

MINISTERIO DE SALUD

SECRETARÍA DE LA POLÍTICA NACIONAL EN ALIMENTACIÓN
Y NUTRICIÓN (SEPAN)

FEDERACIÓN CRUZADA NACIONAL DE PROTECCIÓN AL
ANCIANO

PROYECTO DE CAPACITACIÓN ALIMENTARIO / NUTRICIONAL
EN LOS CENTROS DE ATENCIÓN DEL ADULTO MAYOR

MANUAL DE INSTRUCCIÓN EN ALIMENTACIÓN Y
NUTRICIÓN PARA LA CAPACITACIÓN DEL
PERSONAL DE LOS CENTROS DE ATENCIÓN DEL
ADULTO MAYOR

Por José Hernández

*Con toda el
Deseo de los
Por los Ancianos
de la patria*

*el
se de
que
agradecido y
lo
fonto
Consideración
leales
necesario*

*De
Dña Xanygeodt*

24-7-01



Año Cero

Gambou

COSTA RICA, FEBRERO 2000

TABLA DE CONTENIDOS

PRESENTACIÓN	4
INTRODUCCIÓN.....	5
PROPÓSITO DEL MANUAL	7
ALIMENTACIÓN EN EL ADULTO MAYOR.....	8
A. ¿QUÉ ES LA ALIMENTACIÓN?	10
B. ¿CÓMO SE PUEDEN CLASIFICAR LOS ALIMENTOS?.....	12
C. CAMBIOS FISIOLÓGICOS Y EMOCIONALES EN EL ADULTO MAYOR	26
D. EVALUACIÓN DE LA UNIDAD 1	30
PLANIFICACIÓN DEL MENÚ	31
A. BENEFICIOS DE LA PLANIFICACIÓN DEL MENÚ	34
B. ELABORACIÓN DEL MENÚ	35
C. CARACTERÍSTICAS DEL MENÚ.....	45
D. COCCIÓN DE LOS ALIMENTOS.....	48
E. EVALUACIÓN DE LA UNIDAD II.....	54
HIGIENE EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	55
A. FACTORES QUE AFECTAN LOS ALIMENTOS	57
B. SELECCIÓN Y COMPRA DE ALIMENTOS	65
C. ALMACENAMIENTO DE LOS ALIMENTOS	70
D. EVALUACIÓN DE LA UNIDAD III.....	73
HIGIENE DE LA PLANTA FÍSICA	75
A. INSTALACIONES Y PLANTA FÍSICA	77
B. AREAS DE UN SERVICIO DE ALIMENTACIÓN.....	80
C. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN EL SERVICIO DE ALIMENTOS .	87
D. EVALUACIÓN DE LA UNIDAD IV	95

9

8

7

6

5

SALUD, PRESENTACIÓN E HIGIENE DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS	96
A. CONTROL SANITARIO DEL MANIPULADOR	98
B. HIGIENE Y PRESENTACIÓN PERSONAL	99
C. EVALUACIÓN DE LA UNIDAD V	103
EQUIPO	104
A. CLASIFICACIÓN DEL EQUIPO	106
B. MANTENIMIENTO DEL EQUIPO	108
C. EVALUACIÓN DE LA UNIDAD VI	111
APLICACION DE CONTROLES	112
A. ESTANDARIZACIÓN	114
B. METODOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN DE ALIMENTOS	116
C. USO DE PAPELERÍA	117
D. EVALUACIÓN DE LA UNIDAD VII	123
SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LOS SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN	124
A. RIESGOS EN EL SERVICIO DE ALIMENTOS	126
B. ¿CÓMO MANTENER UN AMBIENTE SEGURO DE TRABAJO EN UN SERVICIO DE ALIMENTOS?	127
BIBLIOGRAFIA	131
ANEXOS	134

3

2

4

5

6

PRESENTACIÓN

El Ministerio de Salud, a través de la Secretaría de la Política Nacional en Alimentación y Nutrición (SEPAN), ente Rector en esta área, ha coordinado con la Federación Cruzada Nacional de Protección al Anciano (FECRUNAPA), con el objetivo de lograr la capacitación del personal a cargo del adulto mayor en los Servicios de Alimentación de los centros que son miembros de FECRUNAPA.

Planificación, concertación, integración de recursos y participación comunitaria, fueron las cuatro estrategias imperantes en esta capacitación, lograda de enero a julio del año 2000.

La permanente acción educativa será posible en el presente Manual de Instrucción en Alimentación y Nutrición para la capacitación del personal de los centros de atención del adulto mayor. Esta guía permite llevar los conocimientos básicos de alimentación de este grupo poblacional, y está dirigido preferentemente a los responsables de la preparación y el suministro de alimentos en instituciones comunitarias.

La planificación del menú, da información valiosa sobre la compra, selección y almacenamiento de los alimentos y aplicación de recomendaciones técnicas sobre controles en los servicios de alimentación. Se definen condiciones y funcionamientos de éstos, así como aspectos importantes sobre el equipo y la seguridad ocupacional.

Otro capítulo de gran interés es en salud pública corresponde al que incluye aspectos sobre los manipuladores de alimentos, para garantizar el suministro de alimentos inocuos al adulto mayor, contribuyendo con la seguridad alimentaria nutricional.

Contar con un manual, sencillo y práctico, producto de la revisión de documentos oficiales, nacionales e internacionales, de investigación bibliográfica y sobre todo producto de la retroalimentación en los talleres de capacitación del personal de más de un centenar de centros de atención de adulto mayor, hace de éste un instrumento bien argumentado, retroalimentado y de posible aplicación.

Convencida del buen uso y utilidad de dicho manual y reconociendo la dedicación y empeño en la elaboración del mismo por parte de la nutricionista Licda. Adriana Murillo C., la asesoría técnica de la coordinadora de la SEPAN Dra. Rosa María Novygrodt V., y la valiosísima colaboración de FECRUNAPA, en especial de la Licda. Elizabeth Barquero S, se suscribe atentamente.



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Xinia Carvajal Salazar".

**Dra. Xinia Carvajal Salazar
Viceministra de Salud**

INTRODUCCIÓN

Todo establecimiento destinado a la alimentación de grandes grupos de personas, como niños en las escuelas, pacientes en los hospitales o bien adultos mayores, ya sea en hogares de ancianos, albergues o centros diurnos, tiene la obligación de garantizar a sus beneficiarios que los servicios que se les brinda son los más adecuados y de excelente calidad.

Uno de los principales objetivos que debe plantearse un Servicio de Alimentación, es el de ofrecer a sus beneficiarios los alimentos que estos necesitan para mantener un adecuado estado nutricional. Para lograr esto, es importante tener presente, que las características de la alimentación son diferentes entre un grupo de población a otro.

En los adultos mayores, la alimentación varía mucho debido a una serie de cambios fisiológicos y emocionales que influyen directamente en sus hábitos alimentarios. Cuando en los adultos mayores, además de estos cambios, se presentan alteraciones en su estado de salud, las modificaciones deben ser mayores.

Es por esta razón, que para garantizar un óptimo estado nutricional, el personal que labora en estas instituciones, no solo debe tener presente las costumbres y preferencias alimentarias de los beneficiarios, sino que debe conocer, los cuidados nutricionales elementales que se deben tener en este grupo de población.

Los alimentos cumplen diversas funciones para el ser humano; son vehículos de nutrientes, sirven como integradores sociales y satisfactores emocionales, entre otras, sin embargo, pueden ocasionar graves daños en

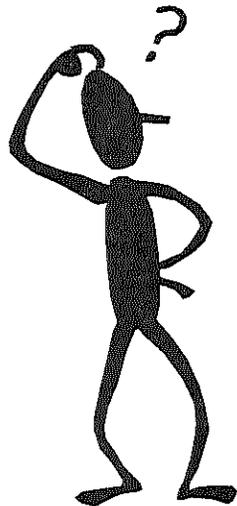
la salud de los ancianos si no son manipulados correctamente. Así es, que para todo Servicio de Alimentación, no solo debe ser suficiente ofrecer los alimentos que satisfagan las necesidades nutricionales de sus beneficiarios, sino que deben asegurar que, durante todo el proceso productivo, estos alimentos sean manipulados bajo estrictas normas de higiene y sanidad.

Por lo tanto, en todo Servicio de Alimentación es necesario que se conozcan también, aspectos fundamentales sobre la correcta presentación y los hábitos de higiene que debe tener el personal que labora en el servicio; la importancia del manipulador en el manejo higiénico de los alimentos; la importancia de mantener normas adecuadas de compra, selección, almacenamiento y preparación de alimentos, así como la importancia del mantenimiento y la limpieza, tanto de la planta física como del equipo, con que cuenta la institución. Además, se debe conocer también, aquellos métodos de control que garanticen la seguridad alimentaria en el Servicio de Alimentos.

Considerando lo anterior, es que el presente documento se convertirá en una valiosa herramienta para toda persona que se enfrente a la labor de administrar un Servicio de Alimentos o bien que labore en uno de ellos; ya que en él se ofrecen las bases que se necesitan para cumplir su objetivo final **"lograr la satisfacción y bienestar del adulto mayor"**. Es importante recordar que no todos los Servicios de Alimentación son iguales, por lo tanto, lo presentado en el manual, en algunas ocasiones, debe ser ajustado a las características del lugar.

PROPÓSITO DEL MANUAL

Capacitar al personal y comités de los hogares, albergues y centros diurnos del adulto mayor, en los aspectos alimentario/nutricionales fundamentales para garantizar un patrón de vida saludable a los beneficiarios de dichos centros.



UNIDAD I
ALIMENTACIÓN EN EL ADULTO MAYOR

OBJETIVOS

Generales

1. Conocer la importancia de una adecuada alimentación en el adulto mayor.
2. Conocer algunas causas que influyen en la alimentación del adulto mayor.

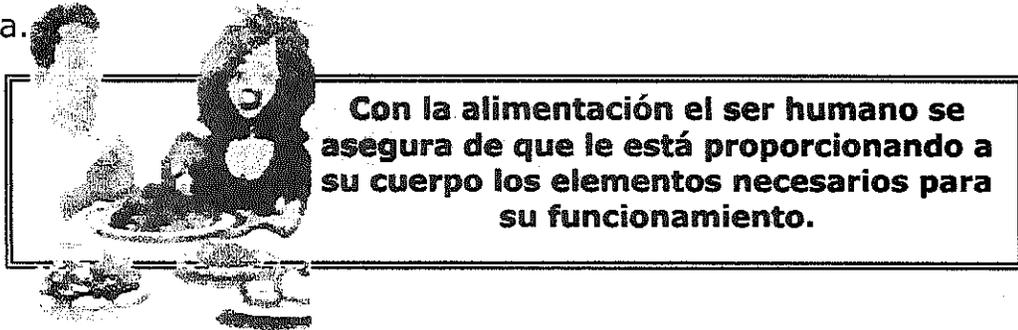
Específicos

1. Conocer las sustancias nutritivas que nos brindan los diferentes grupos de alimentos y la importancia de ellos para el ser humano.
2. Reconocer la importancia de algunos nutrientes durante el envejecimiento.
3. Identificar los alimentos fuente de estos nutrientes.
4. Identificar los principales cambios fisiológicos y socioemocionales que se presentan en el adulto mayor y su influencia en la alimentación.

ALIMENTACIÓN EN EL ADULTO MAYOR

A. ¿Qué es la alimentación?

La alimentación es un acto consciente; es la forma como el individuo lleva a su organismo las sustancias necesarias para su nutrición, mediante la selección y preparación de alimentos. El buen conocimiento de las necesidades condiciona la buena elección y, por lo tanto, una nutrición correcta.

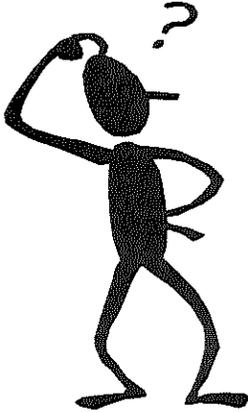


Estas sustancias, conocidos como **nutrientes**, proporcionan, entre otras cosas, la energía que necesitamos para crecer, desarrollar actividad física y asegurar las funciones vitales de nuestro organismo como lo son: respirar, pensar, regular la temperatura de nuestro cuerpo, la circulación de la sangre y la digestión.

Estos nutrientes, también son necesarios para que el cuerpo se forme, se mantenga y se haga más resistente a las enfermedades. Además, a partir de ellos se construyen y reparan células, tejidos y órganos.

La necesidad de estas sustancias nutritivas va a ser diferente de una persona a otra, ya que va a variar según la edad, el sexo, el peso, la estatura, la ocupación, la actividad física que realiza y el medio ambiente en el cual la persona se desarrolla.

Lo que no varía en ninguna persona es la forma de obtener dichos nutrientes, ya que son los alimentos los que proporcionan esas sustancias que tanto necesitamos.



No existe un solo alimento que contenga todos los nutrientes que el organismo requiere, sino que estas sustancias se encuentran distribuidas en los diferentes alimentos. Todos los alimentos contienen uno, dos o más de estos nutrientes en cantidades variadas.

Los nutrientes presentes en los alimentos son los carbohidratos, las proteínas, las grasas, las vitaminas y los minerales. Existen también dos sustancias que aunque no son considerados nutrientes, son igualmente importantes para el organismo, estos son la fibra, el agua y algunos antioxidantes.

Para que estos nutrientes puedan ser aprovechados, los alimentos deben sufrir una serie de transformaciones, las cuales se llevan a cabo en el aparato digestivo, este aparato transforma, poco o poco, los alimentos en nutrientes utilizables por el organismo y rechaza lo inutilizable por medio de las heces, la orina y el sudor.

No obstante, los alimentos no solo cumplen la función de ser vehículos de nutrientes, sino que sirven además, Como integradores sociales, ya que muchas personas buscan en ellos satisfacer sus hábitos y compartir el alimento con quienes lo rodean, sin considerar muchas veces el aporte de las sustancias nutritivas.

Los alimentos, también son considerados satisfactores emocionales, por el placer que genera la acción de comer, más aún si estos son asociados a celebraciones especiales.

Otro aspecto importante que hace de los alimentos productos generadores de placer, es el hecho, de que con ellos se satisfacen el hambre y el apetito.

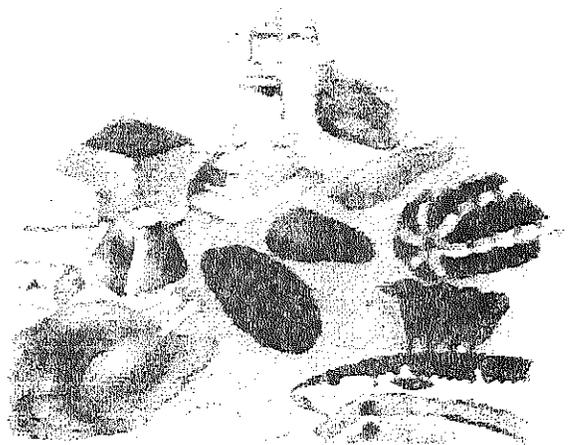
B. ¿Cómo se pueden clasificar los alimentos?

Los alimentos se pueden clasificar según la cantidad de nutrientes que aportan y la función que cumplen en el organismo

1. Alimentos constructores

Los alimentos constructores son aquellos que aportan a la dieta, una mayor cantidad de **proteína**, en su mayoría de muy buena calidad.

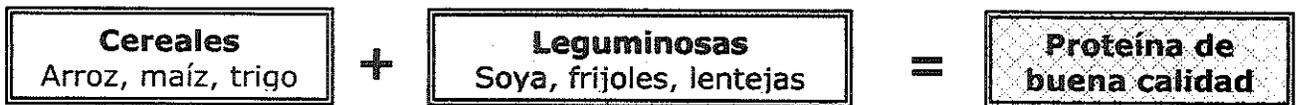
Los alimentos que son de origen animal, como las carnes de todo tipo, el huevo, el pescado, la leche, el queso, el yogur y otros derivados lácteos, son las mejores fuentes de proteínas.



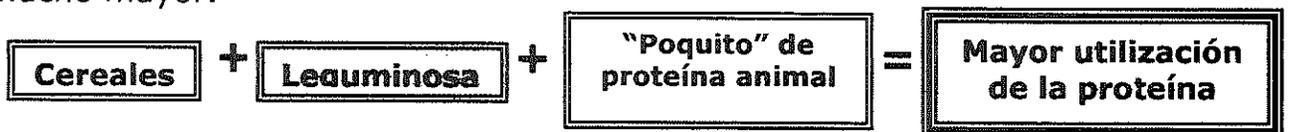
Por otro lado, las principales fuentes vegetales de proteína son las leguminosas como la soya, los frijoles y las lentejas, entre otros y los cereales como el arroz, el maíz y el trigo.



La combinación de un cereal con una leguminosa proporciona una proteína de mejor calidad, que la que pueden dar cada uno de ellos por separado, por eso hay que tratar de incluir en la dieta preparaciones donde se combinen alimentos de estos grupos, por ejemplo el gallo pinto.



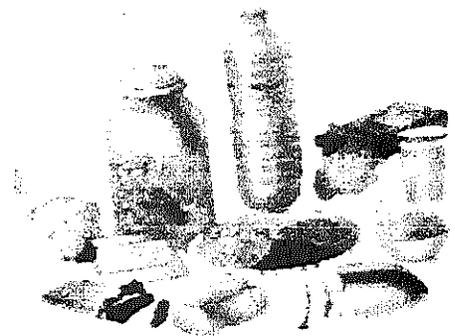
Sin embargo, si a esta combinación de cereal y leguminosa, le agregamos una fuente de proteína de origen animal, como un poquito de leche o un pedacito de carne o huevo, la utilización de la proteína va a ser mucho mayor.



Las *proteínas* son indispensables para la vida y la salud: son necesarias para la formación y el mantenimiento de los músculos, la sangre, la piel y los huesos y otros tejidos y órganos del cuerpo (de aquí su nombre de constructores). A su vez participan en el sistema de defensa y, como reguladoras, en los diversos procesos que se dan en el organismo. Las proteínas también nos pueden brindar energía, pero esta no es su función principal.

2. Alimentos energéticos o combustibles

Son aquellos alimentos que, esencialmente, suministran energía a nuestro cuerpo. Por lo general, todos los alimentos nos proporcionan energía, pero unos lo hacen en mayor cantidad que otros.



Dentro de este grupo podemos encontrar aquellos alimentos que contienen carbohidratos y grasas.

Los **Carbohidratos** tienen como función principal proporcionarle energía al cuerpo. Se clasifican en dos grupos:

❖ *Carbohidratos simples*: se conocen también como azúcares y solo proporcionan "calorías¹ vacías", es decir, no aportan otro nutriente, solo energía, por eso su consumo debe ser limitado y controlado en los adultos mayores.

Los alimentos donde podemos encontrar estos carbohidratos son:

- Azúcar de mesa
- Mieles, como la miel de abeja, miel de tapa de dulce, miel de maple, etc.
- Siropes
- Jaleas
- Gaseosas y bebidas alcohólicas
- Confites y chicles

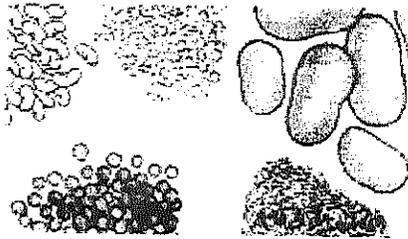


**Los carbohidratos simples le proporcionan
al cuerpo energía en forma inmediata**

¹ Caloría: es una unidad de medida que se utiliza para cuantificar la energía que un alimento le proporciona al organismo. Por ejemplo, así como decimos que el peso de una bolsa de arroz es de 1 kilogramo (Kg.), así podemos decir que la energía que proporciona una naranja es de 60 calorías (kcal).

❖ *Carbohidratos complejos*: además de la energía, aportan también, fibra y algunas vitaminas y minerales. Para poder ser utilizados, es necesario que antes sean transformados (dentro del cuerpo) en compuestos más simples, por esta razón, es que el suministro de energía se realiza en forma lenta, pero favorable para el organismo.

Los alimentos fuente de carbohidratos complejos son:



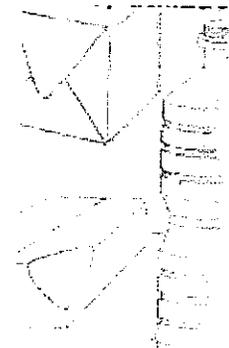
- *Cereales*, como la avena, el trigo, el maíz, el arroz y los productos derivados de ellos, harinas, cebada, pan, etc.
- *Verduras harinosas*, como la papa, la yuca, el camote, el plátano, etc.
- *Leguminosas*, como los frijoles, lentejas, garbanzos, etc.
- *Frutas y Vegetales*.

Las **Grasas** son también parte esencial de una buena nutrición. Constituyen una forma concentrada de energía. Además de servir como fuente de energía, las grasas forman parte de las membranas de las células del cuerpo y son necesarias para el transporte y utilización de algunas vitaminas.

Así mismo brindan al organismo "ácidos grasos esenciales", sustancias necesarias para la producción de otras sustancias como hormonas y enzimas.

Podemos mencionar dos tipos de grasas:

❖ *Grasas saturadas*, son generalmente sólidas a temperatura ambiente y pueden ser de origen animal (mantequilla, natilla, queso crema, embutidos y cortes de carnes "gordos") o de origen vegetal (manteca, margarina).



❖ *Grasa insaturadas*, se pueden reconocer porque son líquidas a temperatura ambiente, generalmente son de origen vegetal y entre ellas podemos mencionar los aceites (oliva, soya, maíz, girasol, pescado, etc.)



No obstante, aunque las grasas sean necesarias en la alimentación, su consumo debe ser limitado, ya que el exceso de las mismas puede producir graves daños en la salud de las personas, sobre todo en aquellos adultos mayores que presentan problemas de obesidad, diabetes, hipertensión y colesterol elevado en sangre, entre otras.

Todo exceso de grasa es malo, sin embargo es preferible que predomine el consumo de grasas insaturadas de tipo monoinsaturadas, como por ejemplo el aguacate, el aceite de oliva y el aceite de soya, pero siempre recordando que debe ser en forma moderada. Las grasas hacen también que las comidas sean más sabrosas y satisfactorias ya que mejoran el sabor y la textura de los alimentos, por ello es que resulta fácil abusar de su consumo.

El **Colesterol** es un tipo de grasa; es importante para el ser humano porque forma parte de las paredes de las células, es un componente de las sales biliares y es necesario para producir las hormonas y formar la vitamina D.

El cuerpo humano, obtiene el colesterol de alimentos de origen animal como: la yema de huevo, el hígado, las vísceras, los mariscos, la grasa de la carne, la leche entera, los quesos (principalmente los amarillos) y la mantequilla. Pero también se puede obtener del mismo organismo, ya que éste se produce en el hígado a partir de los carbohidratos simples y las grasas saturadas.

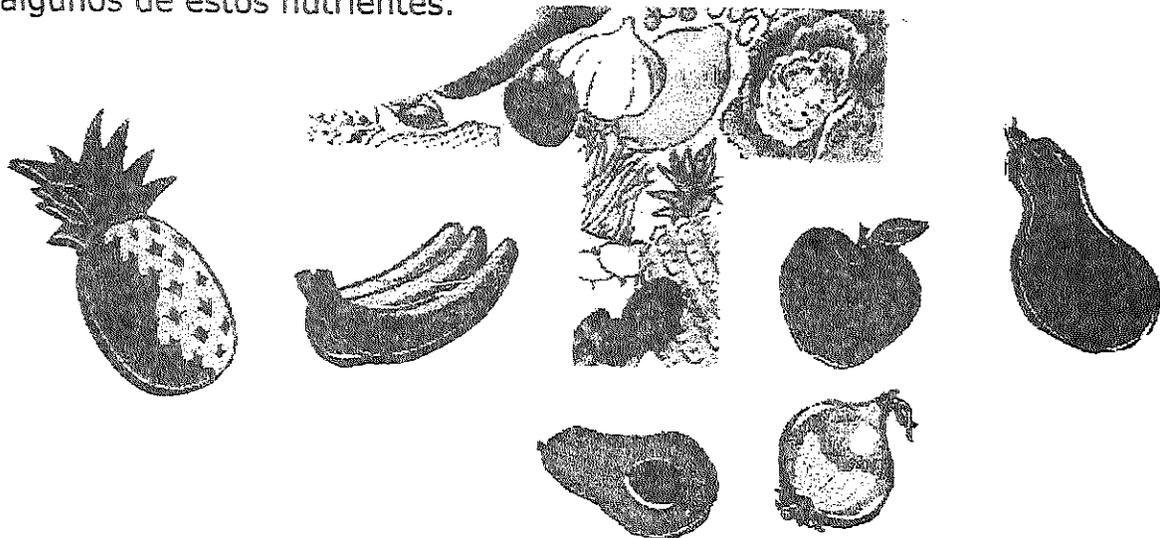
3. Alimentos Reguladores

Los alimentos reguladores, son aquellos que por lo general no proporcionan mucha energía, sin embargo suministran un buen conjunto de vitaminas y minerales.

Las vitaminas y los minerales se necesitan en cantidades menores que las proteínas, los carbohidratos y las grasas, pero son esenciales para una buena nutrición. Contribuyen a que el cuerpo funcione correctamente y se mantenga sano. Algunos minerales son importantes también porque forman parte de algunos tejidos del cuerpo; por ejemplo el calcio y el flúor están en los huesos y dientes y el hierro se encuentra en la sangre.

Es importante que con la alimentación diaria se proporcione al organismo todas las vitaminas y minerales, porque como veremos a continuación las funciones que desempeñan cada uno de ellos en el organismo son muy importantes.

Las vitaminas y los minerales se encuentran principalmente en las frutas y en los vegetales, no obstante, las carnes, la leche y sus derivados y algunos cereales y leguminosas, son también fuente importante de algunos de estos nutrientes.





Las Vitaminas

Las vitaminas se pueden clasificar en dos grupos: las vitaminas solubles en grasa y las vitaminas solubles en agua. Las vitaminas solubles en grasa son aquellas que se relacionan con la grasa de alimentos de origen animal (en especial las vitaminas A y D) y con los aceites vegetales (vitaminas E y K); debido a esto es que cualquier problema con la absorción de las grasas, repercutirá en la absorción de estas vitaminas.

Las vitaminas solubles en agua se encuentran tanto en alimentos vegetales como animales. Se diferencian de las vitaminas solubles en grasa, en que la ingesta excesiva de estas últimas puede causar toxicidad ya que se pueden almacenar en el organismo. mientras que los solubles en agua se desechan diariamente por la orina y el sudor, entre otros, por ello es que resulta necesario consumirlas diariamente con los alimentos para evitar que se agoten. La vitamina C y las vitaminas del complejo B pertenecen a este grupo.

Todas las vitaminas cumplen funciones muy importantes para el organismo (como se muestra a continuación), sin embargo, algunas de ellas, tienen una función muy importante para el adulto mayor: ser **antioxidantes**. Estos, son sustancias que juegan un papel fundamental en la salud de todas las personas y el adulto mayor no es la excepción. Su principal función es eliminar otras sustancias que se producen en el organismo llamadas "radicales libres" las cuales causan lesiones en las células y tejidos del cuerpo.

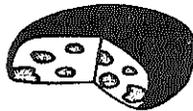
Se piensa que muchas de las enfermedades relacionadas con la edad, como lo son: las enfermedades del corazón, el cáncer y la enfermedad de Alzheimer son causa, en parte, del daño producido por los radicales libres. Por lo tanto, la función que cumplen los antioxidantes contribuye a retrasar la aparición de los síntomas de las enfermedades degenerativas o su prevención. Los antioxidantes pueden además, ejercer una función protectora en las cataratas, la función inmunológica, la artritis reumatoidea, la enfermedad de Parkinson y también en el proceso de envejecimiento en general.

La vitamina A es necesaria para formar y mantener los tejidos de todo el cuerpo, en particular los ojos, la piel, los huesos y los tejidos de los aparatos respiratorio y digestivo. También es importante para el buen funcionamiento de las defensas (sistema inmunológico), además ayuda a prevenir la anemia y el cáncer.

La carencia de vitamina A puede dar lugar a una visión defectuosa (ceguera nocturna), graves lesiones oculares y en casos graves, ceguera permanente. La carencia de vitamina **A** puede provocar también un aumento en las enfermedades y muertes causadas por estas infecciones, ya que se ha comprobado que esta vitamina contribuye a prevenir la invasión de bacterias y virus al organismo.

La deficiencia de vitamina A puede producir también resequedad de la piel y los labios, al punto de descorapelarse, agrietarse y sangrar; puede ocasionar caída del pelo y debilitamiento de uñas. Si la deficiencia es muy severa puede provocar problemas respiratorios, gastrointestinales y de las vías urinarias.

Los alimentos de origen animal que tienen vitamina A son: el hígado, la leche entera, el queso, la mantequilla, aceite de hígado de pescado y los huevos.



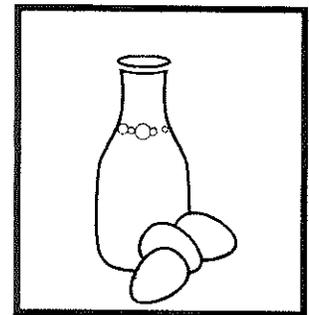
Las otras fuentes importantes son las frutas y vegetales, principalmente aquellos de color verde y amarillo oscuros. Algunos ejemplos son: vegetales como la zanahoria, las hojas de remolacha, las espinacas, las hojas de mostaza, las hojas de rábano, las hojas de

chicasquil, los puerros, el brócoli y el ayote sazón; frutas como el melón, lo mango maduro y la carambola; además del camote y el pejibaye.

Cuanto más intenso sea el color verde o amarillo oscuro de estos alimentos, mayor cantidad de vitamina contienen.



La vitamina D tiene especial importancia para el adulto mayor ya que es fundamental para la absorción de calcio en el organismo. La podemos encontrar en los aceites de pescado, los huevos, la leche, y también la produce el cuerpo cuando la piel está expuesta al sol.



La vitamina K , por su parte, es necesaria para la formación de algunas proteínas de la sangre, los huesos y las riñones, pero su función más importante es en la coagulación de la sangre. Por eso es importante evitar la deficiencia de esta vitamina en los adultos mayores, ya que por la fragilidad capilar que estos presentan, la falta de esta vitamina puede provocar sangrados espontáneos (hemorragias) difíciles de controlar.

La vitamina K se encuentra en grandes cantidades en vegetales verdes, en especial la espinaca, el brócoli, el repollo y la lechuga. Otros vegetales, algunas frutas, los cereales, los productos lácteos, los huevos y la carne, contienen también pequeñas, pero importantes cantidades de esta vitamina.

La vitamina E juega un papel fundamental en la defensa del organismo. Su función principal es como antioxidante y por ende está relacionada con la protección contra ciertos tipos de cáncer y con la prevención de enfermedades cardiovasculares. Su deficiencia solo se presenta en algunas circunstancias especiales de los ancianos, pero puede

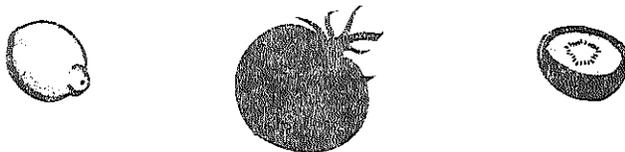


producir alteraciones neurológicas como ausencia o alteración de los reflejos, debilidad y problemas en la ejecución de los movimientos de las extremidades (principalmente de las piernas).

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina son los aceites vegetales (principalmente los aceites vírgenes, el germen de trigo, las nueces, el maní y otras semillas y varias hojas verdes. Algunos productos animales como los huevos, las grasas y algunos cereales pueden tener pequeñas cantidades de vitamina E.

La vitamina C es necesaria para aumentar la absorción del hierro, para producir el colágeno (que une a las células entre sí) y cumple una función antioxidante. Si hay carencia de vitamina C se puede presentar en las personas una enfermedad llamada escorbuto, la cual se manifiesta con sangrados severos en las encías, hinchazón y dolores en las articulaciones, y puede conducir a la muerte.

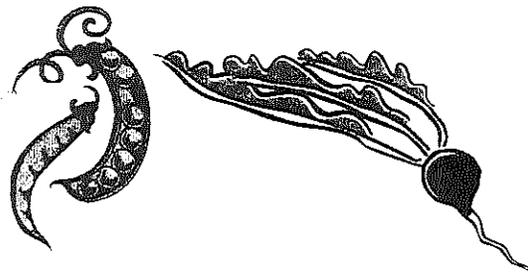
Casi todas las frutas, especialmente los cítricos, como la naranja, la mandarina, el limón, la guayaba y la toronja entre otros, y algunos vegetales como el tomate, el pepino y el repollo, son fuente de esta vitamina.



Las vitaminas del complejo B (tiamina, riboflavina, niacina, la vitamina B₆, el folato, la vitamina B₁₂ y la biotina), son necesarias para poder utilizar la energía que nos proporcionan los carbohidratos, las grasas y las proteínas y para formar y reparar los tejidos del cuerpo.

Si estas vitaminas faltan en la alimentación se pueden producir efectos graves, tales como debilidad en los músculos, parálisis, problemas mentales, trastornos en el sistema nervioso, problemas digestivos, agrietamiento y descamación de la piel, anemia e insuficiencia cardiaca.

Es sumamente importante que el aporte diario de vitaminas del complejo B, principalmente en el adulto mayor, sea suficiente (sobre todo el aparte de ácido fólico y de la vitamina B₁₂), ya que, como veremos más adelante, a causa de algunos cambios físicos que estos sufren las necesidades de estas vitaminas van a ser mayores. Son alimentos fuente de estas vitaminas los vegetales de color verde oscuro como la espinaca, espárragos, brócoli, hojas de mostaza, hojas de rábano, etc.; el maní, los frijoles, las arvejas, los cereales, la carne magra, el pescado y algunos mariscos y los huevos.



Existen otras sustancias, que aunque no son vitaminas, también se encuentran en los alimentos y son importantes para la salud por su función antioxidante, estos son los licopenos que se encuentran en el tomate, la isoflavona que está en el frijol, el canferol que lo tiene la cebolla y los bioflabonoides que son aportados principalmente por cítricos como el limón, la naranja y la toronja. De ahí la importancia de incluir frecuentemente en la alimentación del adulto mayor estos alimentos.



Los minerales

Fe

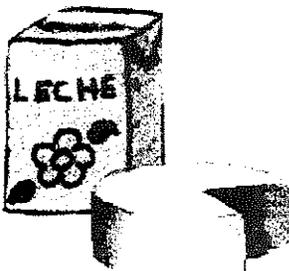
El hierro es uno de los principales componentes de la sangre y es necesario para mantener el buen funcionamiento de las células del cuerpo, ya que es un componente de la hemoglobina, sustancia encargada de transportar el oxígeno dentro del cuerpo. Una de las consecuencias más graves de la carencia de hierro es la anemia: y esto puede ser muy grave, principalmente, para las mujeres adultas mayores. La anemia es la causante de la letargia (baja capacidad de trabajo), de la falta de concentración y de los trastornos en el crecimiento y el desarrollo.



Las mejores fuentes de hierro son la carne roja, el hígado, los frijoles, las lentejas y las hojas de color verde oscuro (mostaza, espinaca, remolacha). Como se mencionó anteriormente la vitamina C permite una mejor utilización del hierro (sobre todo de aquel que no es de origen animal), por lo tanto, es conveniente promover el uso de limón ácido como aderezo, el consumo de frescos de frutos naturales recién preparados en el almuerzo y la cena y el consumo de frutas frescas después de las comidas.

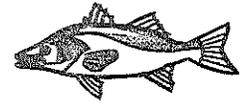
El calcio es otro mineral importante para el ser humano: participa en la formación de huesos y dientes, en la contracción del músculo y en el funcionamiento del sistema nervioso, entre otras cosas.

Los alimentos más ricos en calcio son: la leche, el queso, el yogur, sardina, hojas como la espinaca, mostaza, hojas de rábano y brócoli, frijoles y ajonjolí. En Costa Rica, la tortilla también se considera fuente de calcio por el tratamiento que se le da al maíz durante la cocción (con cal).



El yodo es importante para un buen crecimiento y desarrollo. La falta de yodo en la alimentación de los adultos puede causar bocio, cansancio, intolerancia al frío y bajo rendimiento físico.

El yodo está presente en los alimentos marinos como el pescado, camarones y moluscos. Sin embargo en nuestro país la principal fuente de yodo es la sal para consumo humano, la cual es producida en el país y fortificada con este mineral.



El sodio es un mineral importante en el mantenimiento del equilibrio de líquidos en el organismo, para el funcionamiento de los nervios y músculos y para controlar la acidez en la digestión. Casi todos los alimentos naturales contienen sodio en cantidades variadas. El pan, el queso, las almejas, el germen de trigo, las galletas, las sopas deshidratadas, los consomés, los cubitos, las salsas y los embutidos son alimentos con alto contenido de sodio. Otros, como la zanahoria, la coliflor, el apio, los huevos, la leche y los rábanos, entre otros, también lo contienen. No obstante, la principal fuente es la sal, utilizada para cocinar y sazonar los alimentos.

El zinc es un mineral que, además de tener función antioxidante, participa en procesos importantes del organismo, si hay deficiencia de este se produce, pérdida de apetito, alteraciones en la piel y trastornos en el sistema inmune. También se relaciona con la disminución de la sensibilidad en el olfato y el gusto, ceguera nocturna y alteraciones en la cicatrización de heridas, consecuencias que son más peligrosas en el adulto mayor. La carne, el pescado, las aves y la leche y sus derivados proporcionan una cantidad importante de este mineral. Otros mariscos, la carne, el hígado, el queso, los cereales de grano y los frijoles también son fuente de Zinc.

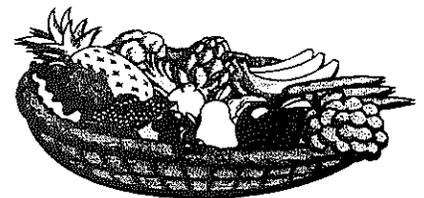


4. La Fibra

Las sustancias que comúnmente se denominan como fibra son compuestos de origen vegetal, no son fuente de energía ni de nutrientes, pero son indispensables en la alimentación porque:

- Estimula la masticación y por lo tanto el flujo de saliva y la producción jugo gástrico.
- Llena el estómago y proporciona sensación de saciedad.
- Normaliza el funcionamiento del sistema digestivo.
- Aumenta el volumen de las heces y estimula los movimientos intestinales facilitando la eliminación de las mismas.
- Actúa como una escoba, eliminando desechos del organismo.
- Disminuye el colesterol en sangre.
- Contribuye en la digestión de grasas y azúcares.
- Se ha relacionado con la prevención de enfermedades como el cáncer de colon, el estreñimiento, la obesidad y las enfermedades del corazón, entre otras.

Las principales fuentes de fibra son las frutas fibrosas, los vegetales, los cereales, principalmente los integrales y las leguminosas.



5. El Agua

El agua es esencial para la vida. En el ser humano el agua constituye el 70% del peso corporal y es el principal componente de líquidos corporales como la sangre. Sus principales funciones son: regular la temperatura del cuerpo, transportar sustancias dentro del organismo y eliminar productos de desecho por medio de la orina y el sudor. También juega un papel importante en la hidratación y lubricación de la piel.

El agua se ingiere en forma de líquidos y también como parte de los alimentos que se consumen. Las frutas y los vegetales son fuentes de esta sustancia. Los adultos mayores deben ingerir entre 5 y 8 vasos de líquido al día.

C. Cambios fisiológicos y emocionales en el adulto mayor

La ancianidad es una etapa natural de la vida en la cual se evidencia el efecto acumulativo de una serie de fuerzas biológicas que operan desde el momento mismo de la fecundación. Progresivamente, muchas funciones físicas, neurológicas, sociológicas y psicológicas, van declinando hasta presentarse un cuadro de características propias de la vejez.

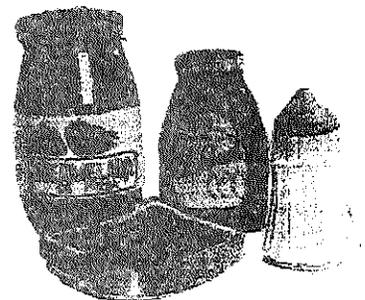
Para determinar la alimentación del adulto mayor, se deben considerar los cambios fisiológicos y emocionales que estos presentan, y que puedan influir en su estado nutricional.

1. Cambios fisiológicos

• Requerimiento de una menor cantidad de energía

En los adultos mayores la cantidad de energía que se necesita para realizar sus funciones se reduce, principalmente porque la actividad física disminuye y porque se da una pérdida de la masa muscular, dándose la tendencia en el cuerpo de acumular grasa.

Es por esta razón, que se recomienda controlar el consumo de los alimentos energéticos, principalmente el de grasas y azúcares simples.



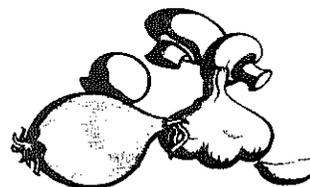


• **Disminución en la percepción de los sentidos**

En esta etapa de la vida se presenta un cambio en los sentidos. del gusto, olfato, vista, oído y tacto, lo cual contribuye en muchas ocasiones a la pérdida del apetito en el adulto mayor, porque no le causa placer el consumo de alimentos.

La sensibilidad a los sabores dulces y salados disminuye, lo cual provoca que los adultos mayores tiendan a agregar más sal y azúcar a las comidas. Por el contrario, al percibir con mayor intensidad los sabores ácidos y amargos, se da un rechazo hacia ciertos alimentos como las frutas y algunos vegetales. Se reduce la capacidad para detectar olores e identificar los alimentos que se utilizarán para comer. Los medicamentos pueden afectar la agudeza de algunos sentidos, principalmente del gusto y del olfato. La pérdida de la audición, la coordinación y trastornos visuales conducen también, a una disminución en la ingesta de alimentos, con disminución del apetito, del reconocimiento de los alimentos y la capacidad para alimentarse por sí mismos.

Las comidas se deben preparar incluyendo alimentos con variedad en los sabores, aumentando el uso de productos naturales que resalten el gusto de los mismos. También se debe presentar variedad en las texturas y las temperaturas de las preparaciones, así como en la presentación de los platillos.



• **Disminuye la sensibilidad de la sed**

Así como el "hambre" en las personas indica la falta de alimentos, la sed es un indicador del organismo de que necesita de líquidos. Es

común que en los adultos mayores esta sensación se tanto se presentan con frecuencia problemas de deshidrat

Se recomienda, suministrar diferentes bebidas frescos y jugos naturales, café y/o té) a lo largo del c comida.

*Cambios
Estado de la
salud bucal*

• Cambios en el estado de la salud bucal

Uno de los principales problemas que se presentan es la falta de salivación, la cual afecta a más del 70% de los adultos mayores y altera de manera significativa la ingesta de nutrientes, ya que provoca dificultades para masticar y tragar los alimentos. La pérdida de dientes provocada principalmente por las caries sin tratamiento y la peritonitis es un factor que también afecta mucho la alimentación de los ancianos, y aunque la mayoría utiliza dentaduras postizas, la eficacia de la masticación es mucho menor que en aquellas personas que conservan sus piezas naturales.

Se recomienda acompañar las comidas con suficientes líquidos, incluir alimentos con texturas que adecuadas y escoger métodos de cocción apropiados para preparar los alimentos. Por ejemplo, los vegetales como la zanahoria o el brócoli, pueden ocasionar problemas si se sirven crudos, sin embargo si se presentan cocinados al vapor pueden tener más aceptación. Así mismo, frutas como el banano, la sandía y el melón, tienen texturas más blandos que otras frutas, no obstante, otras como la manzana que son más duros se pueden ofrecer partidas en cuadritos o tiritas delgaditas, para facilitar su consumo.

Es incorrecto pensar que solo debemos ofrecer atoles o purés, la dieta puede ser variada; evitando así la monotonía de las preparaciones y garantizando a la vez el consumo de todos los nutrientes.

2

2

2

2

2

2

2

● **Cambios en el sistema digestivo**

En el estómago hay una disminución del ácido gástrico, lo que provoca que la utilización de las sustancias que nos proporcionan los alimentos sea muy lenta. También se da una menor absorción de la vitamina B₁₂.

En el intestino delgado se presenta una menor tolerancia para la absorción de azúcares y grasas, por lo tanto, la digestión de estos es más difícil y más lenta. La absorción intestinal de calcio también disminuye con la edad, principalmente en las mujeres después de la menopausia. En el intestino grueso hay una disminución de los movimientos del colon, lo que favorece el estreñimiento.

Se recomienda realizar como mínimo 5 tiempos de comida y a horarios regulares, para facilitar la digestión. Las comidas deben ser variadas y balanceadas, evitando alimentos muy grasosos; se debe aumentar el consumo de líquidos, vegetales y frutas para evitar el estreñimiento y el consumo de leche y derivados para evitar la deficiencia de calcio.

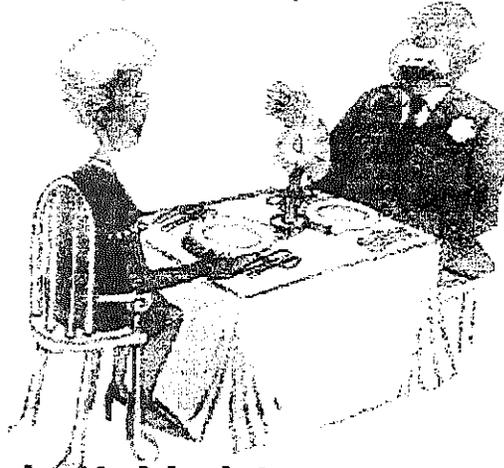
2. Cambios emocionales

En esta etapa de la vida es muy común que se presenten alteraciones en el estado de ánimo. Como consecuencia de muchos de sus cambios físicos, los adultos mayores se ven obligados a cambiar en gran medida sus estilos de vida, hay muchos trabajos que les cuesta realizar, por lo que se sienten poco productivos, sus ingresos se reducen, así que se sienten menos libres e independientes, además de que los cambios percibidos en su imagen corporal afecta su autoestima y seguridad.

Esto, aunado a la pérdida de seres queridos y al sentimiento de soledad, que se genera cuando ingresan a los centros de atención (ya que se sienten como aislados de la sociedad), trae como resultado depresiones en los adultos

mayores. La depresión es peligrosa, porque por lo general viene acompañado de la inapetencia y la inactividad.

Se recomienda que además de ofrecer alimentos nutritivos y sabrosos, estos sean servidos en ambientes agradables. con adecuada iluminación y ventilación, donde el anciano pueda compartir con sus compañeros un rato ameno y tranquilo.



D. Evaluación de la Unidad 1

Al finalizar esta unidad el educando debe conocer:

1. La definición de alimentación.
2. La clasificación de los alimentos:
 - 2.1. Alimentos constructores.
 - 2.2. Alimentos energéticos.
 - 2.3. Alimentos reguladores.
3. La importancia de la fibra y el agua para la salud.
4. Cambios en el adulto mayor relacionados con la alimentación y nutrición.
 - 4.1. Cambios fisiológicos.
 - 4.2. Cambios emocionales.
5. El educando debe comprender la importancia de mantener una buena alimentación y debe ser capaz de transmitir sus conocimientos al adulto mayor, su familia y otros que considere importante.
6. Discusión, conclusiones y recomendaciones personales sobre la unidad.
7. Autoevaluación en el cumplimiento de los objetivos.

UNIDAD II
PLANIFICACIÓN DEL MENÚ

OBJETIVOS

General

Lograr que el personal reconozca la importancia de la planificación del menú en el Servicio de Alimentación.

Específicos

1. Reconocer los beneficios de la elaboración del menú.
2. Conocer los aspectos fundamentales que se deben de considerar para elaborar con éxito el menú del Servicio de Alimentación.
3. Conocer las características que debe cumplir el menú de todo Servicio de Alimentación.
4. Determinar la influencia de los diferentes métodos de cocción en las características organolépticas y nutricionales de los alimentos.



PLANIFICACIÓN DEL MENÚ

El menú es una lista detallada de todas las preparaciones que se sirven en el Servicio de Alimentación. Según las características del servicio, puede estar estructurado en 4, 5 o 6 tiempos de comida y puede ser planificado para 15, 22, 30 o más días.

Por lo general, los menús son cíclicos, lo cual significa que éste se planifica para un periodo de tiempo determinado, por ejemplo 15 días, durante el cual, preferiblemente, no se debe repetir ninguna preparación (principalmente las de tiempos de comida fuertes como el almuerzo y la cena).

Pasado este periodo, es decir cuando se completan los 15 días del menú, se inicio el ciclo nuevamente con el menú del día 1; así se garantiza la variedad en el servicio y se evita la monotonía y la repetición en las comidas.



Ejemplo

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Menú 1	Menú 2	Menú 3	Menú 4	Menú 5	Menú 6	Menú 7
Menú 8	Menú 9	Menú 10	Menú 11	Menú 12	Menú 13	Menú 14
Menú 15	Menú 1	Menú 2	Menú 3	Menú 4	Menú 5	Menú 6
Menú 7	Menú 8	Menú 9	Menú 10	Menú 11	Menú 12	Menú 13

A. Beneficios de la planificación del menú

¿Por qué es importante planificar el menú? En un Servicio de Alimentación, un menú bien planificado se convierte en una herramienta valiosa para el trabajo diario, ya que con este, además de evitar la rutina en las preparaciones, podemos entre otras cosas:

- Satisfacer las necesidades nutricionales de los beneficiarios.
- Complacer y agradar a los beneficiarios al incluir aquellas preparaciones que más se ajusten a sus gustos y preferencias.
- Utilizar eficientemente los recursos humanos y materiales con los que cuenta el servicio.
- Facilitar la compra de alimentos, ya que al tener un menú establecido, estas se pueden llevar a cabo por anticipado y se garantiza que lo que se compra sea lo necesario.
- Mantener un control más exacto del inventario, ya que se sabe de ante mano los alimentos que se van a utilizar.
- Asegurar que no se va a sobrepasar el presupuesto con que se cuenta.





B. Elaboración del Menú

¿Cómo se debe planificar el menú? La elaboración de menús variados, balanceados y apetitosos no es una tarea fácil. Sin embargo, si al planificarlos se siguen una serie de lineamientos básicos los resultados serán los mejores.

Lo primero que se debe tener claro al planificar el menú, es el número de personas a las que se les brinda alimentación, sus características principales y sus costumbres y preferencias.

Por ejemplo, sabemos que los adultos mayores presentan dificultad para masticar los alimentos, por lo tanto se debe suponer que para ellos resulta más apetitoso y más saludable una comida de textura blanda, la cual se puede comer en pequeñas cantidades y poco a poco, como por ejemplo un picadillo de chayote o vainica con carne molida, que una preparación que incluya alimentos tostados o de textura dura que dificulten su consumo.

Como siguiente paso se debe considerar las necesidades nutricionales de los beneficiarios.

Definidas las necesidades nutricionales se deben considerar los tiempos de comida que se ofrecen: estos van a estar determinados por las necesidades de los usuarios, las políticas de la institución y el presupuesto disponible.

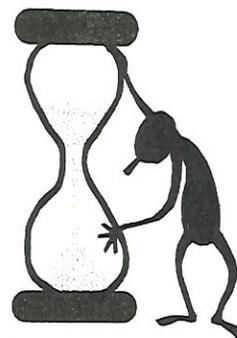
En el caso de los adultos mayores se recomienda que el consumo de alimentos se lleve a cabo en comidas pequeñas pero frecuentes, por lo

Horarios de Comidas

tanto se sugiere que se distribuyan los alimentos en desayuno, merienda de la mañana, almuerzo, merienda y cena; en algunos casos se podría dar una merienda e

El horario de los tiempos de comida también es de gran importancia, es recomendable que este sea regular, por ejemplo se sugiere que las horas más apropiadas para cada uno de los tiempos de comida son las siguientes:

Desayuno	7:00 a.m.
Merienda mañana	9:00 a.m.
Almuerzo	12:00 m.
Merienda tarde	3:00 p.m.
Cena	6:00 p.m.
Sí hay merienda noche	
Merienda noche	8:00 p.m.



No se recomienda servir la cena muy tarde porque se debe dar un tiempo prudencial entre la última comida y la hora de acostarse (sobre todo después de una comida fuerte), esto con el fin de permitir el vaciamiento estomacal y evitar problemas de reflujo en los ancianos.

No obstante, tampoco es recomendable servir la cena antes de las 5:30 p.m., más aún, si no hay merienda en la noche, esto porque el pasar muchas horas sin consumir alimento, puede ocasionar, a corto plazo, alteraciones en el sistema digestivo y problemas de acidez estomacal, gastritis y úlceras, entre otros.



La distribución de los alimentos no es igual en todos los tiempos de comida, en el desayuno, el almuerzo y la cena, se da por, lo general, el mayor aporte (en el primero un poco menos que en los otros dos) y en las meriendas se brindan porciones pequeñas.

Como se mencionó en la unidad 1, no existe un alimento o grupo de alimentos que aporte todos los nutrientes que el adulto mayor necesita, por lo tanto la variedad y combinación adecuada de alimentos va a permitir un equilibrio entre lo que el organismo necesita y lo que le brindan los alimentos.

Seguidamente se presenta un patrón de menú, el cual va a servir como guía, para que el personal del Servicio de Alimentación se oriente sobre como debe ser la alimentación del adulto mayor en un día.

Patrón de Menú	
Grupo de alimentos	Porciones por día
Cereales, leguminosos y verduras harinosas	10
Carnes	3
Leche y derivados	1
Frutas	3
Vegetales	3
Grasas	4

En el anexo #1, se presentan las listas de alimentos según el grupo al que pertenecen y la cantidad de cada uno de ellos correspondiente a una porción.

A continuación se presenta un ejemplo de como pueden ser distribuidas las porciones de un día en los 5 tiempos de comida y ejemplos de preparaciones según el grupo de alimentos.

Desayuno

Grupo de alimentos	Porciones	Ejemplos de preparaciones
Cereales, leguminosas y verduras harinosas	2	Gallo pinto (1 taza) o 2 bollitos de pan o 2 tortillas o 2 tajadas de pan cuadrado.
Carne	1	1 tajada de queso o 1 huevo o 1 tajada de mortadela o jamón o 1 salchicha (embutidos no más de 2 veces a la semana)
Grasa	1	Margarina 1 cucharadita o natilla 2 cucharadas o queso crema 1 cucharada (es preferible que no se den todos los días sino que dos veces a la semana) Si se da alguna carne es preferible que no se de natilla o queso crema al mismo tiempo. Si se dan preparaciones como gallo pinto u otras la grasa se utiliza para su preparación.
Fruta	1	Banano, naranja, papaya, etc., (un vaso de jugo puro, una tajada o una unidad).
Bebida caliente		Café, té, agua dulce, chocolate, etc., endulzado con no más de 2 cucharaditas de azúcar.

Merienda de la Mañana

Grupo de alimentos	Porciones	Ejemplos de preparaciones
Cereales	1	1 paquete de galletas o avena o maicena (ver las cantidades adecuadas en las listas)
Fruta	1	Banano, naranja, papaya, etc., (un vaso de jugo puro, una tajada o una unidad.
Leche	1	1 taza o vaso de leche preferiblemente descremada o 1 taza de yogur.

La leche puede ser consumida con la maicena o la avena como atol o fresco (avena, o bien como batida con la fruta o como yogur con la fruta. Sin embargo recuerde que esto es una guía y como tal se pueden considerar otras opciones; la leche puede ser consumida en otro tiempo de comida, por ejemplo en el desayuno o la merienda de la tarde con el café, té o agua dulce con leche.

También puede considerarse su uso en la merienda de la noche (en aquellos lugares que lo acostumbren) preparando atoles.

En aquellos lugares donde se acostumbra que en la merienda de la mañana solo se da la fruta, pueden seguirlo haciendo de esa forma y consumir el cereal en otro tiempo de comida.



Almuerzo y Cena

Grupo de alimentos	Porciones	Ejemplos de preparaciones
Cereales , leguminosas y verduras harinosas	3 en cada uno de los tiempos de comida	<p>Cereal y verduras harinosas: 1 taza de arroz o una taza de pastas cocidas o una taza de puré (papa, camote, plátano), etc. Si se sirven 2 de estos se debe hacer en menor cantidad (Ejemplo: ½ taza de arroz y ½ taza de puré de papa) y</p> <p>Leguminosas: ½ taza de frijoles o ½ taza de garbanzos o ½ taza de lentejas, etc.</p> <p>Si se sirve una cantidad menor o del todo no se sirven alimentos de alguno de los dos grupos se puede aumentar la cantidad en el otro.</p>
Carne	2	<p>Res o pollo o pescado o atún o cerdo. (Ver tamaño de la porción en las listas). Las 2 porciones son para todo el día, se pueden repartir en los dos tiempos o consumirla solo en 1 (preferiblemente el almuerzo).</p> <p>Si no se puede consumir carne todos los días, tratar de hacerlo por lo menos 3 veces a la semana.</p>
Vegetales	3 distribuidas entre el almuerzo y la cena	<p>Cada porción equivale a una taza de vegetal crudo (lechuga, tomate, pepino, etc.) y a ½ taza de vegetal si cocido en guiso o picadillo (brócoli, zanahoria, chayote, ayote, espinacas, vainicas, etc.).</p>
Grasa	3	Incluida en las preparaciones
Fruta	1	<p>1 trozo mediano o una unidad mediana o 1 taza en cuadritos.</p> <p>Si se da postre como gelatina, flan o algún dulce, se sustituye por la fruta, pero solo 1 o 2 veces por semana.</p>

3

2

3

4

5

6

Merienda de la tarde

Grupo de alimentos	Porciones	Ejemplos de preparaciones
Cereales	1	1 paquete de galletas o 1 bollito de pan o 1 tajada de pan cuadrado o 1 arepa mediana o trozo de pan dulce casero.
Bebida		Café, té, agua dulce o chocolate o si prefiere una bebida fría un vaso de fresco natural. Si se endulzan las bebidas no debe ser con más de 2 cucharaditas de azúcar

Merienda de la noche (si se acostumbra)

Grupo de alimentos	Porciones	Ejemplos de preparaciones
Cereales	1	1 paquete de galletas o un atol de avena o maicena (ver las cantidades adecuadas en las listas)
Leche	1	1 taza si se toma atol o vaso de leche preferiblemente descremada o 1 taza de yogur. Si no desean tomar leche se puede incluir otra bebida caliente como té de hiervas o té negro para acompañar el cereal.



Recuerde... Lo anterior es solo una guía de alimentación. Lo ideal es que cada persona cuente con un plan de alimentación individual, sobre todo, en el caso de adultos mayores que presentan irregularidades en su salud. Para estas personas habrán algunos alimentos o grupos de alimentos que deberán reducirse, sustituirse o eliminarse de la dieta según sea la patología. Por ejemplo, una persona diabética no puede consumir nada de azúcar.

4

5

6

7

8

9

Establecido el patrón de menú, se procede a definir las preparaciones que van a ser parte del mismo, no sin antes recordar dos cosas muy importantes:

- Las comidas que se incluirán en el menú deben ser seleccionados considerando los hábitos y preferencias alimentarias de las personas mayores, como los alimentos que más les gustan, las bebidas que prefieren, los alimentos que les cuesta menos masticar, etc.
- Es importante considerar el tipo, cantidad y condiciones del equipo de cocina, esto con el fin de no incluir preparaciones que no se puedan llevar a cabo por falta de equipo.

Teniendo presente estos dos aspectos, una forma que facilita la elaboración del menú y que evita caer en la repetición y monotonía es la siguiente:

Primer paso: Hacer una lista las posibles preparaciones que se van a ofrecer. La lista debe hacerse por tiempo de comida y se deben incluir la mayor cantidad de preparaciones posibles, aunque al final no se utilicen todas; lo importante es tener de donde escoger.

Ejemplo:

Hacer la lista de comidas que se pueden ofrecer en los diferentes tiempos de comida (aquí solo se presentan 5 preparaciones por tiempo, pero entre mayor sea la lista es mejor).

Preparaciones para el desayuno

1. Gallo pinto con tajado de queso.
2. Gallo pinto con huevo.
3. Bollitos de pan con queso.
4. Panqueques con mermelada.
5. Empanados de frijol, etc.



Preparaciones para el almuerzo o cena

Platos principales

1. Tortas de carne.
2. Pechuga de pollo o la plancha.
3. Carne mechado.
4. Canelones con atún.
5. Olla de carne, etc.

Acompañantes

1. Arroz.
2. Puré de papa
3. Frijoles.
4. Plátano maduro.
5. Puré de ayote, etc.

Ensaladas



1. Ensalada de repollo con zanahoria.
2. Ensalada de lechuga y tomate.
3. Ensalada de tomate y pepino.
4. Ensalada de repollo verde y repollo morado
5. Ensalada de vainica con zanahoria, etc.

Frescos

1. Fresco de limón.
2. Fresco de mora.
3. Fresco de avena.
4. Fresco de piña.
5. Fresco de frutas, etc.



Segundo paso: Distribuir las preparaciones de acuerdo al número de días del menú. Después de tener las listas con las diferentes preparaciones para cada tiempo de comida, se procede a distribuir estas preparaciones en los diferentes días del ciclo del menú.

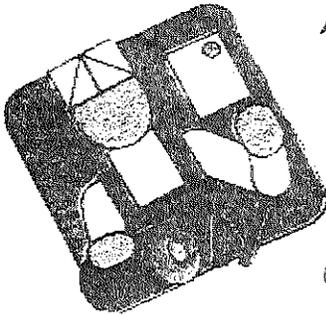
Ejemplo:

Se va a elaborar un menú cíclico de 15 días, entonces se empiezan a seleccionar de las listas que se prepararon anteriormente las diferentes preparaciones y se distribuyen en los días del ciclo así:

Menú día #1

Desayuno

Gallo pinto con huevo picado y pan.
Café, té o agua dulce.
Jugo de naranja o pedazo de sandía.



Almuerzo

Mano de piedra en salsa de tomate.
Arroz y frijoles.
Puré de papa
Ensalada de lechuga y tomate
Fresco de avena

Cena

Sopa de carne con papa, chayote, zanahoria,
ayote.
Arroz
Fresco de frutas.

Cuando se elabora el menú del día #1, se sigue con el menú del día #2 y así sucesivamente hasta completar los 15 menús.

Las meriendas también se deben planificar, no obstante por el tipo de alimentos que se ofrecen, en estos tiempos de comida si se tiende a repetir preparaciones o alimentos.

2

3

4

5

6

7

En el anexo # 2 se presenta el ejemplo de un menú cíclico para cuatro semanas (28 días). Está elaborado con base en el patrón de menú que se presentó en este capítulo.

Siguiendo estos pasos, además de no repetir preparaciones, se pueden controlar ciertos aspectos de los cuales depende la aceptación del menú.

C. Características del menú

El que una comida sea más apetecible que otra, puede deberse al contraste de las cualidades de los ingredientes en cuanto a sabor, textura, consistencia, color y forma.

Lograr que todas las características estén presentes en un menú no es fácil por lo que las personas encargadas de planificarlo debe tener gran paciencia y destreza.

1. Color

La combinación de colores debe ser placentera, los colores atractivos llaman más la atención del consumidor, pero no deben contrastar. Por ejemplo una ensalada de remolacha y tomate es una mala combinación porque los dos son muy rojos.

Los colores verdes, rojos y amarillos dan un agradable contraste con los blancos y neutros. Se deben evitar los comidos con poco colorido y en la medida de lo posible se deben respetar los colores naturales de los alimentos. Los colores deben ser satisfactorios y apropiados para cada preparación.

2

2

2

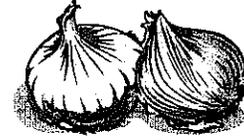
2

2

2

2. Sabor y olor

Los sabores que tienen los alimentos los reconocemos gracias al sentido del gusto. En los alimentos es importante que los olores sean compatibles. Se deben evitar la combinación de dos sabores fuertes en una misma comida.



Se debe evitar en la medida de lo posible la repetición de sabores, Por ejemplo, si servimos un picadillo de papa como plato fuerte no es apropiado servir puré de papa como acompañamiento.

También la comida debe tener un sozonamiento adecuado y un aroma agradable; los sentidos del gusto y del olfato van a estar muy interrelacionados entre sí. Cuando se percibe un olor agradable las papilas gustativas se hacen más sensibles.

Por esta razón es que se deben incluir alimentos diferentes con aromas variados, para estimular el consumo en las personas.

3. Textura, tamaño y forma

La textura se refiere a la estructura de los alimentos. un menú debe incluir alimentos con texturas variadas. Hay que tratar de que en las comidas exista variedad, lo cual va a hacer la actividad más placentera.

La forma en como se presenten los alimentos también va a jugar un papel muy importante y va influir principalmente en la apariencia de la comida. Se deben ofrecer alimentos con cortes rectangulares, cuadrados, en tiros, etc. y variado los tamaños.

4. Temperatura

En una misma comida se deben ofrecer alimentos fríos y calientes, verificando siempre que la temperatura de cada uno de ellos sea la adecuada.

Por ejemplo se sirve arroz con pollo con ensalada rusa. La ensalada debe estar ligeramente fresca y el arroz caliente.

5. Popularidad de los alimentos

Hay alimentos que son muy apetecidos y gustados por las personas mientras que otros no tanto. Es por esta razón, que cuando se elabora el menú, se debe evitar que en un mismo platillo se incluyan dos alimentos poco llamativos porque es muy probable que este sea rechazado, mientras que si combinamos alimentos no tan populares con los que sí lo son el platillo será mejor aceptado.

6. Apariencia

Es importante asegurarse de que la presentación de las preparaciones sea la adecuada. Los platos deben tener un tamaño apropiado, si son muy pequeños la comida se ve amontonada y eso genera rechazo. Es agradable ver los alimentos bien distribuidos en el plato, sin que se aprecien revoltijos ni derrames.

También es importante recordar que se deben respetar los gustos del adulto mayor en cuanto al tipo de utensilios que prefieran utilizar al consumir sus alimentos, siempre y cuando su condición de salud lo permita y el uso de los mismos no signifique un riesgo para ellos.



1

5

6

4

3

2

7

7. Distribución de los platillos en el ciclo de menú

Al distribuir los alimentos en el ciclo del menú se debe tratar de alternar los platillos, principalmente los platos fuertes; por ejemplo, en la medida de lo posible se debe tratar de que si el lunes se da carne de res molida en el almuerzo, en la cena se de pollo; y que el martes no se de nuevamente carne molida en el almuerzo.

D. Cocción de los alimentos

Existen gran variedad de métodos de cocción de alimentos y estos son necesarios porque, en realidad, son pocos los alimentos que se pueden consumir crudos, por razones de digestibilidad, asimilación e higiene.

Teóricamente no existen buenos o malos métodos de cocinar, sino en la práctica buenas y malas maneras de proceder. Las cocciones buenas son aquellas que conservan, al máximo, el valor nutritivo de un alimento y su digestibilidad.

1. Los alimentos y la cocción

De acuerdo con su naturaleza, los alimentos se modifican más o menos con el cocimiento.

Los vegetales, por lo general, se consumen crudos, principalmente aquellos que son blandos como el tomate, la lechuga el pepino, etc. Las que son sometidas a métodos de cocción, mejoran su digestibilidad y sabor. pero ocasiona una disminución importante de vitamina C y una disminución moderada de Vitamina B₁ (tiamina) y algunos minerales.

1

2

3

4

5

6

En el caso de los vegetales, las mejores cocciones son rápidas y con poco o ningún líquido. lo ideal es al vapor. Se recomienda cocinarlos con cáscara (cuando sea posible); ya que esta funciona como una barrera que evita la pérdida de nutrientes.

Crudo o cocido, un vegetal fresco debe haber sido:

- Bien lavado pero no remojado, porque algunas vitaminas se disuelven en el agua de remojo y se pierden.
- Pelada, cortada o raspada con utensilios inoxidable.
- Preparado lo más pronto posible al momento de consumirse.



Las frutas es mejor comerlas crudas, siempre y cuando estén bien lavadas y en la medida de lo posible es mejor comerlas con cáscara. en algunas ocasiones son sometidas a cocción para ablandarlas o prepararlas en conserva, sin embargo la gran folla de esto, además de las pérdidas de vitamina C, tiamina y minerales, es la utilización de grandes cantidades de azúcar innecesarias.

Las carnes, se deben consumir cocidas para mejorar el sabor, la textura, la apariencia y además destruir los posibles parásitos (tenia, salmonella y triquina) y los microorganismos que hayan podido contaminar la carne después del sacrificio, la cocción no afecta en gran medida sus propiedades nutricionales.



El pescado mejora su digestibilidad con la cocción. Lo mismo ocurre con el **huevo**, el cual es indigesto si se come crudo. Los mejores usos del huevo son pasados por agua o escalfados.

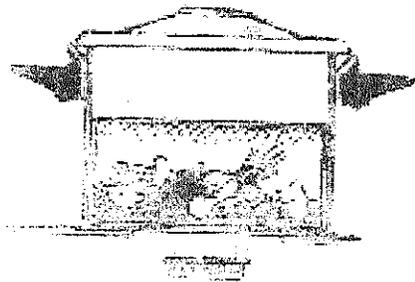
2. Métodos de cocción

> Hervido

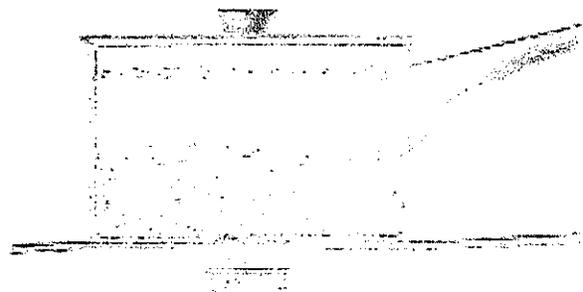
Este método requiere del agua para que se cocinen los alimentos y la función de esta, es en primer lugar, transmitir el calor y, secundariamente, en darle un aroma al alimento gracias a la sal, a las especias naturales y a los condimentos que en ocasiones se les adiciona.

Si se va a utilizar este método se debe agregar:

- Muy poca agua para los vegetales frescos; se deben cocinar tapados para preservar las cualidades nutritivas. Es importante recordar que para la cocción de vegetales el método más recomendable es el vapor.



- Una gran cantidad de agua hirviendo para las pastas y algunas preparaciones de arroz blanco.



- Poca agua para cocinar el pescado, es conveniente tratar de que el agua se mantenga tibia pero que no llegue a hervir porque sino la cocción es muy rápida y no se conserva la textura de la carne.



9

9

9

9

9

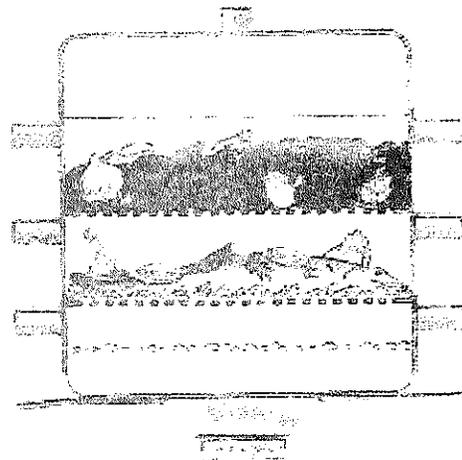
9

- ♦ Mucha agua para las carnes cuando se quiere preparar una sopa, la cocción se da lentamente y le permite a la carne esparcir su sabor al caldo.



➤ **Al vapor**

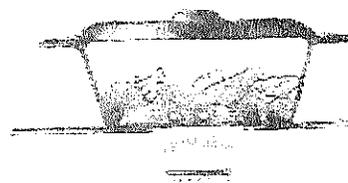
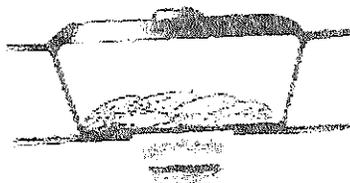
Se hace cubriendo los alimentos (evitando que tengan contacto con el aire) y sin sumergirlo en el líquido. La cocción al vapor preserva al máximo las cualidades nutritivas y gustativas de los alimentos.



La gran ventaja que presentan el hervido y la cocción al vapor son que no requieren el uso de grasa, por lo que se recomienda usarlos de preferencia para preparar lo alimentos del adulto mayor.

La cocción a fuego lento, es una variante de la cocción con agua, o más exactamente al vapor, pero requiere una pequeña cantidad de grasa.

Se utiliza al principio pasándolo a la superficie de los alimentos, que luego se cocinan suavemente cubiertos, agregando muy poco líquido. Este es un método de cocción sabroso y poco grasoso cuando se hace en un recipiente que tenga un revestimiento adhesivo (teflón) para que doren los alimentos.



10

11

12

13

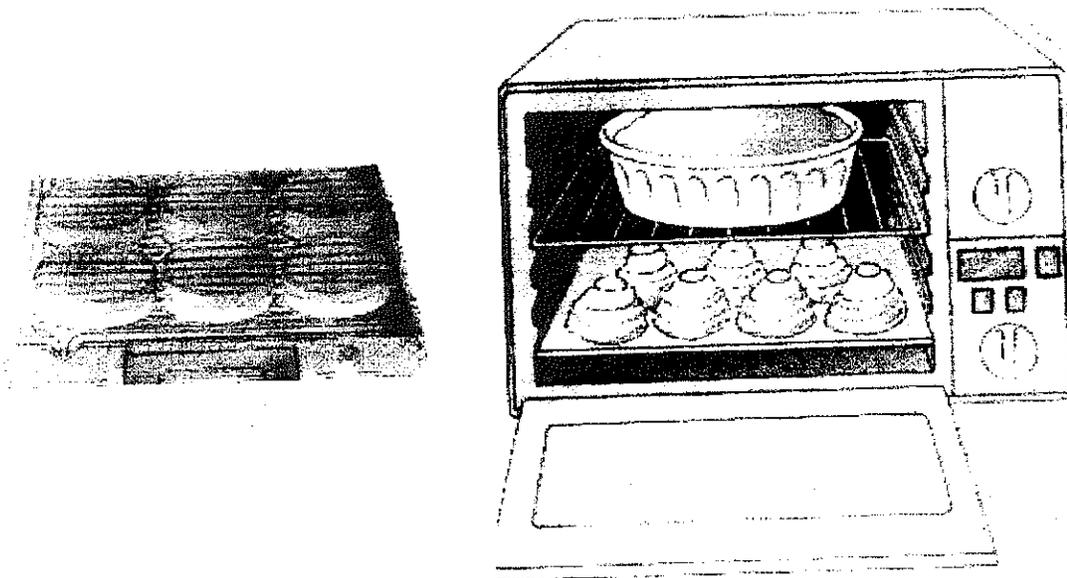
14

15

➤ El Asado, la parrilla y la plancha.

Son tres procedimientos muy usados, en ellos el calor se utiliza directamente sobre el alimento lo cual implica, obligatoriamente, el precalentamiento del horno, la plancha (o sartén).

En el horno se pueden cocinar alimentos de todo tipo y grosor, podemos preparar pollo al horno, pasteles, por ejemplo, de yuca o papa, pescado, etc. y tiene la ventaja de que no necesita se de grasa para la cocción, porque el mismo color del horno, basta para crear una corteza protectora. Sin embargo, para alimentos muy poco grasosos o de textura muy frágil, se puede utilizar una pequeña cantidad de aceite. El papel aluminio también permite una buena protección.



Para la cocción en plancha o en parrilla se deben utilizar, preferiblemente, alimentos de poco grosor, para asegurar una cocción uniforme desde el exterior al interior del alimento.

➤ **Las Frituras**

Esto es, probablemente, la preparación culinaria peor practicada, ya que no se mide la cantidad de grasa que se adiciona para cocinar los alimentos, lo cual hace que estas preparaciones resulten muy dañinas para la salud de los consumidores, sobre todo para aquellas personas que presentan problemas de sobrepeso, hipertensión o enfermedades cardiovasculares, entre otros.

De las frituras la más inconveniente es la inmersión, que es donde se sumerge todo el alimento en una considerable cantidad de grasa. No obstante, ya sea en este caso o en cualquier otro donde se haya utilizado grasa, hay que prever el escurrimiento del alimento frito, primero en el mismo utensilio donde se preparó y luego en un papel absorbente, el cual retira gran parte de la grasa de la superficie.

Recuerde que aunque este tipo de cocción es muy gustado porque aumenta el sabor en los alimentos, es el menos recomendado, por lo tanto, es mejor que el número de preparaciones fritas que se incluyan en el menú sea mínimo.

➤ **Horno de microondas**

Aunque pueden ser utilizados para cocinar alimentos, en la mayoría de los casos se utilizan para descongelar y calentar alimentos ya preparados.

La cocción en el microondas se lleva a cabo del interior al exterior del alimento; los alimentos no se pegan y se pueden cocinar sin agua y sin grasa. Como se cocina muy rápidamente, se conserva el valor nutritivo de

4

5

6

7

8

9

los alimentos. La desventaja que presenta es que como la cocción se realiza desde el interior, los aromas no pueden penetrar bien durante la misma.

E. Evaluación de la Unidad II

Al finalizar esta unidad el educando debe conocer:

1. La importancia de planificar el menú para el Servicio de Alimentos.
2. Los aspectos que se deben de considerar cuando se planifica el menú.
 - 2.1. Características de las personas a las que se atiende.
 - 2.2. Tiempos de comida que se deben ofrecer.
 - 2.3. Horarios de la alimentación.
 - 2.4. Patrón de menú para el adulto mayor.
3. Características del menú.
 - 3.1. Color.
 - 3.2. Sabor y olor.
 - 3.3. Textura, tamaño y forma.
 - 3.4. Temperatura.
 - 3.5. Popularidad de los alimentos.
 - 3.6. Apariencia.
 - 3.7. Distribución de platillos en el menú.
4. Métodos de cocción. Ventajas y desventajas.
5. Discusión, conclusiones y recomendaciones personales sobre la unidad,
6. Autoevaluación en el cumplimiento de los objetivos.

UNIDAD III
HIGIENE EN LA MANIPULACIÓN DE
ALIMENTOS

2

2

2

2

2

2

OBJETIVOS

General

Reconocer la importancia de mantener estrictas normas de higiene y sanidad durante la manipulación de alimentos.

Específicos

1. Conocer los factores que producen alteraciones en los alimentos y su incidencia en la salud de los comensales.
2. Reconocer la importancia de realizar adecuadamente los procesos de selección y compra de alimentos para evitar la contaminación de los mismos.
3. Mostrar aspectos referentes al adecuado almacenamiento de alimentos que se debe de implementar en todo Servicio de Alimentación según la naturaleza de estos.

7

8

9

10

11

12

HIGIENE EN LA MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

Los alimentos, como se vio anteriormente, son una bodega de sustancias nutritivas, que a pesar de ser necesarias para el ser humano, permiten también que en ellos puedan crecer y multiplicarse una serie de seres que, aunque no son perceptibles a simple vista, pueden alterar considerablemente al alimento y provocar daño en la salud de las personas que los consumen.

Todos los alimentos están expuestos a sufrir algún tipo de alteración, ya que, antes de ser consumidos, deben de pasar por una serie de procesos tales como la cosecha, el transporte, el almacenamiento, la preparación preliminar y la cocción entre otros. Sin embargo, es obligatorio que en el Servicio de Alimentación se esfuercen por garantizar la inocuidad² de los alimentos que ahí se ofrecen.

Para el adulto mayor esto resulta fundamental, ya que, como parte del proceso de envejecimiento, su sistema inmune no funciona tan eficientemente como en la edad adulta y por ende está más susceptible a ser afectado por los microorganismos que se encuentran en los alimentos mal manipulados.

A. Factores que afectan los alimentos

Todos los alimentos están expuestos a dos tipos de alteraciones: el deterioro (o descomposición) y la contaminación. Cuando ocurre deterioro o contaminación en un alimento, en muchos de los casos, el producto no

² Decimos que un alimento es inocuo cuando está libre de contaminación y conserva su valor nutritivo.



se ve alterado en sus características ni en su aspecto exterior, por lo que a simple vista, cuesta reconocer estas alteraciones.

1. Deterioro de alimentos

Los alimentos están propensos a una degradación natural que lo que provoca es acortar la vida útil de los alimentos y por lo tanto disminuye su valor nutritivo.

Son tres las causas que pueden dar origen a la descomposición o deterioro de un alimento:

> Física

Afecta, principalmente, la apariencia y la textura del alimento y es producida por el frío, golpes, calor, humedad, luz, etc.

Por efecto del frío, productos como el aceite y la miel, se pueden endurecer y por lo tanto no se puede emplear. Otro ejemplo es la lechuga que se quema cuando el refrigerador está a muy bajas temperaturas.

Cuando un alimento está expuesto a mucha humedad se altera su textura, volviéndolos flácidos, suaves y pegajosos, por ejemplo el pan, la sal y el azúcar, entre otros. Por el contrario cuando un alimento es almacenado a temperaturas muy altas y en un espacio poco húmedo, pueden perder agua, lo cual trae como consecuencia que estos se marchiten, como es el caso de las frutas y los vegetales y resequen como sucede con los panes y la repostería.

➤ **Química**

Es la producida por cambios en los componentes de los alimentos, a causa de ciertas reacciones que suceden en el interior de los mismos. El problema es que estas reacciones pueden provocar pérdida de nutrientes y alteraciones organolépticas, que a su vez hacen que el alimento sea más sensible al ataque microbiano y por lo tanto acelera su descomposición.

Un ejemplo de ello es el enranciamiento de grasas (mantequilla, manteca, aceite); esto afecta a las grasas en forma negativa hace que el sabor sea desagradable y que pierda las propiedades nutricionales.

➤ **Microbiológica**

Se puede llevar o cabo por la transmisión de microorganismos, provocada por algunos insectos, como la mosca, los roedores y las aves, que tengan contacto con los alimentos, sobre todo durante la época de cosecha. Estos animales pueden transmitirle al alimento enfermedades virales, bacteriales y/o micóticas.

En la mayoría de los casos, estas causas no actúan separadamente, sino combinadas, provocando deterioro y aspecto desagradable del alimento, daño a la salud y hasta la muerte.

2. Contaminación de los alimentos

Los alimentos además de estar expuestos al proceso de descomposición, también corren el riesgo de sufrir contaminación, ya sea por causas artificiales o por descuido en el manejo de los productos.



A lo largo de los procesos productivos bajo los cuales debe ser sometido el alimento, este también está expuesto al ataque de microorganismos como bacterias, levaduras y hongos. Estos microorganismos pueden alterar considerablemente el alimento y ocasionar daño en la salud de quien consumo el producto contaminado.

Los microorganismos son organismos vivos tan pequeños que sólo pueden ser vistos con un microscopio. Se encuentran en todas partes, en el suelo, agua, aire, objetos a nuestro alrededor, incluso en la piel, intestino, pelo, ropa y en los áreas del proceso de manipulación de alimentos.

Los gérmenes son los que causan el mayor número de problemas, ya que pueden descomponer los alimentos y originar serias pérdidas económicas.

Existen algunos gérmenes que tienen el poder de causar enfermedad al hombre, sin embargo hay otro tipo que no causa daño y son empleados para la fabricación de yogur, queso y otros alimentos. Hay otros, que aunque tampoco causan daño a las personas, si alteran el olor, el sabor, el color, la textura y la composición química de los alimentos, lo que provoca rechazo hacia los mismos, como por ejemplo los hongos en el pan.

Es muy fácil que el encargado de un servicio de alimentación contamine los alimentos, ya que los gérmenes viven en diferentes medios:

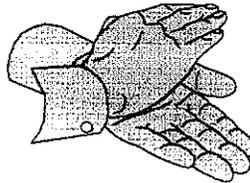
- En el intestino de los personas son eliminados por las heces.
- Se alojan en otros órganos del cuerpo, siendo expulsados por la orina, tos o saliva.



- Infecciones en la piel, garganta y otras partes del cuerpo, son fuente de gérmenes que pueden pasar al alimento.
- Los animales también son portadores de gérmenes.

Los medios por los cuales los gérmenes pueden pasar a un alimentos son:

- **Al hablar, toser o estornudar** ya que se eliminan gotitas de saliva y secreciones de nariz y garganta, que están llenos de gérmenes, las cuales pueden caer sobre los alimentos.
- **Por las manos**, que son gran fuente de contaminación especialmente después de usar el servicio sanitario, y no lavarlas con agua y jabón. Además están en contacto con otras partes del cuerpo y objetos contaminados.

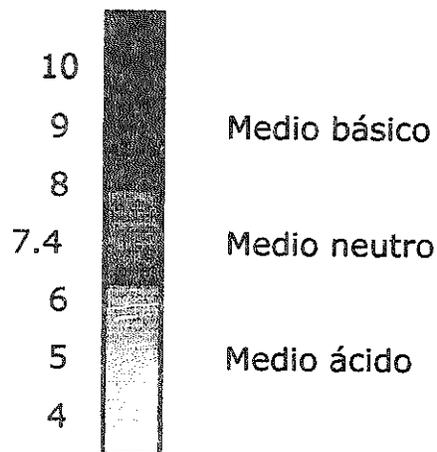


- Mediante **utensilios mal lavados**, expuestos al aire o a insectos.
- Cuando se limpian con **toallas o limpiadores sucios** o mal lavados.
- A través del **agua** cuando no se utiliza agua potable.
- Por **tierra o polvo**, cuando en los alimentos quedan residuos de tierra y no son bien lavados especialmente legumbres y hortalizas.
- Por **insectos**, especialmente las moscas y cucarachas que transportan en las patas gérmenes, la **basura**, los **animales** y otros.



Las condiciones que favorecen el desarrollo de los gérmenes en los alimentos son:

- **Temperatura**, a los 36° C – 37° C crecen óptimamente los gérmenes que causan problemas de salud. A temperaturas mayores o menores se les dificulta el desarrollo.
- **Humedad**, el agua es indispensable para el desarrollo de los gérmenes, por lo que sin humedad se les dificulta mantenerse.
- **Composición del alimento**, cuanto más rico sea en sustancias nutritivas, tanto más favorecerá el crecimiento de gérmenes. Por ejemplo mayonesa, helados, cremas, natillas, leche y carnes.
- **El oxígeno**, algunos gérmenes requieren de la presencia de éste para su desarrollo, pero para otros es indispensable la ausencia de oxígeno.
- **La acidez**, los gérmenes se desarrollan óptimamente en alimentos no muy ácidos. Por ejemplo, la acidez o pH de la sangre del ser humano es de 7,4, este valor indica que la sangre tiene un pH neutro, Cuando en la sangre hay valores mayores a 7.4, decimos que está en un pH alcalino y si es menor, decimos que el pH es ácido, En cualquiera de los dos casos las personas morirían, porque no tendrían su pH adecuado. Así mismo, hay gérmenes que dependiendo de su naturaleza tienen más resistencia a un medio o a otro, por lo general prefieren los poco ácidos.



3. Enfermedades transmitidas por alimentos

Algunas enfermedades muy temidas por los estragos que han causado en épocas anteriores y que todavía son responsables de muertes y enfermedades importantes son transmitidas por los alimentos.

La conservación de los alimentos en frío, que impide el crecimiento de los gérmenes o el calentamiento adecuado antes de consumirlos (cocer, freír, asar), que destruye gran número de gérmenes, son medidas preventivas muy eficaces.

Varios son los tipos de gérmenes capaces de contaminar los alimentos y ser causantes de enfermedades, pero la salmonella y los estafilococos, son dos de los muchos microorganismos responsables de las enfermedades de origen alimentario más comunes en nuestro país.

➤ Intoxicación por estafilococos

Estos microorganismos se encuentran con frecuencia en la piel, nariz o la garganta de muchas personas sanas y especialmente en las que tienen infecciones respiratorias, heridas, orzuelos, diviesos, etc.

Los estafilococos se reproducen muy bien en los alimentos, sobre todo en la natilla, cremas, salsas, leche cruda y quesos no pasteurizados, su multiplicación va acompañada de la producción de una toxina que es causante de la afección que produce. Aunque el germen se destruye por calor, la toxina resiste temperaturas hasta de 100° C, a menos que se mantenga por más de 30 minutos. Presenta un cuadro agudo de gastroenteritis, sólo grave en personas débiles.

La cuidadosa higiene personal de quien manipula alimentos evitará la contaminación de éstos aunque fuera por un portador. El manipulador debe tener especial cuidado cuando tenga heridas o infecciones que deberá aislar con cubiertas impermeables en caso de que resulte imposible o difícil, apartarse del trabajo mientras se mantenga la infección.

> **Infección por salmonella**

Estos gérmenes se encuentran con frecuencia en el intestino de muchos animales (ganado, aves, ratos y ratones) y del hombre. La carne de un animal con salmonella puede transmitirla a otros productos durante el transporte (un pollo contaminado a otras carnes transportadas en el mismo recipiente) o durante la preparación (un cuchillo usado para cortar carne cruda y sin lavarlo, utilizado luego para cortar carne cocida o cualquier otro alimento listo para servir).

La salmonella se destruye a temperaturas de 65° C en 30 minutos y ésta no produce toxinas. Como contamina con relativa frecuencia las carnes conviene procurar que al asar grandes piezas esta temperatura se alcance en su interior, lo que se comprueba cuando la carne presenta color gris en todo el corte del trozo asado. La salmonella produce una gastroenteritis de gravedad variable, sólo mortal en personas débiles.

Medidas preventivas

- Higiene personal, riguroso y sobre todo lavado de manos antes de tocar los alimentos y siempre después de usar el servicio sanitario.
- Mantener los alimentos en el refrigerador hasta su preparación.

1

2

3

4

5

6

- No exponer los alimentos a temperatura ambiente, durante su preparación, más que el tiempo imprescindible.
- Cocinar muy bien las carnes.
- Cuando haya que conservar alimentos después de su preparación se deben colocar en el refrigerador y luego se deben calentar a una temperatura de 80° C por lo menos, inmediatamente antes de servirlos.

B. Selección y Compra de alimentos

La calidad del producto que se adquiere depende de una adecuada selección de los alimentos. La inspección minuciosa de ciertas características tiene como finalidad detectar alteraciones o signos de descomposición o contaminación donde los sentidos juegan un papel muy importante.



Las características de un alimento, que hay que tomar en cuenta son: el tamaño, el color, el olor, la textura, el sabor, el precio, el empaque, la higiene y la disponibilidad. Al realizar una buena selección de alimentos se asegura una mejor calidad, buen precio y ahorro de recursos.

1. Selección de frutas y vegetales

En la selección de este tipo de productos se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- **Color:** Vivo, brillante, parejo y propio del producto (verde o maduro).
- **Olor:** Característico de un producto fresco y recién cosechado.
- **Textura:** La corteza o cáscara debe estar libre de cortaduras o magulladuras y firme al tacto.
- **Empaque:** Deben mantenerse en canastas plásticas limpias o en bolsas plásticas con aberturas.
- **Lugar de compra:** Este debe contar con buenas condiciones higiénicas.
- **Épocas de cosecha:** Los productos de temporada se consiguen más baratos, más frescos y de mejor calidad.
- **Grado de madurez:** Observando el color y la textura del alimento podemos determinar si el productos está listo para su consumo.

2. Selección de Carnes

Los aspectos que se deben tomar en cuenta para seleccionar las carnes son:

- ❖ **Lugar de compra:** Todo local debe cumplir con las siguientes características:
 - Reglas estrictas de higiene
 - Disposición de equipo: equipos adecuados para el mantenimiento refrigerado de las carnes.
 - Presentación adecuada del vendedor.

- Forma de presentación de la carne: el empaque debe ser plástico, debe estar cerrado y libre de huecos.

❖ **Almacenamiento que se da en el lugar de compra**

❖ **Presentación de la carne**

a. Carnes rojas (res, cerdo y embutidos)

- Color de rosado a rojo vivo.
- Olor tenue a carne fresca.
- Jugosa y brillante, con poca grasa, limpia y firme.

b. Vísceras

- Deben ser frescas y limpios.
- No deben de tener mal olor.

c. Carnes blancas

Aves

- Color rosado y jugosa.
- Olor propio del producto.
- Carne limpia, brillante y firme.
- El esternón, punta de los alas y las patas son flexibles.

Pescado

- Olor propio del producto.
- Carne firme, elástica y resistente a la presión de los dedos.
- Si es entero debe tener los ojos salientes, brillantes y claros.
- Escamas bien adheridas a la piel.
- Vientre no abultado.
- Carne limpia, fresca, brillante y de color natural de la especie.



6

8

8

7

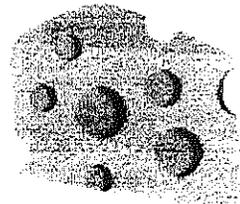
7

11

Moluscos y pescados

- Olor tenue a mar.
- Carne firme, elástica y *resistente* a lo presión de los dedos, no esponjoso.
- Carne limpia, fresca y brillante.
- Color natural de la especie.
- Conchas deben estar libres de barro, arena y estar completamente cerradas.
- Olor a amoníaco y textura esponjosa son indicadores en los camarones de falta de frescura y mala calidad.
- Olor a amoníaco en calamares es normal, una coloración verde amarillenta y textura muscular suave denotan pérdida de frescura.

3. Selección de leche y derivados



Al adquirir los productos lácteos debemos tratar de que estos cumplan con los siguientes requisitos.

- La leche y productos lácteos deben ser, preferiblemente, pasteurizados.
- Deben estar en recipiente cerrado.
- Deben estar en refrigeración (excepto las procesadas con el método LIHT o)
- No debe presentar olores y sabores extraños.
- Buenas condiciones higiénicas.
- La fecha de vencimiento debe estar vigente.



4. Selección de huevos

Al comprar los huevos, estos deben:

- Tener la cáscara debe limpia e íntegra, sin rajaduras, cuita, sangre o plumas.
- Para reconocer el huevo fresco, al quebrarlo, la yema se mantiene en el centro, redonda y abultada, la clara es espesa y queda recogida alrededor de la yema.
- Al abrir el huevo, éste tampoco debe presentar en su interior puntos de sangre porque esto es un indicador de que higiénicamente el huevo no está en los mejores condiciones.
- Los huevos se deben limpiar o lavar antes utilizarlos, pero no es conveniente dejarlos en remojo durante mucho tiempo porque su cáscara es porosa y se puede debilitar, provocando que dicho producto se pueda conservar por menos tiempo.



5. Selección de Cereales

Cuando se desean adquirir cereales como el arroz, el maíz, la avena, el corn flakes u otros productos semejantes se debe tomar en cuenta que:

- El empaque debe estar sin alteraciones y seco.
- El producto no debe presentar materias extrañas como: piedras, tierra e insectos.
- Tampoco debe tener manchas de color azulado, amarillo o negruzco (con hongos).
- En los casos en que la presenten, se debe verificar que la fecha de vencimiento esté vigente.

6

7

8

9

10

11

6. Selección de grasas

Los principales aspectos que se deben considerar en el momento de seleccionar las grasas son:

- No deben tener olor rancio.
- El empaque debe estar libre de rasgaduras o señales de acción de los roedores.
- La mantequilla debe tener sabor dulce y fresco, color y textura uniforme.



C. Almacenamiento de los alimentos

Los alimentos están formados por muchas sustancias, principalmente carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas y minerales; las cantidades y proporciones de cada sustancia varían según el alimento; por lo que todos los alimentos van a tener diferente composición, esto va a hacer que algunos alimentos sean más propensos a deteriorarse que otros. Por esta razón se deben de aplicar adecuadas técnicas de almacenamiento según las características de cada alimento.

El almacenamiento es un factor muy importante que influye en la calidad de los alimentos.

El objetivo de almacenar adecuadamente los alimentos consiste en mantener las cualidades nutricionales, mantener una presentación agradable y mantenerlos seguros para el consumo.



1. Clasificación de los alimentos según su duración

➤ **Estables**

Estos alimentos pueden almacenarse por largos periodos de tiempo en condiciones adecuadas. Se caracterizan por tener poca humedad y se pueden almacenar en empaques que no permitan el paso del agua al producto. Ejemplos de estos son: arroz, frijoles, café, la harina, etc.



➤ **Semiperecederos**

Estos alimentos deben almacenarse bajo medidas adecuadas, pues tienen un contenido medio de humedad y una cantidad de almidones, grasas y azúcares. Por ejemplo, productos enlatados, papas, nueces y verduras.

➤ **Perecederos**

Este tipo de alimentos necesitan condiciones adecuadas de manejo y almacenamiento pues tienen vidas relativamente cortas. Contienen una gran cantidad de humedad, lo que los hace adecuados para el crecimiento microbiano. Ejemplos de estos alimentos son: leche, queso, carnes, frutas.

2. ¿Cómo almacenar adecuadamente los alimentos?

Para almacenar los alimentos se deben seguir ciertas medidas que permitirán conservar los alimentos por mucho tiempo (según su tipo) y garantizando que los productos almacenados conservaran su buena calidad.

➤ Almacenamiento de lácteos

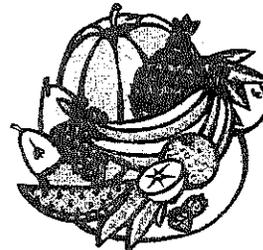
Los lácteos deben mantenerse bien cubiertos, ya que pueden absorber los olores y sabores de otros alimentos. La leche, queso, mantequilla, entre otros, se deben de almacenar en refrigeración. Lo leche debe utilizarse antes de la fecha de vencimiento.

➤ Almacenamiento de productos secos

Debe evitarse que estos productos absorban humedad, pues esto puede provocar el crecimiento de bacterias, hongos y levaduras, lo cual representa un riesgo para la salud.

Se deben almacenar en recipientes cerrados para evitar el ataque de insectos y roedores. Si se almacena en la bodega todos los alimentos deben de colocarse sobre tarimas.

➤ Almacenamiento de frutas y vegetales



Se debe controlar adecuadamente la humedad y temperatura de almacenamiento. Preferiblemente éstas se deben someter a refrigeración y

ser almacenados en bolsas plásticas limpias y perforadas y cada producto por aparte.

➤ **Almacenamiento de carnes y huevos**

Inmediatamente después de haber recibido las carnes se deben lavar y refrigerar. Preferiblemente en bandejas cubiertas o en bolsas; las temperaturas recomendadas es -1°C a 2°C .

El tiempo máximo para almacenar carnes es:

- Carne de res 22 días
- Pescado 5 días
- Pollo 7 días
- Cordero y cerdo menos de 1 mes
- Ternera 7 días

El tiempo adecuado para almacenar huevo es:

- Sin refrigeración 8 días
- En refrigeración 15 días

D. Evaluación de la Unidad III

Al finalizar esta unidad el educando debe conocer:

1. La diferencia entre la descomposición y la contaminación de alimentos.
2. Los factores que pueden ocasionar descomposición en los alimentos.
3. Los factores que pueden ocasionar contaminación en los alimentos.
4. Algunas enfermedades que pueden ser transmitidos por alimentos contaminados.



5. Las características organolépticas de los alimentos que se deben considerar al realizar la selección y compra de los mismos.
 - 5.1. Selección de frutas y vegetales.
 - 5.2. Selección de carnes.
 - 5.3. Selección de cereales.
 - 5.4. Selección de lácteos.
 - 5.5. Selección de huevos.
 - 5.6. Selección de grasas.
6. Importancia de almacenar los alimentos según sus características.
7. Discusión, conclusiones y recomendaciones la unidad.
8. Autoevaluación en el cumplimiento de los objetivos.

UNIDAD IV
HIGIENE DE LA PLANTA FÍSICA



OBJETIVOS

General

Conocer las condiciones generales, las características y el funcionamiento de todo Servicio de Alimentación.

Específicos

1. Conocer las condiciones básicas con que debe contar la planta física del Servicio de Alimentación.
2. Reconocer la importancia de contar con áreas de trabajo bien definidos en el Servicio de Alimentación.
3. Conocer adecuados métodos de limpieza y desinfección.

HIGIENE DE LA PLANTA FISICA



A. Instalaciones y planta física

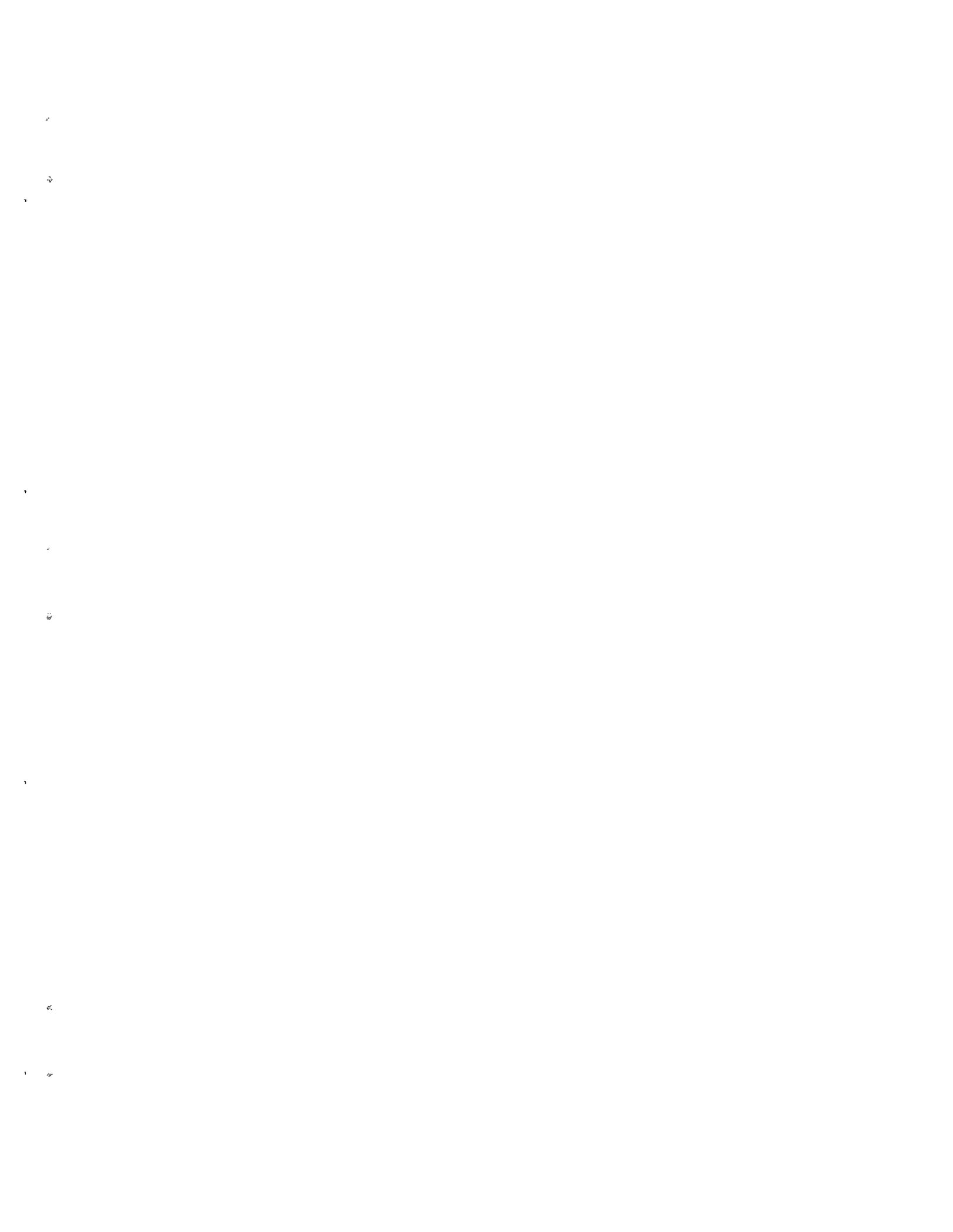
Las instalaciones de todos los Servicios de Alimentos deben contar con ciertas características que garanticen tanto la seguridad de sus trabajadores como la higiene en los alimentos que ahí se manipulan.

Uno de los aspectos más importantes es que los establecimientos deben estar ubicados lejos de lugares insalubres, en zonas exentas de cualquier tipo de contaminación, lejos de lugares que puedan producir olores desagradables, humo polvo u otros contaminantes. Además se debe considerar que sea de fácil acceso para los usuarios. En los alrededores del local no debe haber acumulación de basuras ni estancamiento de aguas negras.

Si hay jardines o estacionamientos en los alrededores, se les debe dar un buen mantenimiento, para evitar que estos se conviertan en fuentes de contaminación; se deben retirar los desperdicios y basuras, además de mantener el pasto recortado y libre de malezas para evitar el refugio de plagas.

En la medida de lo posible, la planta física debe ofrecer el espacio necesario para que el personal realice adecuadamente su trabajo y para que se pueda distribuir correctamente el equipo con que se cuenta.

Además, los pisos deben brindar comodidad, facilidad de limpieza y de mantenimiento; deben ser resistentes al desgaste, a productos limpiadores y a los cambios de color. Deberán ser de material liso, no



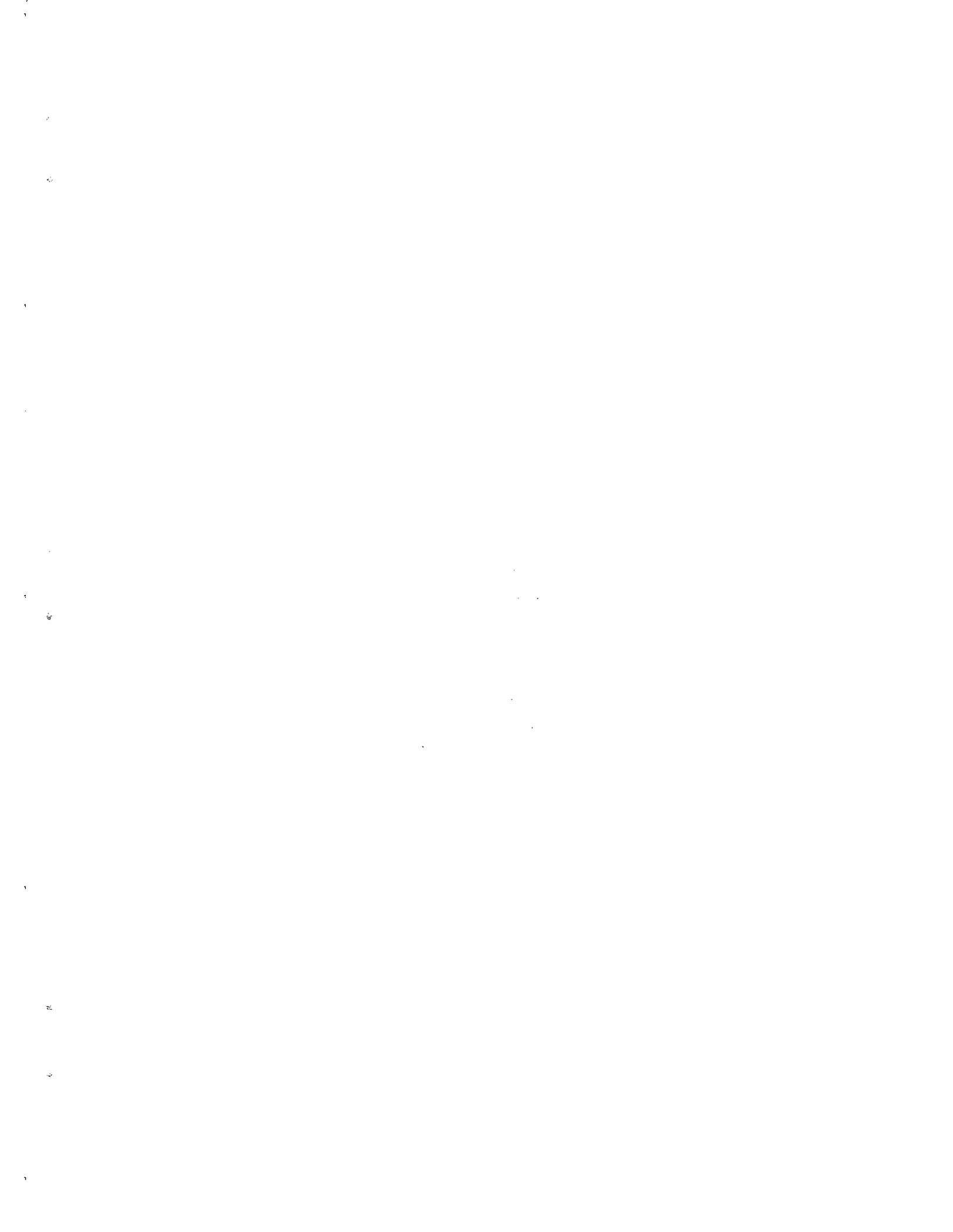
poroso, impermeable, lavable, antideslizante, con desniveles para facilitar salida de agua y con desagües suficientes.

Los paredes deben ser lisas y uniformes, sin poros; lavables, con facilidad de sustitución o reparación; las superficies, los armazones y las fijaciones deben ser resistentes y con facilidad de modificación. Deben contar además con reducción de ruido y recubiertos con pinturas de colores claros y con pintura no tóxica (sin plomo).

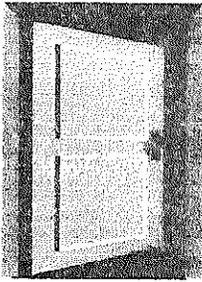
Los techos serán lisos y estarán pintados con color claro, es indispensable en las áreas de proceso y servicios sanitarios, si se utilizan vigas expuestas, su diseño no deberá facilitar la acumulación de polvo ni la formación de mohos y conchas y deberán ser fáciles de limpiar.

La Ventilación deberá ser adecuada, el Servicio de Alimentos deberá poseer ventilación natural o artificial, de forma que cada una por separado garantice una temperatura ambiental que no sea incómoda o inconveniente, para el proceso, el personal y los beneficiarios. Se deben cuidar las corrientes de aire de manera que no se produzcan desde zonas sucias a limpias. Las áreas de ventilación deben estar en las partes superior de la pared y ubicadas en paredes opuestas, puertas y ventanas protegidas con cedazo.

La Iluminación debe ser suficiente para que cualquier tarea que se realice se efectúe con abundante luz natural o artificial. Hay que tener presente que los bombillos, dispositivos de luz o cualquier vidrio suspendido sobre los alimentos, en cualquier etapa de la preparación, deben tener una protección que eviten la contaminación del alimento en caso de que se rompa el vidrio.



Las puertas deben estar fabricados con materiales lisos y resistentes, preferiblemente deben abrir hacia afuera. Las ventanas se de



cedazo para impedir la entrada de insectos y roedores; los marcos deben ser lisos y del menor tamaño posible para evitar la acumulación de polvo y evitar que sean utilizados para colocar objetos, que a la postre solo serían un foco más de contaminación dentro del servicio.

El suministro de agua en todo local debe ser suficiente, sobre todo el abastecimiento de agua potable (el agua potable es aquella de origen confiable, que es transportada y llega al servicio a través de una cañería y está libre de microorganismos o cualquier otro tipo de contaminante que pueda poner en riesgo la salud del consumidor).

Toda el agua que sea utilizada para manipular alimentos o en las superficies donde se trabaja con ellos, debe ser de alta calidad sanitaria. Hoy que asegurarse de que no se presenten reflujos o interconexiones entre los tuberías de eliminación de aguas de desecho y los que lleven el agua para los alimentos o los utensilios. Los suministros de agua no deben ser los mismos para los alimentos, que para el lavado de vajilla y losa negra o para la limpieza de pisos y utensilios de limpieza.

Los servicios sanitarios deben tener inodoros y lavamanos en buen estado y preferiblemente no deben de tener comunicación directa con el área de preparación. Deben estar provistos de jabón líquido, cepillos para la limpieza de uñas, toallas desechables (preferiblemente) o dispositivos adecuados para el secado de manos. En la medida de lo posible, sería ideal que en lugares accesibles y próximos a las áreas donde se manipulan los

alimentos existan también lavados de manos, para evitar el traslado hasta los sanitarios.

B. Areas de un Servicio de Alimentación

La limpieza del ambiente donde se preparan y sirven alimentos es una garantía para la seguridad de los mismos y del consumidor. Es fundamental una correcta distribución de las zonas y aislar, debidamente, cada uno de las actividades que se realiza en relación con la manipulación de alimentos.

Dentro de sus posibilidades, todo Servicio de Alimentación debe contar con una división por áreas de trabajo, con el fin de separar los procesos de manera adecuado.

1. Área de Recepción

El *objetivo* de esta área es verificar la calidad y cantidad de la materia prima recibida. Debe contar con doble puerta, estar protegida por malla metálico o cedazo, debe ser amplia y cuando sea necesario se debe fumigar, utilizando químicos que no sean nocivos para la salud.

Preferiblemente, debe estar ubicada en la parte posterior, con acceso al estacionamiento (si hay) y cerca de las áreas de almacenamiento; debe contar con una mesa para verificar la cantidad y calidad de los productos, en caso de que los proveedores entreguen los pedidos en el servicio. El equipo básico con el que debe contar son: balanza, para el peso de los productos, carretillas (si son lugares muy

grandes donde se deba transportar gran cantidad de productos), fregadero con escurridor y una mesa amplia.

2. Área de Almacenamiento

El *objetivo* es mantener los insumos en óptimo calidad, manteniendo sus características organolépticas.

El área de almacenamiento se divide en dos:

> Área de almacenamiento en seco

En esta se almacenan principalmente productos no perecederos como granos y enlatados. Además se pueden almacenar también los productos y materiales de limpieza, siempre y cuando estos estén ubicados en un lugar estratégico de la bodega, donde no haya ningún peligro de contaminación.

Debe ser accesible al área de recepción y la cocina y debe contar con ciertas condiciones fundamentales:

- **Temperatura:** es el factor de mayor importancia en el almacenamiento, pues tanto las altas como las bajas temperaturas pueden afectar los productos y también sus recipientes.

Por ejemplo, cuando las pastas (espaguetis, canelones, caracolitos, etc.) son sometidas a bajas temperaturas se pueden formar grietas en ellas, dando como resultado que el producto se rompa durante la cocción.

- **Humedad:** es un factor importante para ser controlado, ya que cuando es elevado acelera el crecimiento de las bacterias y los hongos y atrae a los insectos, factores que deterioran el alimento. En los alimentos secos o deshidratados, la humedad produce un endurecimiento que inutiliza el producto.

- **La Luz:** a causa de la radiación solar directa, los productos muy coloreados, sobretodo aquellos que son rojos y están envasados en material transparente, se decoloran con rapidez. Aquellos envasados en recipientes opacos, sufren deterioro más lento.

La luz solar sobre los enlatados puede causar que la temperatura dentro de ellos aumente y se acelere su deterioro. También, puede ser causa de decoloración de las etiquetas y de oxidación externa de los envases.

- **La limpieza:** es necesaria para desalentar la presencia de plagas. Elimina la posibilidad, de que los productos se contaminen con polvo y otras sustancias contaminantes.

- **La ventilación:** contribuye a mantener la temperatura adecuada y la reducción de la humedad.

Todo despensa debe además:



- Estar siempre seca y ventilada.
- Ser independiente de la cocina, vestidores y servicios sanitarios.
- Estar en un lugar seco y fresco.
- Tener tarimas y estantes, hechos de materiales lavables y no corrosibles,

preferiblemente de metal. Las tarimas deberán tener una altura mínima de 20 cm a partir del nivel del suelo, ubicadas como mínimo a 15 cm de las paredes.

- Almacenar los productos alimenticios en forma separada de los no alimenticios, tales como los productos de limpieza.
- Colocar los productos por grupos, de manera que los más ligeros se coloquen en la parte superior, los que se utilizan con más frecuencia en el centro y los más pesados en la parte interior del estante.
- Contar con puertos sellados para evitar la entrada de insectos y roedores.

➤ **Área de almacenamiento en frío**

En esta se almacenan los productos perecederos, como carnes, vegetales, leche, etc., y se utilizan temperaturas bajas. Preferiblemente debe estar ubicada cerca del área de recepción de productos.

Se usan principalmente dos procesos:

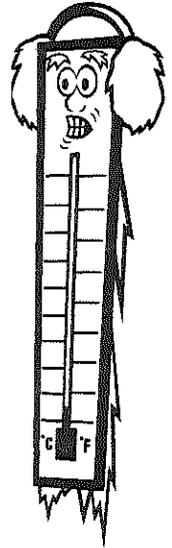
❖ **Refrigeración**

Se entiende por almacenamiento refrigerado el almacenamiento a temperaturas superiores al punto de congelación, la cual abarca una escala que va desde los 2° C hasta los 15.5° C. Los refrigeradores comerciales y domésticos generalmente mantienen temperaturas de 4° C, 5° C, 7° C y 10° C.

El efecto que la refrigeración ejerce sobre los alimentos es disminuir o retardar los diferentes procesos responsables del gradual deterioro de los alimentos y su posterior daño total.

❖ Congelación

Con este proceso se disminuye la temperatura del producto abajo de su punto de congelación. Con esto lo que se desea es eliminar el acceso al agua libre, con lo cual, tanto los microorganismos como las reacciones enzimáticas no puedan desarrollarse plenamente. Al congelar no se detienen por completo las reacciones de deterioro del producto, sino que se retardan.



Si se cuenta con el cuarto de congelación, los pisos de este se deben de limpiar todos los días. Además el congelador se debe descongelar cada 15 días y la cámara de refrigeración o refrigerador se debe limpiar gradualmente por lo menos dos veces a la semana y descongelar cada 8 días.

Los alimentos crudos se deben almacenar separados de los cocidos. No es conveniente que se almacenen sobrantes de comida por mucho tiempo, además esto es un indicador de una incorrecta planificación del menú. Pero si se tienen que almacenar debe hacerse en recipientes con tapa, asegurar que cierren bien, sin revolver en un mismo recipiente dos comidas diferentes, esto para evitar la contaminación.

Se debe realizar rotación de productos de manera que los primeros que productos en ingresar sean los primeros en salir, esto para evitar su deterioro o descomposición.

Es muy importante recordar que un alimento que haya sido descongelado II no debe volver a congelarse.



3. Áreas de Preparación Previa y Producción

El *objetivo* de estas áreas es realizar las técnicas culinarias previas a la cocción, tales como, lavado, troceado, mezcla y cortado y las propias de la cocción como, por ejemplo, el asado, el hervido o el horneado.

El equipo básico que se necesita va a depender de las características de cada Servicio de Alimentación (tamaño, tipo, recursos, etc.)

En esta área se requiere de muchos cuidados, ya que por el equipo que se maneja es donde ocurren el mayor número de accidentes.

Algunos aspectos importantes para evitar la contaminación de alimentos en estas áreas son:

- ♦ Lavar todos los alimentos, especialmente las frutas y vegetales que se van a consumir sin cocinar.
- ♦ Lavar los utensilios después utilizarlos.
- ♦ No utilizar el mismo cuchillo para cortar dos alimentos diferentes, sin haberlo lavado antes, sobre todo si una de los productos son las carnes crudas.
- ♦ Utilizar tablas diferentes para picar las carnes, los vegetales y los panes.

Los alimentos deben picarse, en superficies de fibra de vidrio o de otro material resistente. No se debe permitir el uso de tablas de madera, ya que en ellas por acción del cuchillo, se forman ranuras, en las que se acumulan restos de alimentos y humedad difíciles de eliminar, provocando



el crecimiento de gérmenes. Además la madera absorbe el olor de los productos y alterar el sabor de lo que se pique posteriormente.

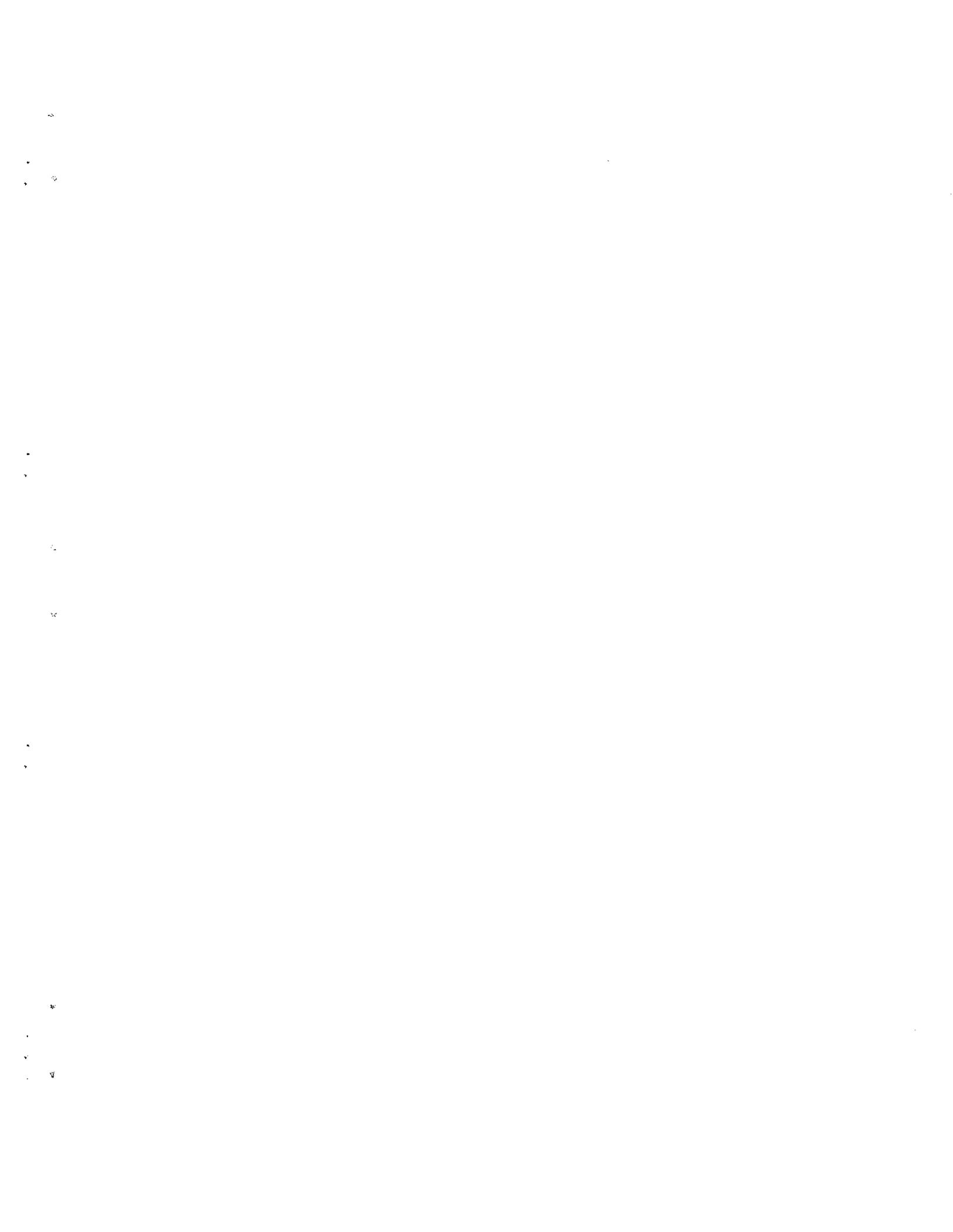
- ♦ Mientras se están preparando los alimentos, éstos no se deben probar con una cuchara y después volver a introducir la cuchara a la olla sin haberla lavado antes. Tampoco se deben probar los alimentos colocándolos en la mano.
- ♦ Es importantes que estas áreas cuenten con un basurero con tapa para depositar los desperdicios.
- ♦ Mientras se este manipulando alimentos en estas áreas, no deben permanecer en los alrededores productos de limpieza o desinfección.
- ♦ Las superficies e instrumentos empleados para alimentos en crudo no deben emplearse sin previo limpieza y lavado, para preparar o cortar alimentos cocinados, ya que se puede generar contaminación.

4. Área de Distribución y Servida

El *objetivo* de esta área es brindar alimentación al beneficiario con óptima apariencia, bajo condiciones que protejan a los alimentos de contaminación física, química y microbiológica y con una excelente atención.

Por esta razón debe estar ubicada cerca del área de cocción y debe contar con un espacio físico adecuado al número de usuarios. Además debe ser un lugar agradable para los beneficiarios.

Considerando que el comer genera un placer en las personas, no solo porque satisface una necesidad básica del ser humano, sino porque le permite socializar con sus semejantes, se recomienda que los comedores



sean adornados con cuadros agradables. que las mesas siempre tengan manteles y, de ser posible, adornados con flores, Las paredes deben pintarse con colores alegres que estimulen el apetito en las personas. Además es conveniente tener una música de fondo, que haga más confortable la hora de las comidas. Los pisos, mesas y sillas deben ser de fácil limpieza y deben mantenerse en buenas condiciones.

5. Áreas de Lavado de Vajilla y Loza negra

El *objetivo* de esta área es aplicar las técnicas de lavado de utensilios, platos, cristalería, ollas, etc. de la manera idónea.

El equipo con que debe contar es fregaderos de agua fría y caliente o idealmente, considerando los recursos de lo institución, una máquina lavaplatos, mesas, estantes, etc.

También debe contar con un área en donde se puedan escurrir los instrumentos después de ser lavados y desinfectados.

C. Procedimientos de limpieza y desinfección en el Servicio de Alimentos³

Uno de los principales requisitos que se necesitan para garantizar la inocuidad de alimentos en un Servicio de Alimentación es que la higiene del mismo sea la adecuada, y para ello es indispensable contar con los adecuados métodos de limpieza y desinfección.

³Información extraída de la Sección E del manual de buenas prácticas de manufactura, elaborado por el Servicio de Nutrición de la Caja Costarricense del Seguro Social.



Lo primero que se debe tener presente es que no es lo mismo limpiar y desinfectar.

La limpieza es el proceso de remover comida y otros tipos de suciedad de una superficie como de un mostrador o un plato. La desinfección es el proceso de reducir el número de microorganismos en esa superficie hasta niveles seguros. Para que la limpieza y la desinfección sean efectivas debe realizarse un proceso de dos pasos: las superficies deben limpiarse y enjuagarse antes de ser desinfectados.

Aunque en general sabemos que todos los áreas de un Servicio de Alimentación deben estar limpias y la mayoría desinfectadas, es imprescindible que todas las superficies o utensilios que entran en contacto con los alimentos se laven, enjuaguen y desinfecten:

- Después de cada uso.
- Cuando se empieza a trabajar con otro tipo de comida.
- Cuando por cualquier razón debe suspender su trabajo y las superficies o utensilios se puedan contaminar.
- Al menos cada cuatro horas si el uso es continuo.

1. La Limpieza

Los agentes limpiadores son compuestos químicos que remueven la suciedad, los restos de comida y otros residuos o depósitos de los equipos y utensilios. Se dividen en cuatro categorías:



- **Detergentes:** Todos los detergentes contienen agentes tenso activos que reducen la tensión de la superficie entre la suciedad y el detergente,



así el detergente puede penetrar y suavizar la suciedad, la cual será entonces arrastrada en el proceso de enjuague.

- **Limpiadores solventes:** También llamados cortagrasas, son detergentes alcalinos que contienen un compuesto que disuelve la grasa.

- **Limpiadores ácidos:** Se usan para remover costras o depósitos de minerales que los limpiadores solventes no pueden remover; por ejemplo se usan para remover los costras de las máquinas lavaplatos o de tapas de equipos que generan vapor.

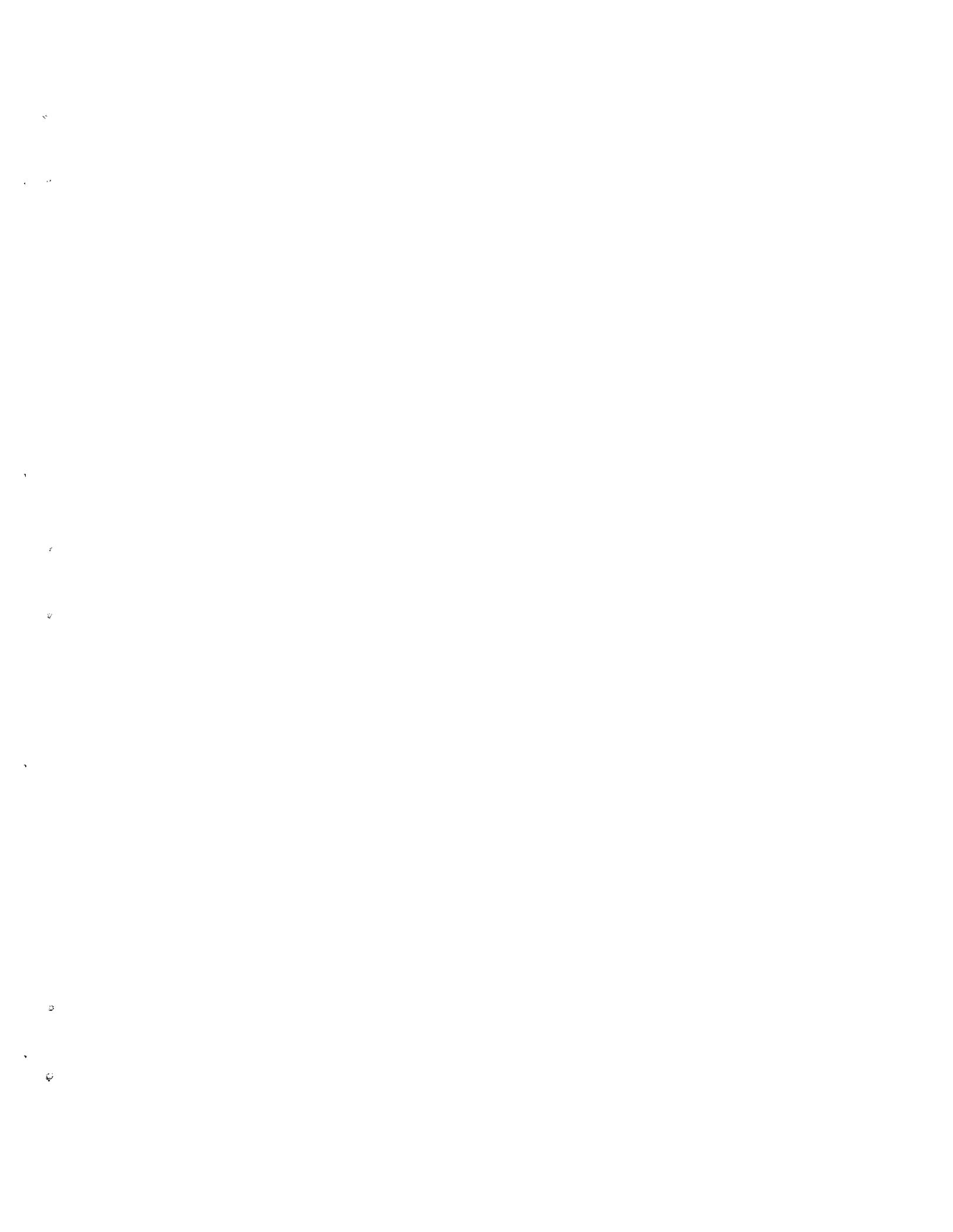
- **Limpiadores abrasivos:** Estos limpiadores contienen un agente abrasivo que ayuda a eliminar la suciedad difícil de arrancar. Se usan para eliminar las costras de comida en ollas y sartenes o para pisos. Estos agentes eliminaron el uso del brillo en los servicios de alimentación.

Los agentes limpiadores no deben ser corrosivos pero si deben ser estables y seguros cuando los usen los empleados. Si no se usan adecuadamente pueden ser poco efectivos y hasta peligrosos.

2. Desinfección

Los dos métodos de desinfección más utilizados en los servicios de alimentación son la desinfección con calor y la desinfección con agentes químicos. El tipo a usar depende de la aplicación.

- **Desinfectar con calor:** Entre más caliente esté el agua, se necesita menos tiempo para matar a los microorganismos. La manera más común para desinfectar con calor los cubiertos, la vajilla, los utensilios o el



equipos, es sumergir o rociar los artículos con agua caliente. Use un termómetro para revisar la temperatura del agua cuando desinfecte con calor por inmersión. Existen cintas termosensibles que se pueden utilizar para chequear las temperaturas de desinfección.

- **Desinfectar con químicos:** La desinfección se puede llevar a cabo de dos maneras, ya sea sumergiendo un objeto o alimento limpio en una solución desinfectante de una concentración específica por un período específico de tiempo y la otro enjuagando, frotando o rociando el objeto o el alimento con una solución desinfectante de una concentración específica.

Los tres tipos de desinfectantes más comúnmente usados en los Servicios de Alimentación son: el cloro, el yodo y el amonio cuaternario, a continuación se presentan los principales características de cada uno.

➤ **CLORO**

Ventajas

- Es el usado más comúnmente.
- Mata una gran variedad de microorganismos.
- No deja película en la superficie.
- Es el más barato.
- Es efectivo con aguas duras (ricas en sales).

Desventajas

- Es efectivo solo o niveles de pH (acidez) neutros (6 o 7.5).
- Se inactivo rápidamente con la suciedad.
- Si se uso inadecuadamente es corrosivo (aún para el acero inoxidable).
- Es menos efectivo a altas temperaturas (más de 46° C).



- Es irritante, se deben usar guantes y cubrebocas para preparación y aplicación. No se puede usar en espacios cerrados.

➤ **YODO**

Ventajas

- Es efectivo en bajas concentraciones.
- La suciedad no lo inactiva tan rápidamente como al cloro.
- El color indica su presencia.

Desventajas

- Es menos efectivo que el cloro.
- Es menos efectivo a niveles alcalinos (acidez mayor de 5.0).
- Sobre 49° C es corrosivo para algunos metales.
- Es más caro que el cloro.
- Puede manchar superficies.
- Puede causar efectos adversos al que lo aplica.

➤ **COMPUESTOS DE AMONIO CUATERNARIO**

Ventajas

- No se inactiva con la suciedad tan rápidamente como el cloro.
- Después de que se seca queda activo por un período corto.
- No es corrosivo.
- No irrita la piel a concentraciones de uso normal.
- Trabajo casi o todos las temperaturas y niveles de acidez.

Desventajas

- Deja una película en los superficies.
- No mato ciertos tipos de microorganismos.



- El agua dura (rica en minerales) reduce su efectividad.
- Irritante de vías respiratorias, ojos, piel y mucosas.
- Se deben utilizar guantes y cubrebocas en su preparación y aplicación,

Existen varios factores que influyen en la eficacia de los desinfectantes químicos; el tiempo de contacto, la selectividad, la temperatura y la concentración son los puntos más críticos a considerar. A continuación se presentan los aspectos que influyen sobre la eficacia de los desinfectantes:

a. Cálculo para preparación de diluciones standar de cloro

Por ser el cloro el desinfectante de elección para su aplicación tanto en la desinfección de alimentos como de equipos y utensilios, se presentan a continuación los cálculos para la preparación de las diluciones de trabajo a partir de soluciones al 325%, 5.25% y 10%. Cualquier variación en la concentración de las soluciones madre o comerciales debe tomarse en cuenta para la modificación de los valores:

Nombre del desinfectante: Hipoclorito de sodio (cloro, lejía)

Presentación comercial: 5,25% o 3.25%

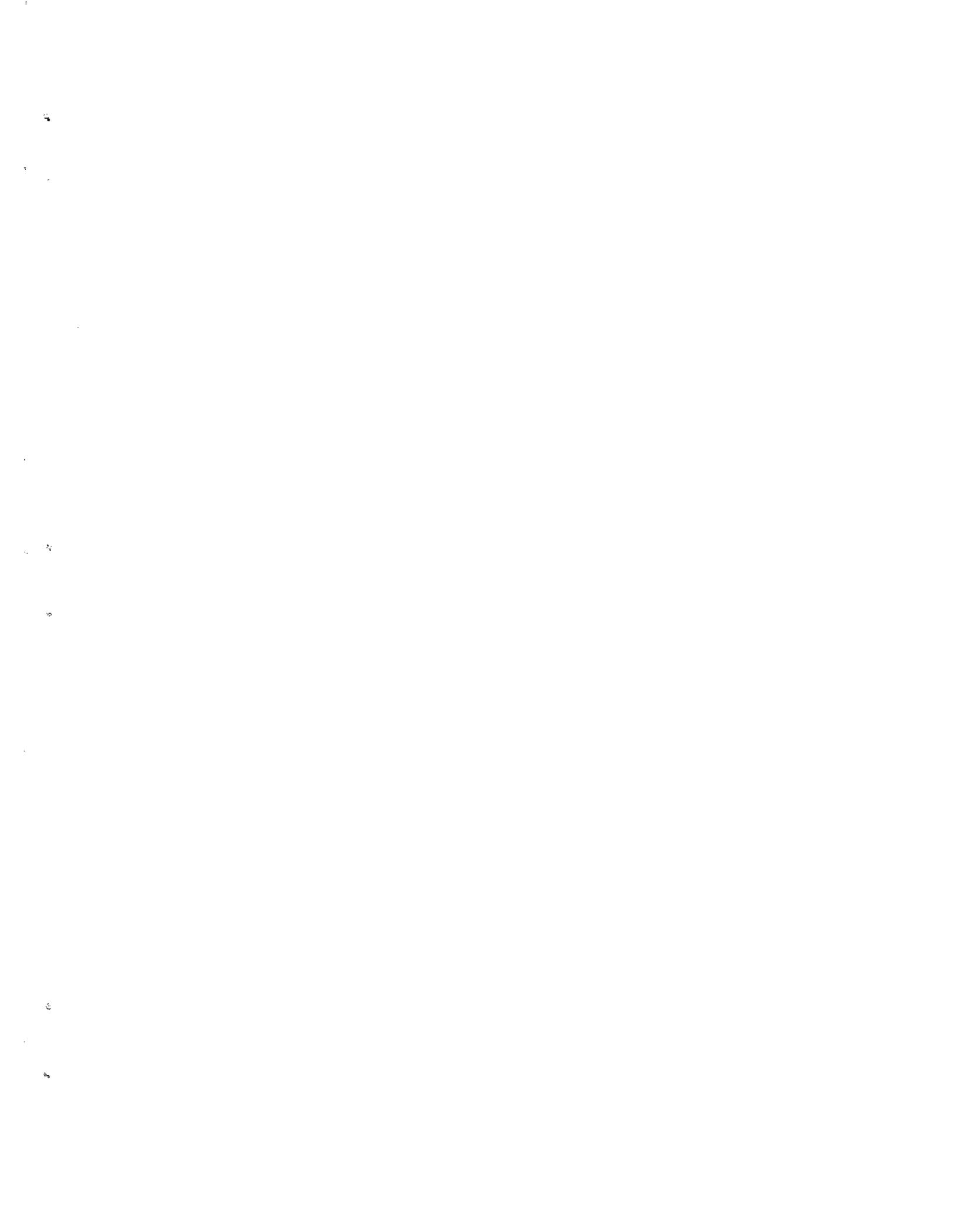
Presentación de producto C.C.S.S: 10%

Objetivo: Preparar dos litros de solución a 50 ppm a partir de soluciones a distintos porcentajes.

Se debe considerar que:

50 ppm equivale a 50 mg/litro

es decir, se requieren 50 mg de Hipoclorito de Sodio disueltos en un litro de agua para obtener una solución de 50 ppm, por lo tanto se requieren 100 mg de Hipoclorito disueltos en 2 litros de agua para obtener una solución de 50 ppm.



Ejemplo 1: a partir de solución al 3.25%

Solución al 3.25% equivale a 3.25 g/100 ml

O sea 3250 mg/100 ml

O sea 32.5 mg/ml

Se tienen 32.5 mg/ml y se requieren 100 mg:

1 ml contiene 32.5 mg

3,07 ml contienen 100 mg

O sea debemos agregar aproximadamente 3 ml de la solución al 3.25% en dos litros de agua para obtener una solución de 50 ppm.

Ejemplo 2: a partir de solución al 5.25%

Solución al 5.25% equivale a 5.25 g/100 ml

O sea 5250 mg/100 ml

O sea 52.5 mg/ml

Se tienen 52.5 mg/ml y se requieren 100 mg:

1 ml contiene 52.5 mg 2 ml

2 ml contienen 105 mg

O sea debemos agregar aproximadamente 2 ml de la solución al 5.25% en dos litros de agua para obtener una solución de 50 ppm.

Ejemplo 3: a partir de solución al 10%

Solución al 10 % equivale a 10 g/100 ml

O sea 10000 mg/100 ml

O sea 100 mg/ml

Se tienen 100 mg/ml y se requieren 100 mg:

1 ml contiene 100 mg

O sea debemos agregar 1 ml de la solución al 10% en dos litros de agua para obtener una solución de 50 ppm.

b. Principios para el uso de desinfectantes

(Información contenido en el folleto Normas para el uso de Antisépticos y Desinfectantes de lo Comisión Gerencial de Prevención y Control de Infecciones Infrahospitolarios. 1 998)

- No deben mezclarse en un mismo recipiente productos desinfectantes de distinta composición.
- La concentración establecida poro el uso de estas sustancias respecto a cada procedimiento no debe modificarse.
- Estos productos deben permanecer debidamente topados después de su uso.
- Nunca se deben tapar con cubiertas de metal, algodón, gasa, corcho o papel. Usar la tapa original.
- Una vez que se vierte el contenido del desinfectante, no debe retornarse o su envase original.
- Nunca debe llenarse un envase semivació a partir de otro. Y las dilusiones deben hacerse a la temperatura y según el procedimiento indicado por el fabricante.
- Ningún desinfectante es universalmente efectivo contra todos los microorganismos.
- Los características, el uso e indicaciones de cualquier producto deben conocerse antes de utilizarlo.
- Deben almacenarse en áreas secas, ventiladas y protegidas de la luz.
- La penetración del desinfectante es bloqueada por la presencia de comida, grasa o polvo. El área se debe limpiar exhaustivamente antes de la desinfección.
- Las dilusiones de estos productos deben prepararse máximo cada 24 horas o según indicaciones del fabricante. Si se dejen más tiempo se convierten en medios de cultivo para los microorganismos.



- La solución desinfectante debe estar en contacto con la superficie a desinfectar por el tiempo establecido.
- Vigilar y controlar la fecha de vencimiento de los desinfectantes.

D. Evaluación de la Unidad IV

Al finalizar esta unidad el educando debe conocer:

1. Condiciones mínimas que deben tener las instalaciones del Servicio de Alimentación.
2. Las diferentes áreas de trabajo en que se divide el Servicio de Alimentación y los cuidados de higiene que se deben mantener en cada una de ellos.
 - 2.1. Área de recepción de alimentos.
 - 2.2. Área de Almacenamiento de alimentos.
 - 2.3. Áreas de preparación previa y producción.
 - 2.4. Área de distribución y servida de alimentos.
 - 2.5. Área de lavado de vajilla y loza negra.
3. Los procedimientos de limpieza y desinfección que se deben aplicar en el Servicio de Alimentación.
4. Los principales desinfectantes.
5. Discusión, conclusiones y recomendaciones personales sobre la unidad.
6. Autoevaluación en el cumplimiento de los objetivos.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

UNIDAD V
SALUD, PRESENTACIÓN E HIGIENE DEL
MANIPULADOR DE
ALIMENTOS

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

OBJETIVOS

General

Conocer la importancia del manipulador en el manejo higiénico de los alimentos.

Específicos

1. Reconocer la necesidad que representa para el manipulador de alimentos, una presentación personal correcta e higiénico.
2. Identificar los hábitos higiénicos personales que debe cumplir el manipulador y que son indispensables para proteger la salud del consumidor.
3. Identificar algunas de las acciones que realiza el manipulador y que pueden ser causa de contaminación para los alimentos.

SALUD, PRESENTACIÓN E HIGIENE DEL MANIPULADOR DE ALIMENTOS

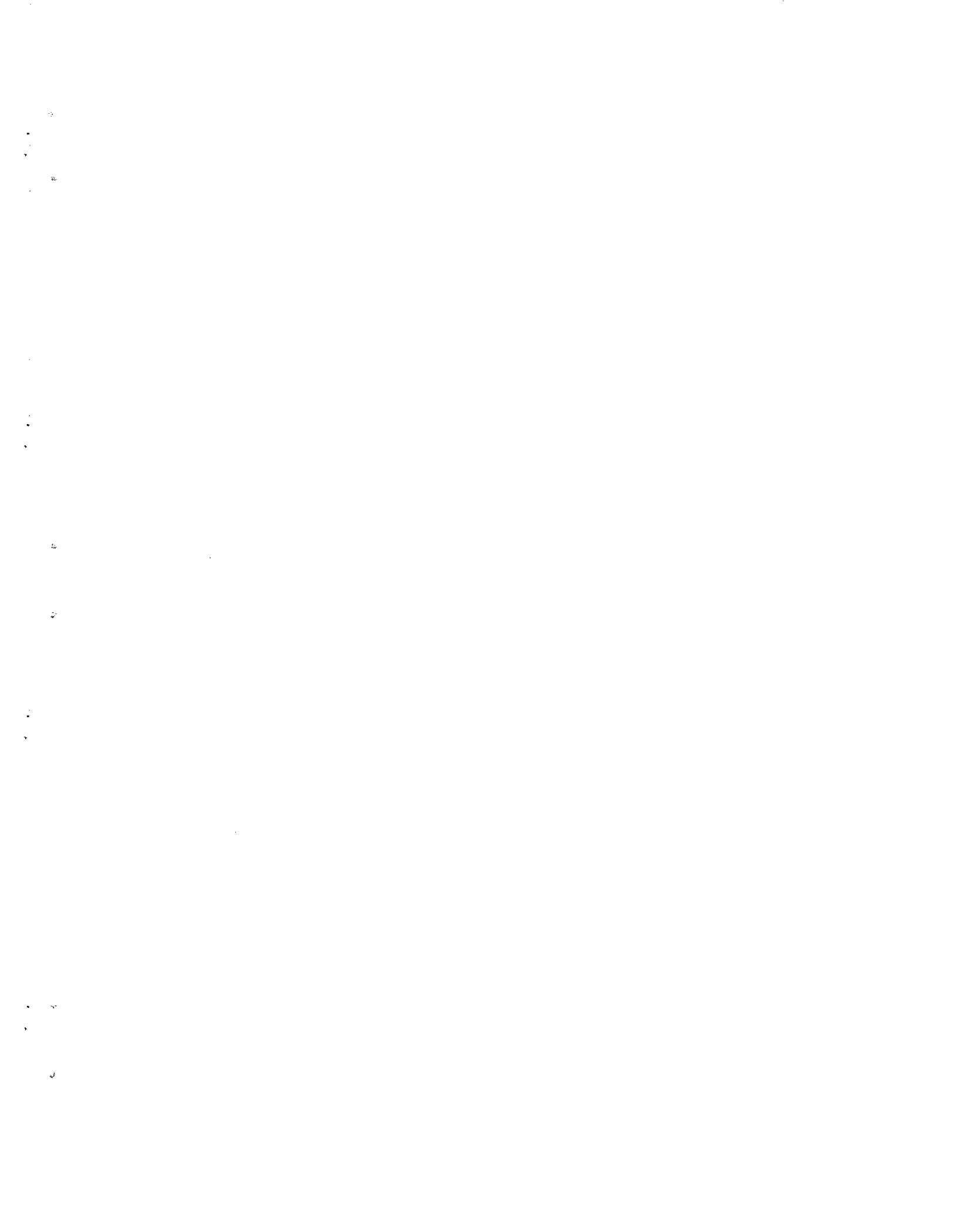
En todo Servicio de Alimentación, además de luchar por mantener adecuadas normas de higiene y sanidad en sus instalaciones, se deben de considerar dos aspectos que son fundamentales: la salud del personal encargado de manipular los alimentos y presentación e higiene personal que presentes durante sus labores.

En cuanto al adecuado estado de salud del manipulador de alimentos, éste es un requisito que debe cumplirse y certificarse periódicamente (por el organismo autorizado) para asegurar un servicio de calidad a los consumidores. Por su parte, la correcta presentación y hábitos higiénicos personales, son necesarios para dar seguridad al beneficiario y poder asegurar el éxito del servicio.

A. Control sanitario del manipulador

El control sanitario es la vigilancia que se realiza para descartar enfermedades infectocontagiosas en el manipulador y se realiza a través de exámenes médicos, dentro de los cuales se debe incluir historia de enfermedades anteriores; examen físico completo, exámenes de laboratorio, muestras de secreciones de nariz y garganta y examen radiológico. La finalidad es preservar la salud del personal así como la de la comunidad general.

El control debe realizarse como mínimo, una vez al año y estar certificado con un dictamen médico otorgado por una autoridad en salud.



B. Higiene y presentación personal

La correcta presentación del personal de un servicio de alimentación, refleja la higiene general, tanto del establecimiento en sí, como en los alimentos que se ofrecen, dando confiabilidad y seguridad para el consumidor.

La vestimenta de trabajo debe ser adecuada para proteger los alimentos de contaminantes que están presentes en la ropa, como polvo, microorganismos y suciedad, entre otros.

Presentación personal

Higiene

Tener cuerpo y manos limpias

Mantener el cabello limpio y corto o recogido

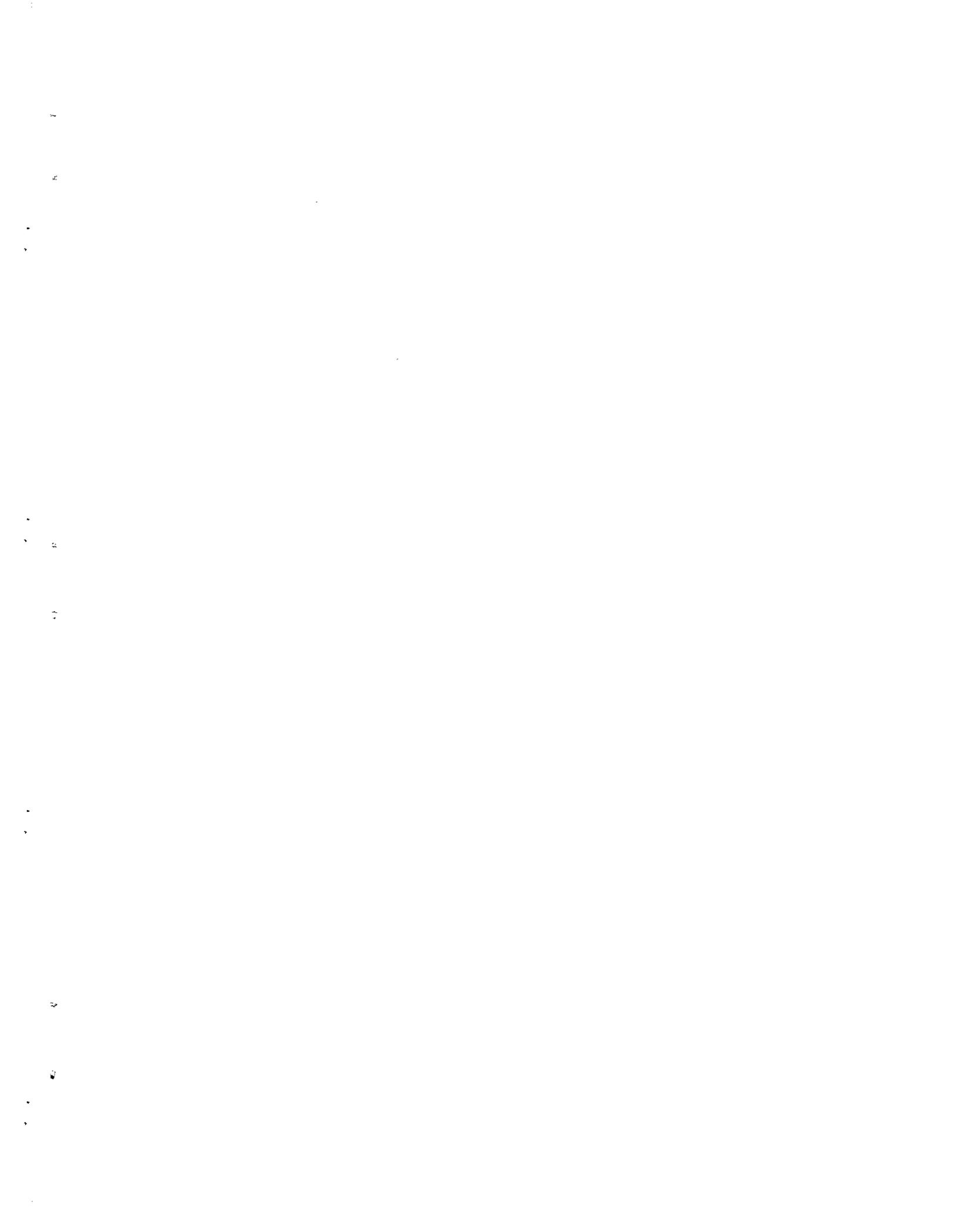
Mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte

Vestimenta

Usar siempre delantal o gabacha de color claro, preferiblemente blanco.

Usar siempre cubrepelo, gorra, redecilla o pañoleta.

Evitar el uso de pulseras, relojes, aretes, anillos o cualquier otro accesorio.



1. HÁBITOS DE HIGIENE

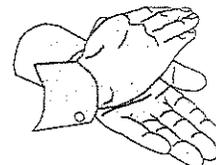
Los hábitos higiénicos son normas de conducta relacionadas con la limpieza y desinfección; se deben practicar habitualmente para proteger y mantener salud. Mantener hábitos correctos en el personal que manipula alimentos constituyen una importante medida de control para asegurar calidad del servicio ofrecido.

Para mantener una presentación personal adecuada el manipulador debe:

- ❖ **Mantener el aseo personal:** bañarse todos los días con suficiente agua y jabón, usar las uñas cortas y limpias, el pelo limpio y recogido, usar ropa limpia y gorra, turbante, cubrepelo o pañoleta, y
- ❖ **Lavarse las manos:**
 - Antes y después de manipular alimentos.
 - Después de usar el servicio sanitario.
 - Después de tocar dinero, basura, restos de alimentos y otros objetos que puedan ser contaminantes.
 - Después de tocarse la nariz, el cabello u otras partes del cuerpo.
 - Después de fumar. (Recuerde que fumar es nocivo para la salud)

Forma correcta de lavarse las manos

- Arrollarse las mangas hasta el codo.
- Enjuagarse hasta el antebrazo.
- Jabonarse cuidadosamente.
- Cepillarse manos y uñas.
- Enjuagarse para eliminar el jabón.
- Enjuagarse con agua limpia
- Secarse con toallas desechables



En la preparación de alimentos el manipulador debe:

- Lavar minuciosamente los utensilios antes y después de utilizarlos.
- Mantener el aseo de las instalaciones.
- Servir los alimentos en la vajilla siempre limpia.
- Lavar cuidadosamente cualquier utensilio que se haya usado para probar una preparación, con el fin de evitar contaminación.
- Lavar cuidadosamente cualquier utensilio que se haya caído el piso, antes de utilizarlo nuevamente.
- Tomar los platos y fuentes por los bordes, los cubiertos por el mango, los vasos por el fondo y las tazas por el asa.
- Mantener la ropa y objetos personales alejados de los alimentos y utensilios.



- Mantener suficientes depósitos de desechos, bien tapados y en lugares adecuados.



- Controlar constantemente las plagas de insectos y roedores.
- Mantener los productos tóxicos cerrados, bien identificados y separados de los alimentos.



El manipulador de alimentos nunca debe:

- Manipular los alimentos si tiene una herido o alguna enfermedad infecciosa.
- Tocar dinero si esta trabajando directamente con alimentos. Si fuera necesario hacerlo debe lavarse las manos antes de volver a manipular los alimentos.
- Estornudar y toser sobre alimentos.
- Rascarse la cabeza o cuerpo.
- Limpiarse las manos o los utensilios con el delantal.
- Combinar sobrantes con nuevas preparaciones.
- Introducir dedos en los vasos o tocar alimentos ya preparados.
- Permitir la participación de personas ajenas al servicio, en la manipulación de alimentos.
- Permitir la presencia de animales en el lugar donde se preparan alimentos.
- Almacenar alimentos en envases que hayan contenido productos tóxicos.

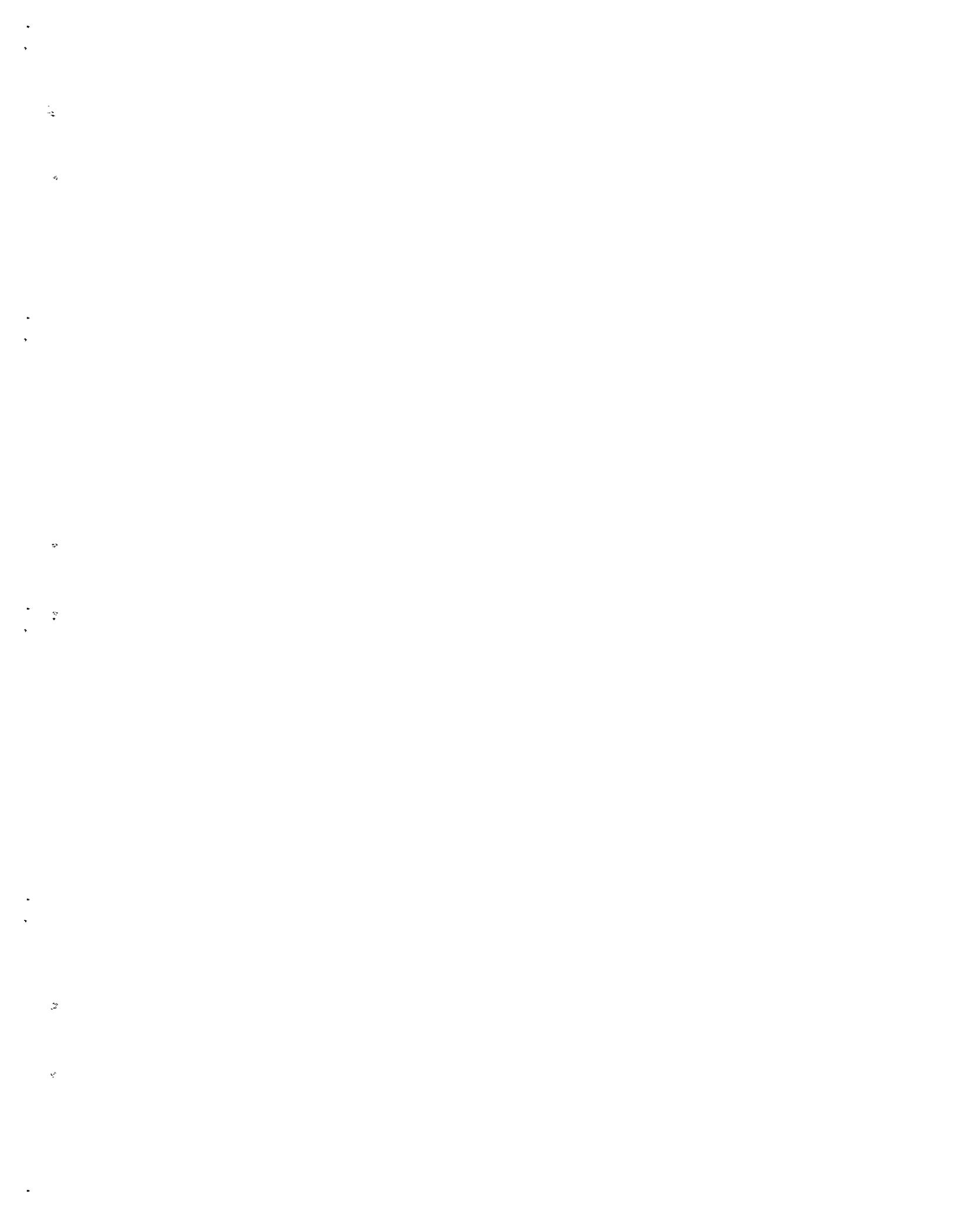




C. Evaluación de la Unidad V

Al finalizar esta unidad el educando debe conocer:

1. La correcta presentación que debe tener un manipulador de alimentos.
2. Los hábitos de higiene que debe practicar el manipulador de alimentos.
 - 2.1. Higiene personal.
 - 2.2. Higiene al manipular los alimentos.
3. Discusión, conclusiones y recomendaciones personales sobre la unidad,
4. Autoevaluación en el cumplimiento de los objetivos.



UNIDAD VI

EQUIPO

1
2
3

4
5

6
7
8

9
10

11
12

13
14

OBJETIVOS

General

Reconocer la relevancia de dar un adecuado mantenimiento al equipo con que cuenta el Servicio de Alimentación.

Específicos

1. Conocer la clasificación de equipo en un Servicio de Alimentación.
2. Diferenciar los diferentes tipos de mantenimiento del equipo en el Servicio de Alimentación y reconocer su importancia.
3. Conocer los diferentes procesos de limpieza y desinfección que se deben implementar en todo Servicio de Alimentación.

4

4

4

4

4

4

EQUIPO

El adecuado uso, higiene y mantenimiento del equipo en un Servicio de Alimentación es de suma importancia, ya que un manejo adecuado de este permite que se de un desarrollo completo y satisfactorio del proceso productivo, y que la calidad del producto final sea la idónea.

Es fundamental que los trabajadores tengan conocimiento del equipo, su uso y su mantenimiento, para que así hagan el mejor uso de este y ayuden a mantenerlo en su estado óptimo.

A. Clasificación del equipo

1. Equipo menor

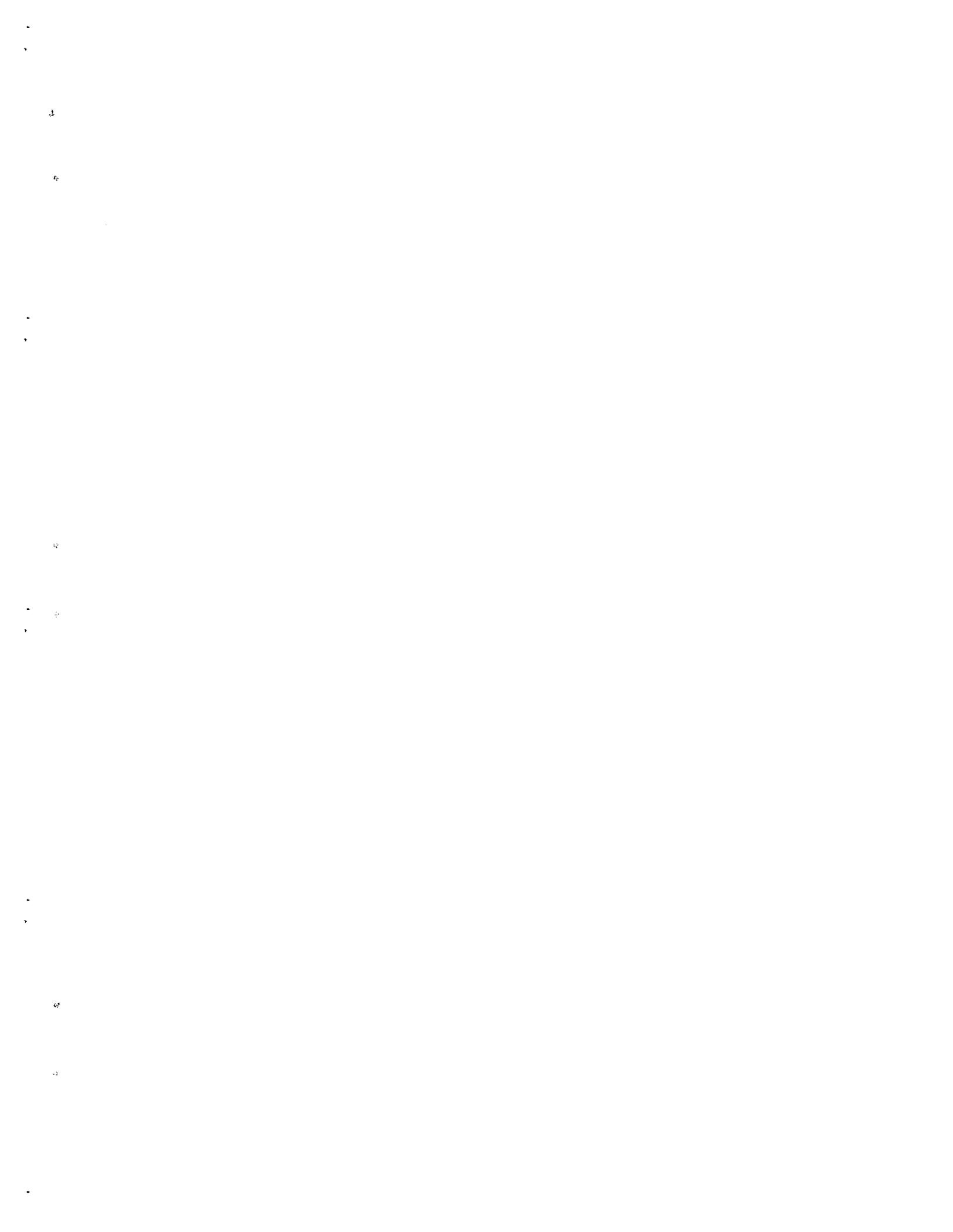
- Utensilios de medida
- Utensilios de cocina
- Utensilios de pastelería
- Utensilios de cocina cortantes y diversos
- Utensilios de cocina y para el servicio
- Vajilla
- Cuchillería
- Cristalería (vasos, copos)



2. Equipo Mayor

a. Equipo de Cocción

- Autoclave
- Cocina Comercial
- Freidora



- Horno a convención
- Marmita a vapor
- Sartén

b. Equipo Motorizado

- Batidora
- Campana extractora
- Cortadora de cubitos
- Cortadora de vegetales
- Cortadora mezcladora
- Cuarto trío y refrigeradora
- Maquino para hacer hielo
- Molino de carne
- Licuadora
- Majador de carne
- Peladora
- Rebanadora

- Tostadora
- Triturador de desperdicios



3. Equipo auxiliar y Móvil

- Abrelatas
- Báscula y Balanza
- Cafetera
- Carretillas de todo tipo
- Mesa caliente
- Lavadora de vajilla y calentador de agua
- Microondas

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

B. Mantenimiento del equipo

El mantenimiento es aquel conjunto de acciones que permiten conservar en buen estado todas las partes de cualquier tipo de equipo. Existen dos tipos de mantenimiento que es necesario aplicar en todo Servicio de Alimentos:

- ♦ **Mantenimiento Correctivo:** Permite que una máquina que está fuera de uso sea restaurada de manera que pueda volverse a utilizar en óptimas condiciones y a su máxima capacidad.
- ♦ **Mantenimiento Preventivo:** Es aquel que se realiza con cierta periodicidad de tiempo para evitar que el equipo falle.

1. Normas generales para el buen funcionamiento del equipo

❖ **Equipo de Enfriamiento**

- Mantener una adecuada ventilación.
- Evitar la obstrucción de las celdillas del evaporador.
- Lavar con agua caliente las piezas desprendibles.
- Mantener las puertas cerradas.
- Definir un intervalo de tiempo regular para que el equipo sea revisado por un técnico.

❖ **Equipo de Calor**

- Mantener los empaques limpios y en buen estado.
- Asegurarse que las salidas de aire estén despejadas.

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

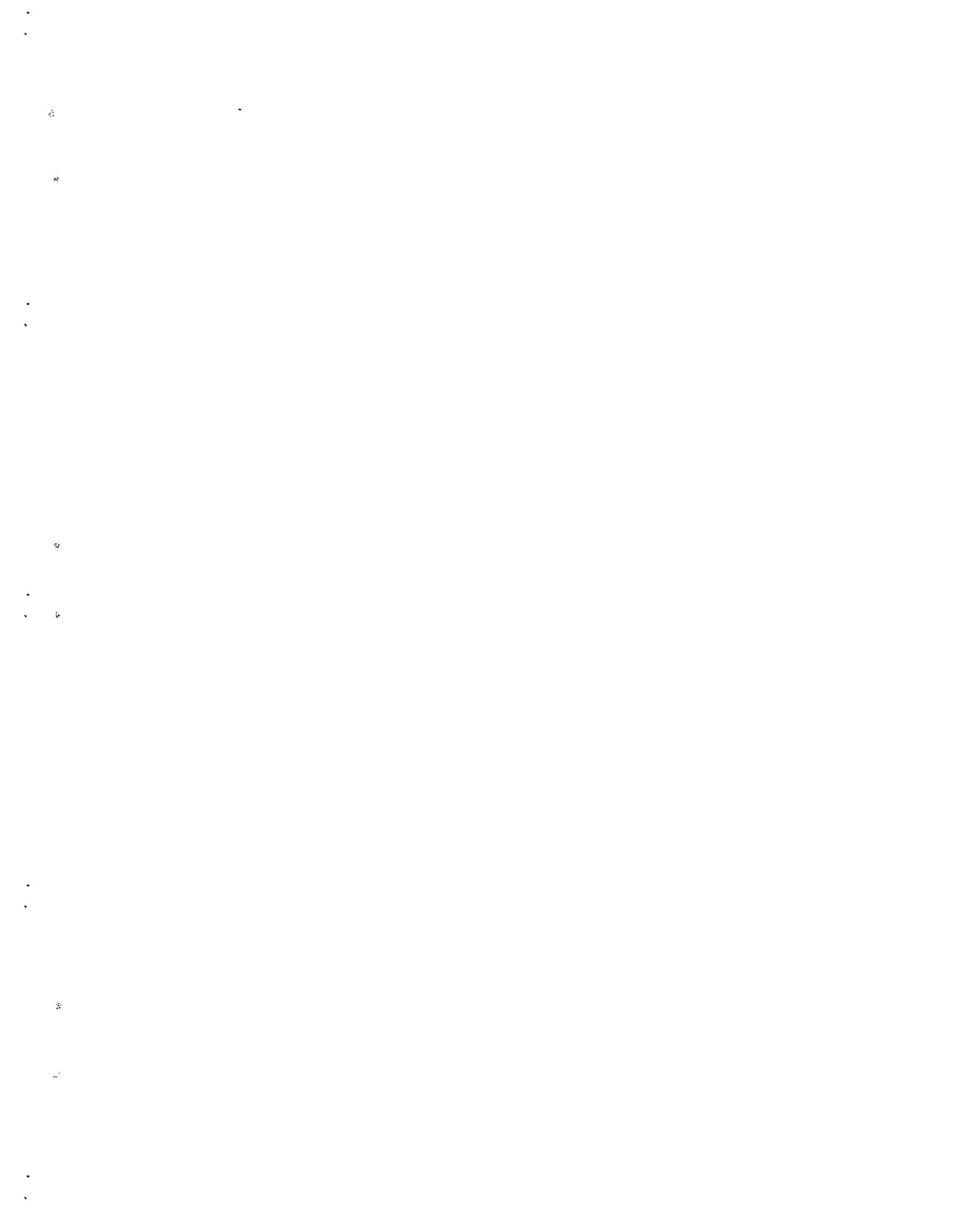
- Comprobar que el cable de alimentación del aparato y el enchufe estén en buenas condiciones.
- Para la limpieza no usar detergentes abrasivos, pues dañan la superficie. Utilizar jabón suave y suficiente agua.

2. Procedimientos de limpieza y desinfección

Vajilla y utensilios

1. Enjuague, raspe y remoje todos los artículos antes de lavar.
2. Lave con solución detergente (jabón especial para trastos). Use cepillo o esponja para eliminar la suciedad remanente. Cambie el detergente si no hace espuma o la solución de agua-detergente está sucio. Quite todos los restos de comida.
3. Enjuague todos los restos de comida y detergente con agua limpia.
4. Sumerja el equipo en una solución desinfectante (cloro, yodo, agua caliente, etc.) o rocíelos con esta solución.
5. Espere el tiempo de desinfección.
6. Escurra y deje secar al aire.

Este procedimiento se puede aplicar también a los alimentos que deben ser desinfectados (frutas, vegetales y verduras), aunque estos se deben someter a un proceso de lavado posterior a la desinfección para remover los residuos de desinfectante. La mayoría de las frutas se pueden sumergir en soluciones de hasta 200 ppm de cloro. Para las verduras y hortalizas se deben utilizar concentraciones menores (entre 50 y 100 ppm) para no perjudicar el aspecto de las mismas.



Equipo

1. Apague y desenchufe el equipo antes de lavarlo (sí aplica). Los refrigeradores y congeladores se deben apagar pero pueden dejarse enchufados.
2. Quite la comida y la suciedad que están debajo y alrededor del equipo.
3. Quite los partes desmontables y lávelas, enjuáguelas y desinféctelas según el procedimiento anterior (pasas del 1 al 6 para vajilla, utensilios y alimentos).
4. Lave y enjuague las superficies en contacto con el alimento, aplique la solución desinfectante con un atomizador.
5. Mantenga separados las toallas, cepillos o esponjas que usa para lavar y desinfectar las superficies en contacto con los alimentos de aquellos que usa para superficies que no contacto con alimentos. Use recipientes con detergentes y desinfectantes diferentes para los dos tipos de superficies.
6. Seque al aire todas las partes. Conecte el equipo y pruebe su funcionamiento.
7. Una vez ensamblado y probado el equipo aplique nuevamente una solución desinfectante sobre aquellas superficies de contacto con el alimento que usted toca al ensamblar o probar.



C. Evaluación de la Unidad VI

Al finalizar esta unidad el educando debe ser capaz de

1. Clasificar los utensilios y equipo con que dispone el Servicio de Alimentación donde labora.
2. Definir las utilidades del equipo con que dispone.
3. Reconocer la importancia de dar mantenimiento constante al equipo de su Servicio de Alimentación.
4. Implementar adecuados procedimientos de limpieza y desinfección de la vajilla, utensilios y equipo.
5. Discusión, conclusiones y recomendaciones personales sobre la unidad.
6. Autoevaluación en el cumplimiento de los objetivos.

6

3

2

1

1

1

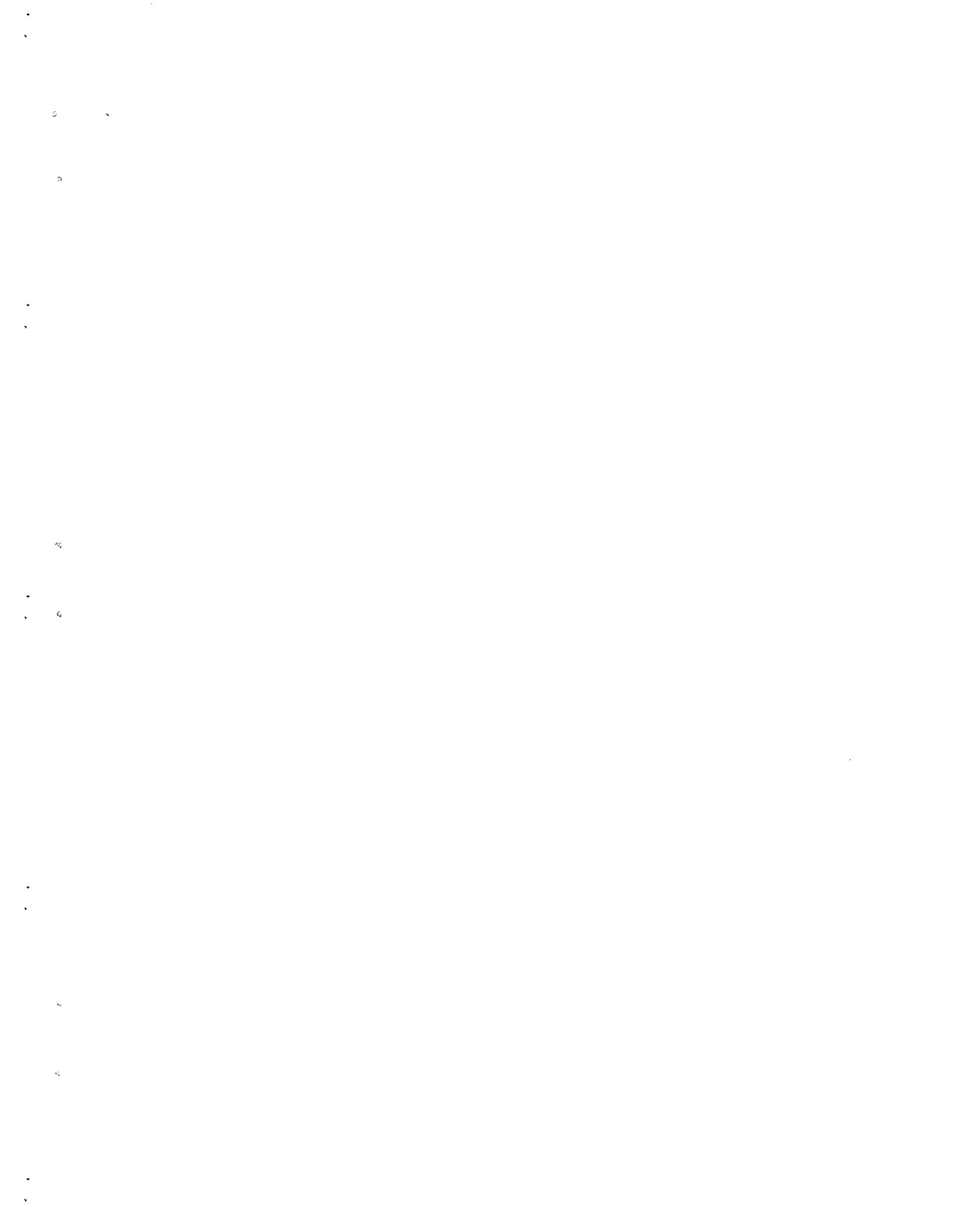
OBJETIVOS

General

Establecer la importancia del uso de controles en el Servicio de Alimentación y su correcta implementación.

Específicos

1. Conocer la importancia de la estandarización en un Servicio de Alimentación.
2. Aplicar correctamente las técnicas de medición y pesaje de alimentos
3. Conocer las formas de control de la porción estándar.
4. Enseñar el uso correcto del material escrito con el que se facilitan los controles en Servicio de Alimentación.



APLICACION DE CONTROLES EN EL SERVICIO DE ALIMENTACION

La aplicación de controles en un Servicio de Alimentación es indispensable para poder cumplir con las normas de calidad y para poder sostener el establecimiento financieramente.



A. Estandarización

La estandarización en un Servicio de Alimentación tiene el objetivo de unificar los procesos que se realizan y, así poder prever los resultados, los cuáles deben estar dentro de ciertas normas de calidad. Se puede aplicar en recetas, a los productos, a las porciones y al menú, entre otros.

Toda persona que labore en un servicio donde se apliquen estos procesos, debe conocer la forma correcta de manejar una receta estandarizada, o bien, una porción estándar.

La **RECETA ESTÁNDAR** tiene especificada claramente las cantidades de alimentos necesarios para su preparación, por tanto, es fundamental para prever las cantidades de producto que se deben comprar, para que el sabor, textura y apariencia llenen las expectativas del beneficiario y para saber con anterioridad la calidad, valor nutritivo, presentación, tamaño de la porción y el costo de los ingredientes.

En los Servicios de Alimentación todas las recetas que ofrecen deben estar estandarizadas.



El formato más utilizado para tener las recetas estandarizadas es el siguiente:

Nombre de la receta: _____

Ingrediente	Unidad	Medida casera	Cantidad bruta	% Desgaste	Cantidad neta	Precio unidad	Precio final

Forma de preparación: Se describen cada uno de los pasos necesarios para preparar la receta. Cada uno de ellos debe ir numerado y especificando claramente la forma de preparación.

Ejemplo:

Nombre de la receta: **Gallo pinto**

Cantidades para: 50 personas

Ingrediente	Unidad	Medida casera	Cantidad bruta	% Desgaste	Cantidad neta	Precio unidad	Precio final
Frijol crudo	Kg.	bolsa	1	0	1	240	240
Ajo	u	Cabeza	1	0	1	40	20
Chile dulce	u	Unidad	3	12 %	2 ³ / ₄	60	180
Culantro	Rollo	Rollo	1	15 %	³ / ₄	100	100
Cebolla	Kg.	Unidad	1/2	10 %	0.450	300	150
Arroz crudo	Kg.	Bolsa	2	0	2	290	580
Aceite	L	Cdas	1/4	0	1/4	420	105
Sal	Kg.	Cadtas	0.050	0	0.050	800	40

Preparación:

1. Lavar y cocinar los frijoles con sal y ajo.
2. Lavar y picar finamente el chile, la cebolla y el culantro.
3. Agregar el aceite a una olla previamente calentada y luego fría en ella los olores.
4. Agregar el arroz y luego los frijoles.
5. Revolver todo y cocinar a fuego lento.
6. Servir una taza por persona.

Para preparar una receta estandarizada, lo puede hacer pesando o midiendo las cantidades exactas en **peso neto** (es decir, ya habiendo quitado los desperdicios tales como hojas, semillas y cáscaras, en el caso de los vegetales y huesos y pellejos si son carnes) que se indican de cada alimento o bien, utilizando la **medida casera**.

B. Metodología para la medición de alimentos

Es importante recordar que la proporción de ingredientes en una receta, su medición y pesaje influyen directamente en la calidad del producto final.

Si se aplican adecuadas técnicas y hay exactitud en las mediciones, se disminuye el riesgo de variación de los ingredientes y se obtendrá un producto que agrade al cliente.

❖ Medición de grasas y aceites

1. Utilizar una taza medidora o bien cucharas, según sea el caso.
2. Presionar la grasa con una espátula hasta que quede compacto.
3. Nivelar la superficie con la misma espátula o borde el cuchillo.

❖ Medición de productos granulados o en polvo

1. Utilizar cucharadas o tazas medidoras.
2. Cernir los productos antes de realizar la medición.
3. El polvo o los granos se deben compactar y la superficie debe nivelarse con la ayuda de una espátula.

❖ **Medición de Líquidos**

1. Utilizar instrumentos graduados de cristal.
2. Colocar el instrumento en una superficie lisa y nivelada.
3. Hacer la lectura sobre la base del menisco.

La **PORCIÓN ESTÁNDAR** constituye un instrumento muy importante para realizar controles y representa la cantidad en gramos o mililitros exacta de cada preparación que se va a servir a una persona.

El tamaño de esta porción va a depender de:

- Políticas de la Institución.
- Gustos y necesidades de los beneficiarios.
- Presupuesto y costos que se manejen.

El personal de un Servicio de alimentación debe conocer cuáles son las porciones estándar de todos los componentes del Menú y estar bien entrenado en la forma y utensilios de servida de cada uno.

C. Uso de papelería

El uso de papelería en un Servicio de Alimentación es una actividad básica, ya que gracias a este sistema se puede llevar un control estricto de las diferentes etapas que conforman el proceso productivo. Pero garantizar de esta manera la correcta utilización de los insumos y recursos económicos del Servicio de Alimentación.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

A continuación se recomienda el uso de papelería para cada una de las etapas del proceso, a la vez se explica su finalidad y la forma correcta de utilización.

Se considera este punto como parte fundamental en el proceso de capacitación permanente al personal de un Servicio de Alimentación.

1. Proceso de Compra

Una vez determinados los productos requeridos de acuerdo al menú, género y tipo de Servicio de Alimentos se debe proceder a elaborar un documento con las correspondientes *especificaciones* de cada uno de los productos a comprar. Estas especificaciones ven a estar determinadas por el personal responsable de la compra y preparación de alimentos de cada servicio.

Forma de utilización... Se realizan las especificaciones para cada uno de los insumos, se debe incluir:

- Marca (de los productos que la tengan).
- Nombre del producto.
- Cantidad requerida.
- Tamaño del envase.
- Para enlatados y envasados: tipo, tamaño, etc.
- Para carnes: corte, peso, contenido de grasa, etc.
- Para vegetales y frutas: procedencia, tamaño, grado de frescura, etc.
- Para productos congelados: temperatura de entrega, características organolépticas. etc.

Por ejemplo si estamos preparando las especificaciones para el aceite debemos establecer

Aceite de soya "La Maravilla", en botella plástica de 2 litros,
sin golpes ni alteraciones visibles

Para tener un mejor control y orden de las especificaciones podemos diseñar diferentes cuadros donde las podamos agrupar según el tipo de alimentos.

Ejemplo:

Cuadro de Especificaciones para Frutas y Vegetales

Código	Alimento	Unidad de compra	Especificaciones
01	Lechuga	unidad	Hojas verdes, frescas, sin tierra
02	Zanahoria	kilogramo	Tamaño mediano, limpias, sin golpes o rajaduras

La finalidad de este instrumento es exigir a los diferentes proveedores la calidad y las características deseadas de cada producto. Se deben establecer con anterioridad y por escrito, de ésta manera se puede rechazar o aprobar los respectivos pedidos. Se deben entregar al proveedor y a la persona encargada de recepción.

2. Recepción



Se debe verificar que las cantidades recibidas sean las pedidas en la solicitud de compra, para controlar bien el proceso se recomienda la utilización del Reporte de Recepción diaria de Mercancía.



Ejemplo:

Reporte de Recepción diaria de Mercancía

Fecha de Recepción: 10 de marzo

Proveedor	Artículo	# de orden compra	# de factura	Pedido	Entregado	Monto colones	Firma
Carnes "Sabrosas"	Posta de res	1352	1542	3 Kg.	3 Kg.	3300	
Carnes "Sabrosas"	Carne molida	1353	1542	5 Kg.	5kg.	4500	

La finalidad de este instrumento es generar los controles correspondientes despachar los insumos a las bodegas correspondientes. Registra la entrada de la mercancía al área de almacenamiento.

Forma de utilización... Se debe llenar el cuadro según el ejemplo anterior. En pedido se pone la cantidad que se solicitó previamente, y en entregado la cantidad que se recibió, ya que hay oportunidades en que se debe devolver mercancía por no cumplir con las especificaciones. En monto se escribe la cantidad que se le canceló al proveedor.

3. Almacenamiento y despacho de bodega

Se debe aplicar el uso de papelería para llevar un mejor control de la conservación, distribución e inventario de todos los insumos alimentarios. Se recomienda la utilización de:



Orden de Requisiciones

Fecha: _____ Día del ciclo: _____

Tiempo de Comida: _____

Código de Receta: _____

Código	Artículo	Unidad	Cantidad		Precio	Justificación
			Pedido	Entregado	Unitario	
34	leche	l	1	3	253	Puré de papa
12	papa	Kg.	1	3	150	Puré de papa

Solicita: _____ Fecha: _____

Entregado por: _____ Fecha: _____

Autoriza: _____ Fecha: _____

Recibido por: _____ Fecha: _____

La finalidad del instrumento es llevar un registro de las cantidades por insumo que salen de la respectiva bodega hacia las diferentes áreas de producción.

Forma de utilización... Cuando se desea sacar algo del almacenamiento, se procede a llenar la boleta anterior. Se debe indicarla justificación, es decir, para qué se quiere lo pedido.

Control individual de suministros

Artículo: Margarina

Código: 001

Unidad: Kg.

Almacenado en: Almacenamiento en Seco

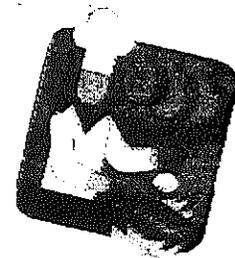
Máximo: 100

Mínimo: 20

Fecha	Factura #	Unidades			Precio costo unidad	Valores		
		Entrada	Salida	Existencia		Salida	Entrada	Saldo
26/2/00				30 Kg.		275		
1/3/00	001		5 Kg.	25 Kg.		1375		6875

La finalidad de éste es servir para llevar un registro de entradas, salidas y existencias de cada uno de los insumos alimentarios de la bodega.

Forma de utilización... En el espacio entradas, se anotan las cantidades que ingresan a bodega. En el campo de existencias se indican las cantidades que están almacenadas en bodega. Cuando se va a sacar de la bodega se debe anotar en el espacio salida la cantidad que va a salir de bodega. Cuando se va a sacar algo de bodega, se le debe restar esa cantidad a las existencias, y si entra algo, se le debe sumar esa cantidad a las existencias. Un procedimiento similar se sigue en el campo valores, solamente que utilizando montos (colones).



4. Proceso de Producción

En este proceso intervienen varios factores como son: materia prima y fuerza laboral, entre otros. Se busca la satisfacción del comensal, por lo tanto, se recomienda la estandarización, tanto de recetas como del menú para asegurarle al cliente la calidad que él desea obtener. Se puede utilizar:

Control de ingesta

Fecha de evaluación: _____
 Día del Ciclo: _____ Tiempo de Comida: _____

Código de Receta	Nombre	Cantidad producida en porciones	Sobrante en porciones
15	Arroz con pollo	75	15

Observaciones y Recomendaciones _____

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

La finalidad de este control es comparar las cantidades producidas con las sobrantes, lo que evita la sobreproducción o los faltantes. Permite estimar la cantidad de insumos a comprar y consumir en los diferentes tiempos de comida y días del ciclo. También sirve para evaluar las características organolépticas del producido.

Forma de utilización... Se anota la cantidad de porciones producidas en el espacio correspondiente, así como el sobrante. En los espacios en los que hay que indicar esto en peso o volumen, se anota la cantidad en la unidad determinada, ya sea Kilogramos, gramos, litros o mililitros.

D. Evaluación de la Unidad VII

Al finalizar esta unidad el educando debe conocer:

1. La importancia de la estandarización en todos los procesos que se llevan a cabo en el Servicio de Alimentación.
2. Las diferentes técnicas de medición y pesaje de alimentos.
3. La papelería que debe ser utilizada en el Servicio de Alimentación para controlar la utilización de los insumos y los recursos económicos.
4. Discusión, conclusiones y recomendaciones personales sobre la unidad.
5. Autoevaluación en el cumplimiento de los objetivos.

UNIDAD VIII
SEGURIDAD OCUPACIONAL EN EL
SERVICIO DE ALIMENTACIÓN

2

4

4

2

4

2

OBJETIVOS

General

Conocer los requisitos fundamentales para mantener la Seguridad Ocupacional en el Servicio de Alimentación.

Específicos

1. Definir Seguridad Ocupacional y reconocer su importancia en un Servicio de Alimentación.
2. Distinguir los diferentes riesgos que se presentan en un Servicio de Alimentación.
3. Conocer y aplicar los requisitos fundamentales para mantener la Seguridad Ocupacional en un Servicio de Alimentación.



SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LOS SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN

La seguridad ocupacional se refiere especialmente a la prevención de accidentes y daños en personas y equipo, por medio de la aplicación de las medidas apropiadas.

Un ambiente laboral seguro va a permitir ejecutar el trabajo con más tranquilidad y eficiencia. En un servicio de alimentación se presentan diferentes tipos de riesgos a la hora de realizar el trabajo.

A. Riesgos en el servicio de alimentos

❖ Riesgos Eléctricos

Estos son los riesgos a los cuales se está expuesto como consecuencia de la electricidad con la que funciona gran cantidad del equipo, pueden causar daños como quemaduras, fuegos, explosiones, etc.

❖ Riesgos Mecánicos

Estos representan daños ocasionados por las máquinas y se pueden presentar por falta de información o de capacitación del trabajador sobre el manejo adecuado del equipo o a daños en el equipo.

❖ Riesgos en las instalaciones físicas del Servicio de Alimentación

Estos se presentan como consecuencia de condiciones inadecuadas y del mal mantenimiento que se le da a las instalaciones. Como por

ejemplo cuando el servicio no cuenta con pisos apropiados si no que por el contrario estos son resbalosos, o bien no se cuenta con suficiente espacio en las áreas de preparación preliminar y producción provocando que ventilación e iluminación sean inapropiadas.

❖ **Riesgos por la actitud del personal**

Gran cantidad de los accidentes en los servicios de alimentos ocurren debido a la falta de información del personal sobre el manejo seguro del equipo, procedimientos peligrosos, mantenimiento de las instalaciones y uso del uniforme.

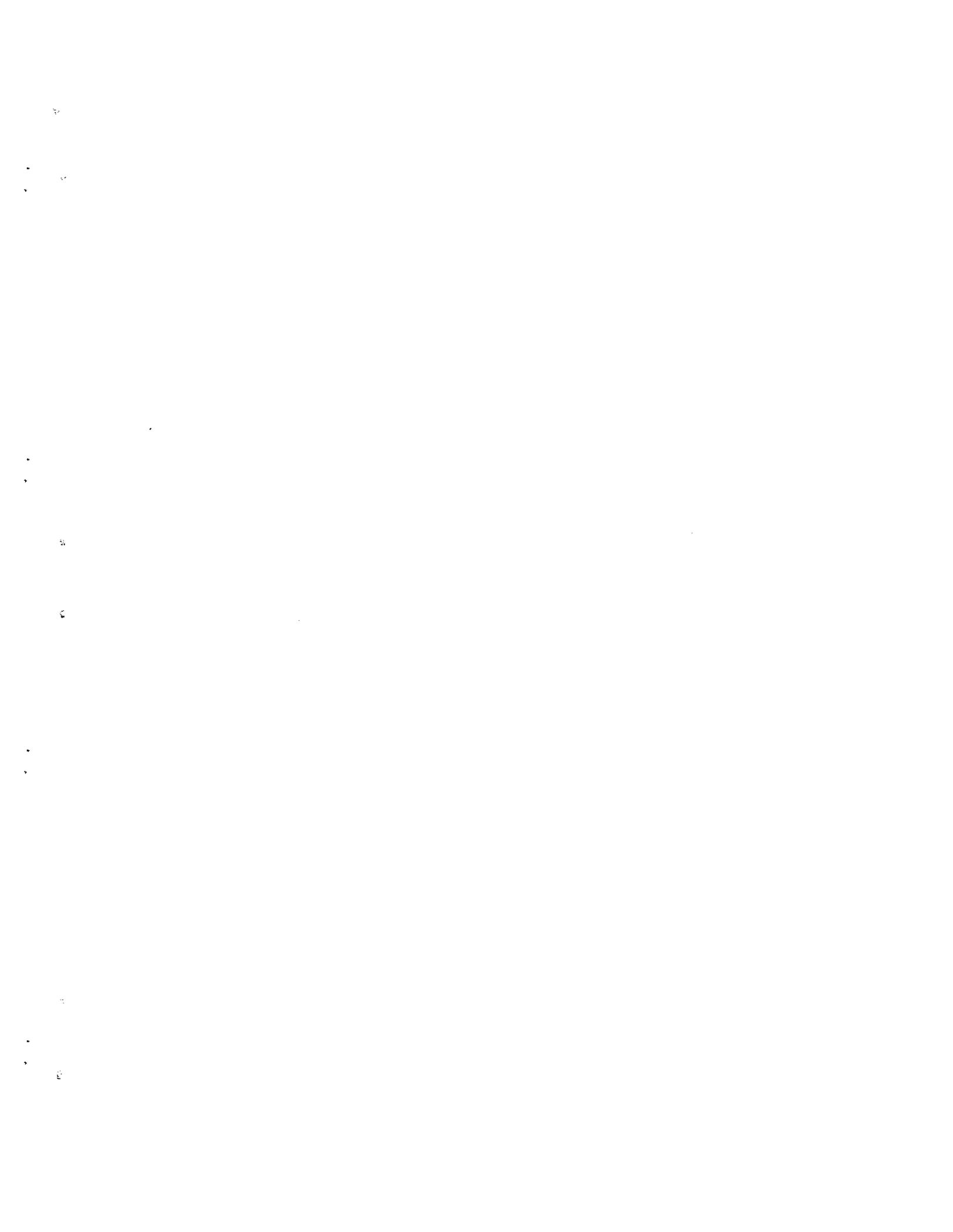
B. ¿Cómo mantener un ambiente seguro de trabajo en un servicio de alimentos?

Para contar con un ambiente seguro de trabajo se deben tomar ciertas medidas con respecto a las instalaciones, uso del equipo y actitud del personal, las cuales deben ser seguidas cuidadosamente por todo trabajador del Servicio de Alimentación, para así mantener un lugar de trabajo seguro.

Recomendaciones para mantener la seguridad ocupacional en los servicios de alimentos

➤ Instalaciones Físicas

- Los pisos deben ser antideslizantes. Los pisos y paredes deben ser de material no inflamable como concreto, terrazo.



- Las paredes deben pintarse con colores claros, con pintura impermeable.
- Los pisos con declives y desagües apropiados para evitar los empozamientos de agua.
- La ventilación y la iluminación (naturales y artificiales) deben ser adecuadas, permitiendo la seguridad de los trabajadores.
- La instalación eléctrica debe estar entubada y las conexiones eléctricas conectadas a tierra.
- Se deben colocar los tanques de almacenamiento de agua en tarimas.
- El Servicio de Alimentación debe contar con un extintor de incendios.
- Se debe disponer de una ducha de emergencia en caso de quemaduras u otro accidente.
- Contar con un botiquín de primeros auxilios y atención médica disponible.
- Los bordes de las mesas y equipo y las esquinas deben ser redondeados, para evitar accidentes.
- El Servicio de alimentación deberá contar con un número suficiente de salidas de emergencia convenientemente dispuestas en caso de incendio u otro peligro.
- No se deben almacenar líquidos inflamables.

➤ **Uso correcto del equipo**

- El equipo y los aparatos eléctricos deben ser escogidos con cuidado, ser de buena calidad, estar instalados correctamente y contar con un continuo mantenimiento.
- El equipo eléctrico deberá estar apagado y desconectado cuando no este en uso o cuando se vaya a limpiar.
- Se debe colocar el equipo peligroso en un área específica.



Personal

- Haber llevado el curso sobre "Manipulación y Conservación de Alimentos».
- Usar el uniforme completo (gabacha o delantal, pantalón, medias, zapatos cerrados, cubrepelo)
- Trabajar en forma segura y aceptar las instrucciones en cuanto a los riesgos de seguridad y el uso adecuado del equipo.
- Limpiar y secar el piso cuantas veces sea necesario. No utilizar ceras.
- Utilizar limpiones o cogedores de ollas en aquellos utensilios expuestos a altas temperaturas.
- Levantar únicamente las cargas adecuadas a la condición física propia.
- Todo el personal que labora en el servicio debe ser advertido con anterioridad en cuanto a las medidas que se deben de seguir en caso de presentarse una emergencia (accidente de un compañero, accidente propio, incendio, temblor, etc.).

El administrador del servicio de alimentos deberá:

- Demostrar su preocupación personal por la salud y seguridad de sus compañeros de trabajo.
- Asegurarse de que las normas y reglamentos de seguridad sean obedecidos.
- Asegurarse de que todo el equipo está en buenas condiciones y es seguro para el uso.
- Tener disponible todo el equipo de seguridad necesario y supervisar su uso correcto.
- Entrenar a los empleados en las prácticas y métodos seguros de trabajo.

¿Cómo pueden los trabajadores de un servicio de alimentación velar por la seguridad ocupacional de su lugar de trabajo?

Para mantener un ambiente de trabajo seguro los trabajadores pueden integrarse en una comisión de seguridad, para así velar por que las condiciones de seguridad ocupacional se cumplan. Se deben vigilar constantemente cada proceso, aconsejar a los compañeros y colocar letreros de información sobre la seguridad en el Servicio de Alimentación de fácil comprensión.

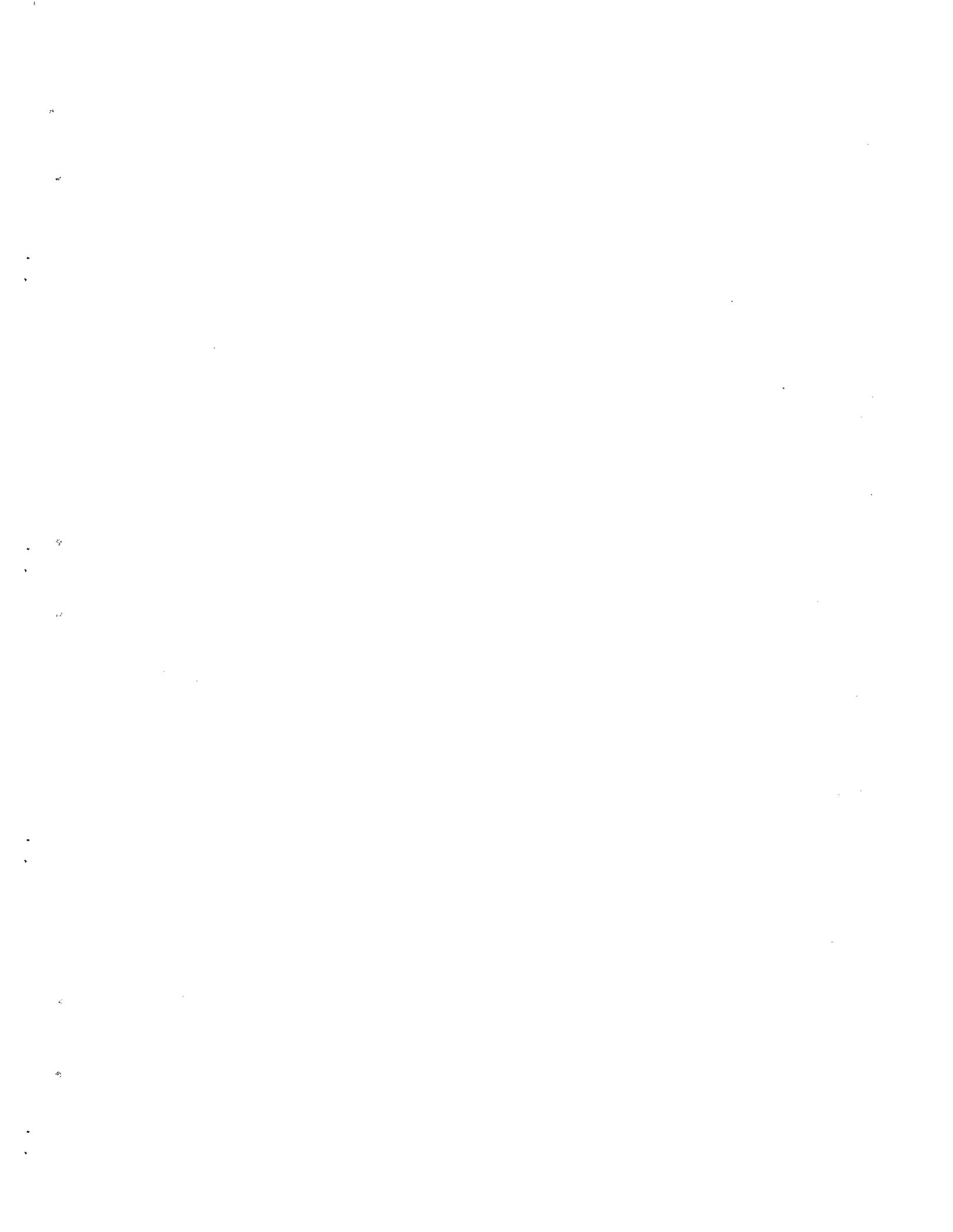
C. Evaluación de la Unidad VIII

Al finalizar esta unidad el educando estará en la capacidad de:

1. Identificas las causas más comunes por las que se pueden producir accidentes en un Servicio de Alimentación.
2. Numerar las medidas más importantes que se deben implementar en el Servicio de Alimentación para mantener la Seguridad Ocupacional.
 - 2.1. Cuidados de la planta física.
 - 2.2. Uso correcto del equipo
 - 2.3. Actitudes del personal
 - 2.4. Responsabilidades del Administrador.
3. Discusión, conclusiones y recomendaciones personales sobre la unidad.
4. Autoevaluación en el cumplimiento de los objetivos.

BIBLIOGRAFIA

- Alvarado O., Meza N. & Vargas C. 1988. Módulo Manejo de Alimentos. Ministerio de Salud. San José, Costa Rica.
- Caja Costarricense del Seguro Social. 2000. Manual de Buenas Prácticas de Manufactura. Servicio de Nutrición, San José, Costa Rica.
- Carmona, L & Rojas, K. 1997. Planificación de Menús. Carrera de Nutrición Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Chaves, S. & Monge R. 1996. Normativo para la Licitación de Productos Alimenticios que se utilizan en los Servicios de Nutrición de los hospitales de la C.C.S.S. Departamento Control de Alimentos. Ministerio de Salud. San José, Costa Rica.
- Cortés, Y. 1998. Manejo Nutricional de Patologías Comunes en el Adulto. Universidad de Costa Rica, Facultad de Medicina, Escuela de Nutrición. San José, Costa Rica.
- Corrales, y et al. Manipulación de Alimentos, Instituto Nacional de Aprendizaje (INA). Sección Industrial Alimentaria. San José, Costa Rica.
- Departamento Técnico Docente Industrial del Aprendizaje. 1994. Manipulación de Alimentos. Instituto Nacional de Aprendizaje. San José, Costa Rica.
- Filer, L & Ziegler, E (editores). 1997. Conocimientos Actuales sobre Nutrición. 7^{ma} ed. Copublicación Instituto Internacional de Ciencias de la Vida (ILSI) y Organización Panamericana de la Salud (OPS) Washington D.C., Estados Unidos.
- Fundación Cavendes. 1998. Nutrición y Envejecimiento. Dani Editorial S.A. Carabobo, Venezuela.
- Ham, R. 1994. Nutrición en la Vejez. Editorial Interamericana McGraw Hill. México, D.F., México.
- Instituto Internacional de Ciencias de la Vida (ILSI). 1998. Los Estilos de Vida Saludable... Nutrición y Actividad Física. Bélgica. p 24-25.



- Mahan, K & Escott-Stump, S. 1996. 9^{na}. Nutrición y Dietoterapia de Krause. Editorial McGraw Hill. México D.F., México.
- Marín, Z. 1999. Elementos de Nutrición Humana. Editorial de la Universidad Estatal a Distancia (UNED). San José, Costa Rica.
- Menchú, M; Méndez H; Barrero, M & Ortega, L. 1996. Valor Nutritivo de los Alimentos de Centroamérica. Instituto de Nutrición de Centroamérica Panamá (INCAP) & Organización Panamericana de la Salud (OPS). Guatemala.
- Ministerio de Salud. 1987. Curso: Seguridad e Higiene del Trabajo. Primer Tomo. División de Saneamiento Ambiental. Departamento de Contaminación Industrial. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. 1989. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Vol. 1. España.
- Ministerio de Salud. Ley General de Salud y Ley Orgánica del Ministerio de Salud. 1974. Imprenta Nacional. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Salud. 1996. Reglamentos de los Servicios de Alimentación al Público. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Salud. 1997. Guías Alimentarias para la Educación Nutricional en Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Salud. 1998. Política y Plan de Alimentación y Nutrición. Secretaría de la Política Nacional en Alimentación y Nutrición (SEPAN). San José, Costa Rica.
- Ministerio de Salud. 1999. Reglamento de los Servicios de alimentación de los Centros de Atención del Adulto Mayor, (propuesta de la versión final, concertada en Asamblea de la Federación Cruzada Nacional de Protección al Anciano, FECRUNAPA). San José, Costa Rica.
- Ministerio de Salud. 1999. Plan Nacional de Salud (1999-22004). Versión final. San José, Costa Rica. p 110.
- Ministerio de Salud.(s.f.). Norma de Costa Rica para la Acreditación de Establecimientos de Atención Integral a las Personas Adultas Mayores. Dirección de Servicios de Salud, Unidad de Acreditación. San José, Costa Rica, p 5-11.



- Novygrodt, R. 1983. Encuestas séricas de vitamina A en la población infantil costarricense. San José, Costa Rica.
- Novygrodt, R. 1989. Epidemiología de la Obesidad en Costa Rica. Tesis para optar por grado de Maestría en Alimentación y Nutrición, INCAP T487. Guatemala.
- Organización Mundial de la Salud. 1989. Evaluación de Programas de Garantía de la Inocuidad de los Alimentos, principios orientadores. Madrid, España.
- Organización Mundial de la Salud & Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1993. Código de Prácticas de Higiene para los alimentos precocinados y cocinados en los Servicios de Comidas para Colectividades. Vol I, Sup I-93.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 1990. Capacitación de Vendedores Callejeros de Alimentos. División de Política Alimentaria y Nutrición. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.
- Salazar, N. 1996. Cláusulas para la licitación por registro, contratación de Servicios de Alimentación para pacientes y personal del Hospital Ciudad Neilly. Caja Costarricense de Seguro Social.
- Sedó, P & Piedra, M. 1992. Módulo : Higiene, Manipulación y Distribución de Alimentos. Ministerio de Salud - Costa Rica, Organización Panamericana de la Salud, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. San José, Costa Rica.
- Sedó, P. 1993. Envejecer Sano con una Buena Alimentación. San José Costa Rica.
- Sedó, P. 1994. La Alimentación de la persona mayor en una institución. San José, Costa Rica.
- Sedó, P & Sánchez, L. 1995. Guía de Laboratorio: Metodología para la Medición y Pesaje de Alimentos. Universidad de Costa Rica,
- Torún, B; Menchú, M & Elías, L. 1994. Recomendaciones Dietéticas Diarias. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) & Organización Panamericana de la Salud (OPS). Guatemala.
- Whitney, E; Cataldo, C & Rolfes, S. 1994. 4^{ta}. Understanding Normal & Clinical Nutrition. West Publishing Company, St. Paul, Minneapolis. U.S.A.

ANEXOS



ANEXO #1
LISTAS DE INTERCAMBIOS



LISTAS DE INTERCAMBIO⁴

A continuación se les presentan las listas de intercambios de alimentos. La palabra "intercambio" significa que todos los alimentos incluidos en una misma lista son equivalentes, es decir, que se puede cambiar uno por otro, sin alterar el consumo total de energía calculado en el plan de alimentación.

En el capítulo II se presenta un patrón de menú para el adulto mayor, en donde se sugieren las porciones aproximadas de alimentos que debe consumir en un día según el grupo de alimentos. Se debe leer cuidadosamente cada lista, reconocer los alimentos que pertenecen a cada una de ellas y con base en las porciones establecidas en el patrón se pueden seleccionar los alimentos de mayor agrado y aceptación.

Carnes y Sustitutos Bajas en grasa

Pollo sin piel	30 gr.
Pescado fresco	30 gr.
Atún en agua	¼ taza
Sardinias enlatadas	2 medianas
Queso cotagge	¼ taza
Claras de huevo	2 unidades

Media grasa

Bistec regular, lomo, solomo, lomito, etc.	30 gr.
Carne molida	¼ taza
Posta cerdo	30 gr.
Pollo sin piel	30 gr.
Queso fresco	30 gr.
Atún en aceite	¼ taza
Queso Cheddar	30 gr.
Huevo entero	1 unidad

Altas en grasa

Hígado, corazón, riñón	30 gr.
Costillas de res o cerdo	30 gr.
Salchicha	1 unidad
Mortadela	1 tajada
Paté	30 gr.
Queso amarillo	1 tajada
Chorizo	30 gr.
Salchichón	30 gr.

⁴ Esta información fue obtenida del Material Educativo elaborado por la Licda. Astrid Robertson para la escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica y del Manual denominado "Ciclo de menús para la atención de comedores escolares" del Ministerio de Educación Pública.



Cereales, Leguminosas y Verduras Harinosas

Cereales

Cereales integrales de grano	1/3 taza
Cereales integrales Hojuela	1/2 taza
Cereales cocidos (avena o cebada)	1/2 taza
Cereal inflado	1/2 taza
Maicena	2 1/2 cdas
Harina de trigo o maíz	3 cdas
Germen de trigo	3 cdas
Salvado de avena	3 cdas
Pastas cocidas	1/2 taza
Arroz cocido	1/3 taza
Gallo pinto	1/2 taza
Pan cuadrado	1 tajada
Pan de bollito	1 bollito
Pan de hamburguesa	1/2 unidad
Pan baguette (trozo)	10 cm
Tortilla industrial	2 unidades
Galleta soda	1 paquete
Galleta María	5 unidades
Pancakes	1 unidad
Queque seco	1 tajada
Granola	1/4 taza
(omitir 1 porción de grasa)	
Palomitas de maíz	3 tazas
Sorbetos	3 unidades
(omitir 1 grasa y 1 azúcar)	
Tamal asado	1 taj. peq.

Leguminosas

Frijoles cocidos (negros, rojos)	1/2 taza
Lentejas cocidas	1/2 taza
Garbanzos cocidos	1/2 taza
Arvejas verdes cocidas	1/2 taza
Frijol blanco	1/2 taza
Cubaces	1/2 taza

Verduras Harinosas

Maíz en grano	1/2 taza
Elote	1 unidad
Plátano	1/2 unidad
	1/2 taza puré
Papa asada	1 unidad peq.
Papas fritas (omitir 1 porción de grasa)	10 palillos
Puré de papa	1/2 taza
Pejivalle	1u. mediana
Arracache	1/2 taza
Tiquisque, ñame puré	1/2 taza
Guineo verde	2 unidades
Camote	1/3 taza
Yuca	1/3 taza
Puré de ayote sazón	3/4 taza



Frutas

Anona pequeña	½ unidad	Cas	1 unidad
Manzana (cruda)	1 unidad	Caimito	1 unidad
Banano (pequeño)	1 unidad	Ensalada de frutas	1 taza
Mora	¾ taza	Guanábana	½ taza
Cóctel de frutas enlatado	½ taza	Granadilla	1 unidad
Toronja (mediana)	½ unidad	Jocote maduro	4 unidades
Uvas (pequeñas)	15 unidades	Jocote verde	5 unidades
Melón (trozos)	1 ¼ taza	Maracuyá	1 unidad
Kiwi	1 unidad	Limón dulce	1 unidad
Mandarina	1 unidad	Nance	40 unidades
Mango maduro(peq.)	1 unidad	Narajilla	1 unidad
Nectarina (pequeña)	½ unidad	Níspero	18 unidades
Naranja	1 unidad	Manzana de agua	2 unidades
Papaya	1 taza	Marañón	2 unidades
Melocotón	1 unidad	Mamón	25 unidades
Pera	2 mitades	Guayaba madura	2 unidades
Piña	2/3 taza	Guaba	3 semillas
Pasas	2 cdas	Zapote mediano	½ unidad
Fresas	1 ¼ taza	Ciruella fresca	4 unidades
Sandía	1 ¼ taza	Ciruella seca	3 unidades

Vegetales

Cantidad: ½ taza de vegetales cocidos

½ taza de jugo de vegetales

1 taza de vegetales crudos

Ayote	Frijol nacido
Acelga	Hojas de mostaza
Apio	Hojas de rábano
Arveja fresca	Palmito
Berenjena	Pepino
Berro	Quelites de chayote
Brócoli	Rábano
Cebolla	Remolacha
Coliflor	Tomate
Chayote	Vainicas
Espinacas	Zanahoria
Flor de itabo	Zapallo



Leche

Baja en grasa

Leche descremada fluida	1 taza
Leche polvo descremada	1/3 taza
Yogur descremado	1 taza

Media grasa

Leche fluida 2%	1 taza
Yogur natural sin sabor	1 taza
Yogur natural con sabor (omitir 1 de azúcar)	1 taza

Leche entera

Leche entera o íntegra	1 taza
Leche evaporada	1/2 taza
Yogur	1 taza
Leche en polvo	1/3 taza
Leche condensada (omitir 3 porciones de azúcar)	1/4 taza

Grasas

Predominantemente Poliinsaturadas

Margarina (liviana, suave)	1 cda
Aceite vegetal (soya, maíz, girasol)	1 cda
Mayonesa	1 cda

Predominantemente monoinsaturadas

Aguacate	1/8 unidad
Aceite oliva	1 cda
Aceitunas	10 unidades
Nueces	2 unidades
Maní	20 unidades
Macadamia	3 gramos

Predominantemente saturadas

Mantequilla	1 cucharadita	Coco rallado	2 cucharadas
Tocineta	1 tira	Margarina barra	1 cucharadita
Manteca vegetal	1 cucharadita	Natilla	2 cucharadas
Crema dulce	2 cucharadas	Queso crema	1 cucharada
Helado de Leche pasteurizado	1/2 taza	(omitir 1 azúcar y 1 grasa)	

ANEXO #2
EJEMPLO DE MENÚ

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

EJEMPLO DE MENÚ

Ej
de Menú
x 28 días

A continuación se presenta un Ejemplo de menús para 28 semanas (28 días). Éste está elaborado considerando las necesidades nutricionales del adulto mayor, así que puede ser implementado en cualquier Servicio de Alimentación.

No obstante, considerando que no todos los Hogares de ancianos, Albergues y Centros diurnos son iguales, el menú puede ser ajustado dependiendo las características del servicio, del presupuesto con el que cuentan, de la disponibilidad de alimentos e incluso considerando los gustos alimentarios de la población.

Por ejemplo, existen platillos que muy típicos de cada zona que probablemente no fueron incluidos en el menú, sin embargo, estos se pueden introducir cambiándolos por otros por alimentos.

Generalidades

- En el menú se presentan muchos platillos que pueden ser preparados de muchas maneras no solo de la forma que aquí se muestra. El personal del servicio puede hacer las variaciones que considere más factibles de realizar.

Por ejemplo, uno de los platillos es espagueti con carne molida, pero si se prefiere el espagueti también se puede hacer con atún o con queso.

- Además de los alimentos mencionados en el menú es necesario asegurarse que el adulto mayor consuma suficiente agua.

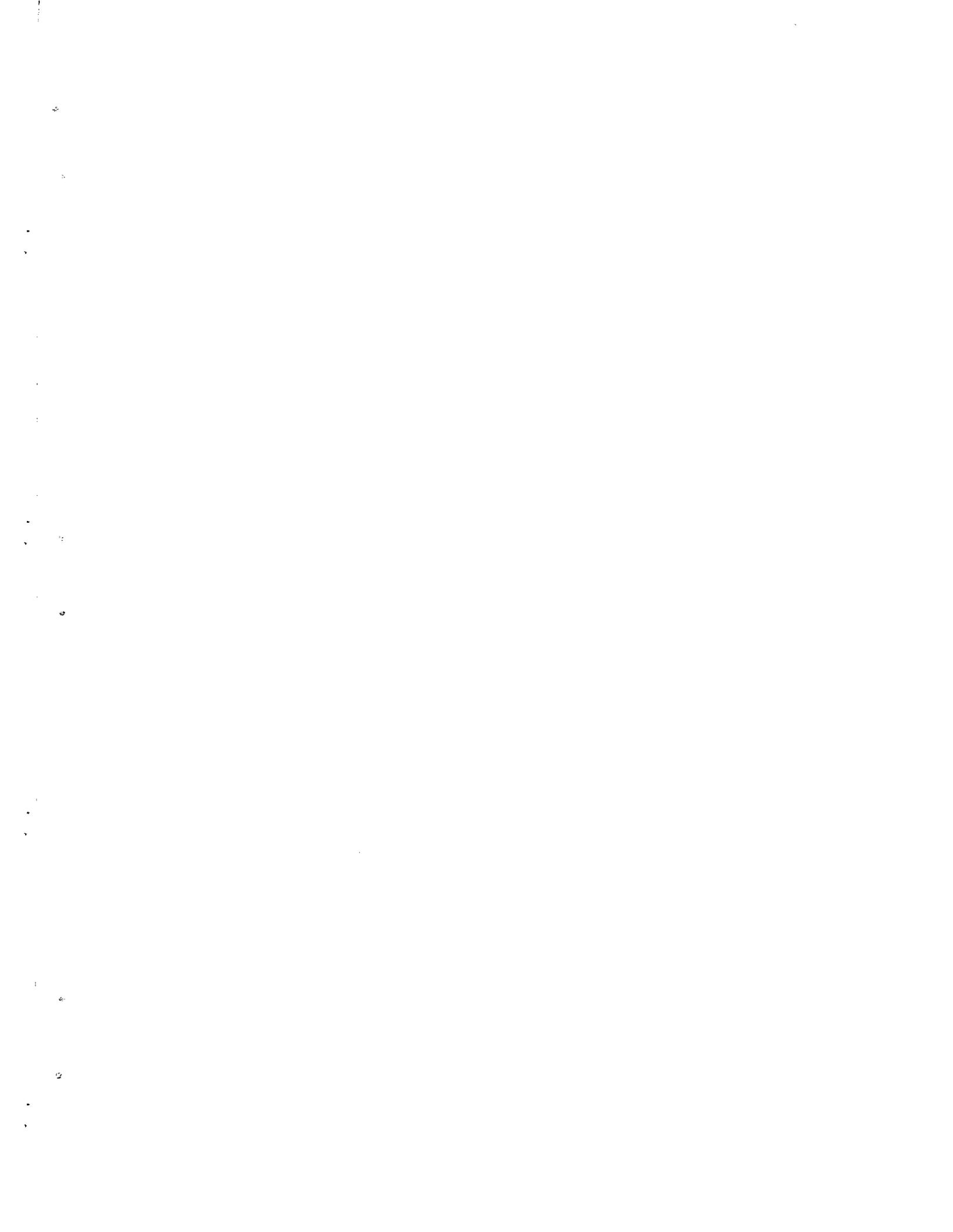


- Es preferible que los adultos mayores utilicen la menor cantidad de azúcar posible, durante el día solo deben consumir 6 cucharaditas de azúcar (2 cucharaditas para endulzar cada bebida).
- La miel de abeja, la miel de maple y las jaleas son consideradas azúcares así que si se va a consumir alguna de estas debe ser en una cantidad no mayor a 3 cucharaditas.
- Los embutidos no deben de consumirse más de 2 veces a la semana.
- La natilla y el queso crema no deben consumirse más de dos veces por semana.
- La leche es uno de los alimentos que se puede consumir a cualquier hora del día, en el menú se incluye en la merienda de la mañana, pero se puede tomar en el desayuno o la merienda de la tarde con el café, el té o el agua dulce o bien en la noche como atol. Lo importante es tomarse por lo menos una porción al día.
- Las cantidades sugeridas para algunos platillos como por ejemplo las sopas y los guisos no incluyen el caldo ya que este es un alimento libre. Por ejemplo cuando se menciona 1 taza de guiso de chayote , la idea es que la taza lleve chayote, puede agregarse caldo pero este no cuenta.



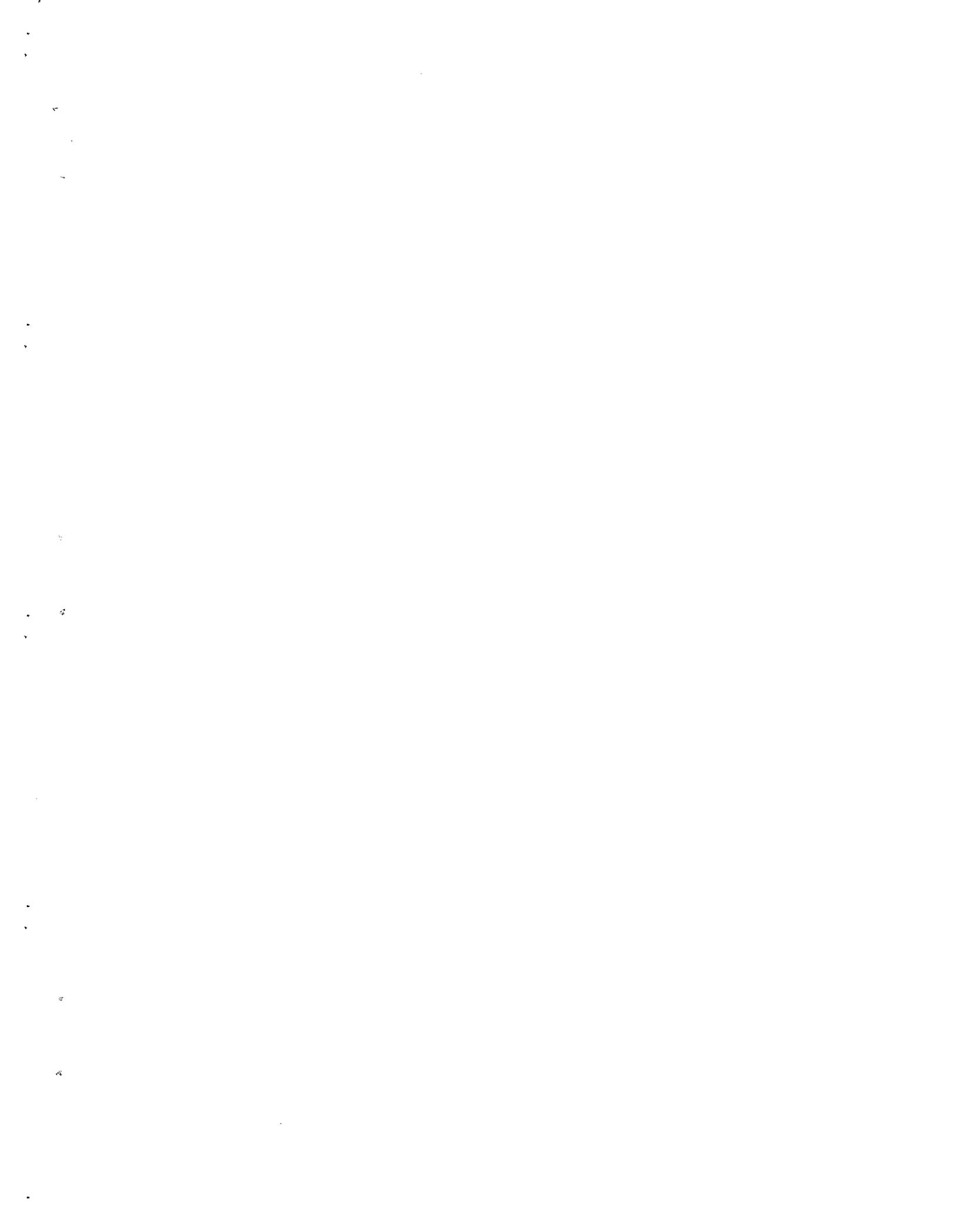
Semana I

Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7
<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gallo pinto (1 taza) - Salchicha (1 unidad) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) - Leche (1 vaso) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lentejas con pollo, con: 1 taza lentejas, 30 gr. pollo, ½ taza zanahoria, olores. - Arroz (2/3 taza) - Lechuga con tomate (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pan dulce con margarina (1 cda) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espagueti con carne con 1 taza de espagueti, 30 gr. carne, ½ taza salsa tomate natural - Pan blanco (4 tajadas) - Brócoli al vapor (1/2 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emparedado queso (2 tajadas pan cuadrado y 1 tajada queso) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batido de papaya (1 taza fruta y 1 vaso leche (1 vaso)) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arroz con cerdo (1 taza) - Frijoles molidos (1/3 taza) - Ensalada de repollo morado con pepino (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Galleta soda (paquete) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coliflor envuelta en huevo - Arroz (2/3 de taza) - Frijoles (½ taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huevo tierno (1 unidad) - Tortillas (4 unidades) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) - Yogur (1 taza) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tortas de papa con atún - Arroz (2/3 taza) - Frijoles (1/2 taza) - Ensalada de zanahoria con remolacha (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Queque seco (1 tajada mediana) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Picadillo de chayote con maíz (1 taza) - Arroz (2/3 taza) - Frijoles (½ taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gallin pinto (1 taza) - Queso (1 tajada) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muslo de pollo al horno (1 unidad) - Arroz (2/3 taza) - Frijoles (½ taza) - Ensalada de coliflor con zanahoria en trozos (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atol de maicena (1 taza leche y 2 cdas maicena) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crema de ayote - Arroz (1 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emparedado de mortadela (2 tajadas de pan cuadrado y 1 tajada de mortadela) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leche (1 vaso) - Fruta (1 porción) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mano de piedra en salsa de tomate (60 gr., carne s, salsa de tomate natural) - Arroz (2/3 taza) - Puré de papa (½ taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tortilla de queso - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garbanzos con vegetales (1 taza garbanzos, ¼ taza zanahoria, ¼ taza chayote, olores) - Arroz (2/3 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empanada de frijol - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atole de avena (1 taza) - Fruta (1 porción) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Almueritos de repollo (2 hojas de repollo rellenas de carne molida) - Arroz (2/3 taza) - Frijoles (1/2 taza) - Tomate (2 tajadas) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Galleta María (paq.) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sopa de pollo con 30 gr. de pollo, chayote, ayote, zanahoria, papa, olores - Arroz (1taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pan (trozo mediano) - Natilla (1/2 dulcera) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batido de melón en leche (1 taza fruta y 1 vaso de leche) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pescado a la plancha - Arroz (1 taza) - Brócoli al vapor (1/2 taza) - Tomate (1/2 taza picada) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repostería salada - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chorizo con papas (trozos de papa con 30 gr. de chorizo) - Arroz (2/3 taza) - Ensalada de lechuga con zanahoria (1 taza) - Fresco natural



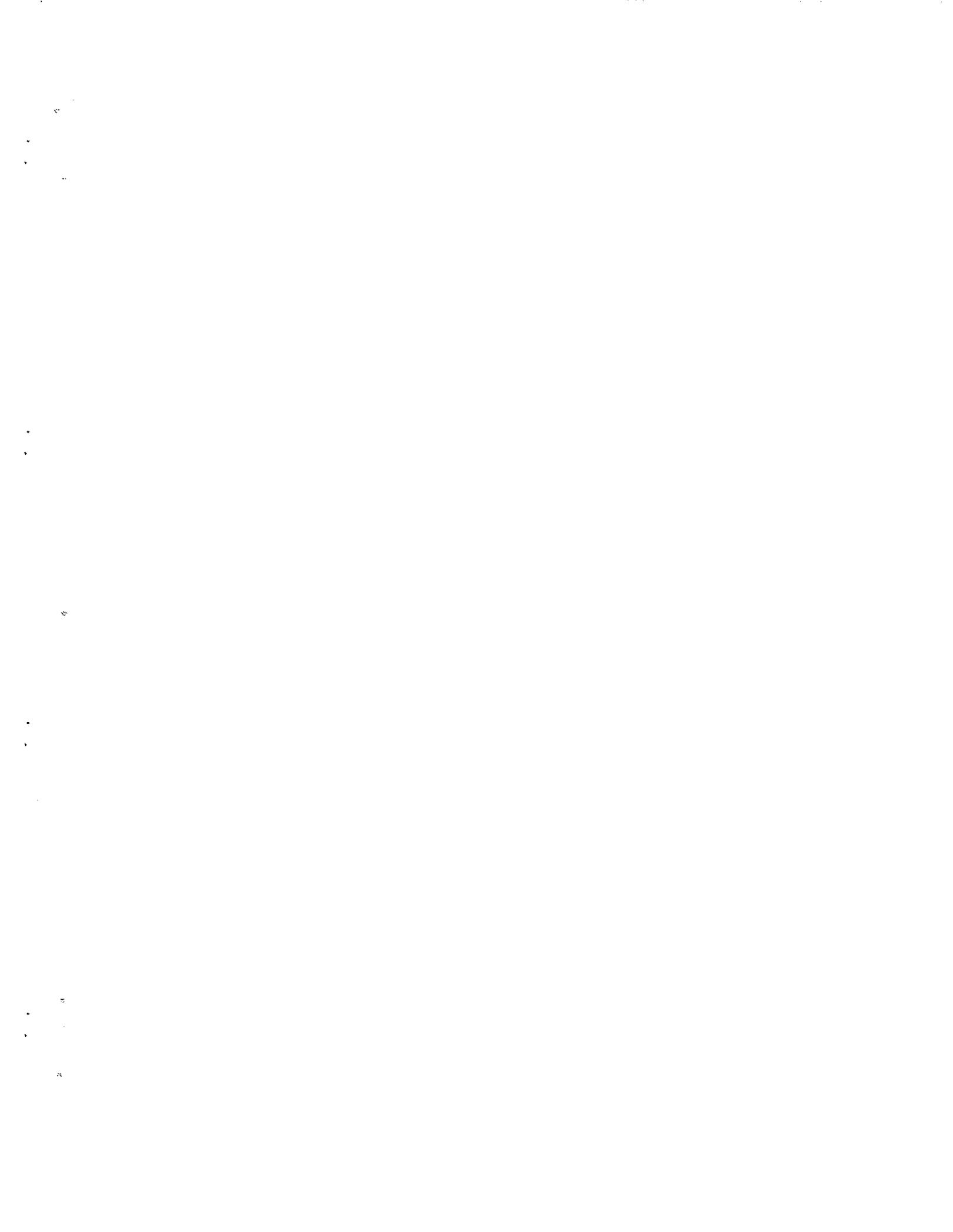
Semana II

Día 8	Día 9	Día 10	Día 11	Día 12	Día 13	Día 14
<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gallo pinto (1 taza) - Jamón (1 tajada) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) - Leche (1 vaso) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frijoles tiernos con cerdo con 1 taza frijoles, 30 gr. carne, ¼ taza zanahoria, ¼ taza papa, olores - Arroz (2/3 taza) - Ensalada de lechuga y pepino (1 taza) - Frutas picadas (1 taza) con gelatina - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pancakes (2 medianos) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) - Leche (1 vaso) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hígado empanizado (60 gr.) - Arroz (2/3 taza) - Ensalada de papa y zanahoria (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prensada de queso (1 unidades) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barbudos - Arroz 1 taza - Frijoles molidos (1/3 taza) - Tomate (2 rodajas) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gallo pinto (1 taza) - Huevo picado (1 unidad) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batido de mora (vaso leche y taza moras) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canelones con atún (2 unidades) - Arroz (2/3 taza) - Ensalada de repollo y rábano (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamal asado (1 trozo mediano) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sopa de carne con carne papa, yuca, camote, chayote, ayote) - Arroz (2/3 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empanada de queso - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) - Leche (1 vaso) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tortas de carne molida (2 unidades) - Arroz (1 taza) - Ensalada de lechuga con remolacha (1 taza) - Brócoli al vapor (1/2 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sorbetos (3 unidades) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crema de espinacas - Arroz (1 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corn flakes (1 taza) - Leche (1 taza) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pollo a la plancha - Arroz (2/3 taza) - Frijoles arreglados (1/2 taza) - Zanahorias con perejil (1/2 taza) en una cama de lechuga (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sorbetos (3 unidades) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crema de espinacas - Arroz (1 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gallo pinto (1 taza) - Saichichón (30 gr.) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batido de cebada en leche - Fruta <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arvejas con cecina con 30 gr. carne, 1 taza arvejas, ½ taza zanahoria y ¼ taza papa, olores) - Arroz (2/3 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pan con jalea - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Picadillo de papa (1 taza) - Arroz (2/3 taza) - Ensalada de vainicas y palmito (1 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empanada de plátano con frijol - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) - Leche (1 vaso) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arroz con pollo (1 taza) con 30 gr. pollo, zanahoria, vainicas, olores - Frijoles molidos (1/3 taza) - Ensalada de lechuga con remolacha (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pan con queso - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Picadillo de chayote con trozos de carne (1 taza y 30 gr. carne) - Arroz (1 taza) - Frijoles (1/2 taza) - Fresco natural



Semana III

Día 15	Día 16	Día 17	Día 18	Día 19	Día 20	Día 21
<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gallo pinto (1 taza) - Salchicha (1 unidad) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) - Horchata en leche (1 vaso) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chile relleno con carne molida y vegetales - Arroz (2/3 taza) - Plátano maduro hervido (1/2 unidad) - Ensalada repollo con maíz (1 taza) - Banano con helado (1/2 taza) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pan dulce con margarina (1 cda) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sopa negra (1 taza) - frijoles licuados, 1 huevo, olores - Arroz (2/3 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emparedado queso (2 tajadas) - pan cuadrado y 1 tajada queso - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) - Leche (1 vaso) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pescado empanizado (60 gr.) - Arroz (2/3 taza) - Frijoles molidos (1/3 taza) - Ensalada de frijol nacido, tomate y lechuga (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Galleta soda (paquete) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crema de vegetales con ayote, chayote, espinacas, olores (1 ½ taza) - Arroz (1 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Huevo tierno (1 unidad) - Tortillas (4 unidades) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batido de melón (1 vaso leche y 1 taza fruta) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enyugados rellenos de atún (2 unidades) - Arroz (2/3 taza) - Ensalada de remolacha con pepino (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Queque seco (1 tajada mediana) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Canelones con queso - Arroz (2/3 taza) - Zanahorias al vapor (1/2 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gallin pinto (1 taza) - Queso (1 tajada) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sopa de mondongo con trozos de yuca, zanahoria, chayote, ayote, olores. - Arroz (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atol de avena (1 taza) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Torta de huevo con berros (1 taza berros y ½ huevo) - Arroz (2/3 taza) - Frijoles molidos (1/3 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emparedado de mortadela (2 tajadas) - de pan cuadrado y 1 tajada de mortadela) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muslo deshuesado con vegetales (zanahoria, chayote en trozos) - Arroz (2/3 taza) - Frijoles molidos (1/3 taza) - Ensalada de pepino con tomate (1/2 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tortilla de queso - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sopas de leche (1 taza leche con cuatro tortillas) - Frijoles (1/2 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empanada de frijol - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) - Batido de pinolillo (1 vaso) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muslo deshuesado con vegetales (zanahoria, chayote en trozos) - Arroz (2/3 taza) - Frijoles molidos (1/3 taza) - Ensalada de pepino con tomate (1/2 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Galleta María (paq.) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arroz con saichicha (1 taza) - Frijoles (½ taza) - Zuchini con zanahoria al vapor (1 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pan (trozo mediano) - Natilla (1/2 dulcera) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, aguadulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) - Leche (1 vaso) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carne mechada con olores (60 gr.) - Arroz (2/3 taza) - Ensalada de garbanzos con vainicas (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repostería salada - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Picadillo de repollo con atún (1 taza) - Arroz (2/3 taza) - Plátano maduro al horno (1/2 unidad) - Fresco natural



Semana IV

Día 22	Día 23	Día 24	Día 25	Día 26	Día 27	Día 28
<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pancakes (2 medianos) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, agua dulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) - Leche (1 vaso) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pescado a la plancha (60gr.) - Arroz (2/3 taza) - Papa asada (1 unidad) - Ensalada de repollo con zanahoria (1 taza) - Flan vainilla (1 dulcera peq.) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Budín (1 pedazo peq.) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Picadillo de plátano verde (1 taza plátano, 30 gr. carne, olores) - Arroz (2/3 taza) - Ensalada de chayote con vainicas (1 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gallo pinto (1 taza) - Huevo picado (1 unidad) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, agua dulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) - Yogur (1 taza) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Olla de carne con 30 gr. carne y trozos de papa, yuca, chayote, ayote, repollo, olores - Arroz (2/3 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empanada papa - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arroz cantonés (1 taza) - Frijoles molidos (1/3 taza) - Ensalada de remolacha con zanahoria (1 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empanada de queso - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, agua dulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensalada de frutas (1 taza) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muslo de pollo con papa (1 muslo, trozos de papa, olores) - Arroz (2/3 taza) - Frijoles (1/2 taza) - Brócoli al vapor (1/2 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tamal de asado (1 trozo mediano) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guiso de ayote tierno con leche (1taza) - Arroz (1 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gallo pinto (1 taza) - Jamón (1 tajada) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, agua dulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batido de papaya (1 taza de fruta y 1 vaso de leche) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chop Suey con 30 gr. carne, 1taza de vegetales, 1 taza pasta - Frijol (1/2 taza) - Fruta (1/2 taza) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pan casero salado - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sustancia de hígado con 30 gr. hígado, tocitos de papa, chayote, zanahoria, mostaza - Arroz (1 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corn flakes (1 taza) - Leche (1 taza) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, agua dulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fruta (1 porción) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bistec de res (60 gr.) - Arroz (2/3 taza) - Puré de camote (1/2 taza) - Ensalada de lechuga con zanahoria (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sorbetos (3 unid.) - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sopa de albóndigas con 2 albóndigas, trozos de papa, yuca, chayote, olores - Arroz (1 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pan (1 pedazo med.) - Natilla (1/2 dulcera) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, agua dulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atol de cebada (1 taza) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trocitos de pollo con chile y cebolla - Arroz (1 taza) - Frijoles molidos (1/3 taza) - Ensalada de Repollo con tomate (1 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pan con miel - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Picadillo de mostaza con carne molida (30 gr. carne, 1taza mostaza, olores) - Arroz (2/3 taza) - Fresco natural 	<p>Desayuno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gallo pinto (1 taza) - Saichichón (30 gr.) - Fruta (1 porción) - Bebida caliente (café, té, agua dulce) <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Batido de guanábana (1 taza fruta y 1 vaso leche) <p>Almuerzo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cubaces con carne de cerdo con 30 gr. carne, 1 taza de frijoles, 1/2 taza zanahoria, 1/4 taza papa - Arroz (2/3 taza) - Coliflor al vapor (1/2 taza) - Fruta (1 porción) - Fresco natural <p>Merienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pan con queso - Bebida caliente <p>Cena</p> <ul style="list-style-type: none"> - Picadillo de ayote y espinacas (1 taza) - Arroz (1 taza) - Fresco natural



ANEXO #3

**RECOMENDACIONES NUTRICIONALES
GENERALES PARA ADULTOS MAYORES
QUE PRESENTAN ALTERACIONES EN
SU SALUD**

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

En al mayoría de los hogares de ancianos, albergues y centros diurnos, encontramos que muchos de los adultos mayores, además de presentar las alteraciones fisiológicas y emocionales propias de la vejez, también presentan una serie de enfermedades que hacen que la alimentación de los mismos sea aun más importante.

Científicamente se ha comprobado que mantener hábitos alimentarios adecuados para cada patología, contribuye a que se controle mejor la enfermedad, dando al adulto mayor la posibilidad de mantener un estado de saludado adecuado, de mantener una calidad de vida favorable y prolongar su existencia.

Si para toda persona es indispensable tener un plan de alimentación individual, para las personas con alguna enfermedad es aún más importante. Sin embargo a continuación se presentan algunas recomendaciones generales que se pueden aplicar en los Servicios de Alimentación en tanto que se elaboran planes individuales.

Estas recomendaciones son sobre la alimentación de las enfermedades que más predominan en las Instituciones.

1. Problemas con el Ácido úrico

El ácido úrico es el producto final de la digestión de proteínas. El organismo lo obtiene a través de las proteínas que ingerimos en la dieta y a partir de su producción dentro del organismo, es excretado por la orina.

Por problemas hereditarios se produce una alteración en el proceso de digestión de las proteínas y aparece una enfermedad llamada gota, manifestándose por una artritis muy dolorosa.

La gota se asocia con excesos en la alimentación de proteínas y grasas, además por consumo de bebidas alcohólicas, incluyendo la cerveza.

¿Cuáles alimentos se deben evitar?

- **Legumbres:**

Hongos, coliflor, espárragos, tomate, habas, arvejas.

- **Vísceras:**

Riñón, hígado, mondongo, carnes rojas, sardina, ternero, embutidos, mariscos.

- **Alimentos como:**

Sustancia de carne, cereales y productos integrales, café y té.

- **En forma moderada:**

Huevos, queso, frutas, arroz, verduras y pan blanco.

- **Grasa de origen animal**

- **Bebidas alcohólicas**

2. Hipertensión

En términos generales se define como hipertensión arterial a la elevación de la presión arterial a más de 140/90.

La hipertensión daña una serie de órganos en especial el corazón, cerebro, riñones, arterias y ojos.



Una dieta baja en sal, significa que se deben preparar los alimentos crudos o cocidos sin agregar nada de sal.

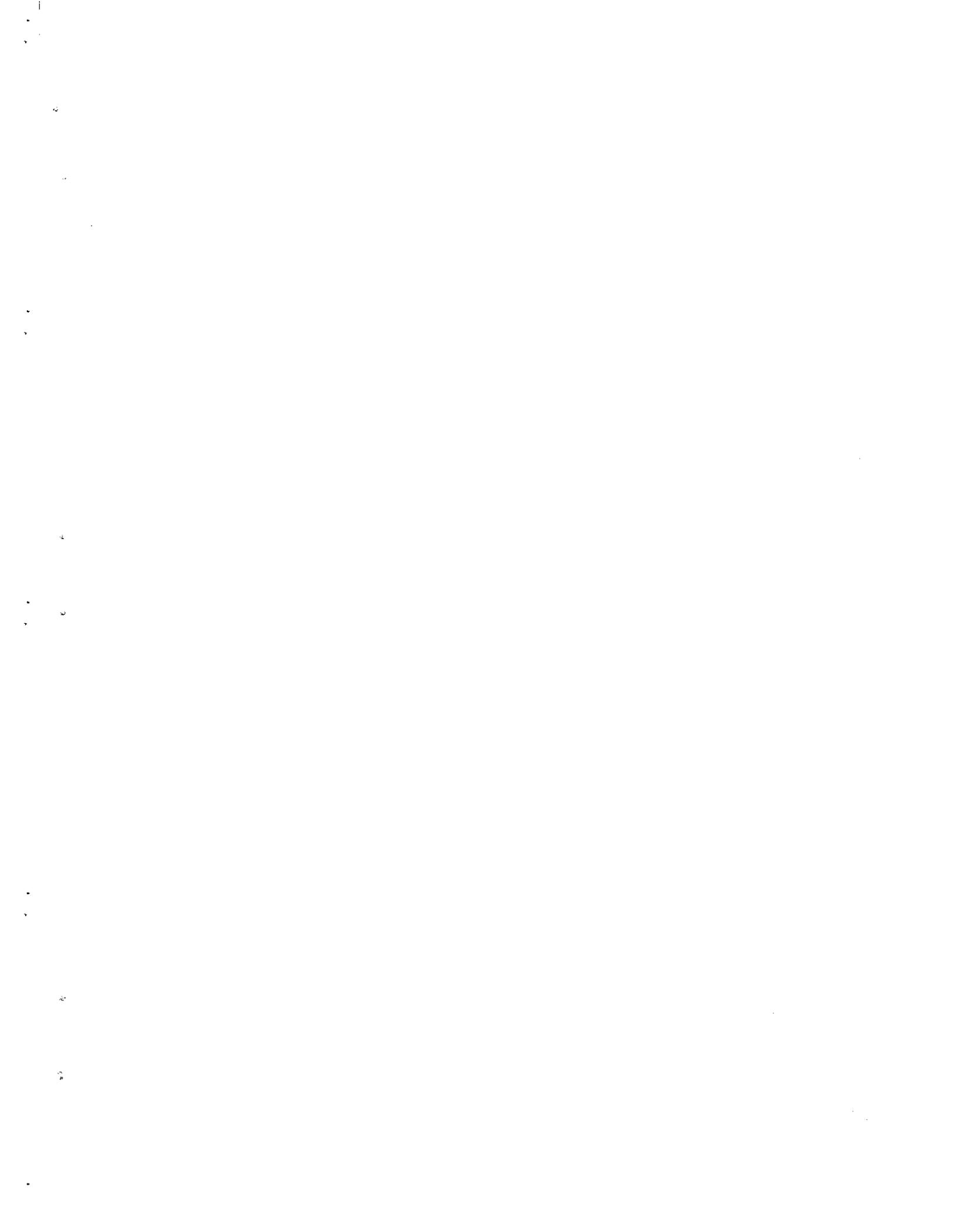
En caso de que la persona pueda utilizar sal, el nutricionista le debe indicar claramente la cantidad de ésta que puede consumir al día.

Los alimentos en su estado natural proveen al organismo de la cantidad que requiere de sodio, por lo que no es necesario añadir sal a la alimentación.

Use como condimentos sustitutos como jugo de limón, cebolla, ajos, chile dulce. Elimine los saleros visible.

Alimentos que contienen sal y que se deben restringir en la dieta

- Sal
- Productos salados como papas tostadas, maní salado, bizcochos, palomitas de maíz.
- Sopas deshidratadas de paquete, consomé, cubitos concentrados, salsas, encurtidos, aderezos para ensaladas.
- Embutidos: chorizo, mortadela, salchichón, jamón, salami, salchichas, paté, carnes ahumadas o saladas.
- Grasas: natilla, mantequilla, queso crema, mayonesa.
- Productos empacados enlatados que contengan preservantes a base de sodio.
- Bicarbonato de sodio.



3. Colesterol alto

Es un tipo de grasa que proviene de dos fuentes: el que se produce en el hígado y el de los alimentos de origen animal, exclusivamente. Al aumentar la cantidad de colesterol por una dieta incorrecta, se va depositando en las paredes internas de las arterias e impide que la sangre circule con facilidad, por lo que el corazón se ve obligado a hacer un esfuerzo mayor y las personas se convierten en candidatas perfectas para sufrir una enfermedad del corazón.

¿Qué alimentos se deben consumir?

- Pan y galletas integrales, trigo integral, arroz y avena.
- Frijoles, lentejas y garbanzos.
- Carnes con poca grasa.
- Frutas y verduras.
- Sustituir la manteca por aceite, de preferencia de oliva, soya, girasol, maíz, canola.
- Leche baja en grasa.

¿Qué alimentos no se deben consumir?

- Chicharrones , carnes grasosas, la piel del pollo.
- Chorizo, salchichón, paté, mortadela.
- Mantequilla, natilla, quesos cremosos, frituras, manteca de cerdo y manteca vegetal.
- Mariscos como camarones
- Hígado de pollo, res, morcilla, mondongo, corazón riñón, sesos.
- Chocolates, helados a base de grasa animal.
- Huevos (consumir máximo 2 huevos por semana).

4. Triglicéridos altos

La grasa de nuestros alimentos está constituida principalmente de triglicéridos. Estos son importantes nutrientes ya que cumplen las funciones de producir energía, ser precursores de hormonas y ayudar a la absorción de algunas vitaminas (A,D,K,E,). Sin embargo su elevación en la sangre causa problemas en nuestra salud.

Los triglicéridos pueden elevarse por malas prácticas alimentarias como por ejemplo el consumo excesivo de azúcares, el bajo consumo de frutas y vegetales, el exceso de bebidas alcohólicas y el alto consumo de grasa y colesterol en la dieta; por exceso de peso y por inactividad (sedentarismo).

Para evitar este problema se debe:

- Mantener un peso adecuado
- Realizar actividad física
- Evitar el consumo de chicharrones , carnes grasosas, la piel del pollo. chorizo, salchichón, paté, mortadela, mantequilla, natilla, quesos cremosos, frituras, manteca de cerdo y manteca vegetal, hígado de pollo, res, morcilla, mondongo, corazón riñón, sesos.
- Chocolates, confites, reposterías dulces, queques con lustre, postres, helados a base de grasa animal.

5. Diabetes

La diabetes es una enfermedad que se caracteriza por un aumento de la cantidad de azúcar en la sangre. Este aumento ocurre porque la insulina que produce el diabético, no puede lograr que el azúcar de la sangre pase a las células para producir la energía que necesita el organismo.

La diabetes es una enfermedad que no se cura, pero se puede controlar si se siguen las recomendaciones adecuadas, por esta razón es que para los adultos mayores con este problema es prioritario mantener un plan de alimentación específico.

Síntomas de la diabetes

- Cansancio y debilidad
- Pérdida de peso
- Molestias en los ojos
- Heridas que no sanan
- Hambre excesiva
- Aumento en la frecuencia de orina

El diabético debe:

- Seguir un plan de alimentación específico.
- Debe dividir su alimentación en 6 tiempos de comida.
- Los tiempos de comida deben ser a horarios regulares y deben aportar cantidades de alimentos proporcionales.
- Para determinar el horario de comidas se debe considerar las horas en que se administran los medicamentos (insulina, en el caso de quienes lo necesiten).
- Debe mantener un peso adecuado
- Debe practicar actividad física
- De la dieta se deben excluir: azúcar, jaleas, miel de abeja, miel de tapa de dulce, jugos enlatados (comerciales), refrescos gaseosos, confites, chocolates, postres, maní.

6. Obesidad

La obesidad es una enfermedad que se define como el exceso de grasa acumulada y la causa principal es que la ingesta de alimentos es mayor a los que necesita el cuerpo, por lo tanto ese exceso de alimento se acumula en el cuerpo en forma de grasa.

Existen muchos factores que pueden contribuir con la obesidad y entre los más importantes se pueden mencionar:

- Factores culturales y de estilos de vida.
- Factores endocrinos y metabólicos.
- Factores hereditarios (genética).
- Inactividad o sedentarismo.
- Factores psicológicos.
- Factores relacionados con el uso de medicamentos.

Una forma por medio de la cual se puede controlar el peso de una persona, es utilizando el **Índice de Masa Corporal**, mejor conocido como **IMC**. Esta es una medida que se obtiene relacionando el peso real de la persona (peso en kilogramos) con la estatura al cuadrado (estatura en metros).

Para entenderlo mejor a continuación se presenta un ejemplo:

Si un individuo pesa 70 Kg. Y tiene una estatura de 1.60 metros la relación se hace de la siguiente forma:

1. Se multiplica la estatura por la estatura, o sea: **1.60 x 1.60**, en este caso la cantidad que se obtiene de esa multiplicación es: **2.56**.

2. Después de realizar esa multiplicación, se divide el peso entre el resultado de la multiplicación, o sea **70 Kg. ÷ 2.56**, en este caso el resultado de la división anterior es: **27.3**.

El número obtenido en esta división es el I.M.C.

3. Cuando se tiene el I.M.C. se busca este valor en la tabla que se presenta a continuación y dependiendo del rango donde se ubique ese será el grado de obesidad que presente la persona.

Clasificación Nutricional Según I.M.C.

Si el I.M.C. está...	El individuo tiene...
Entre 20 y 24.9	Un peso normal
Entre 25 y 29	Obesidad leve o grado 1
Entre 30 y 40	Obesidad moderada o grado 2
Mayor que 40	Obesidad severa o grado 3

Si se toma el dato del I.C.M. del ejemplo anterior (27.3) y se ubica en la tabla, se puede decir que ese individuo está con **obesidad leve** u **obesidad grado 1**.

Nota: Si el dato de peso de la persona está en libras, se debe convertir a kilogramos para poder seguir el procedimiento anterior y eso se hace dividiendo las libras entre 2.2.

Ejemplo: Si un individuo pesa 154 libras para saber su peso en kilos dividimos: **154 ÷ 2.2 = 70 kg.**

Después de hacer este cálculo se sigue como se explicó anteriormente.

Las principales recomendaciones nutricionales que se deben de seguir, cuando se presentan problemas de obesidad en el adulto mayor son:

- En la medida de lo posible el adulto mayor debe realizar actividad física. Pueden ser caminatas pequeñas, en terrenos adecuados, por periodos de 10 o 15 minutos, por lo menos tres veces a la semana. Si la persona tiene dificultad para caminar se deben realizar ejercicios localizados, pero bajo la supervisión de un preparador físico.
- La alimentación no debe ser restringida o suprimida, lo que se debe de tratar es que ésta sea balanceada, suficiente y que se sirvan las porciones.
- No se debe omitir ningún tiempo de comida, es mejor realizar 5 tiempos de comida con una buena distribución de los alimentos en cada uno de ellos y en porciones pequeñas pero adecuadas.
- Se debe reducir el consumo de alimentos altos en grasa como los chicharrones , carnes grasosas, la piel del pollo. chorizo, salchichón, paté, mortadela, mantequilla, natilla, quesos cremosos, frituras, manteca de cerdo y manteca vegetal, hígado de pollo, res, morcilla, mondongo, corazón riñón, sesos.
- Se deben controlar el consumo de preparaciones cuya elaboración requieran de utilizar grandes cantidades de grasa, por ejemplo pasteles, lasañas, pollo frito, papas fritas y frituras en general.
- Preferiblemente incluir en la alimentación preparaciones horneadas, asadas, hervidas y/o al vapor.
- Se debe incrementar el consumo de alimentos ricos el fibra como frutas y vegetales (repollo, brócoli, tomate, pepino y cebolla, entre otros).
- Se debe fomentar el consumo de licuados mixtos (incluyan frutas y vegetales) y endulzados con edulcorantes como la sacarina, aspartamen o fructuosa.

Por ejemplo:

- Agua + Espinaca + Cas + Edulcorante
(1 vaso) (1/4 rollo) (2 unid.) (3 gotitas)
- Agua + Perejil + Piña + Edulcorante
(1 vaso) (1/4 rollo) (1 tajada) (3 gotitas)
- Agua + Pepino + Jugo de naranja + Edulcorante
(1 vaso) (1/4 unid.) (2 unid.) (3 gotitas)

- Se debe evitar el consumo de azúcares simples como chocolates, confites, reposterías dulces, queques con lustre, postres, helados a base de grasa animal, mermeladas, jaleas y postres. También se debe evitar el consumo de refrescos gaseosos, jugos procesados y el alcohol.

7. Bajo peso

El problema del bajo peso suele presentarse con frecuencia en muchos adultos mayores.

La pérdida de peso corresponde tanto a la pérdida de tejido muscular como a tejido adiposo (grasa del cuerpo) y las principales causas que provocan que se presente este problema en el adulto mayor son:

- Inadecuado consumo de energía y proteína.
- Dietas deficientes en micronutrientes (vitaminas y minerales).
- Problemas de absorción de nutrientes.
- Cambios en el estado de salud bucal, principalmente por la pérdida de piezas dentales y la falta de salivación.
- Alteraciones en el sistema digestivo.
- Problemas de intolerancia de ciertos alimentos.
- Alteraciones en la percepción de los sentidos (gusto, olfato, tacto).

- Cambios emocionales como depresión, sentimiento de aislamiento y soledad, sentimiento de improductividad, apatía, inseguridad, etc.
- Uso de medicamentos.
- Presencia de enfermedad.

El bajo peso, también lo podemos controlar en el adulto mayor utilizando el **I.M.C.** Se utiliza el mismo procedimiento que el mostrado en la parte de obesidad, con la diferencia de que los rangos de clasificación son los siguientes:

Clasificación Nutricional Según I.M.C.

Si el I.M.C. está...	El individuo tiene...
Menor que 15.9	Déficit energético crónico 3° grado
Entre 16 y 16.9	Déficit energético crónico 2° grado
Entre 17 y 18.4	Déficit energético crónico 1° grado
Entre 18.5 y 19.9	Bajo peso normal
Entre 20 y 24.9	Un peso normal

La alimentación de las personas con problemas de bajo peso debe cumplir principalmente tres objetivos:

- Evitar la pérdida de apetito en el adulto mayor.
- Recuperar y mantener el peso adecuado.
- Normalizar la hidratación del cuerpo.

Considerando lo anterior, en la alimentación de el adulto mayor con bajo peso se debe:

- Asegurar que el consumo de energía y proteína sea el adecuado.

- Incrementar el número de tiempos de comida en el día (no deben ser menos de 6)
- Asegurar que en la alimentación del día se incluyan suficientes alimentos fuente de proteína como carne, pollo, pescado, leche y huevo.
- Aumentar el consumo de alimentos como el arroz, el pan, las pastas, los frijoles, los garbanzos, las lentejas, la yuca, la papa, el plátano y el camote, entre otros.
- Aumentar el consumo de frutas y vegetales.
- Incluir en la elaboración de las preparaciones el aceite vegetal, preferiblemente los aceites vírgenes.
- Fomentar el consumo de batidos de frutas a base de leche y endulzados con azúcar o miel de abeja (siempre y cuando no tengan problemas de diabetes o triglicéridos).
- Fomentar el consumo de alimentos de alto valor energético como las frutas en conserva, los helados, los flanes y los postres (siempre y cuando el anciano no sea diabético)
- Si el estado de salud del adulto mayor lo permite, incluir alimentos como la natilla, el queso, el queso crema, la margarina, la mantequilla, etc.
- Estimular el apetito ofreciendo al anciano platillos presentados de forma llamativa y que incluyan preparaciones de fácil consumo para ellos.
- Servir los alimentos en ambientes agradables y estimulando constantemente el consumo de los mismos. No dejar al anciano comer solo.

