

GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD



SERVICIO DE  
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN  
NORMA TÉCNICA

---

SANTIAGO DE CHILE. MARZO 2005

**EDITORES:**

**Dr. Tito Pizarro Quevedo**  
**Dra: Lorena Rodríguez Osiac**

**Jefe Unidad Nutrición. Minsal**  
**Médico Asesor.Unidad**  
**Nutrición.Minsal**

**AUTORES :**

**Mireya Marambio Dennett**

**Ntta. Asesora Servicio Salud M.**  
**Occidente**

**Myriam Parker Quirante**

**Ntta. Jefe Hospital Luis Calvo**  
**Mackena**

**Xenia Benavides Manzoni**

**Ntta. Asesora.Unidad Nutrición.**  
**Minsal**

**COLABORADORES:**

**Dr. Ricardo Bustamante Risco**

**Dpto .Calidad de Prestadores.**  
**Acreditación.Minsal.**

**M. Vet. Mónica Galleguillos A.**

**Fundación Chile**

**Ing. Alim. Claudia Chacón C.**

**Fundación Chile**

**Sra.Nancy Cruz Hinojosa**

**Dpto .Calidad de**  
**Prestadores.Autorización**  
**Sanitaria. Minsal**

**Sociólogo Mauricio Feliu R.**

**RRHH, Minsal**

**Dra. Gilda Gnecco Tassara**

**Dpto de Calidad. Minsal**

**Aqcto. Ingrid Heyer Vargas**

**Dpto .Calidad de**  
**Prestadores.Autorización**  
**Sanitaria. Minsal**

**Ntta.Gloria Mendez Beca**

**Hospital Roberto del Rio**

**Dra. Sylvia Riquelme Quintana**

**Dpto.Salud Ocupacional**  
**Minsal**

**M.Vet. Alejandra Vaquero**

**Dpto.Salud Ambiental. Minsal**

# I N D I C E

		Páginas
<b>Prólogo</b>		<b>4</b>
<b>Ambito de Acción</b>		<b>5</b>
<b>Objetivo General</b>		<b>5</b>
<b>Objetivos Específicos</b>		<b>6</b>
<b>Capítulos</b>		
Capítulo I	Organización	7 – 13
Capítulo II:	Planta Física	14 – 31
Capítulo III:	Equipamiento	32 – 37
Capítulo IV:	Recursos Humanos	38 – 61
Capítulo V:	Planificación Alimentaria Nutricional	62 – 68
Capítulo VI:	Procesos de Apoyo a la Producción	69 – 84
Capítulo VII:	Calidad: Productos, Criterios, Estándares e Indicadores	85 – 91
Capítulo VIII:	Bases Compra de Servicios Externos de Alimentación en UCP	92 – 102
Capítulo IX:	Sistemas de Registros referenciales	103 – 133
<b>Anexos</b>		
Anexo N° 1:	Salud Ocupacional y Prevención de Riesgos	134 – 142
Anexo N° 2:	Propiedades Nutricionales y Saludables de los Alimentos	143 – 145
Anexo N° 3 :	Recomendaciones: Macronutrientes, Vitaminas y Elementos	146 – 160
Anexo N° 4:	Planos referenciales de Servicios de Alimentación según Nivel Complejidad	161 – 163
<b>Glosario de Términos</b>		<b>164- 169</b>
<b>Bibliografía</b>		<b>170 – 173</b>

## PROLOGO

La Ley N° 19.937 de Autoridad Sanitaria y Gestión, publicada en el Diario Oficial el 24 febrero de 2004, refuerza el poder normativo del MINSAL para los sectores públicos y privados. En este sentido, la referida Ley establece, en su **Artículo 4°**, como primera función del Ministerio de Salud la de formular, fijar y controlar las políticas de salud. En consecuencia, tiene entre otras funciones **dictar normas generales sobre materias técnicas**, administrativas y financieras a las que deberán ceñirse los organismos y entidades del Sistema, para ejecutar actividades de prevención, promoción, fomento, protección y recuperación de la salud y de rehabilitación de las personas enfermas.

En este contexto, la División de Prevención y Control de Enfermedades ha elaborado la Norma Técnica que regula la organización y el funcionamiento de los Servicios de Alimentación y Nutrición de los Establecimientos de Salud y Unidades Centrales de Producción de Alimentos con procesos científicamente planificados y técnicamente ejecutados.

La importancia del desarrollo de esta Norma pone de relieve el rol que juega la Alimentación y Nutrición en el estado nutricional de los individuos sanos y el impacto que tiene en la recuperación de los pacientes hospitalizados, particularmente en pacientes inmunodeprimidos el que se refleja en el promedio de sus días de estada.

El presente documento entrega elementos que permiten optimizar la gestión de los procesos productivos e intervenciones alimentarias-nutricionales, constituyendo de éste modo, una herramienta de apoyo para los Nutricionistas que laboran en Establecimientos Asistenciales, u otras insituciones, pues orienta y facilita el cumplimiento de las funciones técnico-administrativas propias de su rol.

Este documento además de contener las Normas propiamente tal , incluye procedimientos y recomendaciones. Las Normas son estándares nacionales y siempre deben cumplirse. Los Procedimientos y Recomendaciones constituyen una alternativa de acción operacional que puede ser reemplazada localmente por otra que permita igualmente cumplir con los objetivos.

Desde el momento de su publicación los Servicios de Salud, Hospitales, Clínicas u otras Instituciones de salud, públicas y privadas; deberán hacer gestiones para cumplir esta Norma.

**Ministerio de Salud.**

## **AMBITO DE ACCION DE LA NORMA:**

Será aplicable en:

- ❖ Servicios de Alimentación y Nutrición de todos los Establecimientos Asistenciales del Sistema Nacional de Servicios de Salud del país, acorde a su complejidad.
- ❖ Unidades Centrales de Producción de Alimentos, con procesos científicamente planificados y técnicamente ejecutados.

Esta Norma aplica el *Reglamento Sanitario de los Alimentos (D.S.977)* vigente, *Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo (D.S.594)* y *Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.(O.G.U.C.)*

Las disposiciones contenidas en este documento deberán ser aplicadas ad integrum por los establecimientos nuevos de salud. A los establecimientos existentes se les otorgará un plazo de 48 meses para normalizar sus instalaciones (planta física).

Se excluyen los Servicios Dietéticos de Leche (SEDILES) y Centrales de Fórmulas Enterales, por tener sus propias normas.

## **OBJETIVO GENERAL**

Optimizar la alimentación y nutrición que se otorga en establecimientos asistenciales u otras instituciones públicas o privadas, a fin de contribuir eficientemente en la mantención y/o recuperación de la salud de los individuos.



## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Servir de guía a los Nutricionistas que dirigen los Servicios de Alimentación y Nutrición, Unidades Específicas de Producción de Alimentos, como también a los Nutricionistas que se desempeñan en actividades asistenciales y a otros profesionales.
2. Proporcionar a los usuarios o clientes una alimentación cualitativa y cuantitativamente equilibrada, sanitariamente apta y de costo racional.
3. Contribuir a la mantención del estado nutricional en los individuos sanos y a la recuperación de la salud del paciente hospitalizado, a través de la excelencia técnica de las intervenciones alimentarias-nutricionales .
4. Constituir un instrumento de evaluación y control, que permita el mejoramiento continuo de la gestión en los Servicios de Alimentación y Nutrición.
5. Constituir un instrumento de regulación en el diseño, proyectos de normalización, remodelación o modernización de los Servicios de Alimentación y Nutrición.
6. Servir de base para la elaboración local de manuales de procedimientos de Servicios de Alimentación y Nutrición.
7. Constituir una guía para el control y supervisión de los Servicios de Alimentación y Nutrición u otros recintos de Alimentación Institucional.



# CAPÍTULO I

## Organización

## ORGANIZACIÓN

La organización propuesta en esta norma da cuenta de una estructura que permite cumplir cabalmente los objetivos generales y específicos planteados, siendo posible que los establecimientos adopten diferente estructura o modelo de organización, pero dando garantía del cumplimiento de los objetivos ya señalados (Ley de Autoridad Sanitaria N°19.937 / 1.01.05 y sus Reglamentos).

1. El Area Técnica en Alimentación y Nutrición en los Establecimientos Asistenciales del Sistema Nacional de Servicios de Salud , se recomienda iniciar con un **Comité de Alimentación y Nutrición (CAN)**, cuyo propósito es Asesorar a la Dirección del establecimiento, en materias de su competencia.
  - 1.1. Serán funciones de éste comité
    - ❖ Formular Políticas de tratamiento Alimentario–Nutricional de pacientes según patología, así como de personal u otros beneficiarios
    - ❖ Establecer estándares de calidad de Alimentos y/o preparaciones terapéuticas.
    - ❖ Revisar y proponer periódicamente: Número y Tipo de Fórmulas Lácteas.
    - ❖ Revisar y proponer periódicamente: Número y Tipo de Fórmulas Poliméricas enterales y parenterales u otros compuestos utilizados en Asistencia Nutricional Intensiva
    - ❖ Sugerir y/o gestionar los recursos humanos, físicos y financieros para dar cumplimiento a las políticas propuestas.
    - ❖ Otras funciones que le encomiende la Dirección del establecimiento
  - 1.2. Se recomienda que integren en forma permanente éste comité:
    - ❖ Subdirector Médico, quien la presidirá; o en quien se delegue
    - ❖ Un Médico Especialista en Nutrición, Internista o Pediatra y /o Jefe de la Unidad de Asistencia Nutricional Intensiva .  
En ausencia del cargo, lo reemplaza un médico encargado de nutrición del establecimiento.
    - ❖ Nutricionista Jefe del Servicio de Alimentación y Nutrición
    - ❖ Químico Farmacéutico Jefe de Farmacia
  - 1.3. En otras materias de mayor especificidad, se incorporará al (los) profesionales expertos en dichas áreas temáticas y por el período requerido para el análisis y proposición que el comité elabore para la Dirección del Establecimiento.



- 1.4. El Comité de Alimentación y Nutrición (CAN), se recomienda su funcionamiento en todos los Establecimientos, independiente de su nivel de complejidad. No obstante lo anterior, en los establecimientos de Mediana y Mínima complejidad; a falta de profesionales señalados; se podrán incorporar profesionales con 5 años de estudio y formación en dietoterapia, alimentación y nutrición; disponibles en el nivel local.
2. Asimismo, existirá una Estructura Organizacional encargada de la producción y distribución de los alimentos; se podrá denominar: **Servicio de Alimentación y Nutrición**, o del modo que se establezca en el organigrama. Que está estructurado internamente en una jefatura a cargo del Nutricionista, quien tiene la responsabilidad de la marcha de éste como jefe superior, y le corresponde la supervisión, coordinación y control de todas las unidades y dependencias, para hacer cumplir las políticas, normas, planes, programas y directivas que imparta el Ministerio de Salud a través de la dirección del establecimiento. En adelante, y en forma genérica, este documento se refiere a esta estructura como “el servicio” o “Servicio de Alimentación y Nutrición”.

Se define el “Servicio de Alimentación y Nutrición”, como la organización, que tiene como finalidad elaborar y/o distribuir alimentación científicamente planificada de acuerdo a recomendaciones nutricionales nacionales e internacionales, a través de platos preparados u otras preparaciones culinarias, de acuerdo a estándares técnicos y sanitarios; destinado a pacientes hospitalizados, pacientes ambulatorios, usuarios sanos o clientes en general.

- 2.1. Será responsabilidad del Servicio brindar una asistencia alimentaria nutricional a pacientes hospitalizados y usuarios que la dirección de establecimiento defina, respondiendo a las necesidades nutricionales de éstos a través de la entrega de una alimentación técnicamente planificada y de óptimas condiciones sanitarias.
- 2.2. Para dar cumplimiento a sus funciones requerirá contar con:
  - ❖ Resolución de Autorización Sanitaria.
  - ❖ Recursos financieros que permitan otorgar una adecuada alimentación y nutrición a los usuarios.
  - ❖ Recursos humanos con dotación adecuada de Nutricionistas, técnicos de nivel superior en alimentación y gastronomía y/o auxiliares paramédicos de alimentación, personal de apoyo administrativo y auxiliar.
  - ❖ Planta Física que cumpla con las exigencias establecidas en el Reglamento Sanitario y superficie de acuerdo a volumen de producción.
  - ❖ Maquinaria y equipos de tecnología adecuada y en número suficiente para cubrir las necesidades de producción.

- 2.3. De acuerdo al nivel de complejidad y estableciendo la producción como Criterio Organizacional, los Servicios de Alimentación y Nutrición se clasifican en la forma que a continuación se indica:
- 2.3.1. **Servicio de Alimentación y Nutrición de Máxima Complejidad:** Establecimiento que elabora un número igual o superior a 300 almuerzos-día.
  - 2.3.2. **Servicio de Alimentación y Nutrición de Mediana Complejidad** Establecimiento que elabora entre 150 a 299, almuerzos-día.
  - 2.3.3. **Servicio de Alimentación y Nutrición de Mínima Complejidad** Establecimiento que elabora un número igual o inferior a 149 almuerzos-día
- 2.4. La Estructura organizacional óptima, sus relaciones de asesoría y coordinación se presenta en tres diagramas diseñados para Servicios de Alimentación y Nutrición según nivel de complejidad (Figuras N°s 1,2 y 3)
- 2.5. Se recomienda que El Servicio de Alimentación y Nutrición de un Establecimiento Asistencial comprenda todas las dependencias que desarrollan procesos productivos y distribución: de alimentos y/o preparaciones
- 2.5.1. Unidad Central de Producción de Alimentos (U.C.P.)
  - 2.5.2. Unidades Dietéticas de Distribución ( U.D.D )
  - 2.5.3. Servicio Dietético de Leche (Sedile). **Norma propia**
  - 2.5.4. Central de Fórmulas Enterales. **Norma propia**
- 2.6. **En atención a lo anteriormente señalado esta norma reglamentará solo la organización y funcionamiento de la Unidad Central de Producción (UCP) y Unidades Dietéticas de Distribución (UDD).**
- 2.6.1. **Unidad Central de Producción:** En esta dependencia se ejecutan los procesos destinados a elaborar las preparaciones culinarias planificadas de acuerdo a normas técnicas, criterios y estándares internacionales, con el propósito de cubrir los requerimientos nutricionales; individuales y colectivos; de los clientes sanos, usuarios hospitalizados, personal y otros beneficiarios que el establecimiento determine.
  - 2.6.2. **Unidad Dietética de Distribución:** Dependencia destinada a la complementación dietética simple de los pacientes en servicios de mediana y alta complejidad.

Figura N° 1

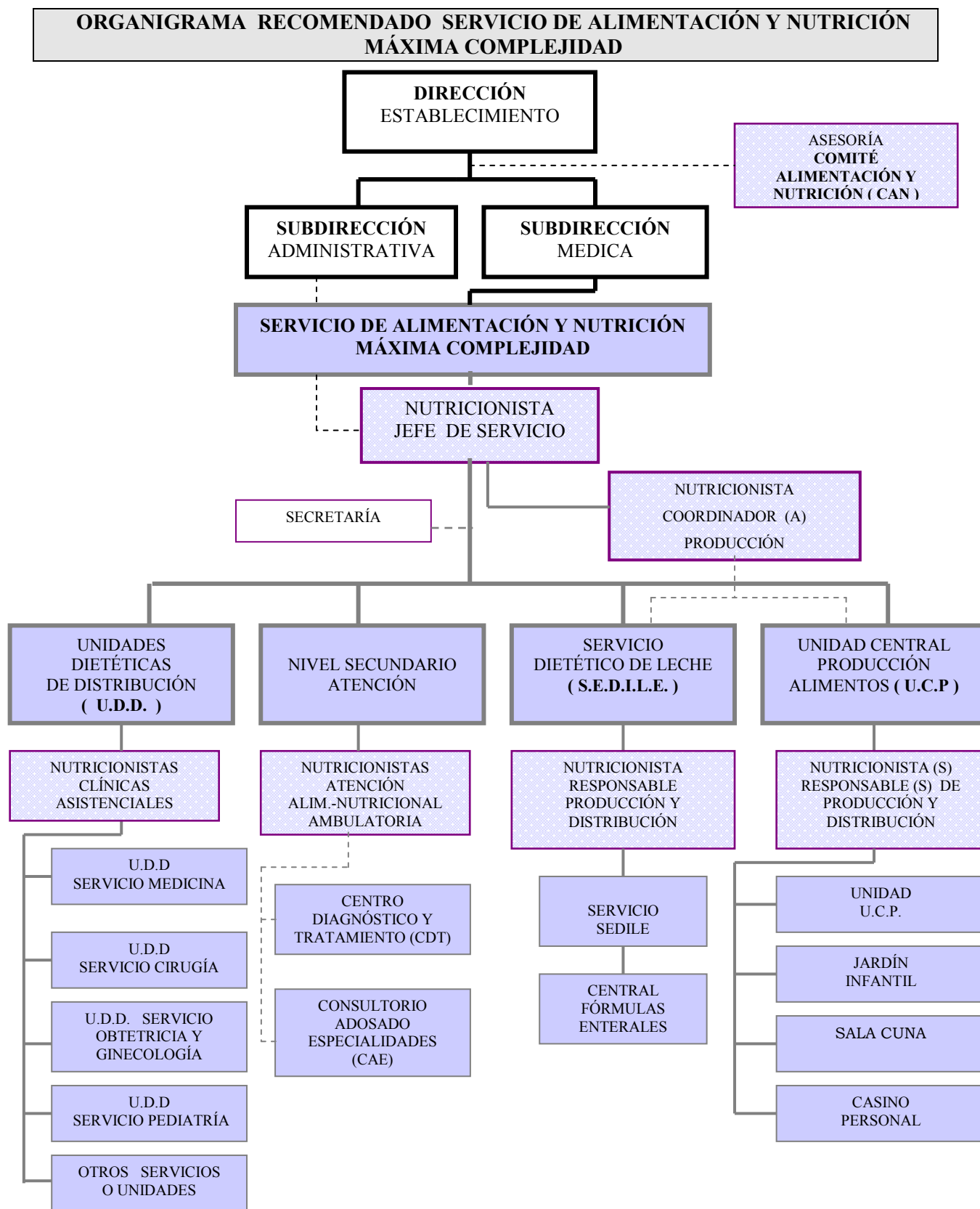


Figura N° 2

**ORGANIGRAMA RECOMENDADO SERVICIO DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN  
MEDIANA COMPLEJIDAD**

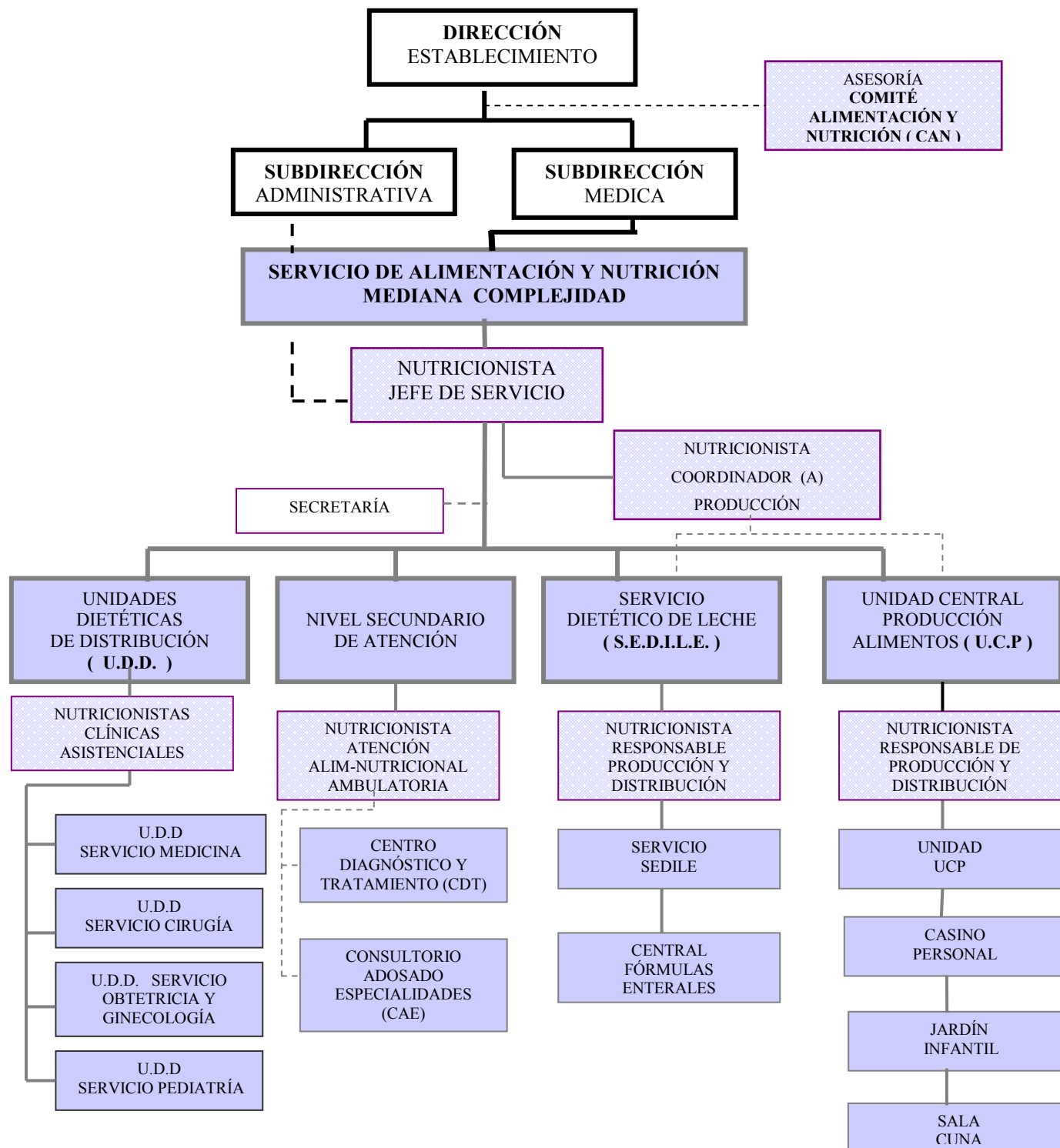
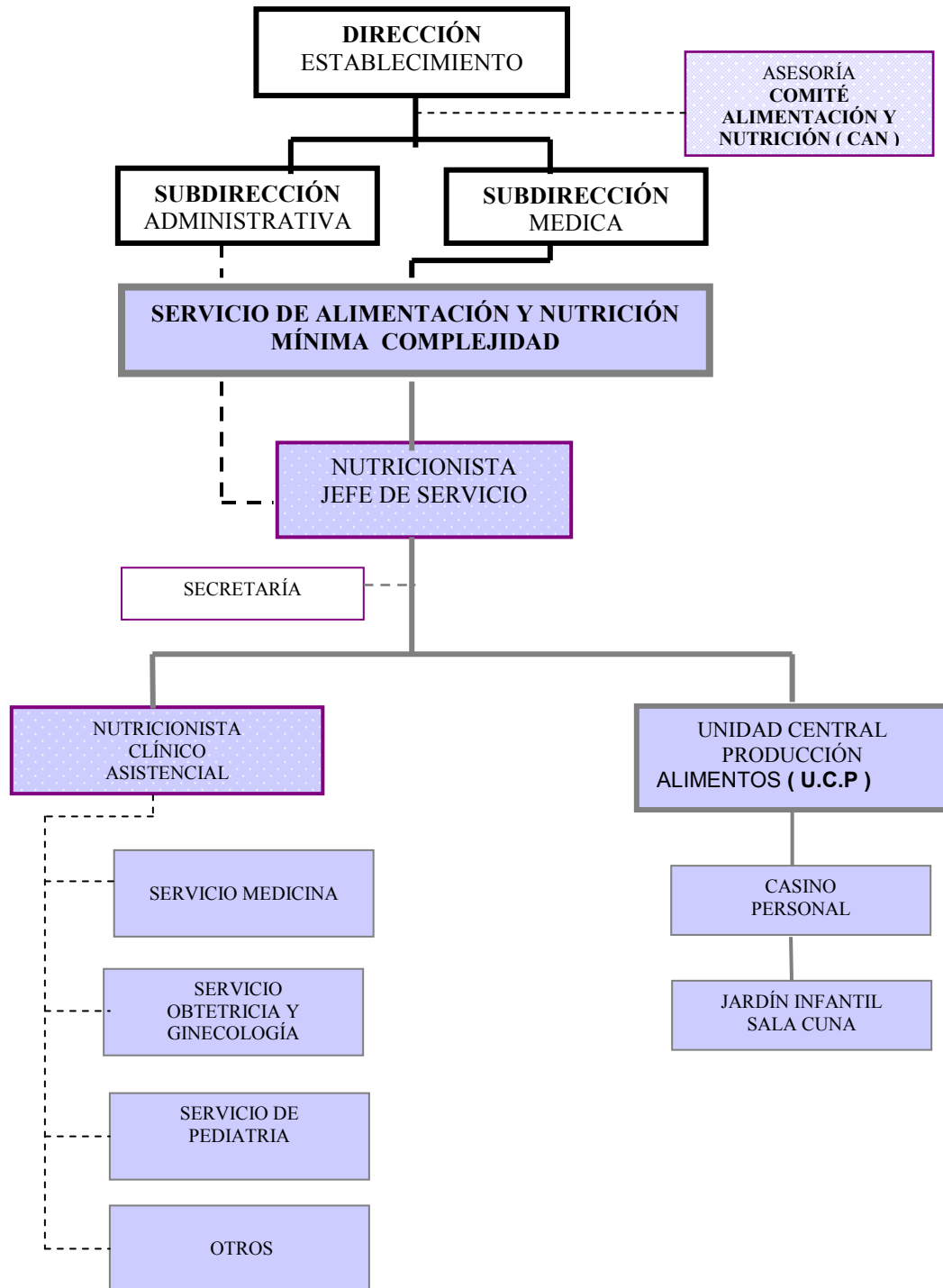


Figura N° 3

**ORGANIGRAMA RECOMENDADO SERVICIO DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN  
MÍNIMA COMPLEJIDAD**



# CAPÍTULO II

## Planta Física

## PLANTA FÍSICA

La planta física juega un rol importante en el cumplimiento de los objetivos del Servicio de Alimentación y Nutrición (SAN); de ella depende su correcto funcionamiento.

La distribución arquitectónica de un SAN, independiente de su nivel de complejidad debe permitir una secuencia funcional del trabajo en cada uno de los distintos flujos (personal, equipos y materia prima), impidiendo el cruce o retroceso en los procedimientos (flujo unidireccional).

Los Servicios de Alimentación se consideran de alto riesgo de incendio por la alta carga de combustible, razón por la que deberán estar separadas de las áreas de atención a pacientes por distancias y estructuras resistentes al fuego. La separación se hará tanto en el plano vertical como horizontal.

Además de disponer de superficies necesarias y adecuadas para las tareas que se desarrollan en cada sección, deberá facilitar la operación de los equipos e impedir el hacinamiento de faenas (DS 977 y sus modificaciones).

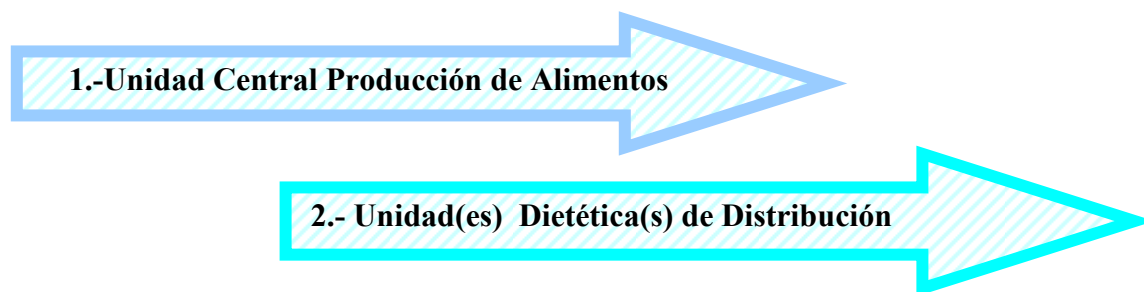
Corresponderá a la Autoridad Sanitaria Regional verificar el cumplimiento de los requerimientos indicados, así como exigir las certificaciones correspondientes a otros organismos.

El componente básico de la planta física es la “**Sección**” o sitio donde se realiza una tarea específica. La reunión de los centros de trabajo constituye una “**Sub-Area**” y el conjunto de éstas una “**Área**”.

En caso de que el establecimiento efectúe compra de servicios, estas orientaciones deben ser cumplidas por la empresa proveedora.

### I. ESTRUCTURA

Los Servicios de Alimentación están constituidos desde el punto de vista de planta física por diferentes tipos de unidades, de las cuales solo se describirán en este documento:



## 1. UNIDAD CENTRAL DE PRODUCCION ALIMENTOS (UCP)

### 1.1. UBICACIÓN:

El emplazamiento elegido para la instalación de la U.C.P. debe estar aislado de focos de insalubridad ( Artículo 22 RSA).

Debe estar separado de las zonas de contaminación internas o externas (depósitos de basura, lavanderías, tránsitos contaminantes, vapores, gases, etc., quedando lo más cerca posible de las U.D.D, Servicios de Hospitalización y/o usuarios, reduciendo así los riesgos de contaminación durante el transporte.

### 1.2. ESTRUCTURA FÍSICA

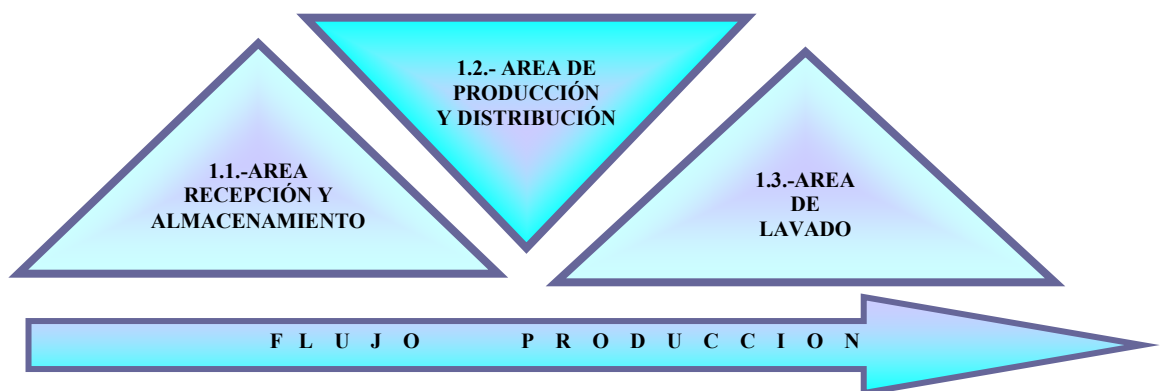
La estructura de la planta física donde se ejecutan los procesos de producción de alimentos; tanto en servicios de alimentación hospitalarios, como empresas privadas; juega un rol fundamental en la calidad nutricional y sanitaria del producto y finalmente en la satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios o clientes.

En su diseño se debe contemplar las superficies requeridas para el desarrollo de cada una de las tareas, acciones y procedimientos; llevados a cabo según normas nacionales e internacionales de aseguramiento de la calidad, con un flujo unidireccional de la línea productiva; clara separación de áreas limpias de aquellas de mayor contaminación; así como el estricto cumplimiento de las disposiciones del Reglamento Sanitario de los Alimentos de nuestro país.

El área espacial requerida por el centro de producción, estará determinada por el volumen de producción diaria, no obstante al margen de su clasificación, deberá considerar un mínimo de tres áreas. (Figura N° 4 )

Figura N ° 4

#### DIAGRAMA BÁSICO ESTRUCTURA FÍSICA UNIDAD CENTRAL DE PRODUCCIÓN ALIMENTOS





### 1.3. AREAS DE TRABAJO

Las áreas de trabajo propuestas en esta norma permiten cumplir cabalmente los objetivos generales y específicos planteados, siendo posible que los establecimientos adopten diferente estructura o modelo pero dando garantía del cumplimiento de los objetivos ya señalados.

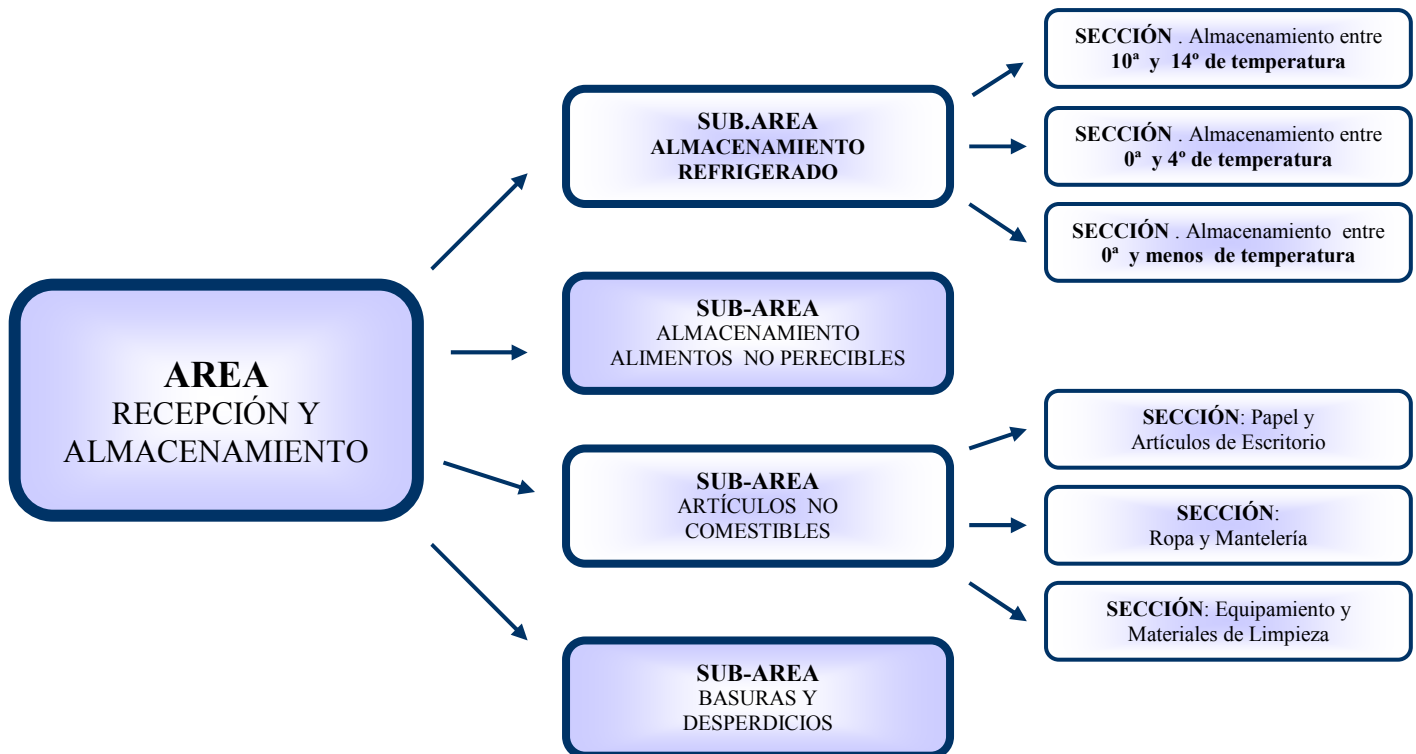
#### 1.3.1. AREA RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

- a) El recinto será independiente de otros servicios del establecimiento, tendrá comunicación directa al exterior y estará complementado con un patio y/o plataforma de descarga que facilite el acceso de vehículos, carga y descarga de productos e insumos.

A continuación, en la Figura N° 5 se presenta un diagrama del **Area de Recepción y Almacenamiento** y sus componentes: Sub-áreas y secciones según corresponda.

Figura N° 5

#### DIAGRAMA AREA RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO



b) A continuación se presenta una breve descripción de las dependencias, secciones y/o subáreas que componen el **area de recepción y almacenamiento**:

- ❖ **Sub-Area Almacenamiento Refrigerado**: Zona destinada al almacenamiento de alimentos naturales, pre-elaborados; envasados o congelados, tales como hortalizas, frutas, cárneos entre otros; que requieren para su conservación temperaturas controladas por termómetros a la vista, de máxima y mínima.

Esta área se subdivide en tres secciones:

- 1.- **Sección Almacenamiento refrigerado entre 10° y 14° de temperatura**, destinado a hortalizas y frutas.
- 2.- **Sección Almacenamiento refrigerado entre 0° y 4° de temperatura**, destinado a lácteos en general y postres elaborados.
- 3.- **Sección Almacenamiento refrigerado a temperatura igual o inferior a 0°**, destinado a productos cárneos: Vacuno, ave, pescado, mariscos, cerdo y alimentos congelados en general.

**Nota:** Esta sub-área y/o sus secciones deben contar con lavaderos de acero Inoxidable, con llaves de agua fría y caliente; para el lavado y/o sanitizado según corresponda.

- ❖ **Sub-Area Almacenamiento Alimentos No Perecibles**: Zona destinada al almacenamiento de abarrotes en general.

Dependiendo del volumen de productos que se almacenan, se distinguen dos tipos de locales:

- **Almacén o Bodega**: Destinado al almacenamiento de alimentos no perecibles, para cubrir las necesidades y stock de reserva de un servicio de alimentación de máxima y/o mediana complejidad, por un período de uno a varios meses.
- **Dispensa**: Destinada al almacenamiento de pequeñas cantidades de abarrotes, por un máximo de 72 horas.

Este recinto puede ser complementario al Almacén o Bodega en establecimientos de máxima y/o mediana complejidad y constituir la única dependencia de almacenamiento en servicios de alimentación de mínima complejidad.

La superficie que se destine a Bodega de abarrotes o despensa, debe considerar el volumen máximo de almacenamiento requerido por el establecimiento ( incluido el stock de reserva), la ausencia de contacto directo de los productos con muros o cielos y permitir además la circulación expedita del personal para retirar, almacenar e inspeccionar la mercadería.

- ❖ **Sub-Area Almacenamiento de Artículos no Comestibles:** Zona destinada al almacenamiento de mantelería, ropa, equipos de limpieza, accesorios, elementos de papel y artículos de escritorio

**Sub-Area Basuras y Desperdicios:** Zona destinada a la disposición de basuras y desperdicios en forma manual o mecánica (compactador), con superficie necesaria para el estacionamiento de carros de desperdicios.

Debe estar separada del lugar de elaboración y contar con sistema de agua a presión para el lavado de contenedores, conexión directa al exterior y temperatura no superior a 10° Celsius .

Se deberá garantizar la mantención del recinto en condiciones sanitarias óptimas (libre de malos olores, acumulación de líquidos y retiro oportuno de residuos) .

En ausencia de aire acondicionado debe tener un sistema de ventilación a través de rejillas en ambas extremos de las puertas, de igual dimensión, para facilitar el circuito de aire o disponer de un sistema helicoidal.

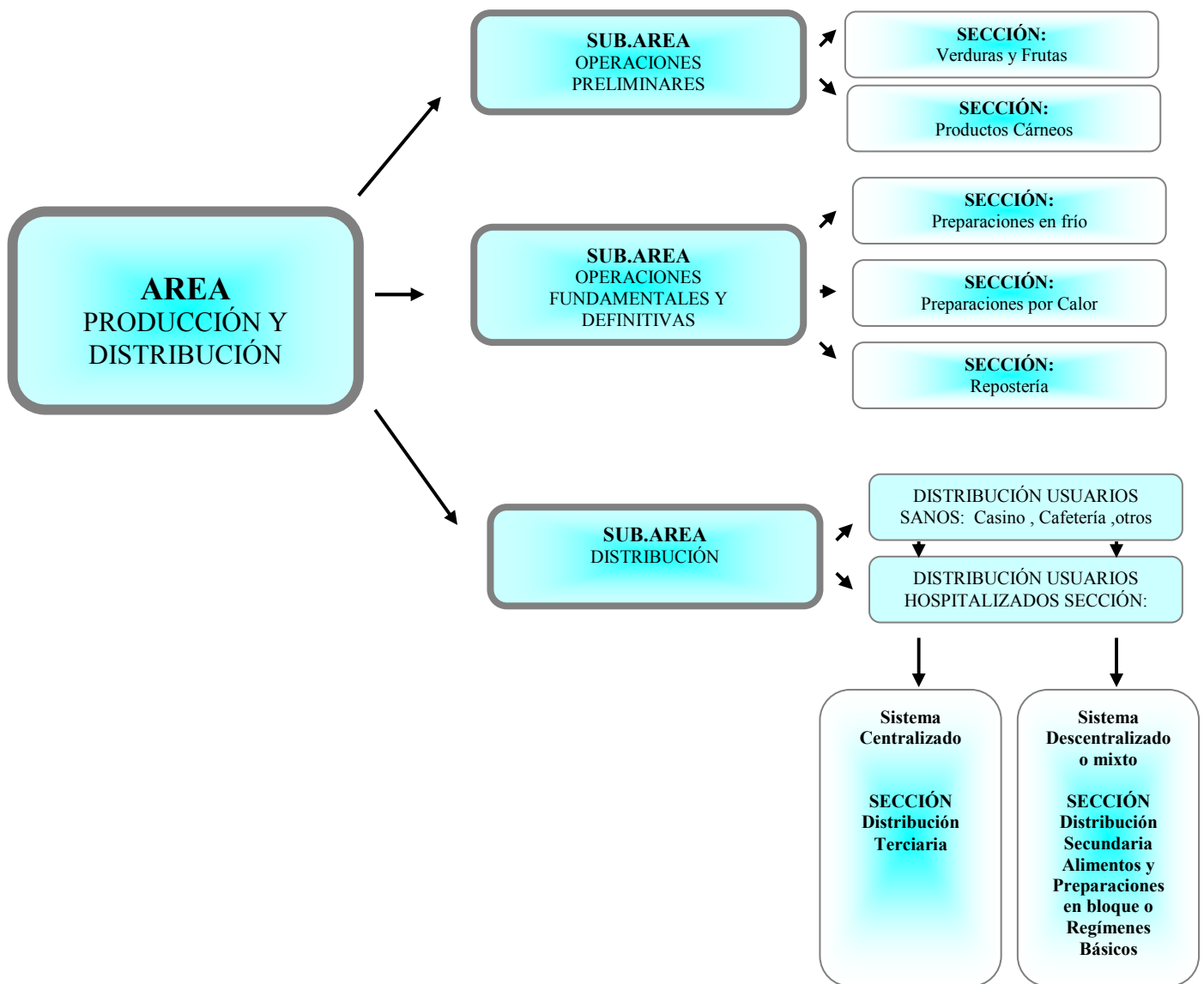
El recinto estará dotado de agua a presión, desagüe con rejilla de protección , declive en el piso, lavacubas y basureros con ruedas y tapa fija.

### 1.3.2. AREA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN

- a) En la Figura N° 6 se presenta un diagrama del **Area de Producción y Distribución** y sus componentes: Subáreas y secciones, según la naturaleza de los procesos productivos y sistemas de distribución que en ellos se ejecutan.

Figura N° 6

#### DIAGRAMA AREA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN



b) El área de producción a su vez está constituida por:

❖ **Sub-Area Operaciones Preliminares:** Zona destinada a la ejecución de los primeros procedimientos aplicados en la manipulación de alimentos: operaciones de: limpieza, corte, arreglo y auxiliares. Estos procedimientos se ejecutan en **secciones** separadas según sí la materia prima utilizada es vegetal, frutas o productos cárneos.

La temperatura ambiental no debe sobrepasar los 21° Celcius, para reducir el riesgo de desarrollo de microorganismos.

Para Servicios de Alimentación de alta o mediana complejidad ambas Secciones deben estar separadas.

❖ **Sub-Area Operaciones Fundamentales y Definitivas:** Zona destinada a los procesos ejecutados con el propósito de producir cambios de consistencia, cocción disolvente, cocción concentrante o combinaciones, elaboración de masas, etc.

Asimismo comprende el tratamiento de los alimentos tales como: sazonar, mezclar, espumar, etc.

En esta sub-área es necesario considerar tres secciones para la ejecución de los procesos destinados a preparaciones:

- Preparaciones en frío
- Preparaciones por calor
- Repostería

❖ **Sub-Area Distribución:** Zona destinada al envío de las preparaciones a usuarios y/o pacientes; a granel en un sistema semicentralizado o por porciones en uno centralizado. Dependiendo del sistema de distribución, en esta zona se deben considerar:

- **Sistema Centralizado:** Zona destinada al porcionamiento de la alimentación y su presentación en bandejas, para ser enviadas directamente a los pacientes y cuando corresponda a la U.D.D., a fin de adecuar los regímenes específicos. Esta zona en los servicios de mayor complejidad, deberá contar con mesón autoservicio, mantenedores, calienta platos, bandejas, vajilla, carros, etc. y huincha sin fin.

- **Sistema Semicentralizado o mixto:** Zona destinada a la distribución de alimentos y preparaciones que serán enviadas a las Unidades Dietéticas y de Distribución (U.D.D.), donde se porcionarán y se entregarán a los pacientes, clientes o usuarios.

Nota: Cada establecimiento determinará el sistema de distribución más adecuado a las características físicas del edificio, complejidad de los Servicios Clínicos y volumen de producción

Se debe también contemplar, el espacio físico para la alimentación del personal que cumple funciones en el Servicio de Alimentación y Nutrición, como también para el que lo hace en el resto del establecimiento.

En el caso de los primeros, esta zona podrá estar incorporada a la U.C.P., mientras que los otros funcionarios podrán hacerlo separados en recintos de personal, servicio de cafetería, autoservicio u otro.

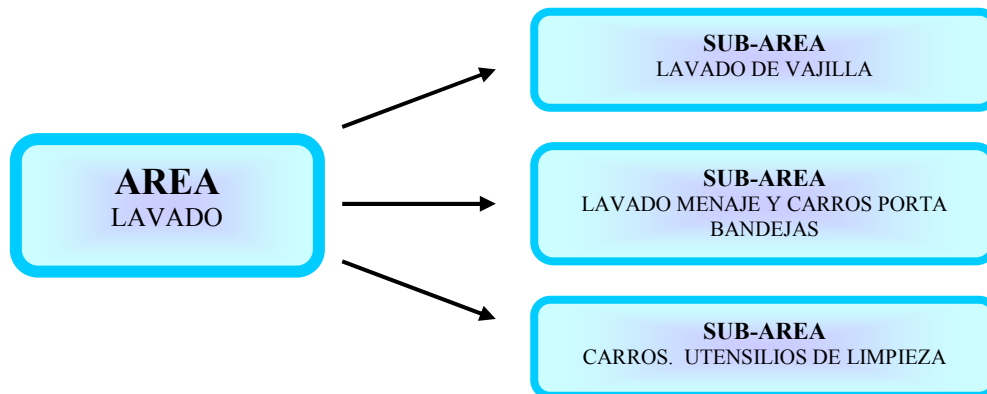
### 1.3.3. AREA DE LAVADO:

a) En ésta área se efectúa el lavado de equipos, accesorios, vajilla, bandejas, utensilios u otros implementos utilizados en la producción. La secuencia de tareas que se cumplen en cada una de éstas áreas se pueden resumir en:

- 1) Recepción material sucio
- 2) Remoción de desperdicios
- 3) Preenjuague
- 4) Lavado propiamente tal
- 5) Enjuague
- 6) Desinfección y / o sanitización, cuando corresponda

Figura N° 7

#### DIAGRAMA AREA DE LAVADO



b) El área de lavado está constituida por:

- ❖ **Sub-Área Lavado Vajilla:** Zona destinada al lavado de vajilla y bandejas provenientes de los servicios clínicos u otras dependencias del establecimiento, en un sistema centralizado de distribución.

En esta sub-área se ejecutan los procedimientos de: recepción, remoción de desperdicios, preenjuague, lavado, enjuague y desinfección cuando proceda, lo que se hará diariamente. A esta sub-área no pueden ingresar vajilla, utensilios de sub-área de operaciones fundamentales y definitivas.

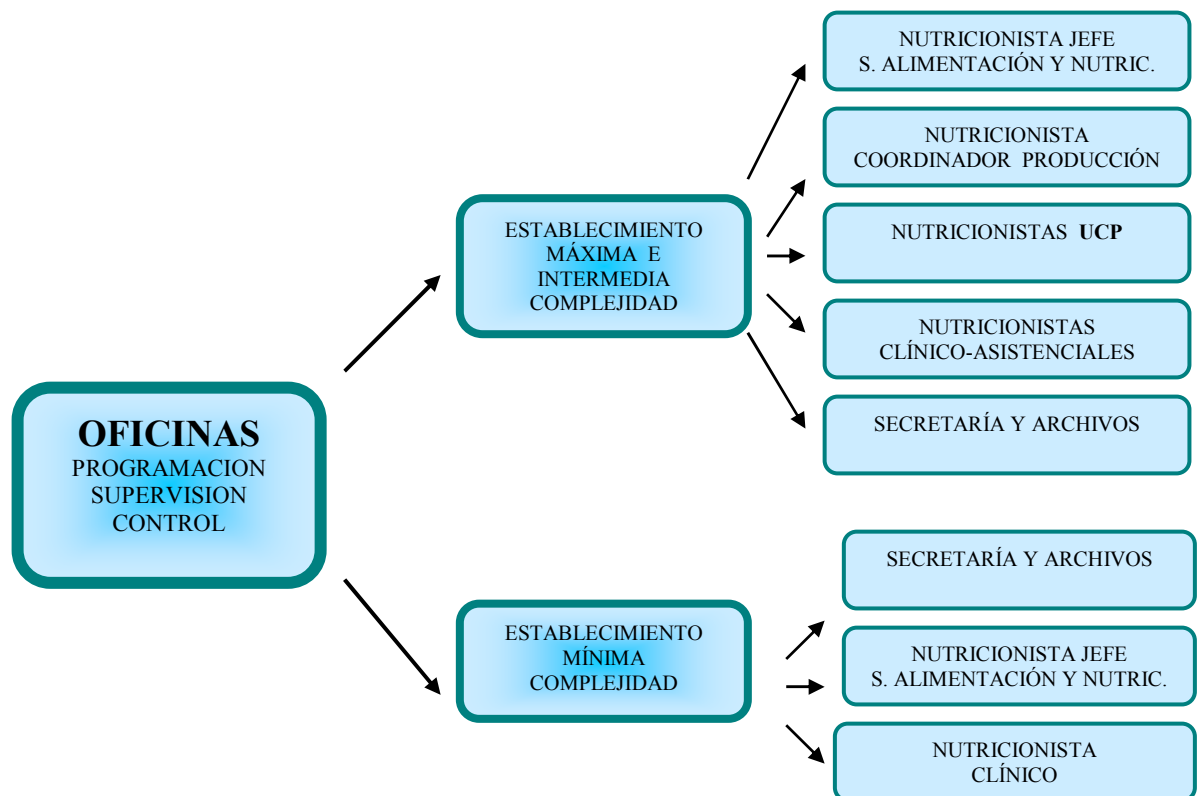
- ❖ **Sub-Area Menaje y Otros Utensilios:** Zona destinada al lavado de menaje, utensilios y otros elementos utilizados en el proceso de producción. Los procedimientos a ejecutar son los ya descritos en el párrafo anterior, esto tiene que ser separado en el área de producción.
- ❖ **Sub-Area Lavado Carros y Utensilio de Limpieza:** Zona contigua al lavado con agua a presión y aire comprimido para secar carros, piezas de equipo móvil, baldes, trapeadores y otros elementos de limpieza en establecimientos de mediana y mayor complejidad.

#### 1.3.4. OFICINAS Y OTRAS DEPENDENCIAS

- a) Los recintos requeridos para el cumplimiento de actividades de programación, supervisión y control están constituidos por:

**Figura N° 8**

#### **DIAGRAMA DE OFICINAS**





b) Breve descripción de los recintos de oficinas:

- ❖ **Personal Profesional:** La realización de las funciones técnico-administrativas y de supervisión en todos los establecimientos; independiente del grado de complejidad; requieren de un adecuado lugar físico y estratégicamente ubicado.

El número de oficinas y su ubicación estará determinado por el número de Nutricionistas, naturaleza de sus funciones, así como estructura jerárquica del establecimiento.

- Las U.C.P. de mínima complejidad contarán al menos con una oficina para el desempeño de las funciones tanto del Nutricionista Jefe del Servicio de Alimentación y Nutrición, como del Nutricionista clínico asistencial y además responsable de producción.
- Las U.C.P. de mediana y alta complejidad contarán con el número de oficinas suficientes para los profesionales que se señala en el diagrama N° 8.

La oficina de Nutricionista de U.C.P. estará emplazada de manera de obtener la máxima visibilidad de todas las áreas, sub-áreas y secciones.

- ❖ **Personal de Apoyo Secretaria:** La complejidad de un proceso de producción de alimentos, requiere del apoyo de personal administrativo para la ejecución de las actividades de secretaría y archivo de documentación propia del manejo administrativo y computacional del Servicio: Facturas, pedidos, guías de despacho, etc; para lo cual se requiere de oficina separada.

### 1.3.5. OTRAS DEPENDENCIAS

- ❖ **Vestuario Personal:** Todos los establecimientos deben contar con recintos propios para vestuario de personal.

Esta zona destinada a vestuario y separada de los lockers, debe contar con servicios higiénicos:WC, Lavamanos, Ducha. Separados por sexo.

El acceso de los funcionarios con ropa de calle debe conducir directamente a este recinto, sin cruzar la Unidad Central de Producción.

La zona de vestuario del personal debe ser ubicada en un área separada por un corredor o doble entrada con puertas de cierre automático; del recinto donde se ejecutan los procesos relacionados con los alimentos.

## 2. UNIDAD DIETETICA DE DISTRIBUCION (U.D.D.)

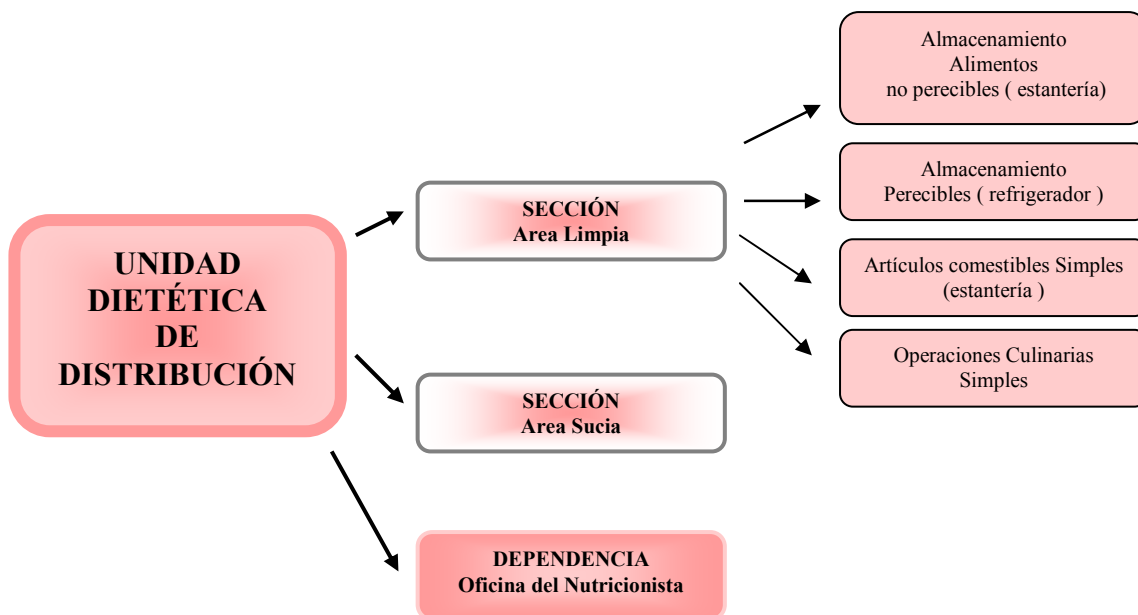
Las U.D.D., estarán ubicadas en los Servicios Clínicos de mediana y alta complejidad, en un lugar cercano a las Salas de Hospitalización. En estas Unidades; independiente del sistema de distribución; se elaboran complementos dietéticos simples.

La superficie destinada a las U.D.D., estará determinada por el sistema de distribución, el número de pacientes a atender y deberá considerar además un recinto de oficina para la gestión Técnico – Administrativa del profesional.

Independiente de lo señalado anteriormente, deberá contar con zonas específicas (que no requieren divisiones estructurales) y que corresponden a las secciones que a continuación se señalan.

Figura N° 9

### DIAGRAMA UNIDADES DIETÉTICAS DE DISTRIBUCIÓN



a) A continuación se describirá brevemente cada una de las secciones:

- ❖ **Sección Recepción Alimentos.** Zona de recepción de las preparaciones, complementos y/o materias primas provenientes desde la Unidad Central de Producción.
- ❖ **Sección Almacenamiento**
  - En seco (estantería)
  - Refrigerado (unidades de refrigeración) con termómetros digitales, a la vista, de máxima y mínima.
  - Artículos no comestibles (estantería)
    - \* Ropa y mantelería
    - \* Equipo y material limpieza
    - \* Bandejas
    - \* Vajilla y servicio
    - \* Equipo y material aseo.
- ❖ **Sección Producción Preparaciones Dietoterapéuticas:**
  - Zona donde se elaboran preparaciones culinarias simples para un número reducido de pacientes.
  - Distribución terciaria. Espacio para ubicación de carros porta-bandejas en un sistema descentralizado o semicentralizado de producción. Las funciones se ejecutarán respetando el flujo unidireccional.
- ❖ **Sección Lavado:**
  - Bandejas, vajilla y servicio del usuario.
  - Ollas y otros utensilios utilizados en el proceso de producción deben ser higienizados en un sub-área del área operaciones definitivas y operaciones fundamentales para evitar contaminación cruzada.
  - Carros y elementos de aseo.

## II. DETALLE DE LA CONSTRUCCIÓN

Con el fin de orientar sobre los materiales a utilizar y su instalación, se describen a continuación los principales elementos que se deben tener en cuenta en la construcción, ya que de ellos depende la funcionalidad del local.

### 1. PISO MUROS Y CIELO

#### Requisitos generales:

- a) Superficies lisas, de fácil limpieza, mantenimiento sencillo y en consecuencia no requieran de tratamiento especial (pulido, encerado, etc.)
- b) Ser suficientemente impermeable a la absorción de grasa y humedad.
- c) Sin resaltes o protuberancias, de tal forma de permitir el deslizamiento y/o escurrimiento de aguas y elementos de limpieza.

#### 1.1. Piso:

Los pavimentos deberán ser de color claro, superficie lisa y dura, que facilite un aseo intensivo y profundo, con detergente desengrasantes y productos clorados u otro producto de limpieza.

Se recomienda el uso de baldosa micro-vibrada de formato lo más grande disponible en el mercado.

El piso debe tener esquinas redondeadas, sin zócalos angulosos y haciendo unidad con las paredes (perfil cóncavo) y con desnivel hacia las canaletas de desagüe.

Además de cumplir con las condiciones ya señaladas, deberá ser resistente al tráfico de carros de transporte y maquinaria, sin que se produzcan grietas.

De requerir canaletas éstas estarán cubiertas con rejillas metálicas a nivel de piso terminado y serán fáciles de remover. Contarán con un sistema de retención de sólidos y con desnivel de material no poroso, fino e impermeable, de fácil limpieza y ángulos cóncavos. Se recomienda forrarlas con acero inoxidable. La terminación debe ser igual a la de los muros.

#### 1.2. Muros y Cielo:

Las paredes deberán estar revestidas, hasta el cielo, con material liso y duro para poder limpiarlo fácilmente. El diseño de las líneas deberá ser simple y los colores claros o blanco, a fin de promover la limpieza y aumentar luminosidad ambiental en las áreas de manipulación directa de alimentos.

El revestimiento y terminación de las superficies de muros será material impermeable no absorbente, lavable, atóxico y color claro, hasta una altura de 1,80 desde el nivel del piso, se recomienda el uso de cerámicas de formato grande disponible en el mercado. (RSA artículo N<sup>o</sup> 25 letra b)

Por el ambiente propio en estos recintos de trabajo deberán ser pintados con una frecuencia mínima de una vez al año.

En el área de lavado las paredes deberán estar recubiertas por material cerámico hasta 1,80 desde nivel del piso.

Los pavimentos verticales de muros y pilares se terminarán con estuco y pintura.

Los cielos deberán ser lisos, exento de hendiduras, tendrán un acabado impermeable y resistente a la limpieza.

Las divisiones o tabiques interiores serán vidriados con estructura de aluminio esmaltado o blanco (policarbonato), a partir de la altura de los mesones, de manera de obtener el máximo de visibilidad entre los recintos. La separación y distribución de las diferentes áreas de trabajo, facilitarán la supervisión del proceso productivo y la permanente mantención del aseo e higiene.

Los materiales porosos para el techo y las paredes de separación en madera están contraindicados, por el hecho que su naturaleza porosa constituye un foco de contaminación. No está permitido instalaciones con cielo falso.

Las áreas de trabajo contarán con señalética resistente a la humedad.

### **1.3. Puertas:**

Deberán ser lisas, cubiertas con pintura epóxica u otro material de fácil limpieza, tendrán mecanismo de cierre automático y deberán ajustar perfectamente en sus marcos.

Las puertas que comunican al exterior deben tener sistema de protección, cerradura segura y tener placa de acero inoxidable en la base. Se debe considerar una apertura de 0,90cm, lo que facilita el acceso de carros.

En el área de distribución considerar puertas de doble hoja y doble batiente conectada con sistema automático de alarma y detección de incendios.

La parte superior será de vidrio o contará con un espacio de vidrio que permita la visibilidad en el lado opuesto.

### **1.4. Ventanas:**

Deberán ser de aluminio que ajusten herméticamente en sus marcos. En aquellas áreas donde se permita la apertura de ellas, se debe instalar un enrejado fino de marco desmontable (16 a 18 hilos por pulgada), de material resistente a lavados periódicos (mínimo 3 veces por semana). Su ubicación será hacia el exterior para facilitar la iluminación.

### **1.5. Climatización**

Sobre los focos de calor (cocina, hornos, marmitas) se contará con un adecuado sistema de extracción de vapores y gases e inyección de aire con recambios de 6 a 8 por hora.

La ventilación mecánica del área de cocción estará separada y será independiente de aquellos sistemas de ventilación que sirven a las otras áreas del establecimiento.

La temperatura ambiente en la Central de Alimentación no excederá los 21°C independiente de las áreas y considerando 100% del personal y maquinaria trabajando.

El equipo climatizador será calculado técnicamente para que no se detecte humo, gases, condensación de vapores y olores. Para ello se deberá generar presión positiva y los recambios de aire necesarios, lo que podrán ser mediante extracción e inyección forzada o sistema hélico.

La climatización incluye la instalación de campanas, las que deberán ser construidas en acero inoxidable con canal decantador de grasas, doble filtro de acero inoxidable, desmontable fácilmente, luz interior protegida. Estas campanas cubrirán los focos de calor, vapor y olor con un margen de 25 cm., sobre el espacio a cubrir.

### **1.6. Iluminación:**

El sistema de iluminación será provisto por luz natural proveniente de ventanales y luz artificial suficiente y directa sobre las zonas de trabajo.

La iluminación artificial será en base a lámparas fluorescentes herméticas de 2 x 40, con un mínimo de 220 lux; medidas en el punto de trabajo, sin crear zona de penumbras. Las luminarias poseerán tapas protectoras por razones de higiene y seguridad. Todas las instalaciones cumplirán con la reglamentación vigente y estar certificadas por la autoridad correspondiente.

La Unidad Central de Producción y U.D.D. tendrá un tablero propio, independiente del resto de los servicios del establecimiento y deberá estar conectado a un grupo electrógeno de emergencia, especialmente para las unidades refrigerantes.

### **1.7. Intercomunicaciones:**

Las U.C.P. independiente de la complejidad debe contar con conexión a red de Internet, un teléfono directo, necesario en la comunicación con proveedores, locales de abastecimiento, etc., así como también de citófono para la comunicación con la(s) U.D.D. y otros servicios y dependencias del establecimiento.

En las U.C.P. de alta a intermedia complejidad, se dispondrá además de un sistema de comunicación interna de micrófono y altoparlantes entre las áreas.

#### **1.8. Aguas y Tuberías:**

Se contará con un apropiado sistema de red de agua potable fría y caliente, convenientemente distribuida y con una presión adecuada.

En caso que la tubería sea visible, deberán ser pintadas con pintura antihongos.

Los grifos de lavaplatos, lavacuba u otro serán cromados, de tipo mezclador, con agua caliente y fría. Los lavamanos de acero inoxidable contarán con llave de paleta accionada con el codo, sensor automático u otro mecanismo y en el caso de cubas o lavaplatos serán de acero inoxidable, estampado, terminaciones sanitarias y se utilizarán llaves corrientes.

#### **1.9. Alcantarillado y Desagüe:**

El alcantarillado y desagüe que procede de actividades propias de la U.C.P., deben tener **trazado separado** de las instalaciones de alcantarillado y desagüe proveniente de Servicios Sanitarios.

Cumplirán con la reglamentación vigente para instalaciones sanitarias, deberán poseer cámaras decantadoras de grasa u obstrucción del alcantarillado.

#### **1.10. Vía de Evacuación:**

En su construcción se debe considerar una vía amplia e incombustible que permita una evacuación rápida y expedita del personal frente a una situación de emergencia, debidamente señalizadas.

# CAPÍTULO III

## Equipamiento



## EQUIPAMIENTO

1. El Servicio de alimentación y Nutrición deberá contar con la maquinaria y equipo necesarios para su producción, los que deberán ser acorde a su función, al volumen de producción y técnicamente operables, a fin de racionalizar los procesos y optimizar el recurso humano.

La nómina de maquinaria y equipo propuesta en esta norma permite cumplir cabalmente los objetivos generales y específicos planteados y deberán ser instalados de acuerdo a indicaciones de los fabricantes. Es posible que los establecimientos incorporen otros modelos pero dando garantías del cumplimiento de los objetivos ya señalados.

En su selección se deben considerar los siguientes factores:

- 1.1. Nivel de complejidad del Servicio de Alimentación y Nutrición
- 1.2. Número de usuarios a atender, con proyección a corto y largo plazo
- 1.3. Tipo de servicio que se presta con relación a sistema de distribución:
  - ❖ Centralizado
  - ❖ Semicentralizado
  - ❖ Descentralizado
- 1.4. Tipo de preparaciones culinarias de acuerdo a necesidades del usuario (platos)
- 1.5. Espacio físico disponible
- 1.6. Recursos financieros disponibles
- 1.7. Disponibilidad de equipos en el mercado

A continuación se enumera la dotación de maquinaria y equipo requeridos para ejecutar los procesos de acuerdo con los estándares internacionales.

No obstante la habilitación del Servicio de Alimentación y Nutrición deberá ser establecida de acuerdo a las necesidades de cada nivel local y debidamente actualizada; según el avance tecnológico y/o requerimientos de reposición.

Asimismo todo elemento, utensilio, maquinaria o equipo de material de acero inoxidable, debe corresponder a la calidad AISI 304L; indicado para la industria alimentaria por su menor contenido de carbono en su estructura.

La verificación más simple por parte de los niveles locales se puede realizar a través de un imán que este tipo de calidad de acero inoxidable repele.

## **2. MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA PROCESOS PRODUCTIVOS**

### **2.1.-Equipos Generadores y/o Contenedores de Frío, con termómetro digital externo ( DS N° 594) :**

- 2.1.1.-Cámaras frigoríficas
- 2.1.2.-Refrigeradores
- 2.1.3.-Freezer
- 2.1.4.-Mesones Refrigeradores
- 2.1.5.-Carros de Transporte frío
- 2.1.6.-Abatidores de frío

### **2.2.-Equipo Generadores y/o Contenedores de Calor**

- 2.2.1.-Calentador de platos
- 2.2.2.-Cocina semi-industrial, industrial, según nivel de complejidad
- 2.2.3.-Churrasquera
- 2.2.4.-Marmitas fijas
- 2.2.5.-Marmitas Volcables
- 2.2.6.-Horno tradicional doble o triple cámara
- 2.2.7.-Hornos a convección
- 2.2.8.-Sartén basculante
- 2.2.9.-Vaporizador combinado (calor húmedo y/o calor seco).

### **2.3.-Equipos Mecánicos**

- 2.3.1.-Abridor de tarros
- 2.3.2.-Balanza digital
- 2.3.3.-Báscula o Romana
- 2.3.4.-Exprimidor
- 2.3.5.-Juguera industrial
- 2.3.6.-Maquina Universal
- 2.3.7.-Máquina lavadora de vajilla
- 2.3.8.-Peladora de Papa
- 2.3.9.-Procesador de verduras
- 2.3.10.-Termos
- 2.3.11.-Turbo Mixer (mezclador eléctrico de altas revoluciones para marmitas)

### **2.4.-Equipos de Transporte**

- 2.4.1.-Carro de transporte de Abarrotes ( Plataforma )
- 2.4.2.-Carro transporte interno con ruedas con frenos y puertas
- 2.4.3.-Carro bandejeros con rueda con frenos
- 2.4.4.-Carros Refrigeradores para platos preparados
- 2.4.5.-Carro de Transporte y estocaje de platos
- 2.4.6.-Carros Transportadores de Desperdicio
- 2.4.7.-Carros Porta- Mopas mecánico
- 2.4.8.-Calentador de platos
- 2.4.9.-Carros contenedores de comida caliente
- 2.4.10.-Carros de utensilios
- 2.4.11.-Carros clavijeros porta bandeja.

## **2.5.-Equipos para distribución y conservación de alimentos congelados**

2.5.1.-Transportar, mantener y distribuir a temperaturas de refrigeración o congelación:

- ❖ (Camiones refrigerados)
- ❖ Mantenedores térmicos
- ❖ Termos de acero inoxidable
- ❖ Cajas refrigerantes o térmicas
- ❖ Sistema de control de temperaturas

2.5.2.-Mantener temperatura de congelación

- ❖ Cámaras de congelación
- ❖ Congeladores verticales
- ❖ Congeladores horizontales
- ❖ Sistema de control de temperaturas

2.5.3.-Mantener temperatura de refrigeración

- ❖ Cámaras de refrigeración
- ❖ Refrigeradores verticales
- ❖ Refrigeradores horizontales
- ❖ Geles refrigerantes para volúmenes pequeños
- ❖ Sistema de control de temperatura las 24 horas.

2.5.4.-Mantener en exhibición a temperaturas de refrigeración o congelación

- ❖ Vitrinas verticales u horizontales
- ❖ Refrigeradores
- ❖ Sistema de control de temperatura

2.5.5.-Descongelar correctamente

- ❖ En refrigerador
- ❖ En horno microondas
- ❖ Bajo chorro agua fría

2.5.6.-Retermalizar

- ❖ Hornos de retermalización con vapor
- ❖ Microondas

2.5.7.-Equipamiento para distribución de raciones.

- ❖ Bandejas térmicas con vajilla correspondiente

## **2.6.- Equipos para gestión técnica-administrativa de los Nutricionistas.**

2.6.1.- Equipos de pesas y medidas:

- ❖ Balanza
- ❖ Calibrador de pliegues cutáneos
- ❖ Dinamómetros
- ❖ Antropómetros, otros

#### 2.6.2.- Otros

- ❖ Agenda electrónica portátil
- ❖ Note-Book
- ❖ Data Schow
- ❖ Otros

### 3. MOBILIARIO DE TRABAJO

- 3.1. Mesones de trabajo con cubierta de acero inoxidable **calidad AISI 304L** con terminaciones sanitarias
- 3.2. Mesón autoservicio, con mantenedor de frío y calor. Diseñado de acuerdo al flujo lógico de atención, con protector ambiental, dosificador de pan y cubiertos, dispensador de jugos y contenedores calientes.
- 3.3. Muebles base y murales desmontables en acero inoxidable **calidad AISI 304L**, con terminación sanitaria.
- 3.4. Pisos individuales acero inoxidable **calidad AISI 304L**

### 4. BATERÍA Y UTENSILIOS DE COCINA

- 4.1. Batería de cocina de acero inoxidable, con fondo difusor. Calidad AISI 304L
- 4.2. Utensilios de cocina de acero inoxidable. Calidad AISI 304L

### 5. INSTALACIONES Y EQUIPO DE LAVADO

- 5.1. Lavamanos de acero inoxidable con combinación de llave de agua fría y caliente, accionable a pedal, codo o sensor automático, ubicados en todas las áreas de la U.C.P., dispensador de jabón líquido y secador de manos. Lavaderos de fondos de una pieza, llave alta y de cañería flexible, con dispensador de agua a presión, triple taza de acero inoxidable, estampado con escurridores y terminaciones sanitarias.
- 5.2. Lavadero de Vegetales triple taza en acero inoxidable, estampado y terminaciones sanitarias.
- 5.3. Lavadero simple de acero inoxidable con agua fría y caliente, para el lavado de mopas.
- 5.4. Lavadero de una pieza, de acero inoxidable, con manguera a presión, terminaciones sanitarias; para lavado de fondos, utensilios, etc.

## **6. EQUIPOS DE INYECCIÓN DE AIRE Y/O EXTRACCIÓN DE VAPORES**

- 6.1. Campanas de extracción de acero inoxidable con:
  - ❖ Extractores mediante aire forzado
  - ❖ Filtros de acero inoxidable recambiables
  - ❖ Canal decantador de grasa
  - ❖ Luz
  - ❖ Inyección de Aire Filtrado, con capacidad de renovación suficiente para mantener una temperatura máxima de **21° C** en todas las áreas de las U.C.P.

## **7. EQUIPOS E INSTALACIONES PARA EXTRACCIÓN DE DESPERDICIOS**

- 7.1. Atriles porta-bolsa de basura de doble resistencia y/o basureros de Poliuretano o de acero inoxidable, con ruedas y tapa accionable a pedal.
- 7.2. Recintos de almacenamientos de desperdicios con temperatura ambiente no superior a 10° C; dispensadores de agua fría y caliente a presión y desagües.
- 7.3. Compactador de basura con capacidad de acuerdo al volumen de desechos eliminados por el Establecimiento.

## **8. EQUIPOS DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS**

- 8.1. Red húmeda y seca
- 8.2. Extintores: Cantidad y tipo de acuerdo a la reglamentación vigente.

# CAPÍTULO IV

## Recursos Humanos

## RECURSOS HUMANOS

Para dar cumplimiento a los objetivos del Servicio de Alimentación, éste deberá contar con los recursos humanos debidamente formados y capacitados, cuyo tipo y número deberá estar en función de la complejidad del establecimiento.

Los recursos humanos que se describen en este capítulo constituye una norma nacional, con los requisitos y estándares que siempre deberán cumplir los Establecimientos de Salud .

**CLASIFICACIÓN:** Según lo establecido en el Sistema de Educación Superior se considerarán los títulos Profesionales y Técnicos que otorguen los centros formadores (Universidades, Institutos y Centros de Formación de Técnica) reconocidos por el Estado, se consideran como requisitos para las siguientes categorías:, con excepción del personal de Servicio:

- 1) Profesionales Nutricionistas
- 2) Técnicos en Gastronomía y Alimentación y Cocina
- 3) Personal Administrativo
- 4) Personal de Servicio.

### **REQUISITOS GENERALES DE ADMISIÓN:**

Sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos de ingreso a la Administración Pública y de los específicos para cada cargo, el personal deberá ser seleccionado de acuerdo a la política del establecimiento.

El personal operativo deberá a su ingreso y posteriormente una vez al año, realizarse un examen de salud completo, el que deberá certificar que el funcionario no es portador de enfermedades que puedan contagiarse a través de los alimentos, tales como fiebre tifoidea, hepatitis, sthaphylococcus aureus, ni enfermedades de la piel; en forma activa.

Para tal efecto se deberá contar con un sistema de monitoreo.

**Los S.A.N deben propender a que sus funcionarios cumplan los perfiles que a continuación se señalan.**

## PROFESIONALES NUTRICIONISTAS

### 1.1. NUTRICIONISTA JEFE DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

**1.1.1. Descripción del cargo:** Es el Nutricionista que tiene la responsabilidad gerencial de la Organización, Funcionamiento, Dirección y Control del Servicio de Alimentación y Nutrición, en establecimientos del Sistema Nacional de Servicios de Salud; con autogestión o servicio externalizado.

**1.1.2. Requisitos mínimos recomendados:**

- ❖ **Título Nutricionista.** Otorgado por la Carrera de Nutrición y Dietética de las Universidades reconocidas por el Estado.
- ❖ Cursos de Capacitación en: Gestión en Alimentación y Nutrición, Dietoterapia, Nutrición Clínica; otorgado por las Universidades reconocidas por el Estado.
- ❖ Conocimientos de Computación nivel usuario.
- ❖ Condiciones de Liderazgo.
- ❖ Otros.

**1.1.3. Experiencia recomendada:**

1.1.3.1. Servicio de Alimentación y Nutrición de Máxima Complejidad:

Experiencia mínima actual de 5 años y haber desempeñado funciones en Servicios Clínicos y Centrales de Producción (continuos y comprobables).

1.1.3.2. Servicio de Alimentación y Nutrición de Mediana y Mínima Complejidad:

Experiencia mínima actual de 2 años con las mismas exigencias señaladas en el párrafo 1.1.3.1.

**1.1.4. Funciones:**

1.1.4.1. **Asesoría**

A través de su participación como miembro permanente del **Comité de Alimentación y Nutrición**, en la asesoría de la Dirección del Establecimiento.

1.1.4.2. **Planificación**

a) **Planificación Estratégica.**

- ❖ Participar en la elaboración del “Plan Estratégico del Establecimiento”, a través de la ejecución del “Programa Anual Actividades del Servicio de Alimentación”; el que permitirá establecer un equilibrio razonable y favorable entre los recursos disponibles y las necesidades; velando por el necesario progreso de las unidades a su cargo.



- ❖ Será de su responsabilidad también, la determinación participativa de la Misión, Objetivos Estratégicos, Políticas, Objetivos Específicos, Metas, Estrategias, Actividades e Indicadores de Monitoreo:
  - Estructura,
  - Proceso
  - Resultado
  - Productividad
  - Eficiencia
  - Efectividad
- b)** Elaborar Programas de Mejoramiento Continuo ( EMC), a través de la Identificación, jerarquización y priorización de Problemas de Calidad de la Gestión en Alimentación y Nutrición.
- c)** Planificación Alimentaria – Nutricional.  
Responsable de determinar los estándares técnicos del Plan Alimentario Nutricional del establecimiento; considerando las siguientes actividades:
  - ❖ Establecer Suficiencia Nutritiva y Calidad Nutricional de la Alimentación Institucional destinada a usuarios sanos y pacientes hospitalizados; según últimas recomendaciones de FAO-OMS u otro organismo que lo reemplace y
  - ❖ Metas Nutricionales del Ministerio de Salud
  - ❖ Determinar factores de corrección de requerimientos energéticos para Patologías prevalentes

#### **1.1.4.2. Control de Oposición**

En caso de que el establecimiento contrate servicios externos de alimentación, la Nutricionista Jefe será responsable del control de oposición continuo y permanente de: Requisitos técnicos y administrativos; procesos, productos y servicios que otorgue la Empresa adjudicataria, así como del cumplimiento de las actividades descritas en el punto 1.1.4.1 b), Normas y Reglamentos vigentes.

#### **1.1.4.3. Normativas**

- a)** Confeccionar el Organigrama del Servicio de Alimentación y establecer las Unidades estructurales que lo componen, relaciones jerárquicas del personal a cargo, así como relaciones de Asesoría y Coordinación.
- b)** Determinar Especificaciones Técnicas de Alimentos e Insumos.

- c) Confeccionar cuando corresponda “Bases técnicas-administrativas para la Compra de Servicios de Alimentación”
- d) Elaborar el Manual de Organización, Funcionamiento y Procedimientos del Servicio de Alimentación, de acuerdo a Normas vigentes.
- e) Elaborar un Programa (s) de Higiene y Desinfección de las Áreas de Trabajo, que conforman las Unidades a su cargo, estableciendo por cada una de ellas: Responsable, Frecuencia, Productos químicos y materiales utilizados; así como utensilios y medidas de prevención.

#### 1.1.4.4. Programación

- a) Programar anualmente las **Necesidades de Insumos** con la participación del equipo de Nutricionistas de la U.C.P y Coordinadora de Producción
- b) Controlar el cumplimiento por parte de la entidad competente y confeccionar el **Programa de Mantenimiento** de Planta Física, Maquinarias y Equipos.
- c) Programar y promover actividades de **Perfeccionamiento y/o Capacitación continua** del personal a su cargo.

#### 1.1.4.5. Supervisión y Control

- a) Cumplir y hacer cumplir las normas y reglamentos vigentes, independiente si el Sistema de Administración es autogestión o compra de servicios.
- b) Control Continuo y permanente de todas y cada una de las actividades.
- c) las unidades a su cargo por medio de la aplicación del formulario “Pauta de Supervisión” (Formulario N° 3 Capítulo IX. Sistemas de Registros).
- d) Confeccionar Memoria Anual en relación a gestión técnica-administrativa desarrollada y proyecciones futuras.
- e) Controlar inversión presupuestaria, en los casos que corresponda.
- f) Analizar y enviar oportunamente a los niveles que corresponda “Informe Mensual, Valor Nutritivo y Costos del Servicio de Alimentación “ (Formulario N° 1 Capítulo IX .Sistemas de Registro).

**g) Velar por el cumplimiento de:**

Reglamento Sanitario de Alimentos. Normas de Infecciones Intrahospitalarias, Normas de Seguridad del Personal y de los Equipos, Normas de Organización y funcionamiento de:

- ❖ **Unidad Central Producción (U.C.P.)**
- ❖ **Servicio Dietético de Leche (SEDILE)**
- ❖ **Central de Fórmulas Enterales**
- ❖ **Lactarios y otras de su competencia.**

**1.1.4.6. Coordinación**

- a) En caso de establecimientos del Sistema Nacional de Servicios de Salud, participar en reuniones técnicas con Asesoría de Nutrición de la Dirección del Servicio de Salud u otro nivel que lo reemplace.
- b) Mantener líneas de comunicación con Sub-Dirección Médica, Subdirección Administrativa, Equipos de Salud y Unidades de Apoyo Administrativo del Establecimiento; así como gerencia(s) respectiva(s) en instituciones privadas.
- c) Participar en reuniones técnico-administrativas del establecimiento.
- d) Efectuar reuniones periódicas con el equipo profesional y personal a su cargo.

**1.1.4.7. Docencia**

Colaborar en actividades docentes de acuerdo a convenios establecidos por la autoridad máxima del establecimiento público o privado.

**1.1.4.8. Capacitación**

- a) Capacitar en forma permanente al personal a su cargo.
- b) Asistir a cursos de perfeccionamiento de post-grado: Congresos, Seminarios, Jornadas, otros.

**1.1.4.9. Investigación**

- a) Elaborar y mantener actualizado el diagnóstico de la situación alimentaria nutricional del establecimiento a su cargo.
- b) Colaborar en actividades de investigación de acuerdo a convenios establecidos por el establecimiento público o privado.

- c) Realizar estudios de necesidades de personal.
- d) Realizar otros estudios, relacionados con materias de su disciplina y que el nivel local determine

#### **1.1.4.10. Administrativas.**

- a) Participar en la selección del personal.
- b) Calificar al personal de dependencia directa, según Reglamento de Calificaciones Vigentes.
- c) Confeccionar calendario de feriado legal.
- d) Participar en la programación, solicitud y control de horas extraordinarias.
- e) Solicitar y controlar la ejecución de exámenes de salud del personal a cargo.

#### **1.1.4.11. Registros.**

Mantener actualizado un sistema de registros, entre otros:

- a) Flujograma de producción y puntos críticos de control.
- b) Información requerida para la elaboración de:
  - ❖ Memoria anual.
  - ❖ Diagnóstico de situación para la “Programación anual de actividades”.
- c) Tendencia de Indicadores de:
  - ❖ Productividad
  - ❖ Eficiencia
  - ❖ Efectividad
  - ❖ Calidad.
- d) Planilla con distribución de horas funcionarias, sistema de turnos, horas extraordinarias, etc.
- e) Controlar el registro de Resultados de Análisis Bacteriológicos, Químico-Bromatológicos y/o Determinación de especie; de materias primas y/o preparaciones, así como medidas implementadas.
- f) Mantener libro de Sugerencias y Reclamos y Libro de Inspecciones.

#### **1.1.4.12. Cuando exista compra de servicios, además de las funciones antes mencionadas deben incluirse las siguientes**

- a) Mantener Coordinación directa con el Nutricionista supervisor de la empresa para efectuar las correcciones requeridas en el proceso de producción.
- b) Revisar y visar facturas correspondientes a raciones y/o complementos utilizados en la alimentación del establecimiento.

- c) Notificar irregularidad de la empresa a los niveles correspondientes.
- d) Velar por la aplicación de sanciones establecidas por la Comisión de Apelación del Establecimiento, en aquellas situaciones en que se ha incurrido en infracciones.
- e) Solicitar semestralmente con cargo a la empresa adjudicataria un Análisis Químico-proximal de una preparación seleccionada al azar (n=5), para constatar la Calidad Nutricional de la alimentación.

## **1.2. NUTRICIONISTA COORDINADOR(A) PRODUCCIÓN UNIDAD CENTRAL PRODUCCIÓN ALIMENTOS ( UCP ).**

### **1.2.1. Descripción del Cargo:**

Es el Nutricionista que tiene la responsabilidad gerencial de la Coordinación y Control de las Unidades Productivas y subrogancia de la Jefatura del Servicio.

Las dependencias a su cargo son:

- ❖ Unidad Central de Producción ( U.C.P.)
- ❖ Servicio Dietético de Leche ( SEDILE )
- ❖ Otras unidades productivas: Central de Fórmulas Enterales

### **1.2.2. Requisitos mínimos recomendados:**

- ❖ **Título Nutricionista.** Otorgado por la Carrera de Nutrición y Dietética de las Universidades reconocidas por el estado.
- ❖ Cursos de Capacitación de Gestión en Alimentación y Nutrición, otorgado por las Universidades reconocidas por el Estado.
- ❖ Conocimientos de Computación nivel usuario.
- ❖ Condiciones de Liderazgo.

### **1.2.3. Experiencia recomendada:**

#### **1.2.3.1. Servicio de Alimentación y Nutrición de Máxima Complejidad:**

Experiencia de 3 años en Servicios Clínicos y Centrales de Producción .

#### **1.2.3.2. Servicio Alimentación y Nutrición de Mediana Complejidad:**

Experiencia con las mismas exigencias señaladas en el párrafo anterior.

#### **1.2.4. Funciones:**

Difundir, cumplir y hacer cumplir las normas y reglamentos vigentes de las Unidades Productivas: UCP, SEDILE (s) y Central de Fórmulas Enterales; en establecimientos del Sistema Nacional de Servicios de Salud, a través de las actividades que a continuación se señalan:

##### **1.2.4.1. Planificación**

- a) Participar en la selección y seguimiento de actividades e indicadores de monitoreo en las unidades productivas: UCP, Central de Enterales y SEDILE.
- b) Elaborar Set de minutas según:
  - ❖ Suficiencia Nutritiva y Calidad Nutricional.
  - ❖ Estacionalidad
  - ❖ Disponibilidad de productos en el mercado
  - ❖ Disponibilidad de maquinarias, equipos
  - ❖ Dotación de personal
  - ❖ Sistema de Distribución, otro
- c) Definir preparaciones y alimentos de intercambio.

##### **1.2.4.2. Control de Oposición:**

En caso de que el establecimiento contrate servicios externos de alimentación, colaborar con la Nutricionista Jefe en el control de oposición continuo y permanente de:

- a) Requisitos técnicos y administrativos; procesos, productos y servicios que otorgue la Empresa adjudicataria, así como del cumplimiento de las actividades descritas en el punto 1.1.4.1 b), Normas y Reglamentos vigentes.

##### **1.2.4.3. Normativa**

- a) Colaborar con la Nutricionista Jefe de Servicio en la confección del Organigrama de la Unidad Central de Producción (UCP) y Servicio Dietético de Leche (SEDILE) y establecer las Unidades estructurales que lo componen, relaciones jerárquicas del personal a cargo, así como relaciones de Asesoría y Coordinación.
- b) Participar en la Confección y actualización permanente del Manual de Procedimientos de las Unidades productivas: U.C.P. y SEDILE

- c) Participar cuando corresponda, en la determinación de bases técnicas-administrativas para la compra de servicios en la Unidad Central de Producción (UCP)
- d) Participar en la elaboración de Programas de Mejoramiento Continuo (EMC), de las Unidades Productivas a su cargo.
- e) Establecer Puntos Críticos de Control ( HACCP), en las Unidades productivas a su cargo y normas operacionales en base a análisis de riesgo.

#### **1.2.4.4. Supervisión, Evaluación y Control.**

- a) Confeccionar el “Informe Mensual, Valor Nutritivo y Costos del Servicio de Alimentación” .
- b) Solicitar Control Bacteriológico, Químico Bromatológico y/o Determinación de Especie, de preparaciones y materias primas.
- c) Control continuo del cumplimiento en la Unidades Productivas de:
  - ❖ Reglamento Sanitario de los Alimentos
  - ❖ Normas de Infecciones intrahospitalarias
  - ❖ Normas de Seguridad del personal y equipos
  - ❖ Normas de organización y funcionamiento de Unidades productivas a su cargo.

#### **1.2.4.5. Coordinación**

- a) Participar en las reuniones técnicas con la Nutricionista Jefe del Servicio de Alimentación y/o Nutricionistas Clínicas-Asistenciales.
- b) Efectuar reuniones con Nutricionistas de las Unidades Productivas a su cargo.
- c) Mantener líneas de comunicación expedita con Nutricionista Jefe, Nutricionistas Asistenciales y equipo de salud del establecimiento y otros profesionales.

#### **1.2.4.6. Docencia**

- a) Proponer programas de capacitación y perfeccionamiento del personal de las Unidades productivas
- b) Colaborar en actividades docentes de acuerdo a convenios establecidos por el Servicio de Salud y/o establecimiento.

#### **1.2.4.7. Capacitación**

Asistir a cursos de perfeccionamiento de Post-grado, Congresos, Seminarios, Jornadas, etc.

#### **1.2.4.8. Investigación**

Participar en actividades de investigación, según necesidades de la Unidad.

#### **1.2.4.9. Administrativas.**

- a) Participar con el Nutricionista Jefe del Servicio, en la elaboración de normativas, procedimientos y estudios relacionados con planta física, personal, etc, de las Unidades Productivas a su cargo.
- b) Mantener Sistemas de Registros que permitan obtener la Información requerida para la elaboración del “Informe Mensual Servicio de Alimentación, Valor Nutritivo y Costos”.
- c) Resultados de Análisis Bacteriológicos, Químico-Bromatológicos y/o Determinación de especie; de materias primas y/o preparaciones, así como medidas implementadas.
- d) Participar en la selección del personal a su cargo
- e) Velar por el mantenimiento actualizado de los Inventarios de las Unidades productivas.

### **1.3. NUTRICIONISTA(S) UNIDAD CENTRAL PRODUCCIÓN (UCP).**

#### **1.3.1. Descripción del Cargo:**

Nutricionista (s) que tiene(n) la responsabilidad Técnico- Administrativa de la UCP:

#### **1.3.2. Requisitos mínimos recomendados:**

- ❖ **Título Nutricionista.** Otorgado por la Carrera de Nutrición y Dietética de las Universidades reconocidas por el Estado .
- ❖ **Capacitación en** Gestión Análisis y Evaluación de Procesos de Alimentación y Nutrición; Liderazgo y Aseguramiento de la Calidad Alimentario-Nutricional.
- ❖ **Curso de Post-grado** relacionados con Dietoterapia y Unidades Productivas de Alimentos, otorgado por Instituciones de Educación Superior, reconocidas por el Estado.
- ❖ Conocimientos de computación , nivel usuario



### **1.3.3. Funciones:**

Difundir, cumplir y hacer cumplir las normas y reglamentos vigentes de la U.C.P., en Instituciones públicas y privadas a través de las actividades que a continuación se señalan:

#### **1.3.3.1. Programación**

- a) Participar en la elaboración del “Programa Anual de Actividades del Servicio de Alimentación y Nutrición”, en lo concerniente a la Unidad Central de Producción.
- b) Participar en la programación anual de insumos de la U.C.P.
- c) Participar en la elaboración del set de minutas estandarizadas, según normas establecidas.
- d) Asignar funciones al personal a su cargo.
- e) Confeccionar y establecer sistema para cálculo diario de ingredientes.

#### **1.3.3.2. Supervisión, Evaluación y Control**

- a) Controlar la entrega de alimentos perecibles y no perecibles para la confección de las diferentes preparaciones.
- b) Velar por el cumplimiento del flujo unidireccional de producción, especialmente en los Puntos Críticos de Control.
- c) Control Continuo de los procedimientos aplicados en el proceso productivo.
- d) Revisar y controlar el aseo e higiene del personal, local, maquinarias, equipo, utensilios y alimentos.
- e) Controlar la distribución de preparaciones a los diferentes servicios de acuerdo a número y tipo de regímenes solicitados por los Nutricionistas en establecimientos asistenciales.
- f) Velar por el cumplimiento de normas de almacenamiento de alimentos e insumos.
- g) Velar por el cumplimiento de Normas de Control de IIIH.

#### **1.3.3.3. Coordinación:**

- a) Participar en reuniones técnicas con Jefe de Servicio de Alimentación y Nutrición y/o Nutricionistas Clínicas en caso de establecimientos asistenciales.
- b) Efectuar reuniones con personal a su cargo.

- c) Mantener líneas de comunicación expedita con Nutricionista Jefe, Nutricionista Coordinadora, Nutricionistas Asistenciales y equipo de salud del establecimiento y otros profesionales.

**1.3.3.4. Docencia**

- a) Participar en el desarrollo de Programas de capacitación y perfeccionamiento del personal a su cargo.
- b) Colaborar en actividades docentes de acuerdo a convenios establecidos por la Instituciones o Establecimientos.

**1.3.3.5. Capacitación:**

- a) Asistir a cursos de perfeccionamiento de Post-grado: Congresos, Seminarios, Jornadas, otros.

**1.3.3.6. Investigación:**

- a) Participar en actividades de investigación, según necesidades de la Unidad.

**1.3.3.7. Administrativas y Otras:**

- a) Participar con el Nutricionista Jefe del Servicio y Nutricionista Coordinador (a) en la elaboración de normativas, procedimientos y estudios específicos relacionados con planta física, personal, etc.
- b) Participar en la selección del personal a su cargo.
- c) Calificar al personal de dependencia directa según reglamento de Calificaciones vigentes.
- d) Establecer sistema de turnos.
- e) Controlar la confección de planilla de horas extraordinarias.
- f) Confeccionar pedido de insumos de acuerdo a necesidades de la Unidad.
- g) Velar por el mantenimiento actualizado del inventario de la U.C.P.
- h) Confeccionar pedido entrega a bodega (p-250 u otro que lo reemplace).

**1.3.3.8. Registros:**

- a) Mantener registro diario-mensual sobre número de raciones producidas.
- b) Mantener actualizada Hoja de Vida de maquinarias y equipos de la U.C.P.
- c) Mantener actualizada Hoja de Vida del Personal a su cargo.

## 1.4. NUTRICIONISTA(S) CLINICO (AS) ASISTENCIAL

### 1.4.1. Descripción del Cargo:

Es el Nutricionista(s) que cumple funciones técnico –asistenciales y administrativas en los Servicios Clínicos y asimismo es el responsable de la Organización, Funcionamiento Dirección y Control de la(s) Unidad(es) Dietética(s) de Distribución ( UDD), a su cargo.

### 1.4.2. Requisito mínimo recomendado:

**Título Nutricionista.** Otorgado por la Carrera de Nutrición y Dietética de las Universidades reconocidas por el estado.

### 1.4.3. Funciones:

Cumplir y hacer cumplir las normas y reglamentos vigentes, a través de las actividades que se señalan, independiente si el sistema de administración es autogestión o compra de servicio en Instituciones públicas o privadas.

#### 1.4.3.1. Planificación Alimentario-Nutricional:

- a) Planificar regímenes especiales según patologías prevalentes.
- b) Elaborar manual de procedimientos U.D.D.

#### 1.4.3.2. Programación anual actividades.

#### 1.4.3.3. Supervisión, Evaluación y Control:

- a) Control continuo y permanente de todas las actividades desarrolladas en la U.D.D.
- b) Proceso productivo de adecuaciones alimentarias.
- c) Distribución final de la alimentación a pacientes y/o usuarios.
- d) Manejo y mantención de equipo.
- e) Higiene y aseo del personal, local y equipos.
- f) Velar por el cumplimiento de las normas relacionadas con el control de salud del personal a su cargo.
- g) Velar por el cumplimiento de Normas de Control de Infecciones Intrahospitalarias.

#### **1.4.3.4. Actividades Asistenciales:**

##### **a) Actividades Asistenciales Básicas**

###### **❖ Visita al paciente:**

Entrevista realizada a todo paciente y/o usuario hospitalizado, con el objeto de evaluar su estado nutricional, realizar una anamnesis tomando conocimiento de todos los antecedentes que permitan y contribuyan a la aplicación de la atención dietética en el individuo sano y dietoterapéutica, al que presenta alguna alteración de tipo fisiopatológico o nutricional.

Registro actividad: Sistema de Registro de visita en ficha clínica, Tarjeta individual de prescripción Alimentario-Nutricional (Tipo de Régimen), y formulario Diario-mensual.

###### **❖ Formulación Dietoterapéutica:**

Adecuación de la prescripción dietética a los requerimientos individuales según tasa de metabolismo basal y factores de corrección específicos por patologías.

Registro actividad: Sistema de registro de visita, Ficha Clínica, Tarjeta individual de prescripción alimentario-nutricional, formulario Registro Diario-Mensual

###### **❖ Control Ingesta:**

Control continuo de la aceptabilidad de los alimentos, ya sea por simple observación o ingesta cuantificada de la alimentación otorgada a todo paciente hospitalizado o usuario; con el propósito de adecuar, modificar o corregir la planificación alimentaria.

Registro Actividad: Tarjeta Individual de prescripción alimentario-nutricional cuando corresponda, formulario Registro diario-mensual

## **b) Actividades Asistenciales Complementarias:**

### **❖ Apoyo Nutricional al Riesgo o Déficit Nutricional:**

Objetivar con técnicas simples, las alteraciones de la composición corporal y de parámetros bioquímicos relacionados con el estado nutricional, a fin de evitar o corregir la malnutrición, a través de la alimentación asistida con Fórmulas Poliméricas, independiente de la vía de administración

Registro Actividad: Sistema de Registro de visita, Tarjeta Individual de prescripción alimentario-nutricional, Hoja Registro diario-mensual

### **❖ Estudio Dietético:**

Conjunto de técnicas y procedimientos que permiten obtener una relación cuantificada de las sustancias nutritivas ingeridas y las aportadas según requerimientos; así como porcentaje de adecuación requerido por el paciente con alteraciones metabólicas, a fin de lograr un adecuado balance calórico-proteico, de macronutrientes y micronutrientes; cuando corresponda.

Registro Actividad: Ficha Clínica, Hoja Registro diario-mensual

### **❖ Balance Hídrico:**

Actividad diseñada para la intervención alimentario-nutricional de pacientes portadores de patologías que producen desequilibrio hídrico.

El objetivo de esta actividad es contribuir a la regulación del balance hídrico a través del monitoreo y cuantificación diaria del volumen de agua ingerida como tal, agua aportada por los alimentos en su estructura química, agua aportada por los procesos oxidativos de macronutrientes y agua de cocción de los alimentos.

La adecuación alimentaria requerida por el paciente se obtiene de contrastar el agua ingerida versus el volumen de agua eliminada en 24 horas.

Registro actividad: Sistema de registro de visita, Ficha Clínica, Tarjeta individual de prescripción alimentario-nutricional, Hoja Registro Diario-Mensual

❖ **Consulta Nutricional al Alta:**

Educación Alimentaria Individual proporcionada en el momento del alta al paciente o a su familia, que requiere modificar su alimentación; temporal o definitivamente; según prescripción dietética o dietoterapéutica, hábitos alimentarios y presupuesto familiar.

Requiere de la entrega de una pauta escrita según **agrupación piramidal de los alimentos** y recomendaciones vigentes de la FAO/OMS/UNU

Registro actividad: Sistema de registro de visita, Hoja Registro Diario-Mensual

**c) Actividades Asistenciales Coadyuvantes:**

❖ **Planificación Alimentaria–Nutricional**

Actividad destinada a diseñar un plan de alimentación individual diario para él (los) usuarios de un establecimiento asistencial; organizado científicamente, sobre la base de las recomendaciones de los organismos internacionales y desarrollado secuencial y operativamente para la ejecución de las preparaciones culinarias, Fórmulas Lácteas y Enterales; por parte del personal Técnico de nivel superior en alimentación y gastronomía y/o Auxiliar Paramédico de Alimentación.

Registro Actividad: Formularios de Planificación Alimentaria. Hoja Registro Diario-Mensual

❖ **Monitoreo**

Objetivo: Adquisición y registro sistemático de información para la toma de decisiones.

Actividad de control y seguimiento regular y permanente de INDICADORES.

Esto permite a su vez evaluar la Calidad de la Gestión Alimentario-Nutricional; para identificar, describir y explicar las características de la Unidad, de su organización, de los sistemas y procesos que la componen y de cómo se aplican los principios y técnicas de calidad; con el propósito de lograr su mejoramiento continuo y la satisfacción del usuario.

Registro Actividad: Formularios de evaluación. Hoja Registro Diario-Mensual

❖ Otras actividades que el Nivel Local determine

#### **1.4.3.5. Coordinación**

- a) Mantener líneas de comunicación con el médico jefe de servicio o unidad, otros miembros del equipo de salud y con las unidades de apoyo administrativo.
- b) Participar en reuniones técnico-profesionales con el Nutricionista Jefe del Servicio de Alimentación y Nutrición, y Coordinador(a) de Unidades Productivas.
- c) Efectuar reuniones programadas con el personal a cargo.
- d) Participar en comisiones de análisis, estudios o actualización de documentos propios de la disciplina.
- e) Participar cuando corresponda en el Comité de Nutrición y Comisión de Lactancia Materna del establecimiento.

#### **1.4.3.6. Administrativas**

- a) Efectuar pedido de insumos a los niveles correspondientes.
- b) Mantener informado al Nutricionista Jefe o Coordinador(a); de la Gestión, Organización y Funcionamiento de la(s) Unidad(es) Dietética(s) de Distribución o servicio bajo su responsabilidad.
- c) Velar por el cumplimiento de normas administrativas, de higiene y seguridad laboral del personal a cargo.

#### **1.4.3.7. Docencia**

- a) Internos y/o alumnos de la Carrera de Medicina, Nutrición y Dietética, etc.
- b) Capacitar en forma permanente al personal a su cargo.
- c) Capacitar al equipo de salud y otros en materias de su especialidad.

#### **1.4.3.8. Capacitación**

- a) Asistir a cursos de perfeccionamiento de Post-grado: Congresos, Seminarios, Jornadas, otros.
- b) Participar en Reuniones Clínicas del Servicio y/o Unidad.

#### **1.4.3.9. Investigación**

Participar y/o realizar actividades de investigación en materias de su disciplina y otras del equipo de salud.

#### **1.4.3.10. Registros**

Mantener registros actualizados de:

- ❖ Funciones del personal a cargo.
- ❖ Evaluación periódica del desempeño funcionario de acuerdo a Reglamento de Calificaciones vigente.
- ❖ Manual de Procedimientos.
- ❖ Inventario físico.
- ❖ Mantención y baja de maquinaria y equipo.
- ❖ En los Servicios de Pediatría, solicitud de fórmulas lácteas por grupos de edad y patologías.
- ❖ Regímenes según especialidad.
- ❖ Estadística diaria de raciones entregadas.
- ❖ Actividades realizadas por la Unidad.

### **1.5. TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN ALIMENTACIÓN Y GASTRONOMIA .**

#### **1.5.1. Descripción del Cargo:**

Es el personal de colaboración y apoyo técnico que tiene la responsabilidad de ejecutar los procedimientos de alimentación (operaciones de Técnica Culinaria y de Gastronomía aplicada a dietoterapia), de acuerdo a normas vigentes, por indicación y supervisión directa del Nutricionista.

#### **1.5.2. Requisitos del Cargo:**

**Título “Técnico de Nivel Superior en Alimentación y Gastronomía”** capacitado a través del programa de formación normado por el Ministerio de salud y reconocido por el Ministerio de Educación (Decreto Supremo N° 1704, publicado en el Diario Oficial el día 3 de Diciembre de 1994 ).



### **1.5.3. Funciones:**

Cumplir y hacer cumplir las normas y reglamentos vigentes, a través de las actividades que se señalan, independiente si el sistema de administración es autogestión o compra de servicio, en Instituciones públicas o privadas.

#### **1.5.3.1. Unidades de Producción de Alimentos**

- a) Recepcionar, almacenar y conservar los alimentos de acuerdo a normas establecidas
- b) Preparar los alimentos conforme a las operaciones de Técnica Culinaria y Gastronomía; y dar cumplimiento a las especificaciones técnicas de las prescripciones dietéticas formuladas por el Nutricionista.
- c) Transportar y distribuir los alimentos o preparaciones culinarias de acuerdo a las indicaciones impartidas, velando porque éstas se efectúen en cantidad, calidad, forma y oportunidad adecuadas.
- d) Preparar, envasar, rotular, refrigerar y esterilizar fórmulas Lácteas y Enterales.
- e) Aplicar Técnicas de Asepsia: Area limpia; Higiene: Personal, del Ambiente, Utensilios, Maquinaria, Material, Equipo y recintos de trabajo. Aplicar procedimientos de limpieza y desinfección.
- f) Manejar el material sucio-contaminado, limpio y estéril, de acuerdo a normas de prevención y control de infecciones intrahospitalarias.
- g) Cumplir con las normas vigentes sobre prevención de riesgos de accidentes y enfermedades laborales.
- h) Conocer el manejo de material, maquinarias y equipos; Mantener el aseo de los mismos e informar sus desperfectos oportunamente.
- i) Ser responsable del inventario a su cargo.
- j) Mantener permanentemente informado a su superior inmediato.

#### **1.5.3.2. Bodega:**

- a) Recepcionar, almacenar y conservar los alimentos de acuerdo a normas establecidas.
- b) Ser responsable de la cantidad de insumos recibidos y llevar control de existencia según procedimientos de registro en tarjeta Bind-card.
- c) Distribución de alimentos según lo instruido por el Nutricionista en el formulario “Cálculo de Ingredientes” u otro sistema que lo reemplace.

- d) Registrar y Mantener oportunamente informado a su jefe directo sobre excedentes y mermas.
- e) Conocer el manejo de material, maquinarias y equipos; Mantener el aseo de los mismos e informar sus desperfectos oportunamente.
- f) Cumplir con las normas vigentes sobre prevención de riesgos de accidentes y enfermedades laborales.
- g) Mantener permanentemente informado a su superior inmediato.
- h) Ser responsable del inventario a su cargo.

#### **1.5.3.3. Equipos Refrigerantes:**

- a) Recepcionar, conservar y distribuir los alimentos perecibles, según las normas establecidas
- b) Realizar operaciones preliminares de limpieza y corte.
- c) Ser responsable de la cantidad de insumos recibidos y llevar control de existencia según procedimientos de registro en tarjeta Bind-card u otro sistema que lo reemplace.
- d) Aplicar Técnicas de Area limpia e Higiene: Personal, del Ambiente, Utensilios, Maquinaria, Material, Equipo y recintos de trabajo. Aplicar procedimientos de limpieza y desinfección.
- e) Controlar y registrar diariamente la temperatura máxima y mínima alcanzada por los equipos refrigerantes (HACCP).
- f) Registrar y Mantener oportunamente informado a su jefe directo sobre excedentes y mermas.
- g) Conocer el manejo de material, maquinarias y equipos; mantener el aseo diario de los mismos e informar sus desperfectos oportunamente.
- h) Cumplir con las normas vigentes sobre prevención de riesgos de accidentes y enfermedades laborales.
- i) Mantener permanentemente informado a su superior inmediato.
- j) Ser responsable del inventario a su cargo.

## **1.6. TÉCNICO DE NIVEL SUPERIOR EN ALIMENTACIÓN Y GASTRONOMIA (experiencia en el desempeño como chef)**

### **1.6.1. Descripción del Cargo**

Es el personal de colaboración y apoyo que tiene la responsabilidad de ejecutar los procedimientos de gastronomía aplicada a la presentación y valor sávido final de las preparaciones, de acuerdo a normas vigentes; por indicación y supervisión directa del Nutricionista.

### **1.6.2. Requisitos**

- ❖ Título Profesional o Técnico otorgado por centros formadores de Técnicos de Nivel Superior reconocido por el Estado, con mención y/o experiencia como chef.

### **1.6.3. Funciones:**

Cumplir y hacer cumplir las normas y reglamentos vigentes, a través de las actividades que se señalan, independiente si el sistema de administración es autogestión o compra de servicios.

- a) Realizar operaciones culinarias de corte y otras requeridas para la ornamentación de los platos, según tipo de Régimen.
- b) Ser responsable del valor sávido y presentación final de la alimentación .
- c) Ser responsable de la cantidad de preparaciones e insumos recibidos y mantener permanentemente informado a su jefe directo de excedentes y mermas.
- d) Aplicar Técnicas de área limpia e Higiene: Personal, del ambiente, utensilios, maquinaria, materias, insumos, equipo y recintos de trabajo. Aplicar procedimientos de limpieza y desinfección .
- e) Conocer el manejo de material, maquinarias y equipo, mantener el aseo diario de los mismos e informar sus desperfectos oportunamente.
- f) Cumplir con las normas vigentes sobre prevención de riesgos de accidentes y enfermedades laborales.
- g) Mantener permanentemente informado a su superior inmediato.
- h) Cumplir con Normas de control y prevención de Infecciones Intra Hospitalarias.
- i) Ser responsable del inventario a su cargo.

## 1.7. PERSONAL ADMINISTRATIVO DE SECRETARIA

### 1.7.1. Descripción del Cargo:

Es personal de colaboración y apoyo que tiene la responsabilidad de ejecutar los procedimientos y labores propias de la secretaria, así como de agente relacionador del Servicio de Alimentación y Nutrición .

### 1.7.2. Requisitos

- ❖ **Título Secretaria.** Formación en Institutos o Escuelas Técnicas a través del programa de Formación reconocido por el Ministerio de Educación.
- ❖ Formación de pre-grado o capacitación en el manejo de Programas Computacionales : Word, Excel , Power Point e Internet . Especialmente manejo de procesador de texto y planilla electrónica.
- ❖ Experiencia actual mínima de dos años .

### 1.7.3. Funciones

- a) Recepción, registro y control de todo tipo de documentos y archivos previamente establecidos por la Nutricionista Jefe del Servicio de Alimentación y Nutrición.
- b) Distribución de documentación, registros y archivos previamente establecidos.
- c) Consolidar información computacional requerida en el monitoreo de indicadores.
- d) Digitar documentos emanados por el Nutricionista Jefe del SAN y darle curso cuando corresponda.
- e) Apoyo logístico a eventos realizados por el SAN, servicio de cafetería en reuniones u otro evento programado.
- f) Fotopiar documentos y envío de Fax.
- g) Atención de público y teléfono.
- h) Coordinación escrita o telefónica según necesidades .
- i) Llevar programa de citas, reuniones y otros eventos.
- j) Colaborar en labores administrativas propias del SAN.
- k) Velar por la no divulgación de información confidencial.

## 1.8. PERSONAL DE SERVICIO

### 1.8.1. Descripción del Cargo:

Es personal de colaboración que tiene la responsabilidad de ejecutar los procedimientos básicos de limpieza, higiene y sanitización de la planta física, sistemas de iluminación, sistemas de ventilación y otros, en el Servicio de Alimentación y Nutrición; de acuerdo a los procedimientos vigentes.

### 1.8.2. Requisitos

- ❖ Escolaridad mínima de 12 años, decretada por el Ministerio de Educación.
- ❖ Orientación o curso sobre limpieza y desinfección de Unidades de Producción de Alimentos.

### 1.8.3. Funciones:

- a) Transportar materias primas y otros insumos.
- b) Trasladar desde y hacia lavandería, ropa limpia y sucia.
- c) Desinfectar maquinaria y equipo.
- d) Transportar basuras y desperdicios a la sub-área de almacenamiento de éstos.
- e) Cumplir con las normas vigentes sobre prevención de riesgos de accidentes y enfermedades laborales.
- f) Mantener informado a su superior inmediato.
- g) Mantener aseo de equipos y planta física.

**Nota:** Las tareas que involucran el manejo de material sucio, deben estar claramente separadas del manejo de material limpio. Los establecimientos que cuentan con un solo funcionario, deberán establecer horarios para desempeñar dichas funciones, separadamente.

# CAPÍTULO V

## Planificación Alimentaria Nutricional

## I. ESTÁNDARES DE CALIDAD TÉCNICA

**La Planificación Alimentaria Nutricional constituye una norma nacional con los estándares que siempre se deben cumplir en Instituciones públicas y privadas**

Los estándares de calidad técnica para la Planificación Alimentaria-Nutricional que deberá establecer el Nutricionista Jefe del Servicio de Alimentación y Nutrición, debe considerar:

### 1.1. Suficiencia Nutritiva:

- 1.1.1. Para determinar el cálculo de nutrientes a aportar se considerarán las recomendaciones internacionales de FAO/OMS/UNU (Informe de la expertos, Ginebra 1985 y sus revisiones para macronutrientes en 1989 y micronutrientes en el año 2001), o considerar las recomendaciones vigentes

Dicho cálculo se deberá actualizar cada seis meses y / o de acuerdo a las publicaciones científicas de los organismos internacionales.

En cada establecimiento el estándar de calidad técnica estará determinado por el tipo de usuario que atiende, pudiendo ser éste un Hospital Pediátrico, General, Geriátrico u otra especialidad.

- 1.1.2. De acuerdo a lo señalado en el párrafo anterior, cada establecimiento deberá realizar un estudio que permitirá determinar el **Aporte de Nutrientes Específico para el establecimiento**.

Dicho **estudio** a su vez deberá cumplir con los requisitos que a continuación se indica:

- ❖ Al menos 3 mediciones antropométricas, calificación del estado nutricional, determinación del requerimiento de Energía y adecuación según tipo de régimen en el caso de un centro asistencial .
- ❖ En el caso de pacientes de un centro asistencial, la determinación de energía es independiente de su patología .
- ❖ El estudio abarcará el 100% de los usuarios o pacientes.
- ❖ Las mediciones se deben realizar con un intervalo de 30 días.
- ❖ Los resultados de las mediciones obtenidas, se promediarán para definir el aporte del régimen común del establecimiento; así como del resto de los regímenes básicos en el caso de un centro asistencial .

- 1.1.3. No obstante lo señalado en los párrafos anteriores, cada establecimiento considerará además de los requerimientos individuales y totales de acuerdo a **Tasa de Metabolismo Basal**; los factores de corrección por sexo, edad y tipo de patología según corresponda en un establecimiento asistencial .
- 1.1.4. En el caso de micronutrientes, el referente técnico es la **Recomendación Diaria (RDA)**, y se deberá cumplir al menos con el aporte de los siguientes **nutrientes críticos** :
- ❖ Calcio
  - ❖ Fósforo
  - ❖ Hierro
  - ❖ Sodio
  - ❖ Potasio
- 1.1.5. Importante también es tener presente el aporte de fibra dietaria de 10 a 15 grs. por cada 1000 kcal.
- 1.1.6. Selección de algunas alternativas y recomendaciones en Tablas N° 1, N° 2 y N° 3

## 1.2. Calidad Nutricional:

La **distribución energética de macronutrientes** (molécula calórica), deberá considerar los siguientes rangos:

❖ **Proteínas:** P % = 12 a 16%. Al menos el 50 % de éstas corresponderá a proteínas de alto valor biológico.

❖ **Carbohidratos:** CHO % = 50 a 60%

❖ **Lípidos:** G % = 25 a 30%

Los lípidos se distribuirán a su vez en proporción de 1:1:1; Un tercio monoinsaturados; un tercio poliinsaturados y un tercio saturados

**Tabla N° 1**  
**RECOMENDACIÓN NUTRICIONAL SEGÚN TIPO DE ESTABLECIMIENTO ASISTENCIAL**

ESTABLECIMIENTO	Energía	Proteínas		Carbohidratos		Lípidos	
	KCAL	Gramos	P %	Gramos	CHO %	Gramos	G %
Hospital General Adulto	2.400	72	12 %	348	58 %	80	30 %
Hospital Pediátrico (+)	2.100	73	14 %	294	56 %	70	30 %
Hospital Geriátrico	1.900	60	13 %	291	61 %	55	26 %
Hospital Traumatológico	2.600	105	16 %	376	58 %	75	26 %

(+) = Población de 7 a 14 años

Fuente : Recomendaciones FAO / OMS / UNU . 1985



**Tabla N° 2**  
**NECESIDADES PROMEDIO DIARIAS DE ENERGÍA EN HOMBRES**  
**SEGÚN ACTIVIDAD FÍSICA. OMS . Ginebra 1985**

PESO	FACTORES DE METABOLISMO BASAL SEGÚN ACTIVIDAD			
	SEDENTARIO	ACT. LIGERA	ACT.MODERADA	ACT. INTENSA
KGRS	1.4 X TMB	1.55 X TMB	1.8 X TMB	2. X TMB
POBLACIÓN ADULTA DE 18 A 29 AÑOS				
60	2250	2450	2850	3150
65	2350	2600	3000	3300
70	2450	2700	3150	3500
75	2550	2850	3300	3650
80	2650	3000	3400	3800
POBLACIÓN ADULTA DE 30° A 59 AÑOS				
60	2200	2400	2850	3150
65	2300	2500	2950	3250
70	2350	2600	3050	3400
75	2450	2750	3150	3500
80	2550	2800	3250	3600
POBLACIÓN ADULTA DE 60 Y MÁS AÑOS				
60	1800	2000	2350	2600
65	1900	2100	2450	2750
70	2000	2200	2600	2850
75	2100	2300	2700	3000
80	2200	2400	2800	3150

Fuente : Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles  
Minsal-OPS-OMS-INTA. 2002

**Tabla N° 3**

**NECESIDADES PROMEDIO DIARIAS DE ENERGÍA EN MUJERES  
SEGÚN ACTIVIDAD FÍSICA. OMS . Ginebra 1985**

PESO	FACTORES DE METABOLISMO BASAL SEGÚN ACTIVIDAD			
	SEDENTARIO	ACT. LIGERA	ACT.MODERADA	ACT. INTENSA
KGRS	1.4 X TMB	1.55 X TMB	1.8 X TMB	2. X TMB
POBLACIÓN ADULTA DE 18 A 29 AÑOS				
50	1700	1850	1950	2200
55	1800	1950	2100	2350
60	1900	2050	2200	2500
65	2000	2150	2300	2600
70	2100	2250	2450	2750
POBLACIÓN ADULTA DE 30° A 59 AÑOS				
50	1800	1900	2050	2300
55	1850	1950	2100	2350
60	1900	2000	2200	2450
65	1950	2100	2250	2550
70	2050	2150	2300	2600
POBLACIÓN ADULTA DE 60 Y MÁS AÑOS				
50	1550	1700	1800	2000
55	1650	1800	1900	2100
60	1700	1850	1950	2200
65	1800	1900	2050	2300
70	1850	2000	2150	2400

Fuente : Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles  
Minsal-OPS-OMS-INTA. 2002

## II. PLANIFICACIÓN DE MINUTAS

La Planificación Alimentaria Nutricional se materializa en una **minuta diaria**, herramienta técnica que incorpora un listado de alimentos y/o preparaciones, la definición de tiempos de comida (desayuno, almuerzo once y cena) y el Aporte de Calorías y Nutrientes; con el propósito de dar cumplimiento a las normas internacionales de calidad alimentario-nutricional y satisfacer los requerimientos del (los) individuo(s), para contribuir a mantener o recuperar su estado de salud.

1. La elaboración del **set de minutas estandarizadas** es de responsabilidad del coordinador (a) de producción y debe desarrollarse en equipo, contando con la participación del ( los ) Nutricionistas responsables de la producción en las UCP y Nutricionistas Clínicos Asistenciales.

2. **Las minutas desarrolladas deberán contar con atributos, entre los que se destacan:**

### 2.1. Variedad

- ❖ Para estimular el interés por la dieta al contraponer sabores, texturas, colores y formas, los establecimientos deberán contar con un set de minutas estandarizadas que permitan cubrir al menos 13 días o más; según estacionalidad y disponibilidad de ofertas en el mercado.
- ❖ Contempla también la planificación de algunos complementos que permitan efectuar adecuaciones dietéticas determinadas por alguno de los factores de corrección, según patología.

### 2.2. Intervalos y tiempos de comidas

- ❖ Los tiempos de comida no podrán ser inferiores a cuatro (desayuno almuerzo, once y cena) y el intervalo entre la última comida y la primera del día siguiente no podrá exceder a las 12 horas. Si fuere necesario, se deberá intercalar una colación.

### 2.3. Satisfacción del usuario

- ❖ Independiente de la actividad diaria “Control de ingesta”, que permite efectuar oportunamente los cambios que se producen por el rechazo de una determinada preparación, se deberá evaluar al menos una vez al año; el grado de aceptabilidad de la alimentación otorgada, así como de la atención percibida por el usuario, con el propósito de efectuar los cambios que se requiere para el mejoramiento continuo de la calidad.
- ❖ La **encuesta de satisfacción del usuario**, es una herramienta de gran utilidad para evaluar los dos aspectos señalados y complementa los sistemas tradicionales.

#### **2.4. Sistema de registro**

- ❖ Se recomienda mantener un sistema de registros computacionales (o Kardex de Minutas) confeccionado con **preparaciones modulares**, de tal forma de permitir eventuales cambios sin alterar el aporte nutricional de la minuta.

#### **2.5. Recursos: Humanos, materiales, tecnología**

- ❖ Otro aspecto importante a considerar en la Planificación Alimentaria son los referidos a la disponibilidad de maquinarias y equipamiento, dotación y entrenamiento del personal técnico de nivel superior en alimentación y gastronomía y/o auxiliar paramédico de alimentación.

# CAPÍTULO VI

## Procesos de Apoyo a la Producción

## PROCESOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN

### INTRODUCCIÓN

**Los procesos de Apoyo a la Producción de alimentos y/o preparaciones, se definen como el soporte utilizado por los procesos productivos centrales y constituyen una norma nacional que siempre se debe cumplir en las instituciones públicas y privadas .**

Se describen en función de las necesidades de dichos procesos y su número va a depender del nivel de complejidad de la Institución o establecimiento.

Este capítulo se referirá brevemente a los procesos de apoyo presentes en todo Servicio de Alimentación, independiente de su nivel de producción y/o complejidad:



- 1.- Pre-requisitos de Higiene y Limpieza.
- 2.- Programa de Higiene, Limpieza y Sanitización
- 3.- Aseguramiento de la Calidad Sanitaria ( HACCP )
- 4.- Sistemas de Distribución
- 5.- Cadena de Frío
- 6.- Higiene Personal

### 1. PRE-REQUISITOS DE HIGIENE Y LIMPIEZA.

Los alimentos, para cumplir su rol de aportadores de nutrientes y contribuir a mantener el estado nutricional de los individuos, deben ser consumidos en óptimas condiciones. Evitar la contaminación es prioritario en un Servicio de Alimentación y Nutrición, así como en otras organizaciones dedicadas a la manipulación y elaboración de alimentos ; poniendo especial énfasis en evitar situaciones de riesgo .

En éste subcapítulo se enumerará; como su nombre lo indica; los **pre-requisitos** generales de Higiene y Limpieza, incluyendo los elementos que intervienen en una adecuada manipulación de alimentos, condiciones ambientales y operacionales óptimas; estructuras, maquinaria, equipos y utensilios, suficientes y operacionales, etc.; necesarios para la producción de alimentos inocuos.

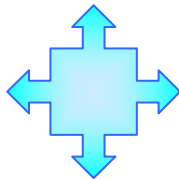
#### 1.1. Programa de Pre-requisito para la producción inocua de los alimentos:

El Servicio de Alimentación y Nutrición debe contar con un programa de pre-requisito, en el que se debe incluir al menos los componentes tales como:

- 1.1.1. Subprograma de Control de Materias Primas. Las áreas especialmente relevantes son:
  - ❖ Especificaciones técnicas de los alimentos.
  - ❖ Especificaciones de compra (Unidades de peso y volumen de alimentos, productos comerciales, tipo de envase, material de empaque, etc).
  - ❖ Sistemas de control de materia prima, previa a la recepción.
  - ❖ Definición de estándares de recepción y almacenamiento (Control de temperatura, documentación, vehículos de transporte, etc)
  - ❖ Otros que el nivel local determine.
- 1.1.2. Requisitos para acreditación y/o aprobación de proveedores.
- 1.1.3. Control químico-bromatológico y microbiológico de materias primas y preparaciones.
- 1.1.4. Control de Calidad Nutricional y Sanitaria, de los alimentos y preparaciones.
- 1.1.5. Control de Recepción, Almacenamiento y Distribución de los alimentos.
- 1.1.6. Educación y capacitación del personal operativo y de apoyo, en áreas relacionadas con su labor, tales como:
  - ❖ Requisitos de salud del personal
  - ❖ Higiene personal
  - ❖ Uso correcto del uniforme
  - ❖ Lavado de manos
  - ❖ Manejo de ingredientes y alimentos
  - ❖ Puntos críticos de control
  - ❖ Seguridad personal
  - ❖ Procedimientos vigentes escritos y visibles
- 1.1.7. Instalaciones. Se debe considerar el Control Continuo de:
  - ❖ Temperatura ambiental de la UCP
  - ❖ Condensación de vapores en la UCP
  - ❖ Ventilación adecuada
  - ❖ Manejo y desecho de desperdicios
  - ❖ Instalaciones sanitarias
  - ❖ Número y ubicación de lavamanos equipados
  - ❖ Iluminación
- 1.1.8. Maquinarias y Equipos: Establecer estándares de calidad para:
  - ❖ Instalación sanitaria de los equipos
  - ❖ Mantenimiento preventivo
  - ❖ Calibración de equipos

## 2. PROGRAMAS DE HIGIENE, LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN.

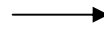
- 2.1. A continuación se describe los elementos más importantes a considerar en un Programa de Higiene, Limpieza y Sanitización, con el propósito de prevenir el crecimiento de microorganismos y **limitar y/o controlar la cantidad y tamaño de las partículas contaminantes, en cada área, sección y/o dependencia del Servicio de Alimentación y Nutrición.**, a través de las siguientes acciones:



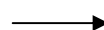
- ❖ Remoción y eliminación de la suciedad
- ❖ Disminuir la contaminación microbiana
- ❖ Mejorar la acción de los desinfectantes
- ❖ Limitar y controlar la cantidad y el tamaño de las partículas presentes en los procesos de producción de alimentos

- 2.2. El control de la cantidad y tamaño de las partículas contaminantes, se obtiene gradualmente a través de la aplicación progresiva de los Procedimientos que constituirán la base del tratamiento en cada dependencia del Servicio de Alimentación y Nutrición

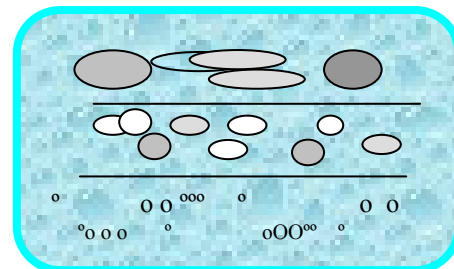
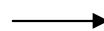
PRIMER PASO: HIGIENE Y LIMPIEZA



SEGUNDO PASO: SANITIZACIÓN



TERCER PASO: DESCONTAMINACIÓN



- 2.3. **El Programa de Higiene, Limpieza y Sanitización,** deberá describir los procedimientos en la secuencia en que se aplicará:



- 2.3.1.- PAREDES – PUERTAS – VENTANAS
- 2.3.2.- CIELOS
- 2.3.3.- PISOS
- 2.3.4.- AMBIENTE
- 2.3.5.- EQUIPOS Y MAQUINARIAS

El programa deberá además incluir:

- 2.3.6.-Cronogramas (Cuando, Como, Con qué y Quien)
- 2.3.7.- Planos de las Unidades y dependencias que conforman el Servicio de Alimentación y Nutrición.



- 2.4. Asimismo, la descripción de dichos procedimientos debe considerar en cada dependencia, área o sección del Servicio, al menos los siguientes atributos:
- 2.4.1. **Intensidad de la limpieza:** Radical - Profunda u Ordinaria
  - 2.4.2. **Energía de la limpieza:** Mecánica, Térmica, Química y Fisicoquímica
  - 2.4.3. Tiempo de la limpieza
  - 2.4.4. **Métodos de limpieza:** Manuales, semiautomáticos, automáticos
  - 2.4.5. **Etapas en el método de limpieza:** Prelavado, Lavado y Enjuague
  - 2.4.6. **Materiales a utilizar:** Herramientas (Esponjas, mopas, brochas, etc.); Solventes (acuosos, no acuosos); Agentes de limpieza (Ácidos, alcalinos, neutros); Tipo de detergente (Líquidos, sólidos o polvo y si éste es biodegradable o no ).
  - 2.4.7. **Equipo protector:** Ropa protectora, guantes de goma, lentes de seguridad y mascarilla.
  - 2.4.8. Control de plagas aéreas y rastreras; control de roedores.

### 3. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Además de las tradicionales estrategias de control sanitario utilizadas en la producción de alimentos, los Servicios de Alimentación y Nutrición deben desarrollar y aplicar los principios del **aseguramiento continuo de la calidad** en la línea de producción de alimentos.

El **Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos (HACCP** o Hazard Analysis Critical Control Point); definido también como el Sistema de Gestión de la Seguridad de los Alimentos, deberá ser aplicado **en cada una de las etapas del proceso productivo**; ya que constituye un sistema lógico y simple; pero altamente especializado en su diseño; para el control de dichos procesos y otorgar la garantía de producir alimentos seguros para la salud de las personas .

Los objetivos de la implementación de un Sistema HACCP en un Servicio de Alimentación y Nutrición; al igual que en toda industria alimentaria; son :

1. **Producir alimentos seguros**
2. **Proporcionar evidencia de producción y manipulación segura .**
3. **Acreditar conformidad con los estándares técnicos nacionales e internacionales**
4. **Uso eficiente de los recursos.**

**La elaboración de un Sistema HACCP por parte de los establecimientos asistenciales e instituciones ; deberá considerar al menos las actividades que a continuación se señalan:**

**SISTEMA HACCP**

1. Formación de un Equipo de Calidad HACCP.
2. Descripción del (los) alimentos y/o productos.
3. Determinar preparaciones y formas de uso
4. Elaboración de un diagrama de flujo para cada preparación
5. Validación práctica del (los) diagrama (s)
6. Identificar el origen del (los) riesgos
  - ❖ **Biológico:** Contaminación Bacteriana, parásitos, toxinas, etc.
  - ❖ **Químico:** Productos de limpieza, insecticidas, etc.
  - ❖ **Físicos:** Trozos metálicos, anillos, pendientes, etc.
7. Enumeración de todos los peligros identificados y que se asocian con cada etapa del proceso:
  - ❖ Materias primas
  - ❖ Almacenamiento y distribución
  - ❖ Factores intrínsecos del producto
  - ❖ Personal
  - ❖ Planta Física
8. Estudio de medidas preventivas para controlar los riesgos.
9. Establecer **Puntos Críticos**.
10. Establecer **Límites Críticos**, utilizando los criterios de uso más frecuente:
  - ❖ Tiempo
  - ❖ Temperatura
  - ❖ Humedad
  - ❖ Actividad Acuosa
  - ❖ PH
  - ❖ Preservantes
  - ❖ Antioxidantes
  - ❖ Concentración de sal
  - ❖ Cloro libre
  - ❖ Sanitizantes u otro
11. **Establecer sistema de monitoreo** con indicadores para cada PCC. El monitoreo, corresponde al **registro ininterrumpido de datos**, observaciones y mediciones de límites críticos y **su representación visual en gráficos de control**. Esta información requiere ser registrada en escalas de frecuencias continua o discontinua para datos cuantitativos y escala ordinal para datos cualitativos.

El Sistema de Monitoreo debe estar diseñado para producir un registro fiel; que permita a su vez mantener la seguridad de los procesos productivos, tales como:

- 11.1. Muestreo e inspección de materia prima fresca y congelada.
  - 11.2. Verificación y registro del tiempo y temperatura del proceso y producto final.
  - 11.3. Verificación y registro de temperaturas en equipos generadores de frío.
  - 11.4. Verificación del control y uso de sanitizantes
  - 11.5. Verificación de los programas de limpieza
  - 11.6. Verificación del control de inventario
  - 11.7. Verificación de potabilidad y suficiencia de fuente de agua
  - 11.8. Otro que el nivel local determine
12. Establecer cuales serán las medidas correctivas para las posibles desviaciones:
    - 12.1. Devolución, reprocesado, eliminación, reposición, otra.
  13. Establecer procedimientos de verificación
  14. Establecer sistemas de registro y documentación

## **4. DISTRIBUCIÓN.**

### **4.1. SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN**

Cada Unidad Central de Producción de acuerdo a su Planta Física, Maquinarias, Equipos y Recursos Humanos disponibles, diseñará el sistema de distribución adecuado, pudiendo aplicar alguno de los siguientes sistemas:

#### **4.1.1. Sistema de Distribución Centralizado**

Corresponde a la UCP que distribuye directamente la alimentación destinada a pacientes, en bandejas individualizadas y en los cuatro tiempos de comida.

Las colaciones, complementos, soluciones y/o agua hidratante son preparadas en la UCP y distribuidas desde la Unidad Dietética de Distribución (UDD).

#### **4.1.2. Sistema de Distribución Semi-Centralizado**

Corresponde a la UCP que puede distribuir directamente **algún tipo de alimentación** destinada a pacientes en bandejas individualizadas, en los cuatro tiempos de comida y simultáneamente distribuye en contenedores a granel.

Estos últimos van a la Unidad Dietética de Distribución, para la distribución individualizada a los pacientes

En el sistema de producción Semi-centralizado los tiempos de comida como Almuerzo y Cena, son distribuidos directamente por la UCP, en tanto el Desayuno y Once, se distribuyen a través de la U.D.D., junto con los complementos, colaciones, soluciones y/o agua hidratante

#### **4.1.3. Sistema de Producción Descentralizado**

La Unidad Central de Producción entrega preparaciones culinarias básicas y/o materia prima, las que son elaboradas y/o complementadas en las Unidades Dietéticas de Distribución.

## **4.2. PROCEDIMIENTOS DEL TRASLADO DE ALIMENTOS**

Independiente del sistema de distribución aplicado en los establecimientos, es preciso verificar y supervisar el cumplimiento de las normas y/o procedimientos que aseguran la calidad nutricional y sanitaria de los alimentos, tales como:

### **4.2.1. Horario de Distribución de tiempos de comida: se sugiere**

- ❖ Desayuno : 7:30 a 8:00
- ❖ Almuerzo : 12:00 a 13:00
- ❖ Once : 16:00 a 17:00
- ❖ Cena : 19:00 a 20:00

### **4.2.2. Estandarizar las porciones de los diferentes productos sean éstos en estado natural o elaborado:**

- ❖ Establecer peso en gramos, de cada preparación
- ❖ Calibrar los productos y/o alimentos naturales

### **4.2.3. El traslado de alimentos y/o preparaciones (procesados o no), debe contar con la implementación necesaria que asegure la calidad sanitaria durante el transporte. Se estima que el equipamiento básico debe considerar:**

- ❖ Contenedor de acero inoxidable con tapas herméticas
- ❖ Bandejas térmicas resistentes, con tapa y vajilla adecuada; para las preparaciones destinadas a los pacientes
- ❖ Carro porta bandeja térmicas.
- ❖ Carros de transporte de acero inoxidable para las bandejas con las preparaciones individualizada para los usuarios o pacientes y con dispositivos para transporte de preparaciones frías, separadamente del transporte de preparaciones sometidas a calor

- 4.2.4. Control Continuo de la Distribución Terciaria en establecimientos asistenciales , por parte de profesionales nutricionistas para:
- ❖ Asegurar el cumplimiento de la prescripción individualizada en la bandeja.
  - ❖ Cumplimiento de los gramajes solicitados para el paciente
  - ❖ Montaje correcto de las preparaciones.
  - ❖ Cumplimiento de procedimientos de cadena de frío, cuando corresponda.

## **5. CADENA DE FRIO.**

Los Servicios de Alimentación y Nutrición actualmente y cada vez en mayor proporción, adquieren productos alimenticios elaborados o pre-elaborados, como resultado de su bajo costo y ahorro tanto en el proceso de producción, como de recurso humanos y equipamiento.

Sin embargo estos alimentos requieren de bajas temperaturas para mantener sus condiciones de calidad sanitaria y nutricional , presentación y textura ; entre otras.

Aún cuando los alimentos estén elaborados en óptimas condiciones de calidad e inocuidad, es necesario tener presente que la vida útil de ellos está en directa relación con las condiciones de almacenamiento y en éstas la temperatura juega un importante rol.

**La cadena de frío debe responder a un sistema continuo de mantención de los productos alimenticios a temperaturas inferiores a 5°C; desde la recepción de materias primas hasta su consumo y las mediciones de temperatura deben registrarse como respaldo de garantía de manufactura.**

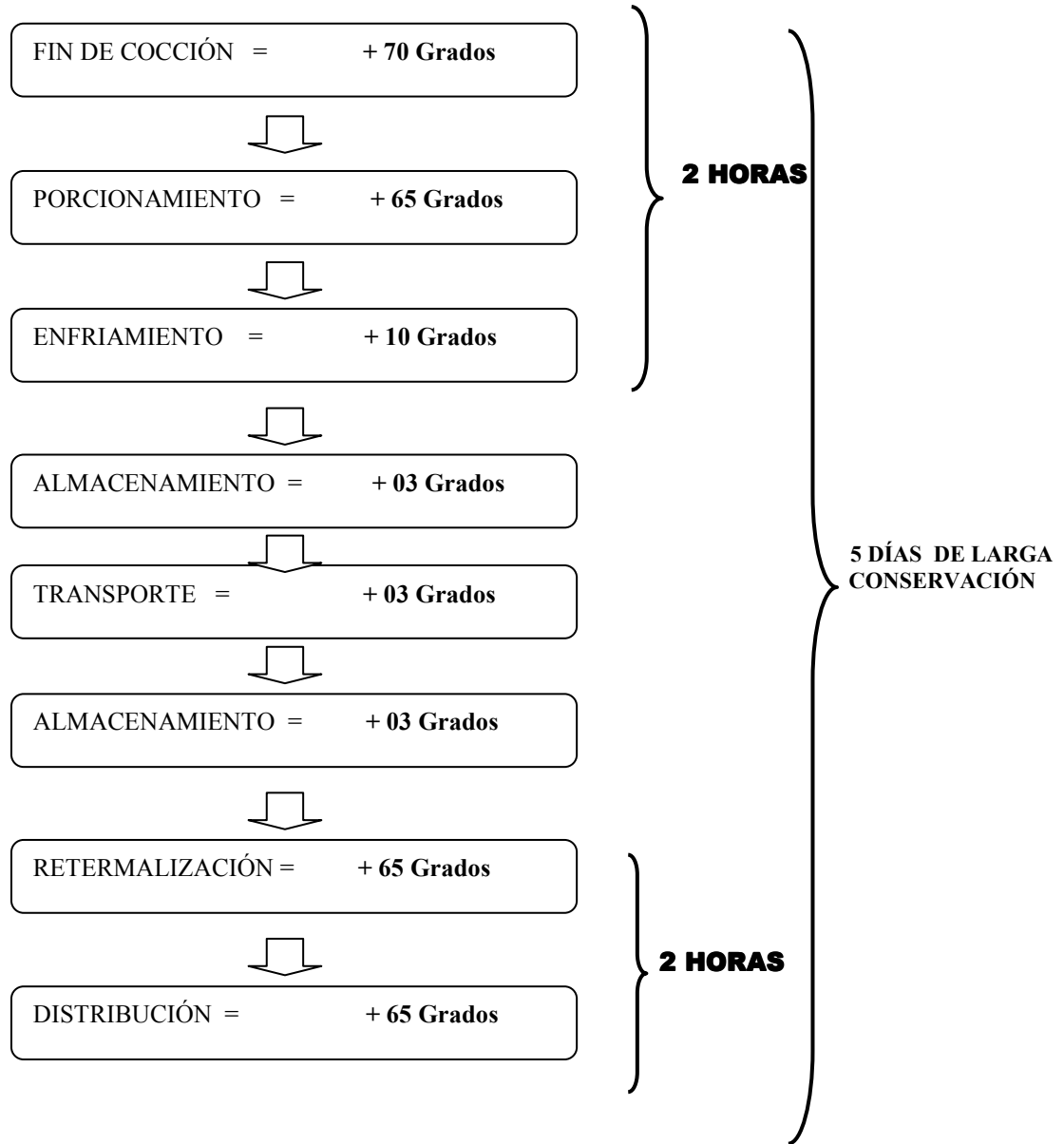
Es necesario considerar que las causas más frecuentes de intoxicaciones alimentarias ocurren por contaminación de los alimentos con gérmenes patógenos que se incorporan durante el proceso a través de las personas que lo elaboran o distribuyen y al desarrollo de microorganismos al encontrarse con temperaturas que optimizan su crecimiento y proliferación.

El rompimiento de la cadena de frío en alguna de sus etapas puede ser fácilmente detectable mediante instrumentos de control o incluso visualmente en algunos productos como por ejemplo: Cristales de agua en la periferia, exudación del producto, condensación en la superficie, pérdida de la forma original del envase, etc.

El equipamiento necesario para que los Servicios de Alimentación y Nutrición puedan cumplir con todas las etapas de la cadena de frío, está descrito en el capítulo III de ésta norma técnica.

A continuación se describe el Flujo con la sucesión de las operaciones requeridas en una cadena de frío, en un Servicio de Alimentación y Nutrición.

### FLUJO DE OPERACIONES EN CADENA DE FRÍO



Fuente: NORMA INTAC.CHILE.S.A.2000

Con el propósito de su aplicación práctica en los Servicios de Alimentación y Nutrición se describe a continuación la sucesión de operaciones señaladas en el flujograma:

1. **Fin de la Cocción**

Los alimentos sometidos a cocción deben alcanzar temperaturas por sobre los 70° C., al centro de cada producto.

2. **Porcionamiento**

El porcionamiento puede ser efectuado antes o después del enfriamiento. Si éste se realiza al término de la cocción, se deberá porcionar preferentemente en recipientes de acero inoxidable.

3. **Enfriamiento**

El proceso de enfriamiento debe efectuarse al término de la cocción y se utilizarán células de enfriamiento o túneles cuando los volúmenes así lo requieren. Se debe registrar los datos del proceso para cada plato y/o carga (Fecha, Tiempo, Kilo de producto, etc.)

4. **Almacenamiento**

Una vez realizado el enfriamiento los productos elaborados deberán ser almacenados en cámaras de frío a +3° Celcius.

Los productos pueden salir de la célula de enfriamiento a +10°C, y seguir bajando a +3° C., en cámaras de frío.

Se debe controlar en forma permanente la temperatura constante de +3°C, si la temperatura de la cámara sube a más 5°C, en un período superior a dos horas, los alimentos almacenados no podrán utilizarse.

La cadena de frío comienza a partir de su almacenamiento a +3°C, no debe romperse la temperatura de almacenamiento, para conseguir una duración de larga conservación de 5 días.

Los datos importantes que deben ser consignados en cada receptáculo deben referirse a:

- ❖ Nombre del producto
- ❖ Fecha de elaboración
- ❖ Fecha de vencimiento
- ❖ Nombre de la persona o equipo de producción

5. **Transporte**

Se deberá constatar que el transporte de éste tipo de producto se realice en vehículos con zona de carga refrigerada a 3°C.

6. **Almacenamiento**

En el Servicio de Alimentación y Nutrición se debe almacenar también a 3°C.  
En cada equipo de frío se debe implementar un sistema de control de temperatura.

## 7. **Retermalización**

El proceso de recalentamiento debe ser inferior a una hora, se acelera este proceso si se emplea hornos de retermalización para elevar la temperatura de 3°C. a 65°C.

Los hornos con programa de retermalización facilitan este proceso y no requieren contar con personal especializado. Los alimentos retermalizados a su vez, deben ser consumidos antes de las dos horas y no deben ser nuevamente enfriados. Se deben registrar los datos de retermalización por cada producto, peso y temperatura.

## 8. **Distribución**

Distribución a +65°C. y consumidos antes de dos horas y no deben ser nuevamente retermalizados.

Cuando los productos se mantengan a baño María para su distribución, deben mantenerse a una temperatura superior a 65°C. y no sobrepasar el tiempo de exposición de dos horas.

## **Descongelamiento**

El empleo y/o producción de productos congelados puede requerir de un proceso de descongelamiento, el que va a depender de la etapa de proceso en que el alimento fue sometido a congelación.

De acuerdo a lo anterior, se pueden distinguir principalmente tres grandes grupo de alimentos:

### ❖ **Alimentos congelados sin procesar**

Corresponden a materias primas que solo han sido sometidas a operaciones preliminares (limpieza y corte), previo a la etapa de congelación, como por ejemplo aves trozadas.

### ❖ **Alimentos congelados mínimamente procesados**

Corresponden a materias primas que además de haber recibido operaciones preliminares, se les ha realizado un mínimo procesamiento térmico previa a su etapa de congelación, como por ejemplo: frutas, papas u hortalizas precocidas congeladas.

### ❖ **Alimentos congelados elaborados**

Estos corresponden a materias primas que han recibido operaciones preliminares, fundamentales y definitivas, previo al proceso de congelación. en este grupo se incluyen todas aquellas preparaciones listas para su consumo, que puedan o no requerir de aplicación de temperatura para su consumo. Como por Ejemplo: Pastel de choco congelado, tartas de frutas, helados, postres, etc.

Las comidas preparadas (listas para su consumo), deben ser sometidas directamente a calentamiento con temperaturas por sobre los 75°C, antes de ser consumidas

Los alimentos sin procesar congelados deben ser sometidos a un proceso de descongelación para su posterior procesamiento, de acuerdo a buenas prácticas de manipulación.



El procedimiento para un correcto descongelamiento en forma higiénica y segura, dependerá de la etapa en que el alimento fue congelado (ubicación en el flujo de producción); por lo que pueden distinguirse cuatro procedimientos que se describen a continuación:

**1. En el refrigerador o cámaras de refrigeración :**

Los alimentos a descongelar con este método, deben ser colocados en recipientes ubicados debajo de los alimentos que ya están cocinados y listos para ser servidos. Se debe reservar un espacio suficiente para productos de gran tamaño como pavos enteros congelados que luego van a ser asados, ya que estos requieren de uno a tres días promedio para descongelarse.

Se debe dejar siempre un espacio alrededor de los alimentos que se estén descongelando a objeto de que circule el aire en forma adecuada.

**2. En horno microondas u hornos de mantención caliente.**

Solo se puede descongelar en caso que el alimento se vaya a cocinar en forma inmediata o de que este vaya a seguir cocinándose dentro del horno microondas.

**3. Directo en la parrilla o en el fuego.**

Cuando el descongelamiento va a ser parte del proceso mismo de cocción, este es el caso por ejemplo de camarones, hamburguesas trozadas y hamburguesas que se pueden cocinar estando congeladas.

**4. Bajo el chorro de agua**

En última instancia se podrán descongelar alimentos bajo el chorro de agua, dentro de una cuba o tina destinada exclusivamente para la preparación de alimentos, con agua potable fría y una temperatura de 21°C o menos, por más de dos horas. Los alimentos deben permanecer dentro de su envase original y por ningún motivo el producto debe tomar contacto directo con el agua.

No se debe permitir que el agua que se está utilizando para descongelar se derrame sobre algún otro alimento u objeto que pueda estar en contacto con alimentos.

**Finalmente, después que se termina el proceso de descongelamiento de un alimento, se debe lavar y desinfectar la cuba o tina y utensilios empleados en este proceso.**

## **6. HIGIENE PERSONAL**

### **6.1. Hábitos de Higiene del Personal Operativo.**

La preparación y distribución de alimentos, requiere mantener una disciplina de higiene personal permanente, por parte del personal del Servicio de Alimentación y Nutrición. Entre los hábitos de higiene que es necesario cautelar:

- 6.1.1. Mantener las manos y cara, limpias
- 6.1.2. Uñas cortas, limpias y sin esmalte
- 6.1.3. No usar alhajas: anillos, pulseras, etc.
- 6.1.4. Pelo corto y cubierto ; sin barba ni bigotes en varones
- 6.1.5. No comer, ni guardar alimentos en las áreas de trabajo
- 6.1.6. Mantener esmerada higiene personal
- 6.1.7. No ingresar efectos personales a las áreas de trabajo  
Asimismo, el personal operativo de un Servicio de Alimentación y Nutrición estará sujeto a las siguientes obligaciones contempladas en el Reglamento Sanitario de los Alimentos
- 6.1.8. Salud Compatible
- 6.1.9. No estar afectados de enfermedades infecto-contagiosas, especialmente de la piel
- 6.1.10. Correcto uso del uniforme, que deberán mantener en buenas condiciones de limpieza
- 6.1.11. No deberán atender los pagos del personal o usuario, sea recibiendo o entregando dinero; realizar tareas que puedan contaminar sus manos y ropas de trabajo, ni fumar, rascar o escupir dentro del lugar de trabajo.
- 6.1.12. Lavado de manos tantas veces como sea necesario:
  - ❖ Al ingreso al Servicio de Alimentación y Nutrición
  - ❖ Antes de ponerse el uniforme
  - ❖ Al empezar cualquier actividad
  - ❖ Después de haber tocado objetos sucios
  - ❖ Después de hacer uso de los servicios higiénicos

### **6.2. Características del Uniforme y Procedimientos para colocar el Uniforme**

#### **6.2.1. Las partes básicas del Uniforme, según funciones del personal son:**

- 6.2.1.1. Nutricionistas:  
Color corporativo: Lila en diferentes tonalidades y tonalidades de morado.
  - ❖ Bata o Chaqueta-Pantalón o Terno; de color blanco; con identificación; y con adornos o combinaciones en tonalidades que van desde el color lila, hasta el color morado.

- ❖ Chaqueta de vestir o chaleco (optativo), en tonalidades desde el color lila, hasta el color morado
- ❖ Zapatos blancos y/o color, en tonalidades desde el color lila, hasta el color morado.
- ❖ Turbante y mascarilla desechable, cuando corresponda

6.2.1.2. Técnico de Nivel Superior en Alimentación y Gastronomía y/o Auxiliar Paramédico de Alimentación .

Color corporativo : Celeste en diferentes tonalidades.

- ❖ Turbante o gorro desechable, para cubrir la cabeza, con distintivos de color celeste (optativo) .
- ❖ Bata, Chaqueta-pantalón, Terno o buzo blanco; con identificación; que cubra la mayor parte del cuerpo, con distintivos y/o adornos color celeste.
- ❖ Mascarilla desechable para cubrir boca, nariz y barbilla
- ❖ Guantes desechables, según requerimientos.
- ❖ Guantes de seguridad.
- ❖ Lentes de seguridad, según requerimientos.
- ❖ Zapatos blancos y/o zapatos de seguridad en varones.
- ❖ Pechera impermeable.
- ❖ Casulla blanca o estampada (optativo); en tonos pastel; exceptuando tonalidades del color rosado, lilas o morados.

6.2.1.3. Técnico de nivel superior con experiencia en el desempeño como Chef:

Color corporativo: Cuadrillé blanco con negro

- ❖ Chaqueta blanca con distintivos cuadrille blanco y negro.
- ❖ Pantalón cuadrille blanco y negro.
- ❖ Pañuelo.
- ❖ Gorro para cubrir la cabeza.
- ❖ Mascarilla desechable para cubri boca, nariz y barbilla.
- ❖ Guantes desechables según requerimiento.
- ❖ Zapatos de color negro y/o zapatos de seguridad.

6.2.1.4. Personal de colaboración:

- ❖ Personal de aseo u otros, se describe el mismo uniforme del punto anterior, con excepción que éste debe ser íntegramente blanco.
- ❖ Personal de Secretaría y Administrativos, usarán el uniforme de diseño y color corporativo correspondiente a la institución; con excepción del uso de las tonalidades del color rosado, lilas o morados.

### **6.2.2. Procedimiento para colocar el uniforme:**

- 6.2.2.1. Lavar las manos prolijamente.
- 6.2.2.2. Colocar la bata, chaqueta-pantalón o buzo, teniendo cuidado de no tocar el suelo.
- 6.2.2.3. Cuando proceda, colocar la mascarilla bien ajustada.
- 6.2.2.4. Colocar el gorro protector. Asegurar que todo el pelo quede cubierto y ajustar bien.
- 6.2.2.5. Colocar zapatos y/o botas de seguridad en varones.

### **6.3. Lavado de Manos**

En el personal operativo de un Servicio de Alimentación y Nutrición, el objetivo del lavado de manos es eliminar la flora microbiana transitoria y disminuir la flora microbiana normal de la piel con el propósito de prevenir la diseminación de microorganismos por vía mano portadora.

Los procedimientos para el correcto lavado de manos, es el que a continuación se indica:

- 6.3.1. Verificar la existencia de material de aseo e implementos necesarios: Dispensador de jabón líquido, escobilla individual de cerda sintética reciclable y color obscuro (la que debe estar seca), toalla papel desechable, etc.
- 6.3.2. Accione la llave del lavamanos con el pié o codo, y mano si cuenta con sensor automático.
- 6.3.3. Mójese las manos y antebrazos.
- 6.3.4. Porcione el jabón líquido, comprimiendo desde el dispensador, según características del modelo.
- 6.3.5. Enjabonar antebrazos y manos; comprendiendo los espacios interdigitales.
- 6.3.6. Efectuar un lavado vigoroso y breve, con abundante espuma y empleando agua tibia (40° C de temperatura).
- 6.3.7. Escobillar uñas para retirar restos de sustancias orgánicas.
- 6.3.8. Enjuague manos y antebrazos, con abundante agua corriente tibia, dejando correr ésta desde la punta de los dedos hasta el antebrazo; evitando el contacto con el lavamanos.
- 6.3.9. Efectuar un segundo lavado: Restriegue palma con palma; palma con dorso y espacios interdigitales (manos en posición de tijeras).
- 6.3.10. Enjuague cuidadosamente bajo el chorro de agua; dejando correr ésta desde la punta de los dedos, hasta el antebrazo.
- 6.3.11. Secar con toalla de papel desechable.

CAPÍTULO VII  
Calidad :  
Productos, criterios  
estándares e indicadores

## CALIDAD: PRODUCTOS, CRITERIOS, ESTÁNDARES E INDICADORES

Los Servicios de Alimentación y Nutrición, como toda organización efectiva, debe aplicar los principios del “**Mejoramiento Continuo**”, para alcanzar el más alto nivel de calidad alimentario-nutricional y sanitaria de la alimentación elaborada, con el propósito de lograr la satisfacción de sus usuarios, sean éstos pacientes hospitalizados, personal o clientes.

La herramienta técnica del sistema de evaluación y control de calidad de los procesos, es el **control continuo** o **monitoreo**, el que se aplicará sistemática y permanentemente, de acuerdo a la periodicidad señalada en éstas normas y/o aumentar la frecuencia según los niveles locales así lo determinen.

Considerando, que el monitoreo se define a su vez como la adquisición sistemática de información o **Indicadores para la toma de decisiones**, esta información es necesario obtenerla de una selección de **actividades priorizadas**; debiendo tener presente entonces, que por definición no incorpora todo el quehacer de la organización Servicio de Alimentación y Nutrición; en este caso.

El sistema de monitoreo propuesto en esta norma, permite cumplir cabalmente los objetivos generales y específicos planteados, siendo posible que los establecimientos seleccionen otros indicadores de calidad, pero dando garantía del cumplimiento de sus objetivos.

Los indicadores correspondientes a un “Servicio de Alimentación y Nutrición”, consideran las siguientes variables: Tipo de actividad a que corresponde, producto esperado, estándar de calidad, tipo de indicador a que pertenece, descripción del mismo, fórmula de como se construye y finalmente la periodicidad. de la evaluación y análisis de la información

Todos ellos deberán formar parte del sistema del control permanente de la **Calidad de Gestión Técnica y Sanitaria** de los Servicios de Alimentación y Nutrición.



## 1. PRIORIDAD PAÍS: MALNUTRICIÓN

1.1. **PRIORIDAD PROGRAMÁTICA:** USO DE GUÍAS ALIMENTARIAS BASADAS EN ALIMENTOS (GABA).

1.2. **REGULACIÓN:** NORMA GENERAL TÉCNICA N° 15. Agrupación Piramidal de los Alimentos con fines de educación alimentaria . Resolución Exenta N° 1525 / 96

NÚMERO	ACTIVIDAD	PRODUCTO	ESTÁNDAR	TIPO INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMATO	PERIODICIDAD
1	Capacitación en uso de guías alimentarias	Servicios Clínicos Sin cargos de Nutricionistas	0%	CENTINELA	<b>Porcentaje</b> Servicios Clínicos sin cargos permanente Nutricionista	N° Servicios clínicos que no cuentan con <u>Nutricionistas</u> Total Servicios clínicos o unidades	SEMESTRAL
2	Capacitación en uso de guías Alimentarias	Nutricionistas Asistenciales Capacitadas en el uso de las GUIAS	100%	ESTRUCTURA	<b>Porcentaje</b> Nutricionistas Asistenciales Capacitadas en GUIAS	Numero <u>Nutricionistas capacitadas</u> Total Nutricionistas	SEMESTRAL
3	Capacitación en uso de guías alimentarias	Nutricionistas Asistenciales que replican talleres de GUIAS	100%	PROCESO	<b>Porcentaje</b> Nutricionistas Asistenciales que replican talleres de GUIAS	N° <u>Nutricionistas que replican talleres</u> Total Nutricionistas	SEMESTRAL
4	Capacitación en uso de Guías Alimentarias	Número Talleres realizados		PROCESO	<b>Número</b> Talleres realizados	<b>Número</b> acumulado de Talleres realizados	SEMESTRAL
5	Capacitación en uso de Guías Alimentarias	Equipo de Salud capacitado en Guías Alimentarias	100%	PROCESO	<b>Porcentaje</b> Personal Capacitado en Guías Alimentarias.	<b>Numero</b> personal capacitado <u>Total</u> Funcionarios	SEMESTRAL

## 2. UNIDADES DE PRODUCCIÓN CENTRALIZADA DE ALIMENTOS

### 2.1. REGULACIÓN. NO HAY

NÚMERO	ACTIVIDAD	PRODUCTO	ESTÁNDAR	TIPO INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMATO	PERIODICIDAD
1	Planificación, Supervisión y Control Línea productiva	Disponibilidad Cargos Nutricionista	100%	ESTRUCTURA	<b>Porcentaje</b> de cargos disponibles de nutricionistas en relación a los requerimientos de producción	Número cargos disponibles <hr/> Número Total de cargos requeridos	ANUAL
2	Planificación Alimentaria Nutricional	Aporte Nutricional del Régimen común	Kilocalorías Según FAO_OMS o estudio local ❖ P% = 12 G% = 25 CHO%= 63	ESTRUCTURA	Cifra de Aporte de Kilocalorías y Distribución de la energía según tipo de macronutriente	Proporción De energía aportada por macronutrientes ( Molécula Calórica )	MENSUAL Y ANUAL
3	Capacitación Continua Nutricionistas	Nutricionistas Técnicamente Actualizadas en técnicas de Producción, y gestión de procesos productivos y/o Otros materias	100%	PROCESO	<b>Porcentaje</b> de Nutricionistas que Asistió a cursos de capacitación	Número Nutricionistas UCP capacitadas <hr/> Número total Nutricionistas UCP	ANUAL
4	Capacitación Continua personal Operativo	Personal Operativo Actualizado Técnicas de Producción y/o Otros materias	100%	PROCESO	<b>Porcentaje</b> de Personal operativo que Asistió a cursos de capacitación	Número Auxiliares param. de Alimentación Capacitadas <hr/> Número total Auxiliares Paramédicos	ANUAL
5	Producción	Número Raciones por Grupos de edad		RESULTADO	<b>Número</b> Raciones por Grupos de edad	Número acumulado de Raciones Producidas por grupos de edad	MENSUAL Y ANUAL



## CONTINUACIÓN INDICADORES PRODUCCIÓN CENTRALIZADA ALIMENTOS

NÚMERO	ACTIVIDAD	PRODUCTO	ESTÁNDAR	TIPO INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMATO	PERIODICIDAD
6	Producción	Raciones por Servicios Clínicos		RESULTADO	<b>Número</b> Raciones por Servicio Clínico	Número acumulado de Raciones Producidas por Servicio Clínico	MENSUAL Y ANUAL
7	Producción	Raciones por Tipo de Régimen		RESULTADO	<b>Número</b> Raciones por Tipo de régimen	Número acumulado de Raciones Producidas por Tipo de régimen	MENSUAL Y ANUAL
8	Calidad Sanitaria Preparaciones y alimentos	Aptitud Microbiológica Preparaciones Y Alimentos	100%	RESULTADO	<b>Porcentaje</b> de protocolos de alimentos con aptitud microbiológica de acuerdo a Reglamento Sanitario de los Alimentos	Número de protocolos aptos para el consumo Humano <hr/> Número total de muestras de Alimentos o preparaciones	MENSUAL SEMESTRAL Y ANUAL
9	Costo Ración Promedio	Valor Promedio de la alimentación Otorgada diariamente A población de 2 y más años		RESULTADO	<b>Precio</b> promedio de la ración elaborada Para la población mayor de dos años, independiente del tipo de régimen	Sumatoria de Gastos Directos en alimentos e insumos o gastos indirectos <hr/> Número total raciones de población de dos y más años	MENSUAL Y ANUAL
10	Costo Ración Promedio Por grupos de edad	Valor Promedio de la alimentación Otorgada diariamente A población según grupos de edad		RESULTADO	<b>Precio</b> promedio de la ración elaborada Para la población según grupos de edad, independiente del tipo de régimen	Sumatoria de Gastos Directos en alimentos e insumos o gastos indirectos en cada grupo de edad <hr/> Número total raciones de población de igual grupo de edad	MENSUAL Y ANUAL

### 3. ACTIVIDADES CLÍNICO-ASISTENCIALES

#### 3.1. REGULACIÓN\_ NO HAY

NÚMERO	ACTIVIDAD	PRODUCTO	ESTÁNDAR	TIPO INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMATO	PERIODICIDAD
1	Planificación, Supervisión y Control UDD y distribución terciaria / final Alimentación A pacientes	Disponibilidad Cargos Nutricionista	100%	ESTRUCTURA	<b>Porcentaje</b> de cargos disponibles de nutricionistas Con relación a los requerimientos de producción o distribución de alimentos y regímenes	$\frac{\text{Número cargos disponibles}}{\text{Número de cargos requeridos}}$	ANUAL
2	Atención directa del paciente hospitalizado	Disponibilidad Cargos Nutricionista Clínico Asistenciales	100%	ESTRUCTURA	<b>Porcentaje</b> de cargos disponibles de nutricionistas Con relación a programación anual de actividades	$\frac{\text{Número cargos disponibles}}{\text{Número de cargos requeridos según programación}}$	ANUAL
3	Capacitación Continua Nutricionistas	Nutricionistas Técnicamente Actualizadas en Atención clínica asistencial de pacientes u Otras materias	100%	PROCESO	<b>Porcentaje</b> de Nutricionistas que asistió a cursos de capacitación	$\frac{\text{Número Nutricionistas Clínicas capacitadas}}{\text{Número total Nutricionistas Clínicas}}$	ANUAL
4	Capacitación Continua personal Operativo	Personal Operativo Actualizado En atención directa a pacientes	100%	PROCESO	<b>Porcentaje</b> de Personal operativo que Asistió a cursos de capacitación	$\frac{\text{Número Auxiliares Paramédico capacitadas}}{\text{Número total Auxiliares paramédicos de Alimentación}}$	ANUAL

## CONTINUACIÓN INDICADORES ACTIVIDADES CLÍNICO-ASISTENCIALES

NÚMERO	ACTIVIDAD	PRODUCTO	ESTÁNDAR	TIPO INDICADOR	DESCRIPCIÓN	FORMATO	PERIODICIDAD
5	Fomento Lactancia Materna Exclusiva	Recién Nacidos Sanos Con Alimentación al pecho materno	100%	RESULTADO	<b>Porcentaje</b> de Recién nacidos en maternidades que egresan con lactancia materna exclusiva	Número RN sanos que egresan con LME <hr/> Número de Recién nacidos sanos	MENSUAL Y ANUAL
6	Demanda satisfecha	Número y % Cumplimiento Programación actividades realizadas según tipología	100%	RESULTADO	<b>Número y Porcentaje</b> Actividades realizadas: Básicas Complementarias Coadyuvantes	Número actividades realizadas según tipología: Básicas, complementarias y coadyuvantes <hr/> Número actividades programadas según idéntica tipología	MENSUAL Y ANUAL

**CAPÍTULO VII**  
**Bases de Compra Servicios Externos**  
**de Alimentación en Unidades UCP**

## **COMPRA DE SERVICIOS EXTERNOS DE ALIMENTACIÓN EN UNIDADES CENTRALES DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS (UCP)**

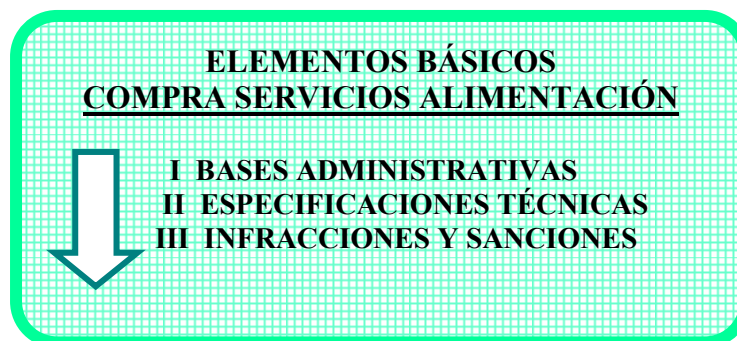
La contratación de Servicios externos de Alimentación para usuarios de establecimientos asistenciales, debe considerar todos los aspectos técnicos y administrativos que aseguren la cantidad, calidad (nutricional y sanitaria), como también la oportunidad de la alimentación otorgada.

Por lo anteriormente señalado, los servicios externos solo se pueden incorporar a la **UNIDAD CENTRAL DE PRODUCCIÓN**, ya que **se mantiene el control de oposición** ejercido por los profesionales de la propia Institución Compradora (Nutricionista Jefe de Servicio, Nutricionista Coordinador de Producción y Nutricionistas Clínicos Asistenciales), quienes son los responsables de la **Supervisión, Evaluación y Control Continuo de la Calidad de los servicios prestados por la empresa adjudicataria.**

En esta modalidad de gestión de la **Unidad Central de Producción de Alimentos (UCP)**, el llamado a propuesta y posterior contrato, debe señalar todos y cada uno de los requisitos (técnicos y administrativos) que debe cumplir la empresa, pues ellos constituirán posteriormente los aspectos a controlar.

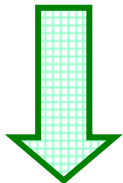
Los Nutricionistas del establecimiento deberán establecer los requisitos técnicos del contrato y ejercerán la supervisión y el control requerido en todas las etapas, con el fin de vigilar el cumplimiento de las bases técnicas-administrativas y lograr así los objetivos de esta importante Unidad.

A continuación se desarrollan los aspectos básicos que debe considerar la contratación de servicios y que permitan cumplir cabalmente con los objetivos generales y específicos planteados, siendo posible que los establecimientos adopten diferentes modelos pero dando garantía del cumplimiento de los objetivos ya señalados.



## I. BASES ADMINISTRATIVAS

Están conformadas por:



1. LLAMADO A PROPUESTA
2. PERSONAL
3. ELEMENTOS Y LUGARES DE TRABAJO
4. PRECIO UNITARIO RACIÓN DIARIA Y REAJUSTABILIDAD
5. SUPERVISIONES, INSPECCIONES Y AUDITORÍAS

### 1. LLAMADO A PROPUESTA

El llamado a propuesta deberá entregar a las empresas en forma resumida, el mayor número de antecedentes tales como:

#### 1.1. Requisitos de los proponentes

- 1.1.1. Ser persona natural o jurídica
- 1.1.2. Presentar títulos completos de la persona jurídica, en su caso
- 1.1.3. Acreditar capital suscrito y pagado
- 1.1.4. Acreditar estado de situación con no más de 60 días de antigüedad
- 1.1.5. Acreditar que cuenta con el personal profesional Nutricionista, Auxiliar Paramédico de Alimentación y/o Técnico en Alimentación, Chef y personal de apoyo; con experiencia en alimentación colectiva y alimentación de pacientes.
- 1.1.6. Acreditar el cumplimiento de normas tributarias y laborales vigentes
- 1.1.7. Acompañar copia de Balance General al 31 de Diciembre, del año anterior a la propuesta.

#### 1.2. Procedimientos del llamado a propuesta

Deberá especificar la forma y plazos que requiere cada una de las siguientes etapas:

- 1.2.1. Lugar y horario de retiro de bases
- 1.2.2. Forma de presentación de propuestas
- 1.2.3. Horario y lugar de atención de consultas y visita a la Unidad Central de Producción (UCP)
- 1.2.4. Fecha, hora y lugar de presentación y apertura de propuestas.
- 1.2.5. Criterios de evaluación de propuestas
- 1.2.6. Causales de rechazo
- 1.2.7. Adjudicación de propuestas y requisitos anexos solicitados a la empresa adjudicataria (Boletas y/o letras de cambio de garantía, seguro contra incendios, etc.)
- 1.2.8. Período de duración del convenio

### 1.3. Tipo de Usuario y Servicio Requerido

- 1.3.1. Determinar expresamente el tipo de usuario (Paciente hospitalizado, personal, etc), así como el número promedio de alimentación diaria requerida en términos de producción de raciones o en su defecto: desayunos, almuerzos onces, cena, colación, etc.
- 1.3.2. Determinar el tipo de raciones a cancelar por el establecimiento y aquellas que deberán ser con cargo directo al usuario (Servicio cafetería, autoservicio u otro).
- 1.3.3. El servicio requerido deberá también especificar las diferentes etapas del proceso que serán de responsabilidad de la empresa (Recepción, almacenamiento, producción, distribución, etc.).
- 1.3.4. Describir el sistema de distribución del establecimiento.

## 2. PERSONAL

Estipular el tipo de personal requerido: Nutricionista supervisora de la empresa, Nutricionistas a cargo de la Unidad de producción de Alimentos (UCP), personal operativo: Técnico nivel Superior en Alimentación y Gastronomía y/o Auxiliar Paramédico de Alimentación, Chef ; personal de apoyo: Secretaria, administrativos, cajero, auxiliar de servicio, etc.

### 2.1. Dotación de Personal

Con el propósito de mantener la objetividad necesaria para velar por la calidad de los servicios prestados por las empresas externas, el personal de dicha empresa no podrá tener lazos de parentesco con los profesionales de la Institución que Compra los Servicios y en consecuencia responsables de su control.

#### ❖ Profesionales

Establecer el número de **Nutricionistas** necesarias para cumplir con las labores técnicas que requiere la Unidad de Producción de Alimentos (UCP), además del **Nutricionista supervisor general de la empresa**, quien es también el (la) encargado (a) de la Conducción Técnica y Coordinación permanente con el **Nutricionista Coordinador de Producción y Nutricionista Jefe, del establecimiento asistencial que contrata los servicios.**

#### ❖ Personal Operativo

Fijar la dotación de personal Técnico nivel superior en Alimentación y Gastronomía y/o Auxiliar Paramédico de Alimentación, Cheff ; de acuerdo a:

- Carga de Trabajo
- Complejidad de los Servicios Clínicos
- Equipos disponibles
- Horario de comidas
- Sistemas de turnos para días hábiles y festivos.

❖ **Personal Apoyo**

Establecer de acuerdo a los servicios requeridos, el personal suficiente para ejercer funciones en despensa, almacenamiento, maquinaria y aseo de la planta física, así como personal administrativo en secretaría, cajeros, etc.

**Importante:** La dotación total de personal deberá ser permanente y no podrá ser disminuida a ningún título.

## 2.2. Requisitos de Personal

La empresa deberá tener presente que de adjudicarse la propuesta, debe presentar documentos que acrediten los requisitos que se señalan para el personal y que formarán parte de los antecedentes del contrato:

- 2.2.1. Organigrama de la persona jurídica.
- 2.2.2. Número de R.U.T. de la persona natural o jurídica (acompañar fotocopia).
- 2.2.3. Nómina de personal y distribución por servicio contratado (RUT, dirección, teléfono, título, profesión u oficio).
- 2.2.4. El Nutricionista supervisor de la empresa deberá acreditar una experiencia mínima de tres años (continuos y comprobables), en administración de Servicios de Alimentación y Nutrición.
- 2.2.5. El personal operativo, deberá acreditar su título de Técnico Nivel Superior en Alimentación y Gastronomía y/o Auxiliar Paramédico de Alimentación , Chef. (Título otorgado por las Unidades de Capacitación de los Servicios de Salud, Escuelas Técnicas y/o Instituciones privadas reconocidas por el Ministerio de Salud).
- 2.2.6. El personal Operativo, deberá a su ingreso y posteriormente una vez al año, exigírsele con cargo a la empresa, un examen de salud completo. El examen de salud deberá también certificar que el funcionario no es portador de enfermedades que puedan contagiarse a través de los alimentos tales como: fiebre tifoidea, hepatitis, sthaphylococcus aureus, ni enfermedades de la piel, en forma activa.
- 2.2.7. Deberá dar estricto cumplimiento al **“Reglamento Sanitario de los Alimentos”**.
- 2.2.8. Con relación a los uniformes e implementos de seguridad, deberán ajustarse a las normas vigentes en dichas área técnica ( Capítulo VI, Subtítulo Número 6 : Higiene Personal, de éste documento) y deberán ser proporcionados por la empresa.  
Es conveniente establecer de común acuerdo, la periodicidad con que se repondrá éstos.



### 3. ELEMENTOS Y LUGARES DE TRABAJO

- 3.1. Se dejará constancia de un detallado inventario adjunto al contrato de:
  - 3.1.1. Recintos que entrega el establecimiento.
  - 3.1.2. Condiciones generales de la estructura del recinto y mantenimiento.
  - 3.1.3. Muebles, maquinaria, equipos, enseres, stock de vajilla, etc.
- 3.2. Con relación a lo señalado en el punto anterior, el contrato deberá explicitar la **responsabilidad de la empresa relativa a:**
  - 3.2.1. Mantener stock de vajilla y servicio. Si el adjudicatario no repusiera oportunamente las piezas deterioradas o extraviadas, el establecimiento podrá efectuar la reposición, descontando su valor en la factura más próxima que emita la empresa.
  - 3.2.2. Mantenimiento periódico de maquinaria y equipos con personal técnicamente calificado y registro en la hoja de vida.
  - 3.2.3. Reparaciones menores de planta física y equipamiento. Es conveniente determinar en un documento adjunto al contrato, lo que ambas partes entenderán por ello.
  - 3.2.4. Recintos exentos de roedores e insecto. Deberá exigirse certificado de desinsectación y/o desratización, cuando se requiera.
  - 3.2.5. En caso necesario, establecer el derecho de la institución a utilizar el recinto destinado a comedor del personal, para efectuar reuniones por disposición expresa del Director del Establecimiento, dejando establecidas las condiciones de recepción y entrega del local

### 4. PRECIO UNITARIO DE LA RACIÓN DIARIA Y REAJUSTABILIDAD.

- 4.1. Precio de la ración diaria.

El proponente deberá presentar un precio único para la ración-diaria, independiente del tipo de régimen. De éste valor se entenderá que un 35% corresponde a la mano de obra y el 65% restante, de los insumos.

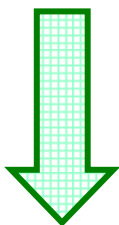
**Costo de los servicios básicos: gas, luz, agua, etc.**  
Señalar en el contrato, si es de cargo de la empresa .
- 4.2. Reajustabilidad.
  - 4.2.1. Mano de obra: **El 35% correspondiente a ésta, se reajustará automáticamente** en la fecha y porcentaje que se establezca en la ley de Reajustes de Sueldos y Salarios para el Sector Público y en la forma que lo determine la autoridad competente.

- 4.2.2. **Insumos:** El 65% correspondiente a éstos se reajustará cada vez que el IPC determinado por el INE o el índice que lo reemplace, experimente un incremento de valor. Este incremento de valor será determinado por el propio Establecimiento. Para el primer reajuste se empezará a contar desde la fecha en que la empresa inicia sus operaciones y para los futuros, se tomará como base de cálculo el último monto reajustado.
- 4.2.3. **Otra modalidad.** Para efectuar el reajuste de precio de la ración, podrá ser determinada otra modalidad por el establecimiento, sobre la base de un estudio que permitan establecer los valores reales del costo.

## 5. SUPERVISIONES, INSPECCIONES Y AUDITORÍAS.

Se dejará constancia en el contrato, de la obligatoriedad de la empresa de dar facilidades del caso, para las **supervisiones, inspecciones y auditorías**, que permitan verificar el cumplimiento de las normas técnicas-administrativas y sanitarias, por parte de la autoridad sanitaria respectiva : Ministerio de Salud, Servicio de Salud del Ambiente u otro organismo pertinente.

## II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.



### 1.- PLANIFICACIÓN ALIMENTARIA NUTRICIONAL

Las especificaciones técnicas para ésta serán fijadas por el Nutricionista Jefe del Servicio de Alimentación y Nutrición, en equipo con el Nutricionista Coordinador de Producción del establecimiento asistencial, sobre la base del tipo de usuario promedio (infantil, adulto, senescente u otro).

El valor nutritivo de las minutas deberá cubrir las recomendaciones FAO-OMS-UNU. Ginebra 1985, sus revisiones para macronutrientes en 1989 y micronutrientes en el año 2001 y sus actualizaciones.

Cuando corresponda su aporte deberá ser corregido utilizando los coeficientes de adecuación calórica-proteica establecidos para patologías hipermetabólicas, patologías con pérdidas de nutrientes y enfermedades en los que se asocia ambas.

Dicho cálculo se deberá actualizar de acuerdo a las últimas publicaciones científicas de organismos internacionales, ya señalados

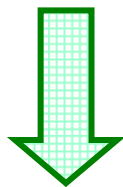
## 2. PLANIFICACIÓN DE MINUTAS

El establecimiento solicitará a la empresa oferente, un **set de minutas**, que considere al menos:

- 2.1. Planificación de un período no inferior a 13 días.
- 2.2. Minutas estacionales o de intercambio, según disponibilidad de productos y ofertas del mercado.
- 2.3. Minutas para dieta normal y regímenes básicos.
- 2.4. Minutas **específicas** para ocasiones especiales:
  - ❖ Aniversario de la Institución
  - ❖ Navidad
  - ❖ Año Nuevo
  - ❖ Fiestas Patrias
  - ❖ Otro que determine el nivel local
- 2.5. Distribución energética de macronutrientes: P%, G% y Carbohidratos. En el caso de las proteínas, determinar que al menos el 50% de éstas sean de alto valor biológico.
- 2.6. La empresa deberá consignar para cada preparación, los ingredientes a utilizar y el gramaje en valores **bruto y neto**.
- 2.7. Se deberá consignar además, el cálculo del aporte de al menos:
  - ❖ Kilocalorías
  - ❖ Macronutrientes
  - ❖ Humedad
  - ❖ Sodio
  - ❖ Potasio
  - ❖ Otros Nutrientes críticos, determinados en el nivel local.
- 2.8. Los ingredientes a utilizar en la confección de minutas deberán cumplir con las especificaciones técnicas de calidad, contenidas en éste documento y el “Reglamento Sanitario de los Alimentos”
- 2.9. Establecer listado de productos o preparaciones que se denominarán “**Complementos**”, destinados a modificar el aporte calórico, proteico u otro nutriente; de los usuarios que lo requieran. Cada establecimiento lo determinará, de acuerdo a sus necesidades.
- 2.10. Definir procedimientos a emplear por parte de la empresa, para modificar las minutas ante hechos puntuales.
- 2.11. **Stock de Reserva:** La empresa deberá mantener un stock de alimentos, equivalentes al consumo promedio de al menos una semana, a objeto de enfrentar situaciones de emergencia.
- 2.12. Establecer horario de los tiempos de comidas, con un intervalo de ayuno no superior a las 12 horas, entre una cena y/o colación y la primera ingesta del día siguiente.
- 2.13. En el caso que la Institución que solicita el servicio proporcionara el set de minutas, éstas formarán parte de los Anexos a la base de propuesta.

### III. INFRACCIONES Y SANCIONES

Los tipos de sanciones se clasifican en:



- 1.- INFRACCIONES RESPECTO DE LOS ALIMENTOS
- 2.- INFRACCIONES RESPECTO DEL PERSONAL
- 3.- INFRACCIONES RESPECTO AL EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES
- 4.- OTRAS INFRACCIONES

El cumplimiento de las Normas Técnicas, administrativas y sanitarias expresadas en las bases del contrato, darán origen a la aplicación de sanciones monetarias o multas que deben ser precisadas, sin perjuicio de las sanciones que corresponda aplicar por la Autoridad Sanitaria.

1. Se establece como unidad monetaria de multa, la **unidad tributaria (UTM)**, u otra que la reemplace.
2. Se deberá además establecer el **valor de la(s) multa(s), por tipo de transgresión**, agrupándose en la forma que a continuación se señalan:

#### 2.1. INFRACCIONES RESPECTO DE LOS ALIMENTOS

Corresponde a las transgresiones de las normas de planificación, higiene y manipulación de los alimentos, en la línea productiva y dirección de flujo de producción:

- 2.1.1. Incumplimiento de la Planificación Alimentaria–Nutricional: Minutas, Calidad y Cantidad de cada uno de los componentes.
- 2.1.2. Modificación de minutas sin autorización del Nutricionista Jefe del Servicio de Alimentación y Nutrición.
- 2.1.3. Incumplimiento en la entrega de complementos
- 2.1.4. Presentación Inadecuada de la alimentación en relación a:
  - ❖ Volumen
  - ❖ Peso
  - ❖ Temperatura
  - ❖ Textura
  - ❖ Sabor
  - ❖ Otro atributo que determine el nivel local
- 2.1.5. Deficiencia y/o ausencia de condiciones higiénicas en los procesos de:
  - ❖ Producción
  - ❖ Transporte de los alimentos y Almacenamiento
  - ❖ /o preparaciones
  - ❖ Distribución de alimentos y/o preparaciones
  - ❖ Otro que el nivel local determine.
- 2.1.6. Incumplimiento del horario en la distribución de comidas.

## 2.2. INFRACCIONES RESPECTO DEL PERSONAL

- 2.2.1. El incumplimiento de la dotación de profesionales dará origen por sí solo al desahucio de contrato.
- 2.2.2. Disminución de la dotación de personal operativo y de apoyo
- 2.2.3. Transgresión por error u omisión, de las indicaciones dietoterapéuticas.
- 2.2.4. Deficiencia en la atención de pacientes. Maltrato verbal y/o gestual, falta de deferencia, etc.
- 2.2.5. Actitudes inadecuadas frente a la supervisión y control
- 2.2.6. Actitudes reñidas con la ética funcionaria y buenas costumbres.

Independiente de las sanciones aplicadas, el establecimiento se reserva el derecho de suspender al o los funcionarios que incurran en las infracciones señaladas en los párrafos: 2.2.3./ 2.2.4/ 2.2.5 y 2.2.6.; debiendo la empresa proceder a su inmediato reemplazo.

## 2.3. INFRACCIONES RESPECTO DEL EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES

- 2.3.1. Incumplimiento del **Plan de Higiene y Sanitización**, que incluye las medidas, periodicidad, productos químicos y procedimientos que se deben aplicar en la planta física, maquinaria, equipo, mobiliario, utensilios, vajilla, etc. }
- 2.3.2. Vajilla y cubiertos en número inferior a los requeridos.
- 2.3.3. Incumplimiento en la mantención y reparación de maquinarias y equipos.
- 2.3.4. Deficiencia y/o ausencia de mantenimiento de la Planta Física

## 2.4. OTRAS INFRACCIONES

- 2.4.1. Utilización de las instalaciones y/o planta física, para fines no convenidos.
- 2.4.2. Atraso de la presentación de las facturas de compra de alimentos y/o preparaciones denominadas “ Complementos”.

- 3. El establecimiento determinará el procedimiento para aplicar las sanciones o multas, dejando constancia de:
  - 3.1. Quién o quienes podrán denunciar infracciones y procedimientos de denuncia.
  - 3.2. Quién o quienes deberán constatarlas
  - 3.3. Levantar un acta con la descripción de la infracción  
Describir detalladamente el máximo de antecedentes, a fin de cuando corresponda, aplicar las **multas por el número de días de la infracción y/o el número de funcionarios involucrados en ella.**
  - 3.4. Plazos y antecedentes que deberá presentar la empresa en la instancia de apelación.
  - 3.5. Quién o quienes constituirán la instancia de apelación
  - 3.6. Plazos y forma de aplicación de las multas.

#### **4. Anexos**

Se Adjuntarán al contrato aquellas especificaciones técnicas y/o administrativas que se estimen necesarias respecto a:

- 4.1. Listado de complementos
- 4.2. Inventario de dependencias entregadas en comodato
- 4.3. Listado de lo que ambas partes considerarán como reparaciones menores.
- 4.4. Nómina de personal.
- 4.5. Set de Minutas, etc.

# CAPÍTULO IX

## Sistemas de Registro

Unidad Nutrición

**Formulario N° 1**  
**INFORME MENSUAL**  
**SERVICIO ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN**  
**VALOR NUTRITIVO Y COSTO**

SERVICIO DE SALUD : \_\_\_\_\_

ESTABLECIMIENTO : \_\_\_\_\_

MES : \_\_\_\_\_

**CLASIFICACIÓN**Hospital General Hospital Pediátrico Hospital Especialidad Otro **1.- APOORTE NUTRITIVO**

NUTRIENTES	Recomendación	Aporte
CALORÍAS		
Proteína Total ( Grs )		
Proteína animal ( grs)		
Proteína vegetal (grs)		
Carbohidratos ( Grs)		
Lípidos ( Grs)		

**2.- DISTRIBUCIÓN ENERGÉTICA****MACRONUTRIENTES**

NUTRIENTES	Porcentaje
P%	
G%	
CHO %	
TOTAL	

**3.- NÚMERO DE RACIONES POR GRUPO ESPECÍFICO**

GRUPO ESPECÍFICO		Número Raciones
3.1.- PREESCOLARES	3.1.1.- Hospitalizado	
	3.1.2.- J.Infantil	
	<b>3.1.3.- Subtotal</b>	
3.2.- ESCOLARES		
3.3.- ADULTOS		
3.4.- PERSONAL		
3.5.- PENSIONADO		
3.6.-OTROS (Especificar)		
<b>3.7.- SUB-TOTAL</b>		
3.8.- LACTANTES	3.8.1.- Hospitalizado	
	3.8.2.- Sala Cuna	
	<b>3.8.3.- Subtotal</b>	
<b>3.9.- TOTAL</b>		

**4.-DISTRIBUCIÓN GASTO POR GRUPO ESPECÍFICO**

GRUPO ESPECÍFICO		Gasto \$
4.1.- PREESCOLARES	4.1.1.- Hospitalizado	
	4.1.2.- J.Infantil	
	<b>4.1.3.- Subtotal</b>	
4.2.- ESCOLARES		
4.3.- ADULTOS		
4.4.- PERSONAL		
4.5.- PENSIONADO		
4.6.-OTROS (Especificar)		
<b>4.7.-SUB-TOTAL</b>		
4.8.- LACTANTES	3.8.1.- Hospitalizado	
	3.8.2.- Sala Cuna	
	<b>3.8.3.- Subtotal</b>	
<b>4.9.- TOTAL</b>		



**5.- COSTO DE LA RACIÓN POR GRUPO ESPECÍFICO.**

GRUPO ESPECÍFICO		SISTEMA DE COSTOS		PROCEDIMIENTO CALCULO		COSTO (\$)
		AUTO GESTIÓN	COMPRA SERVICIOS	Directo	Coefficiente	
5.1.- PREESCOLARES	5.1.1.- Hospitalizado					
	5.1.2.-J.Infantil					
	<b>5.1.3.-Promedio</b>					
5.2.- ESCOLAR.						
5.3.- ADULTOS						
5.4.- PERSONAL						
5.5.- PENSIONADO						
5.6.- OTROS						
<b>5.6.- VALOR RACIÓN PROMEDIO</b>						
5.7.- LACTANTES	5.7.1.- Hospitalizado					
	5.7.2.- S. Cuna					
	<b>5.7.3.- Promedio</b>					

**6.- DISTRIBUCIÓN DEL GASTO**

GASTO TOTAL MES	BENEFICIARIOS	GASTO ( \$ )	%
		6.1.- PACIENTES HOSPITALIZADOS	
	6.2.- PERSONAL		
	6.3.- OTROS (ESPECIFICAR)		
	6.4.- TOTAL		

**7.- DETALLE GASTO EN INSUMOS**

ALIMENTOS PREDOMINANTEMENTE APORTADORES		TOTAL (%)	Preescolares		Escolares	Adultos	Personal	Pensionado	Lactantes		Otros
			Hosp.	J.Inf.					Hosp.	S.Cuna	
7.1.- PROTEÍNAS	7.1.1.-Alto Valor B.										
	7.1.2.-Bajo Valor B.										
	<b>7.1.3.-Subtotal</b>										
7.2.- CARBOHIDRATOS											
7.3.- LÍPIDOS											
7.4.- SALES MINERALES y VITAS.											
7.5.- PRODUC.FARMACIA											
7.6.- VARIOS											
<b>7.7.- GASTO TOTAL</b>											

**8.- RELACIÓN GASTO REAL - PRESUPUESTO ITEM ALIMENTACIÓN**

	GASTO REAL	PRESUPUESTO	BALANCE
8.1.- MES			
8.2.- ACUMULADO			

Observaciones \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ NOMBRE NUTRICIONISTA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ FIRMA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ FECHA ENVÍO \_\_\_\_\_

**PARA USO EXCLUSIVO DE ESTABLECIMIENTOS CON COMPRA SERVICIOS**

**7.- DETALLE GASTO EN INSUMOS**

INSUMOS	TOTAL (\$)	Preescolares		Escolares	Adultos	Personal	Pensionado	Lactantes		Otros
		Hosp.	J.Inf.					Hosp.	S.Cuna	
7.1.- RACIONES PREPARADAS										
7.2.- COMPLEMENTOS										
7.3.- ALIMENTACIÓN ENTERAL										
7.4.- PRODUCTOS FARMACIA										
7.5.- VARIOS										
7.6.- LACTANTES	7.6.1.-Form.Lact y/o enterales									
	7.6.2.- Sopa Mixta									
	7.6.3.- Postres u Otros									
<b>7.7.- GASTO TOTAL</b>										

**8.- RELACIÓN GASTO REAL - PRESUPUESTO ITEM ALIMENTACIÓN**

	GASTO REAL	PRESUPUESTO	BALANCE
8.1.- MES			
8.2.- ACUMULADO			

Observaciones \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

NOMBRE NUTRICIONISTA \_\_\_\_\_  
 FIRMA \_\_\_\_\_  
 FECHA ENVÍO \_\_\_\_\_

<b>INSTRUCTIVO FORMULARIO N° 1</b> <b>INFORME MENSUAL DEL SERVICIO DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN</b> <b>VALOR NUTRITIVO Y COSTOS</b>
--

**DATOS GENERALES:** Autoexplicativo

**1. APORTE NUTRITIVO:**

❖ **Columna Recomendación:**

Registrar para cada uno de los nutrientes, la recomendación nutricional FAO/OMS/UNU. Ginebra 1985 (y sus actualizaciones cuando corresponda); según el usuario promedio y clasificación del establecimiento: Geriátrico, Pediátrico, Oncológico, etc.

❖ **Columna Aporte:**

Registrar el aporte nutritivo promedio de la ración diaria de la dieta Normal, el que se obtiene de la información modular contenida en el kárdex de minutas (computacional o manual), u otro sistema de la planificación alimentaria nutricional aplicada.

**2. DISTRIBUCIÓN ENERGÉTICA DE MACRONUTRIENTES:**

Registrar el porcentaje de calorías aportadas por cada uno de los macronutrientes:

- 2.1. **P%** = Porcentaje de calorías aportadas por el total de proteínas: De alto valor biológico y vegetales
- 2.2. **G%** = Porcentaje de calorías aportadas por lípidos
- 2.3. **CHO%** = Porcentaje de calorías aportadas por hidratos de carbono o glúcidos

**3. NÚMERO RACIONES POR GRUPO ESPECÍFICO:**

Señalar el número de raciones para cada grupo específico, en la forma que a continuación se indica:

**3.1. Pacientes hospitalizados:**

Comprende las raciones otorgadas a lactantes, preescolares, escolares, adultos, pensionado, y se obtienen del registro consolidado efectuado por el nutricionista clínico asistencial, en su visita diaria al paciente

**3.2. Personal**

Las raciones se calcularán sobre la base de los registros separados de:

- ❖ Número de desayunos
- ❖ Número de almuerzos
- ❖ Número de onces
- ❖ Número de colaciones o cenas.

La transformación de las comidas en raciones, requiere la **aplicación de coeficientes** que **cada establecimiento determinará por una sola vez** o cuando se realicen cambios en el aporte nutritivo, por cambios de los estándares definidos en la planificación anual

### 3.2.1. Procedimientos para el cálculo de coeficientes

3.2.1.1. El coeficiente se establece para cada una de las comidas diarias:

- ❖ Desayuno
- ❖ Almuerzo
- ❖ Once
- ❖ Colación o Cena

3.2.1.2. Este coeficiente se obtiene de la relación entre el aporte calórico de cada comida de la dieta normal, relacionado con el **Aporte total de la ración de dicha dieta. Aporte establecido por el propio establecimiento.**

- ❖ **Primer Paso:** *Determinar el aporte nutritivo de cada comida y sumar para obtener el aporte total de la dieta normal del establecimiento*

<b><i>Ejemplo:</i></b>	
<b><i>Aporte desayuno</i></b>	<b><i>403 Calorías</i></b>
<b><i>Aporte almuerzo</i></b>	<b><i>1.009 Calorías</i></b>
<b><i>Aporte once</i></b>	<b><i>200 Calorías</i></b>
<b><i>Aporte cena (o colación)</i></b>	<b><i>806 Calorías</i></b>
<b><i>Suma total</i></b>	<b><i>2.418 Calorías</i></b>

- ❖ **Segundo Paso:** *Determinar coeficientes para cada comida, estableciendo la relación (división) que cada comida tiene con el total de calorías aportado por la dieta normal*

*Ejemplo:*

#### **Coeficiente del Desayuno**

$$\frac{\text{Calorías aportadas por el desayuno}}{\text{Calorías tot. aportadas por la D.Normal}} = \frac{403}{2.418} = 0.17$$

#### **Coeficiente del Almuerzo**

$$\frac{\text{Calorías aportadas por el almuerzo}}{\text{Calorías tot. aportadas por la D.Normal}} = \frac{1.009}{2.418} = 0.42$$

#### **Coeficiente de la Once**

$$\frac{\text{Calorías aportadas por la once}}{\text{Calorías tot. aportadas por la D. Normal}} = \frac{200}{2.418} = 0.08$$

$$\frac{\text{Coeficiente de la Cena}}{\text{Calorías aportadas por la cena}} = \frac{806}{2.418} = 0.33$$

- ❖ **Tercer Paso:** Comprobar la suma de los valores correspondientes a los coeficientes resultantes, los que **siempre deben sumar 1**, por cuanto el aporte total de 2.418 Calorías; en este ejemplo; es el equivalente a la alimentación diaria de un individuo y en consecuencia corresponde a **UNA RACIÓN**

Ejemplo:

Coeficiente del desayuno	0.17
Coeficiente del almuerzo	0.42
Coeficiente de la once	0.08
Coeficiente de la cena o colación	0.33
<b>Suma coeficientes</b>	<b>1.00</b>

- ❖ **Cuarto Paso:** Convertir Número de desayunos, número de almuerzos, número de once y número de cenas (o colación); en raciones:

Ejemplo:

Para este ejemplo, la estadística mensual obtenida de los sistemas de registro del servicio de alimentación entrega las siguientes cifras

Número de desayunos mensuales a personal	= 1.500
Número de almuerzos mensuales a personal	= 3.150
Número de onces mensuales a personal	= 500
Número de cenas (o colaciones) mensuales a personal	= 500

#### Conversión a raciones

Desayunos	= N° 1.500 x Coef. 0.17 =	255 raciones
Almuerzos	= N° 3.150 x Coef. 0.42 =	1.323 raciones
Once	= N° 500 x Coef. 0.08 =	40 raciones
Cena (colación)	= N° 500 x Coef. 0.33 =	165 raciones
<b>Total raciones otorgadas a personal</b>		<b>1.783</b>

- 3.2.2. El número total de raciones debe registrarse en números enteros. Si la sumatoria final de raciones resulta con decimales, éste se eleva al número entero superior; cuando es igual o superior a 0.5 y se omiten los decimales iguales o inferiores a 0.4.
- 3.2.3. Especial preocupación deberá darse al hecho de que la distribución de nutrientes en cada comida se efectúe de acuerdo a la molécula calórica.
- 3.2.4. Debe inutilizarse los espacios correspondientes a aquellos grupos de edad que no corresponden al establecimiento.

#### 4. DISTRIBUCIÓN DEL GASTO POR GRUPO ESPECÍFICO

- 4.1. Se debe informar el gasto real de insumos en el mes informado, según grupos específicos **del establecimiento**. En atención a ello, se deberá inutilizar los espacios correspondientes a aquellos grupos de edad que no corresponden, al igual que en el punto anterior. Por ejemplo, los hospitales de baja complejidad no cuentan con usuarios lactantes y pre-escolares hospitalizados.
- 4.2. El gasto de lactantes debe considerar la alimentación láctea ( Producida por el Servicio Dietético de Leche ), la alimentación mixta: **Sopa-puré, papilla, postre**, etc. y la **alimentación enteral**, cuando corresponda

#### 5. COSTO DE LA RACIÓN POR GRUPO ESPECÍFICO

- 5.1. Se calcula dividiendo el gasto del grupo específico, por el número de raciones del mismo grupo.

*Ejemplo:*

$$\frac{\text{Rubro gasto en preescolares ( 4.1.1 )}}{\text{Rubro número raciones preescolares hospitalizados ( 3.1.1 )}} = \text{COSTO UNA RACIÓN}$$

- 5.2. Los establecimientos que no lleva registros separados de la alimentación proporcionada a Jardín Infantil y Sala Cuna; informarán los datos en las filas “**subtotal**”, correspondiente a cada ítem. Puntos: 3.1.3 – 3.7.3; 4.1.3 – 4.7.3; 5.1.3 y 5.7.3 )
- 5.3. En la columna “**Sistema de Administración**”, deberá registrarse una “ **X** “, en cada grupo específico, según si la producción de alimentos es generada por el propio establecimiento, o si ésta es proporcionada por una empresa adjudicataria o compra de servicios externos de alimentación.

- 5.4.** En la columna “**Procedimientos de cálculo**”, deberán registrarse una “ **X** “ en cada grupo específico, según si el procedimiento aplicado es directo ( Plan base de alimentación y registro de insumos separados), o si se aplican coeficientes preestablecidos, como ocurre con la población preescolar en algunos establecimientos.
- 5.5. Valor Ración Promedio.** Se obtiene dividiendo el gasto registrado en el subtotal del punto 4, por el subtotal de raciones registrado en el punto 3.

*Fórmula:*

$$\frac{\text{Rubro 4.6}}{\text{Rubro 3.6}} = \text{VALOR RACIÓN PROMEDIO}$$

## 6. DISTRIBUCIÓN DEL GASTO

- 6.1. Gasto Total del Mes:** Se debe consignar el gasto utilizado en la alimentación de los pacientes hospitalizados ( independiente del grupo de edad ), separadamente del gasto en alimentación del personal.

En éste último se debe incluir también el gasto en Jardín Infantil y Sala Cuna, para los Hijos de los funcionarios.

En el caso que el establecimiento elabore alimentación para otros grupos que no correspondan a la denominación ya señalada, deberá especificarse en la (s) línea (s) correspondiente a “**Otros**”.

- 6.2. Porcentaje.** Tiene como propósito conocer la distribución del gasto. El porcentaje del gasto para cada categoría: pacientes hospitalizados y personal, se obtiene :

*Fórmula:*

$$6.2.1. \quad \frac{\text{Gasto Pacientes Hospitalizados ( 6.1 )}}{\text{Gasto Total ( 6.4 )}} \times 100$$

$$6.2.2. \quad \frac{\text{Gasto Personal ( 6.2 )}}{\text{Gasto Total ( 6.4 )}} \times 100$$



## 7. DETALLE GASTO EN INSUMOS

- 7.1. Se debe indicar el gasto de insumos en el mes informado, según categoría de alimentos, separándolos por grupo específico del establecimiento: Adultos, preescolares, lactantes, etc. Los establecimientos que no efectúen cálculo de costo directo en algunos grupos de edad, inutilizarán la (s) columna (s) correspondiente (s).
- 7.2. La columna vertical “**Total**”, corresponde al registro de la **suma horizontal**, de los distintos valores registrados en esa fila.
- 7.3. La fila horizontal “**Gasto Total** (Punto 7.7), corresponde a la suma de las cifras registradas en la columna “Total”, cifra que también **debe coincidir con la suma horizontal del gasto Total**” (desglosada por grupo en esta misma fila).

## 8. RELACIÓN GASTO REAL / PRESUPUESTO ITEM ALIMENTACIÓN

El propósito de éste registro es evaluar el grado de avance del “ITEM” Alimentos y Bebidas (Item Número: 10-000-00).

### 8.1. Columna. “Gasto Real”.

- 8.1.1. **Gasto Real Mes.** Corresponde a la cifra registrada en el “Gasto Total” (Punto 7.7., del cuadro anterior). En el caso que los productos de farmacia no sean imputados el Item-Alimentación, **Deberá excluirse de esta información.**
- 8.1.2. **Gasto Real Acumulado.** Es la cifra resultante de la suma del gasto total del mes y el gasto acumulado hasta el mes inmediatamente anterior del año que se informa.

### 8.2. Columna: “Presupuesto Asignado”

- 8.2.1. **Presupuesto MES:** Se consigna el monto de dinero mensual asignado (Duodécimo del presupuesto asignado).
- 8.2.2. **Presupuesto ACUMULADO:** Es la cifra resultante de la sumatoria del duodécimo acumulado al mes informado.

Los valores asignados en la columna “Presupuesto”, solo se pueden modificar si el establecimiento efectúa una reasignación de éste y si así fuere, debe informarse con el registro de una observación al pie de página.

### 8.3. Balance

**8.3.1. Balance mes:** Se registrará la diferencia obtenida entre el duodécimo asignado y el gasto real del mes. Solo si éste balance fuera negativo (gasto real superior al presupuesto), se antepondrá un signo negativo: (-).

**8.3.2. Balance Acumulado.** Se registrará la diferencia obtenida entre el presupuesto acumulado y el gasto real acumulado. Al igual que en el punto anterior, se antepondrá un signo negativo ( - ), cuando el gasto real acumulado sea superior al presupuesto acumulado.

## INSTRUCTIVO FORMULARIO N° 1 .HOJA N° 3-A

### PARA USO EXCLUSIVO DE ESTABLECIMIENTOS CON COMPRA DE SERVICIOS EXTERNOS DE ALIMENTACIÓN EN UNIDADES UCP

7. Los hospitales adscritos a convenio con una empresa adjudicataria, registrarán el detalle del gasto en insumos y gasto real en la forma que a continuación se señala:

#### 7.1. Detalle Gasto en Insumos:

- 7.1.1. Se debe indicar el gasto de insumos en el mes informado, según tipo de preparaciones y/o alimentos, separándolos por grupo específico del establecimiento (adulto, preescolares, lactantes, etc.).

Los establecimientos que no efectúen cálculo de costo directo en algunos de estos grupos de edad, inutilizarán la(s) la(s) columna(s) correspondientes

- 7.1.2. La columna vertical “**Total**”, corresponderá a la suma horizontal de los distintos valores registrados en esta fila.
- 7.1.3. La fila horizontal “**Gasto Total**” ( Punto 7.7 ), corresponde a la suma de las cifras registradas en la columna “ **Total**”, cifra que también debe coincidir con la suma horizontal del gasto total ( desglosada por grupo en esta misma fila ).

#### 7.2. Relación Gasto Real / Presupuesto Item Alimentación

El propósito de éste registro es evaluar el grado de avance del “ ITEM” Alimentos y Bebidas ( Item Número: 10-000-00 )

- 7.2.1. **Columna “Gasto Real”** Corresponde a la cifra registrada en el “Gasto Total”
- 7.2.2. **Gasto Real Mes.** (Punto 7.7., del cuadro anterior). En el caso que los productos de farmacia no sean imputados el Item-Alimentación, **Deberá excluirse de esta información.**
- 7.2.3. **Gasto Real Acumulado.** Es la cifra resultante de la suma del gasto total del mes y el gasto acumulado hasta el mes inmediatamente anterior del año que se informa.

### **7.3. Columna: “Presupuesto Asignado”**

**7.3.1. Presupuesto MES:** Se consigna el monto de dinero mensual asignado (Duodécimo del presupuesto asignado)

**7.3.2. Presupuesto ACUMULADO:** Es la cifra resultante de la sumatoria del duodécimo acumulado al mes informado.

Los valores asignados en la columna “Presupuesto”, solo se pueden modificar si el establecimiento efectúa una reasignación de éste y si así fuere, debe informarse con el registro de una observación al pie de página

### **7.4. Balance**

**7.4.1. Balance mes:** Se registrará la diferencia obtenida entre el duodécimo asignado y el gasto real del mes. Solo si éste balance fuera negativo (gasto real superior al presupuesto), se antepondrá un signo negativo:(-).

**7.4.2. Balance Acumulado.** Se registrará la diferencia obtenida entre el presupuesto acumulado y el gasto real acumulado. Al igual que en el punto anterior, se antepondrá un signo negativo (-), cuando el gasto real acumulado sea superior al presupuesto acumulado

MINISTERIO DE SALUD  
PLAN MONITOREO CALIDAD

PRIORIDAD PAÍS MALNUTRICIÓN  
PRIORIDAD PROGRAMÁTICA  
PROMOCIÓN ALIMENTACIÓN SALUDABLE

FORMULARIO N° 2

# Nivel Hospitalario →



**1.- INDICADOR CENTINELA**

1.1.- SERVICIOS CLÍNICOS SIN CARGOS PERMANENTE DE NUTRICIONISTAS

HOSPITALES	SERVICIOS CLÍNICOS QUE LO COMPONEN	TOTAL SERVICIOS N°	SERVICIOS SIN CARGOS N°	%
Hospital 1				
Hospital 2				
<b>TOTAL</b>				

## 2.- INDICADORES DE PROCESO

### 2.1.- NUTRICIONISTAS CAPACITADAS EN GUÍAS ALIMENTARIAS

	NUTRICIONISTAS CAPACITADAS EN GABA		
	Dotación Nº	Capacitadas Nº	%
Hospital 1			
Hospital 2			
Hospital 3			
TOTAL			

### 2.2.- NUTRICIONISTAS QUE REPLICAN TALLERES DE GABA

	NUTRICIONISTAS QUE REPLICAN TALLERES GABA		
	Dotación Nº	Nut.replican Nº	%
Hospital 1			
Hospital 2			
Hospital 3			
TOTAL			

## 2.- CONTINUACIÓN INDICADORES DE PROCESO.NIVEL HOSPITALARIO

### 2.3.- CAPACITACIÓN DEL EQUIPO SALUD HOSPITALARIO

	DOTACIÓN FUNCIONARIOS Nº	PERSONAL CAPACITADO EN GUÍAS ALIMENTARIAS				Total Nº	%
		Saldo año anterior Nº	2 0 0 4				
			1 semestre	2 semestre			
Hospital 1							
Hospital 2							
Hospital 2							
<b>TOTAL</b>							

### 2.4.- NÚMERO TALLERES REALIZADOS

	NUMERO DE TALLERES REALIZADOS			
	Saldo año anterior Nº	2 0 0 4		Total
		1ºSemestre	2ºSemestre	
Hospital 1				
Hospital 2				
Hospital 2				
<b>TOTAL</b>				

FORMULARIO N° 3

**servicio de alimentación**  
**pauta supervisión unidad central de producción**

**I.- antecedentes generales:**

<b>Establecimiento:</b>	<b>Fecha:</b> _____	<b>Fecha:</b> _____
Número promedio Almuerzos/Día :		<b>Tipo</b>
Sistema de Administración a) Autogestión ( )	300 y más almuerzos-día	<b>a</b>
b) Compra Servicios ( )	150-299 almuerzos-día	<b>b</b>
Nutricionistas Empresa Consecionaria:	menor o = a 149 almuerzos-día	<b>c</b>
Nutricionista Jefe del Establecimiento:		

**II.- planta física :**

	si	no	n/c
<b>1.- UBICACION</b>			
1.1.- Acceso directo e independiente			
1.2.- Aislado focos de insalubridad ( Incineradores, recolección ropa sucia, Servicio infecciosos, Servicios Higiénicos; excepto baños personal UCP; tránsito de personas)			
1.3.- Con facilidades de acceso donde van destinadas la mayoría de las preparaciones.			
1.4.- Con vía amplia y expedita para evacuación en situaciones de emergencia			
<b>Observaciones :</b>			
<b>2.- AREAS.</b>			
<b>2.1.- ÁREA RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO</b>			
2.1.1. Sub-Area ( Sección ) <b>Alimentos Percibles</b>			
2.1.2. Sub-Area ( Sección ) <b>Almacenamiento Refrigerado</b>			
2.1.3. Sub-Area ( Sección ) <b>Almacenamiento no percibles</b>			
a) Bodega			
b) Despensa			
2.1.4. Sub-Area ( Sección ) <b>Artículos No Comestibles</b>			
( Estantería )      Papel y Artículos de escritorio			
( Estantería )      Ropa y mantelería			
( Estantería )      Equipamiento y Materiales de limpieza			
2.1.5. Sub-Area ( Sección ) <b>Basuras y Desperdicios</b>			
<b>Observaciones:</b>			



II .- planta física				
		si	no	n/c
<b>2.2.- AREA DE PRODUCCIÓN ALIMENTOS</b>				
2.2.1.Sub-Area ( Sección ) <b>Operaciones Preliminares</b>				
a) Vegetales y Frutas				
b) Productos Cárneos				
2.2.2.Sub-Area ( Sección ) <b>Operaciones Fundamentales y Definitivas</b>				
a) Preparaciones en Frío				
b) Preparaciones por Calor				
c) Repostería				
2.2.3.Sub-Area ( Sección ) <b>Distribución de Alimentos</b>				
<b>Usuarios Sanos</b>				
a) Comedor Personal Establecimiento				
b) Comedor Personal UCP				
c) Cafetería				
d) Otro: Comedor Médicos				
<b>Pacientes Hospitalizados</b>				
a) Sist. Distribución <b>Secundaria</b>				
b) Sist. Distribución <b>Terciaria</b>				
<b>Observaciones:</b>				
<b>2.3.- ÁREA LAVADO</b>				
2.3.1.Sub-Area ( Sección ) <b>Lavado Vajilla</b>				
2.3.2.Sub-Area ( Sección ) <b>Menaje y otros Utensilios</b>				
2.3.3 Sub-Area ( Sección ) <b>Carros y utensilios de limpieza</b>				
<b>Observaciones:</b>				
<b>3.- OFICINAS</b>				
3.1 .- Nutricionista Jefe				
3.2.- Nutricionista ( s ) Unidad Central Producción				
3.3.- Nutricionista ( s ) Asistenciales				
3.4.- Secretaría y Archivo				
<b>Observaciones:</b>				
<b>4.- VESTUARIO PERSONAL</b>				
4.1.- Recinto Exclusivo para manipuladores				
4.2.- Separados por sexo				
<b>Observaciones:</b>				



III.- detalles de construcción y otros					
			si	no	n/c
<b>3.- PUERTAS.</b>					
3.1.- Ajustan perfectamente en sus marcos					
3.2.- Mecanismo de cierre automático					
3.3.- Placa de metal en su base					
3.4.- Puertas al ingreso de áreas o sub-áreas					
3.5.- Puerta sub-área basuras / desperdicios con sistema de ventilación. ( Con rejillas de igual dimensión en ambos extremos )					
<b>3.6.- Puertas al exterior.</b>					
3.6.1.- Amplias					
3.6.2.- Cierre seguro					
3.6.3.- Sistema de protección					
3.7.- Buen estado					
3.8.- Limpias					
<b>Observaciones:</b>					
<b>4.- VENTANAS</b>					
4.1.- Fijas					
4.2.- Corredera					
4.3.- Basculante					
4.4.- Marcos de aluminio.					
4.5.- Ajustan perfectamente en sus marcos					
4.6.- Barrotes de protección al exterior					
4.7.- Provistas de rejilla anti-insectos, metálica, desmontable, fácil de remover .					
4.8.- Cerradas en horas de producción					
4.9.- Buen estado					
4.10.- Limpias					
<b>Observaciones .</b>					
<b>5.- ILUMINACION.</b>					
5.1.- Provista por ventanales					
<b>5.2.- Alumbrado artificial</b>					
5.2.1.- Directo sobre áreas de trabajo					
5.2.2.- Uniforme ( Sin zonas de penumbra )					
5.2.3.- Fuentes luminosas limpias					
5.2.4.- Instalaciones eléctricas protegidas					
5.2.5.- Tablero propio conectado a grupo electrógeno					
<b>Observaciones :</b>					
<b>6.- VENTILACIÓN - HUMEDAD - TEMPERATURA.</b>					
<b>6.1.- Sistema de eliminación vapores , gases , etc.</b>					
6.1.1.- Aire Acondicionado					

III.- detalles de construcción y otros				
		si	no	n/c
<b>6.1.2.- Campana de extracción</b>				
a) Sobre fuentes de calor				
b) Con extractores				
c) Perfecto Funcionamiento				
d) Limpia				
6.2.- Temperatura ambiente adecuada a los procesos y que no excede los 21° en las zonas donde se ubican las fuentes de calor.				
<b>Observaciones :</b>				
<b><u>7.- COMBUSTIBLE.</u></b>				
7.1.- Gas de Cañería				
7.2.- Gas licuado				
7.3.- Vapor				
7.4.- Electricidad				
7.5.- Otro				
<b><u>8.- Equipos de extinción</u></b>				
8.1.- extintores vigentes donde se requieran				
8.2.- Red Húmeda				
8.3.- Red Seca				
<b><u>9.- ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.</u></b>				
9.1.- Red de agua potable fría				
9.2.- Red de agua potable caliente				
9.3.- Bien distribuida,suficiente en volumen y presión				
9.4.- LLaves en buen estado , ausencia de filtraciones e interconexiones				
9.5.- Grifos cromados, con combinaciones de agua fría y caliente , en los lugares que lo requieren ( Vestuario personal,almacenamiento etc.)				
9.6.- Lavamanos con llave de paleta accionada con el codo, sensor automático u otro mecanismo				
<b>9.7.- Tuberías:</b>				
9.7.1.- Recubiertas de material que permita el aseo y la desinfección				
9.7.2.- Ausencia de filtraciones o interconexiones				
<b>Observaciones :</b>				
<b><u>10.- ALCANTARILLADO Y DESAGÜE.</u></b>				
10.1.- Con trazado separado del resto de las instalaciones del establecimiento				
10.2.- Desagües, piletas,desgrasadores,sifones, etc. En buen estado de aseo, conservaciones y funcionamiento.				
10.3.- Cámaras, fosas, pozos, en buen estado de conservación y funcionamiento.				
<b>Observaciones :</b>				

IV.- equipamiento e implementación				si	no	n/c
<b>1.- EQUIPOS CALÓRICOS.</b>						
1.1.-Cocinas						
1.1.1.- Industrial				Nº _____		
1.1.2.- Semi-industrial				Nº _____		
1.1.3.- Domesticas				Nª _____		
1.2.- Marmitas						
1.2.1.- Fijas				Nº _____		
1.2.2.- Volcables				Nº _____		
1.3.- Hornos						
1.3.1.- 1 Cámara						
1.3.2.- 2 Cámaras						
1.3.3.- 3 Cámaras						
1.4.- Freidora						
1.4.1.- Gas						
1.4.2.- Eléctrica						
1.5.- Horno micro-honda						
1.6.- Buen estado de funcionamiento						
1.7.- Suficientes						
1.8.- Hoja de mantención						
1.9.- Limpios						
<b>Observaciones :</b>						
-----						
<b>2.- EQUIPOS REFRIGERANTES.</b>						
2.1.- Cámara de frío						
2.2.- Abatidores de frío						
2.3.- Refrigeradores:						
2.3.1.- Industriales						
2.3.2.- Semi-industriales						
2.3.3.- Domésticos						
2.4.- Congeladores						
2.5.- Suficientes						
2.6.- Buen estado funcionamiento						
2.7.- Hoja de mantención						
2.8.- Limpios						
<b>Observaciones:</b>						
-----						
<b>3.- EQUIPOS MECÁNICOS Y OTROS.</b>						
3.1.- Máquina Universal.						
3.2.- Procesador de alimentos						
3.3.- Peladora de papas						
3.4.- Termos						
3.5.- Moledora de carnes						
3.6.- Calentador de platos						

IV.- equipamiento e implementación					
			si	no	n/c
3.7.- Batidora. Eléctrica manual					
3.8.- Exprimidor					
3.9.- Abridor de latas					
3.10.- Suficientes					
3.11.- Buen estado					
3.12.- Hoja mantención maquinaria					
3.13.- Limpios					
<b>Observaciones :</b>					
<b>4.- EQUIPOS DE PESAS Y MEDIDAS.</b>					
4.1.- <b>Balanzas:</b>					
4.1.1.- Mecánica      N° KILOS					
4.1.2.- Precisión     N° KILOS					
4.1.3.- Digital Gramatoria					
4.2.- Báscula o Romana					
4.3.- Medidas graduadas					
4.4.- Reloj mural					
4.5.- Cuenta minuto de sobremesa					
4.6.- Cucharas y cucharones racioneros					
4.7.- Suficientes					
4.8.- Buen estado					
4.9.- Hoja de mantención					
4.10.- Limpios					
<b>Observaciones .</b>					
<b>5.- MOBILIARIO DE TRABAJO</b>					
5.1.- <b>Mesones lineales.</b>					
5.1.1.- Acero inoxidable					
5.1.2.- Otro:					
5.2.- <b>Mesón desconche:</b>					
5.2.1.- Acero inoxidable					
5.2.2.- Otro:					
5.3.- Armarios					
5.4.- Estantes					
5.5.- Repisas					
5.6.- Cajones Metálicos					
5.7.- Pisos					
5.8.- Sillas ergonómicas					
5.9.- Número suficiente					
5.10.-Buen estado					
5.11.-Limpios					
<b>Observaciones.</b>					

IV.- equipamiento e implementación					
			si	no	n/c
<b>6.- EQUIPOS DE TRANSPORTE.</b>					
6.1.- Carros transporte:					
6.1.1.- Uso interno					
6.1.2.- Uso externo					
6.2.- Carros Termos					
6.3.- Carros Porta-Bandejas					
6.4.- Carros Contenedores					
6.5.- Número suficiente					
6.6.- Buen estado funcionamiento					
6.7.- Limpios					
<b>Observaciones:</b>					
<b>7.- EQUIPOS DE LAVADO.</b>					
7.1.- Máquina lavadora de vajilla					
7.2.- Lavaderos de Acero Inoxidable:					
7.2.1.- Número _____					
7.2.2.- Numero fosas : 1 _____ 2 _____ 3 _____					
7.3.- Lavaderos de otro material ¿Cual?					
7.4.- Estiladores de acero inoxidable					
7.5.- Estiladores de otro material. ¿Cual?					
7.6.- Número suficiente					
7.7.- Buen estado					
7.8.- Limpios					
<b>Observaciones.</b>					
<b>8.- BATERÍA DE COCINA.</b>					
8.1.- Acero inoxidable					
8.2.- Aluminio					
8.3.- Otro . ¿Cual?					
8.4.- Número suficiente					
8.5.- Buen estado					
8.6.- Limpia					
8.7.- Fecha última reposición:					
<b>Observaciones:</b>					
<b>9.- UTENSILIOS DE COCINA.</b>					
9.1.- Acero inoxidable					
9.2.- Aluminio					
9.3.- Número suficiente					
9.4.- Buen estado					

IV.- equipamiento e implementación				
		si	no	n/c
<b>10.- VAJILLA.</b>				
10.1.- Acero Inoxidable				
10.2.- Loza				
10.3.- Melamina				
10.4.- Plástico				
10.5.- Otra. ¿Cual?				
10.6.- Número suficiente				
10.7.- Buen estado				
10.8.- Limpios				
10.9.- Fecha última reposición:				
<b>Observaciones:</b>				
<b>11.- SERVICIO.</b>				
11.1.- Acero Inoxidable				
11.2.- Otro. ¿Cual ?				
11.3.- Número Suficiente				
11.4.- Buen estado				
11.5.- Limpio				
11.6.- Fecha última reposición:				
<b>Observaciones:</b>				
<b>12.- EQUIPO PARA EXTRACCIÓN DE DESPERDICIOS.</b>				
12.1.- Trituradora				
12.2.- Compactadora				
12.3.- Bolsas plásticas con atril y tapa				
12.4.- Otro. ¿Cual ?				
12.5.- Número suficiente				
12.6.- Capacidad y ubicación de acuerdo a necesidades				
12.7.- Buen estado				
12.8.- Limpios				
<b>Observaciones:</b>				
<b>13.- OFICINAS.</b>				
13.1.- Escritorios				
13.2.- Estante ( s)				
13.3.- Teléfono				
13.4.- Citófono				
13.5.- Computador - escaner - impresora				
13.6.- Conexión internet				
13.7.- Kardex				
13.8.- Sillón Anatómico				
13.9.- Número suficiente				
13.10.-Buen estado				





<b>V.- NORMAS HIGIENICAS Y SANITARIAS</b>					
			si	no	n/c
<b>1.2.- Exámenes de salud según Norma:</b>					
1.2.1.- Frecuencia					
a) Semestral					
b) Anual					
c) Nunca					
d) Fecha último control:					
<b>1.3.- Facilidades para lavado de manos:</b>					
1.3.1.- En todas las áreas y/o sub-áreas se dispone de lavamanos					
1.3.2.- Dispensador de jabón					
1.3.3.- Escobilla uñas individual					
1.3.4.- Toallas de un solo uso					
1.3.5.- Otro sistema. ¿Cual ?					
<b>1.4.- Aseo personal:</b>					
1.4.1.- Manos limpias					
1.4.2.- Uñas cortas					
1.4.3.- Sin accesorios					
1.4.4.- Sin barniz					
<b>1.5.- Hábitos Higiénicos:</b>					
1.5.1.- Lavado prolijo de manos antes de manipular alimentos					
1.5.2.- Sin fumar, escupir, estornudar, ni manipular dinero					
1.5.3.- En presencia de enfermedades respiratorias utiliza mascarilla					
1.5.4.- Ausencia de afecciones cutáneas, heridas, supuraciones, etc.					
<b>2.- DEL LOCAL.</b>					
2.1.- Se efectúa limpieza prolija entre turnos					
2.2.- Se efectúa Limpieza profunda					
2.2.1.- Frecuencia _____					
2.2.2.- Material utilizado: _____					
2.3.- Presencia de vectores					
Empresa externa fumiga y desratiza 1 vez al mes					
<b>3.- DE LA MAQUINARIA , UTENSILIOS , ETC.</b>					
3.1.- Lavado prolijo entre turnos.					
3.2.- Desinfección					
Fecha última desinfección: _____					
3.3.- Secado por escurrimiento					
3.4.- Almacenados ordenadamente y protegidos de la contaminación					
<b>4.- DE LOS ALIMENTOS.</b>					
4.1.- Alimentos y materias primas provenientes de establecimientos autorizados					
4.2.- Se controla envases y claves de elaboración					
4.3.- Se utilizan según fecha de elaboración y/o recepción ( sistema FIFO)					
4.4.- Se almacenan ordenados y protegidos contra la contaminación					
4.5.- Las sustancias peligrosas ( insecticidas, detergentes, desinfectantes, etc.), se guardan protegidos y rotulados					
4.6.- Eliminación inmediata de alimentos alterados y sobrantes					
4.7.- Se realiza control Bacteriológico y/o Químico Bromatológico y/o Determinación de especie, por parte del Servicio de Salud del Ambiente					





**VIII.- evaluación**

		si	no	n/c
<b>3.- INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD.</b>				
3.1.- Número raciones de Personal				
3.2.- Número raciones Pacientes Adultos Hospitalizados				
3.3.- Número Pacientes Escolares Hospitalizados				
3.4.- Número Pacientes Pre-escolares Hospitalizados				
3.5.- Número Pre-escolares Jardín infantil				
3.6.- Número Lactantes hospitalizados				
3.7.- Número Lactantes de Sala Cuna				
3.8.- Índice funcionarios por número de raciones				
3.9.- Disponibilidad Nutricionistas clínicas por Servicio				
3.10.Cumplimiento de programación actividades Clínicas				
<b>4.- MEMORIA ANUAL.</b>				

**I N D I C A C I O N E S**

NUTRICIONISTA JEFE

# ANEXOS

## ANEXO N° 1

**SALUD OCUPACIONAL Y PREVENCIÓN DE RIESGOS**

## **1. CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD**

Los Servicios de Alimentación y Nutrición, constituyen por la naturaleza de sus funciones una fuente de diversos riesgos para el personal que labora en ellos. Lo anterior demanda que las normas sobre esta materia deben ser de conocimiento de todo el personal, quien además debe estar entrenado y capacitado en la prevención de accidentes, como asimismo en la correcta utilización de maquinarias y equipos.

La institución o empresa esta obligada a mantener en los lugares de trabajo las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores.

Cualquier riesgo potencial de un accidente laboral como tambien cualquier condición insegura de funcionamiento de un equipo o maquinaria, debe ser comunicada inmediatamente al jefe directo, al mismo tiempo el equipo en cuestión deberá dejarse fuera de servicio hasta su revisión, reparación o reposición.

Por otra parte, toda lesión o enfermedad que sufra el personal a causa del trabajo debe tambien ser informada de inmediato a la jefatura para su notificación, tratamiento e investigación.

### **1.1. Responsabilidad de la Institución**

Le corresponderá a la Institución o empleador:

- 1.1.1. Instruir sobre los procedimientos para el uso de toda maquinaria y equipo.
- 1.1.2. Velar porque el lugar de trabajo se mantenga limpio, ordenado y en condiciones ambientales adecuadas.
- 1.1.3. Proporcionar a los funcionarios, libre de costo, los elementos de protección personal adecuados al riesgo a cubrir y el adiestramiento necesario para su correcto uso debiendo además, mantenerlos en perfecto estado. Los elementos de protección personal usados deben estar en perfecto estado y cumplir con las Normas y exigencias de calidad que rijen para estos artículos. (D.S.Nº 594, D.OF.2000 , Ministerio de Salud.).
- 1.1.4. Informar al Comité Paritario de Higiene y Seguridad del establecimiento de todo accidente laboral.
- 1.1.5. Inspeccionar periódicamente las herramientas así como efectuar mantenciones periódicas de los equipos.

- 1.1.6. Paralizar o dejar fuera de servicio toda máquina o herramienta que se detecte como riesgo potencial, así como todo utensilio en mal estado.
- 1.1.7. Desarrollar anualmente un programa de capacitación en servicio para el personal, en coordinación con las firmas proveedoras de maquinas y equipos respectivos, realizar capacitación sobre los riesgos a que esta expuesto el funcionario y sus formas de prevención.
- 1.1.8. Colocar afiches que contengan normas de seguridad y señaléticas de las vías de evacuación.
- 1.1.9. Mantener en condiciones seguras y en buen funcionamiento la planta física e instalaciones.
- 1.1.10. Mantener debidamente protegidas las partes móviles, transmisiones y puntos de operación de máquinas y equipos. (distancia al menos de 50cms entre los equipos generadores de calor y freidoras).
- 1.1.11. Cumplir con el Reglamento vigente sobre equipos generadores de vapor.
- 1.1.12. Almacenar los insumos considerando el cuidado de éstos y también la protección de los funcionarios.
- 1.1.13. Revisar periódicamente los extintores para verificar las fechas de vencimiento y capacitar al personal en el uso de ellos.
- 1.1.14. Programar ejercicios de simulacro de emergencias y desastres naturales.

## **1.2. Responsabilidad del Personal.**

- 1.2.1. Avisar al jefe directo cuando se detecte alguna condición insegura.
- 1.2.2. Informar de toda lesión o enfermedad que sufra en relación al desempeño de su trabajo u otras, y/o daño a la propiedad, equipo o herramienta.
- 1.2.3. Cooperar con el mantenimiento y buen estado general de su lugar de trabajo, maquinaria, herramientas e instalaciones, tanto destinados a la higiene como a la producción y seguridad del local.
- 1.2.4. No encender fuego en sectores que no corresponde.
- 1.2.5. No fumar.
- 1.2.6. Usar correctamente los elementos de protección.
- 1.2.7. Transitar en forma calmada por los lugares de trabajo.
- 1.2.8. En caso de accidente, no aplicar tratamientos ni medicamentos sin la indicación médica.
- 1.2.9. Presentarse con el uniforme completo, evitando que parte de este quede expuesto al riesgo de ser atrapado por los equipos.
- 1.2.10. No trabajar bajo influencia del alcohol.
- 1.2.11. Utilizar los equipos con la debida protección personal.



## **2. PREVENCIÓN DE RIESGO Y CONDICIONES AMBIENTALES.**

### **2.1. Niveles de iluminación en lugares de trabajo.**

Las U.C.P. y las U.D.D., deberán estar iluminadas con luz natural o artificial, de acuerdo a la naturaleza de las funciones a realizar.

- ❖ Es importante mantener adecuados niveles de iluminación en cada puesto de trabajo, a fin de optimizar la ejecución de la tarea y de evitar que se produzcan accidentes.
- ❖ El nivel de iluminación se medirá según lo descrito en el DS 594
- ❖ En los factores a considerar en el nivel de iluminación de los puestos de trabajo debe tenerse en cuenta, la iluminación general o localizada, la luminancia o brillo de las diferentes áreas y las relaciones de máxima luminancia (brillantez) entre las zonas del campo visual y la tarea visual. En todo caso, todos estos aspectos deben ser considerados por un especialista al efectuar la evaluación de los puestos de trabajo.

### **2.2. Sistema Eléctrico**

El diseño de instalaciones eléctricas de hospitales debe contener elementos de seguridad para permitir seguir operando en todos los casos que el suministro de la red pública se interrumpa. Principal importancia tendrá en estos casos el generador eléctrico y su localización, la que debe estar protegida de inundaciones y lo suficientemente aislada, como para que el ruido que produce al estar operando, no afecte el funcionamiento del establecimiento asistencial y servicio.

- ❖ El tiempo máximo que debe ocurrir para la entrada de un sistema electrógeno de emergencia en un fallo en la eléctrica o caída de tensión, no debe ser superior en tiempo a 15 segundos.
- ❖ Los circuitos eléctricos, que alimente el electrogenerador, deberán ser principalmente los sistemas de iluminación, tomacorrientes de emergencia (refrigeradores, cámaras de frío, esterilizadores, etc.), detección y alarma de incendios, bombeo de agua potable, elevadores y montacargas.

### **2.3. Riesgo de Incendios , Inhalaciones de Gases y Explosiones.**

En las U.C.P. se dispone de gas licuado, gas de cañería, vapor a presión, llamas de cocinas, hornos, maquinarias eléctricas, etc., que se constituyen en agentes susceptibles de provocar riesgos, más aún cuando varios de ellos están presentes en el mismo recinto.

De allí que se deba contar con extintores de incendios, del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que existan o se manipulen. El número total de extintores dependerá de la superficie a proteger y de la capacidad de los equipos.

Los extintores se ubicarán en sitios de fácil acceso, en los lugares de mayor riesgo de inflamación o explosión, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. La ubicación deberá ser tal, que ninguno de ellos se encuentre a una altura superior a 1.30 metros, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estarán debidamente señalizados (D.S.594)

Los extintores deberán ser sometidos a mantención preventiva por lo menos una vez al año, registrando esta circunstancia, a fin de verificar sus condiciones de funcionamiento. Sin embargo, en ningún caso se deberá quedar desprovisto de extintores cuando se proceda a la mantención respectiva.

En las U.C.P., se deberán contar con 2 puertas de salida que se abran hacia el exterior y cuyos accesos deberán conservarse libres de obstrucciones. Se podrán mantener entornadas, pero nunca cerradas con llave, candado u otro medio que impida que se les abra con facilidad.

La electricidad es causa de quemaduras, muerte por electrocución e incendios. Las U.C.P. y las U.D.D., deben tener un tablero eléctrico independiente del resto de las dependencias de la institución, a fin de controlar su aislamiento como zona de alto riesgo.

Algunas medidas a considerar para prevenir accidentes por estos conceptos:

- ❖ Revisar que la carga de los extintores se encuentre permanentemente al día.
- ❖ Mantener la calma en toda ocasión, especialmente cuando aceites u otras sustancias grasas se inflaman, ahogar el fuego con el extintor o según las dimensiones de él con una tapa. **Nunca con agua.**
- ❖ Al encender los artefactos a gas prender primero el fósforo y luego abrir la llave de encendido.
- ❖ Limpiar periódicamente las campanas, chimeneas y ductos de ventilación, para evitar la acumulación de hollín y grasas, que aumentan el riesgo de inflamación.
- ❖ Evitar el uso de material combustible para el revestimiento de muros y techos.
- ❖ Abrir ollas a presión, marmitas y autoclaves según procedimientos definidos.
- ❖ Mantener los líquidos inflamables debidamente almacenados, lejos de las fuentes de calor.
- ❖ En caso de movimiento telúricos u otras emergencias, desconectar maquinas y equipos por medio del tablero eléctrico y cerrar llaves de paso de gas.
- ❖ Constatar que todos los equipos eléctricos tengan su debida conexión a tierra.
- ❖ No usar equipos que presenten los cables o enchufes en mal estado.
- ❖ Avisar de inmediato de cualquier cortocircuito.
- ❖ No permitir manos inexpertas en el manejo de la electricidad.
- ❖ Operar maquinarias y equipos eléctricos con las manos secas.

- ❖ Hacer revisiones periódicas por personal capacitado, evaluando las instalaciones eléctricas.

#### **2.4. Exposición al Calor**

Para los efectos de la presente Norma se respetará lo establecido en el DS 594 referidos a carga calórica ambiental a que los trabajadores pueden exponerse sin causar efectos adversos para su salud. Entendiéndose por carga calórica ambiental el efecto de cualquier combinación de temperatura, humedad, velocidad del aire y calor radiante.

#### **2.5. Exposición al Frío**

Como exposición al frío se entenderá a la combinación de temperatura y velocidad del aire que logra bajar la temperatura profunda del cuerpo del trabajador a 36° o menos; siendo 35° la admitida para una sola exposición ocasional.

A los trabajadores expuestos al frío se les debe proporcionar ropa diseñada para proteger de la exposición al frío, la cual no debe ser muy ajustada y fácilmente desabrochable para facilitar su retiro.

Existen períodos de tiempo determinados para la exposición de los funcionarios al frío cuando las temperaturas son inferiores a -18°, sin embargo cuando el rango de temperatura fluctúa entre 0° y -18° y se cuenta con ropa de protección adecuada no existe límite de tiempo de exposición.

Las cámaras de frío deberán contar con sistemas de seguridad y de vigilancia adecuada que faciliten la salida rápida del trabajador en caso de emergencia

#### **2.6. Exposición al Ruido**

La naturaleza de las funciones que se realizan en las UCP, originan diversos ruidos. La exposición ocupacional al ruido deberá ser controlada de la forma que lo establece el D.S. N° 594 y los/as trabajadores/as estar incorporados a un programa de vigilancia de Hipoacusia profesional.

### **3. Accidentes del Trabajo**

#### **3.1. Superficies Resbaladizas.**

Las caídas constituyen una de las causas más frecuentes de accidentes en las Centrales de Producción, produciendo fracturas, esguinces, quemaduras, etc., que se traducen en riesgo para la salud de las personas y sus calidad de vida futura, y constituyen además una causal de licencias médicas, aumentando el índice de ausentismo laboral en el personal de alimentación

Las especificaciones técnicas sobre los pisos de las U.C.P. y las U.D.D., considera superficies lisas, las que al estar en contacto con líquidos, vapor de agua, sustancias grasas, detergentes, u otros, las transforma en resbaladizas. De igual forma los desechos de las operaciones preliminares, en pisos de pasillos y áreas de trabajo, también constituyen un riesgo de accidente.

Por lo tanto se debe:

- ❖ Mantener los pisos limpios y secos.
- ❖ Lavar con detergente y enjuagar inmediatamente los pisos, al producirse la caída de alguna preparación o sustancia grasa.
- ❖ Mantener libre de desechos pisos y pasillos, especialmente las áreas de trabajo y de circulación.
- ❖ Usar calzado cómodo y antideslizante, tacón ancho en las mujeres.

Colocar rejillas antideslizante en aquellos lugares en que por la naturaleza del trabajo, permanezcan mojados.

- ❖ En escalas, escalones y desniveles, colocar protecciones antideslizantes.
- ❖ Evitar el desplazamiento acelerado del personal.

### **3.2. Material Cortante**

Las heridas cortantes, aparte de la agresión que significan físicamente, son reservorios de microorganismos, que pueden contaminar el material que se manipula, como asimismo, se constituyen en puerta de entrada de infecciones, según su ubicación y la profundidad de ellas pueden invalidar al funcionario.

Las hojas de cuchillos, los envases de plástico o vidrio, latas rebordes afilados, manipulación de envases de papel o cartón, son causales habituales de heridas cortantes, por lo que se debe considerar:

- ❖ El uso de cuchillos apropiados según el tipo de trabajo, con las hojas debidamente asentadas, mango firme, liso y en buenas condiciones.
- ❖ El lavado de los cuchillos de trabajo se debe realizar de inmediato, evitando la fase de remojo, secando y colocando en el lugar determinado para su soporte.
- ❖ Todo utensilio roto o con bordes cortantes, debe ser retirado del uso inmediatamente.
- ❖ Los funcionarios deben desarrollar destrezas correctas en el manejo de los cuchillos, cuidando que la hoja se deslice siempre hacia el alimento.
- ❖ El uso del instrumento adecuado para la función correcta, es decir abrelatas para los tarros, picahielo para el hielo, etc.
- ❖ Elementos protectores y facilitadores, tales como guantes de malla metálicos, tablas de picar sintéticas, anteojos protectores contra sustancias químicas o astillas de loza o vidrio, etc.
- ❖ No abrir envases de papel o cartón con las manos.

### 3.3. Quemaduras

Las quemaduras son accidentes producidos por las fuentes de calor. Se originan especialmente por las operaciones definitivas concentrantes (aire caliente y sustancias grasas) y por las operaciones definitivas disolventes (agua).

También existe la posibilidad de quemadura por contacto con superficies calientes de algunos equipos o maquinarias. Para evitarlas se debe:

- ❖ Cuidar que los mangos de los utensilios queden hacia el interior de superficies de cocinas.
- ❖ Usar protectores adecuados para manipular hornos, bandejas, ollas, tapas, etc.
- ❖ Usar los equipos de vapor según procedimientos descritos.
- ❖ Destapar las ollas dirigiendo el vapor hacia el lado opuesto del que manipula la tapa.
- ❖ Usar rejillas protectoras para frituras.
- ❖ Disponer de instrumentos adecuados para colocar los alimentos a freír en las sustancias grasas y para retirarlos.
- ❖ Eliminar el traslado de agua o aceite hirviendo.
- ❖ Realizar mantención periódica del equipamiento en general, principalmente de freidoras, ollas a presión, marmita, hornos, etc.
- ❖ Considerar el uso de vestuario de algodón por parte del personal, con el objeto de evitar que se inflame en caso de contacto con llama directa.

## 4. Enfermedades profesionales:

**4.1. Enfermedades Músculo Esqueléticas:** A menudo la naturaleza de las actividades que se realizan en las UCP implican la ejecución de movimientos repetitivos, adopción de posturas forzadas y viciosas, cargar objetos de gran volumen y peso, entre otros factores, lo cual puede generar afecciones de partes blandas (tendinitis, contracturas musculares, etc), lesiones óseas (columna) y articulares (rodilla, codo, hombro, etc).

Para prevenir estas situaciones es importante la dotación de equipamiento, un diseño adecuado del puesto de trabajo y de la organización de la tarea, la corrección de posturas forzadas, la implementación de pausas, educación y capacitación.

Si ya existen molestias o lesiones, es de relevancia el manejo médico oportuno.

#### **4.2. Dermatitis**

El frecuente lavado de manos y la utilización de jabones, detergentes y antisépticos, se asocia a la aparición de irritaciones en la piel y favorece el desarrollo de infecciones secundarias. Para prevenir esta situación es importante evaluar antecedentes alérgicos, el uso de guantes que eviten el contacto con sustancias químicas, realizar un correcto lavado de manos seguido de un secado profundo y consulta médica oportuna frente a la aparición de lesiones.

#### **4.3. Sordera o hipoacusia profesional.**

El ruido ocasionado por las tareas que se efectúan en los Servicios de Alimentación puede causar daño auditivo en estos/as funcionarios/as, por lo que se deberá determinar y realizar seguimiento del nivel y características del ruido existente en el ambiente laboral, con la finalidad de implementar todas las medidas pertinentes para su control.

Sin perjuicio de lo anterior, los/as trabajadores/as que estén expuestos/as a niveles de ruido que impliquen riesgo para su salud, deberán utilizar protección auditiva en la forma que establece el D.S. N° 594.

#### **4.4. Exposición ocupacional al calor:**

La carga calórica ambiental a que el personal podrá exponerse en forma repetida, sin causar efectos adversos a la salud, será la que se indica en la Tabla de Valores de Límites Permisibles del índice TGBH en grados Celsius (°C) del DS N°594 y deberá ser evaluada en cada U.C.P. y U.D.D.

La exposición prolongada a calor excesivo puede causar entre otros los siguientes trastornos: aumento de la ansiedad e incapacidad para concentrarse. El resultado de lo anterior, se refleja en una disminución general de la eficiencia de la producción y en la calidad del producto final.

Las alteraciones físicas más comunes causadas por la exposición excesiva al calor son: erupción cutánea, calambres, agotamiento y síncope por calor.

## ANEXO N° 2

### PROPIEDADES NUTRICIONALES Y SALUDABLES DE LOS ALIMENTOS

#### 1. DESCRIPTORES UTILIZADOS EN LA DECLARACIÓN DE PROPIEDADES NUTRICIONALES DE LOS ALIMENTOS

DESCRIPTOR		REQUISITOS
<b>LIBRE DE</b>		Por porción de consumo habitual de referencia contiene menos de :
	CALORÍAS	5 Kcal
	GRASA	0.5 grs de grasa total
	GRASAS SATURADAS	0.5 grs de grasas saturadas y menos de 0.5 grs ácidos grasos trans
	COLESTEROL (°)	2 mgrs de colesterol
	AZÚCAR	0.5 grs de azúcar
	SODIO	5 mgrs de sodio
<b>BAJO APORTE</b>		Por porción de consumo habitual de referencia del alimento , contiene un máximo de :
	CALORÍAS	40 Kcal
	GRASA	3 grs de grasa
	GRASAS SATURADAS	1 gramo de grasas saturadas y no contiene más de un 15% de las calorías provenientes de grasas saturadas en relación a las calorías totales
	COLESTEROL (°)	20 mgrs de colesterol
	SODIO	140 mgrs de sodio
		Para productos alimenticios en polvo que se consumen habitualmente hidratados , cuya porción es menor o igual a 30 grs se considerará bajo aporte cuando cumplan estos requisitos por cada porción de consumo habitual del alimento reconstituido.
<b>REDUCIDO EN (*)</b>		El producto se ha modificado nutricionalmente y se ha reducido en :
	ALGÚN NUTRIENTE	25% o más de un nutriente particular , que el alimento de referencia
	CALORÍAS	25% o más de calorías que el alimento de referencia
	COLESTEROL (°)	25% o más del colesterol que el alimento de referencia
<b>LIVIANO EN</b>		El producto se ha modificado y contiene por porción de consumo habitual de referencia :
	CALORÍAS	1/3 menos de las calorías o ½ de las grasas que el alimento de referencia.
	GRASA	Si el alimento sin tratamiento tiene un 50% o más de las calorías grasas , la reducción por porción de consumo habitual debe ser de 50% o más .
	SODIO COLESTEROL (°)	Si por porción de consumo habitual de referencia , el contenido de sodio o colesterol se ha reducido a menos de un 50% que el alimento de referencia

DESCRIPTOR		REQUISITOS
<b>EXTRA MAGRO</b>		Por porción de consumo habitual de referencia y por 100 grs contiene como máximo :
	CARNES	5 grs de grasa total , 2 grs de grasa saturada y 95 mgrs de colesterol Kcal
<b>BUENA FUENTE DE</b>		Por porción de consumo habitual de referencia del alimento , contiene :
	ALGÚN NUTRIENTE	10% A 19 % del valor de referencia diario para un nutriente particular
<b>ALTO EN</b>		Por porción de consumo habitual de referencia del alimento , contiene :
	ALGÚN NUTRIENTE	20% o más del valor de referencia diario para un nutriente particular
<b>FORTIFICADO EN</b>		Si se adiciona por porción de consumo habitual de referencia un :
	ALGÚN NUTRIENTE O FIBRA DIETÉTICA	10% o más del valor de referencia diario , para un nutriente o para fibra dietética .

**FUENTE :** ETIQUETADO NUTRICIONAL DE LOS ALIMENTOS : MANUAL DE APLICACIÓN .U.DE CHILE. MINISTERIO SALUD. 1998

NOTA.

- (+) No se puede usar si el alimento cumple con los requerimientos para ser descrito como de bajo aporte
- (º) No podrá aplicarse a alimentos que contengan por porción de consumo habitual de referencia , más de 2 grs de grasas saturadas o más de 4% de ácidos grasos trans.
- (\*) para productos que se consumen habitualmente rehidratados , es por 50 ml del alimento reconstituído



## 2. MENSAJES SALUDABLES EN LOS ALIMENTOS

RELACIÓN	CONDICIÓN REQUERIDA DESCRIPTORES	REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR EL ALIMENTO Por cada 50 gramos
<b>GRASA TOTAL Y CÁNCER</b>	Bajo en grasa , si es carne debe ser extra magra	3 grs de grasa o menos
<b>GRASA SATURADA , COLESTEROL Y ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES</b>	Bajo en grasa total , bajo en grasa saturada y bajo en colesterol . Si es carne debe ser extra magra	3 gramos de grasa o menos , 1 gramo de grasa saturada o menos y 15% o menos de las calorías grasas saturadas , y 20 mgr o menos de colesterol
<b>SODIO E HIPERTENSIÓN</b>	Bajo en Sodio	140 mg de Na o menos
<b>CALCIO Y OSTEOPOROSIS</b>	Alto en Calcio	160 mgr o más de Ca
<b>FIBRA DIETÉTICA Y CÁNCER</b>	Que el alimento sea o contenga granos , frutas o verduras y cumpla con ser : Bajo en grasa y sin fortificación sea fuente de fibra dietética.	3 grs de grasa o menos y 2.5 grs de fibras o más
<b>FIBRA DIETÉTICA Y RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR</b>	Que el alimento sea o contenga granos , frutas o verduras y cumpla con ser : Bajo en grasa total, bajo en grasa saturada , bajo en colesterol y que tenga sin fortificación un mínimo de 0.6 grs de fibra soluble	3 grs de grasa total o menos , 1 gramo de grasa saturada o menos y 15% o menos de calorías grasas saturadas , 20 mg o menos de colesterol y 0.6 grs o más de fibra soluble.
<b>DIETAS BAJAS EN GRASA , ALTA EN FIBRA DIETÉTICA Y ANTIOXIDANTES CONTENIDOS EN FRUTAS – VERDURAS Y CÁNCER</b>	Que el alimento sea o contenga frutas o verduras y que sea: Bajo en grasa y sin fortificación sea buena fuente de fibra dietética o vitamina A o Vitamina C	3 grs de grasa o menos y 100 ug equivalentes de retinol o más , o 6 mg de vitamina C. o más
<b>ÁCIDO FÓLICO Y DEFECTOS EN EL TUBO NEURAL</b>	Alto en ácido fólico	80 ug o más de ácido fólico
<b>ANEMIA NUTRICIONAL Y HIERRO</b>	Alto en hierro con buena biodisponibilidad	2.8 mgr o más de hierro de buena biodisponibilidad

FUENTE : REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS. MINISTERIO SALUD. 1998

### Dietary Reference Intakes: Vitamins

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI <sup>a</sup>	UL <sup>b</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations
Biotin	Coenzyme in synthesis of fat, glycogen, and amino acids	Infants	(µg/d)		Liver and smaller amounts in fruits and meats	No adverse effects of biotin in humans or animals were found. This does not mean that there is no potential for adverse effects resulting from high intakes. Because data on the adverse effects of biotin are limited, caution may be warranted.	None
		0–6 mo	5*	ND <sup>b</sup>			
		7–12 mo	6*	ND			
		Children					
		1–3 y	8*	ND			
		4–8 y	12*	ND			
		Males					
		9–13 y	20*	ND			
		14–18 y	25*	ND			
		19–30 y	30*	ND			
		31–50 y	30*	ND			
		50–70 y	30*	ND			
		> 70 y	30*	ND			
		Females					
		9–13 y	20*	ND			
		14–18 y	25*	ND			
		19–30 y	30*	ND			
		31–50 y	30*	ND			
		50–70 y	30*	ND			
		> 70 y	30*	ND			
Pregnancy							
≤ 18 y	30*	ND					
19–30y	30*	ND					
31–50 y	30*	ND					
Lactation							
≤ 18 y	35*	ND					
19–30y	35*	ND					
31–50 y	35*	ND					
Choline	Precursor for acetylcholine, phospholipids and betaine	Infants	(mg/d)	(mg/d)	Milk, liver, eggs, peanuts	Fishy body odor, sweating, salivation, hypotension, hepatotoxicity	Individuals with trimethylaminuria, renal disease, liver disease, depression and Parkinson's disease, may be at risk of adverse effects with choline intakes at the UL.  Although AIs have been set for choline, there are few data to assess whether a dietary supply of choline is needed at all stages of the life cycle, and it may be that the choline requirement can be met by endogenous synthesis at some of these stages.
		0–6 mo	125*	ND			
		7–12 mo	150*	ND			
		Children					
		1–3 y	200*	1000			
		4–8 y	250*	1000			
		Males					
		9–13 y	375*	2000			
		14–18 y	550*	3000			
		19–30 y	550*	3500			
		31–50 y	550*	3500			
		50–70 y	550*	3500			
		> 70 y	550*	3500			
		Females					
		9–13 y	375*	2000			
		14–18 y	400*	3000			
		19–30 y	425*	3500			
		31–50 y	425*	3500			
		50–70 y	425*	3500			
		> 70 y	425*	3500			
Pregnancy							
≤ 18 y	450*	3000					
19–30y	450*	3500					
31–50 y	450*	3500					
Lactation							
≤ 18 y	550*	3000					
19–30y	550*	3500					
31–50 y	550*	3500					

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>b</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>a</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>b</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.

### Dietary Reference Intakes: Vitamins

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI <sup>1</sup>	UL <sup>2</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations
<b>Folate</b>  <u>Also known as:</u> Folic acid Folacin Pteroylpolyglutamates  Note: Given as dietary folate equivalents (DFE). 1 DFE = 1 µg food folate = 0.6 µg of folate from fortified food or as a supplement consumed with food = 0.5 µg of a supplement taken on an empty stomach.	Coenzyme in the metabolism of nucleic and amino acids; prevents megaloblastic anemia	Infants 0–6 mo	(µg/d) 65*	(µg/d) ND <sup>3</sup>	Enriched cereal grains, dark leafy vegetables, enriched and whole-grain breads and bread products, fortified ready-to-eat cereals	Masks neurological complication in people with vitamin B <sub>12</sub> deficiency.  No adverse effects associated with folate from food or supplements have been reported. This does not mean that there is no potential for adverse effects resulting from high intakes. Because data on the adverse effects of folate are limited, caution may be warranted.  The UL for folate applies to synthetic forms obtained from supplements and/or fortified foods.	In view of evidence linking folate intake with neural tube defects in the fetus, it is recommended that all women capable of becoming pregnant consume 400 µg from supplements or fortified foods in addition to intake of food folate from a varied diet.  It is assumed that women will continue consuming 400 µg from supplements or fortified food until their pregnancy is confirmed and they enter prenatal care, which ordinarily occurs after the end of the periconceptional period—the critical time for formation of the neural tube.
		7–12 mo	80*	ND			
		Children 1–3 y	150	300			
		4–8 y	200	400			
		Males 9–13 y	300	600			
		14–18 y	400	800			
		19–30 y	400	1,000			
		31–50 y	400	1,000			
		50–70 y	400	1,000			
		> 70 y	400	1,000			
		Females 9–13 y	300	600			
		14–18 y	400	800			
		19–30 y	400	1,000			
		31–50 y	400	1,000			
		50–70 y	400	1,000			
		> 70 y	400	1,000			
		Pregnancy ≤ 18 y	600	800			
		19–30y	600	1,000			
31–50 y	600	1,000					
Lactation ≤ 18 y	500	800					
19–30y	500	1,000					
31–50 y	500	1,000					
<b>Niacin</b>  Includes nicotinic acid amide, nicotinic acid (pyridine-3-carboxylic acid), and derivatives that exhibit the biological activity of nicotinamide.  Note: Given as niacin equivalents (NE). 1 mg of niacin = 60 mg of tryptophan; 0–6 months = preformed niacin (not NE).	Coenzyme or cosubstrate in many biological reduction and oxidation reactions—thus required for energy metabolism	Infants 0–6 mo	(mg/d) 2*	(mg/d) ND	Meat, fish, poultry, enriched and whole-grain breads and bread products, fortified ready-to-eat cereals	There is no evidence of adverse effects from the consumption of naturally occurring niacin in foods.  Adverse effects from niacin containing supplements may include flushing and gastrointestinal distress.  The UL for niacin applies to synthetic forms obtained from supplements, fortified foods, or a combination of the two.	Extra niacin may be required by persons treated with hemodialysis or peritoneal dialysis, or those with malabsorption syndrome.
		7–12 mo	4*	ND			
		Children 1–3 y	6	10			
		4–8 y	8	15			
		Males 9–13 y	12	20			
		14–18 y	16	30			
		19–30 y	16	35			
		31–50 y	16	35			
		50–70 y	16	35			
		> 70 y	16	35			
		Females 9–13 y	12	20			
		14–18 y	14	30			
		19–30 y	14	35			
		31–50 y	14	35			
		50–70 y	14	35			
		> 70 y	14	35			
		Pregnancy ≤ 18 y	18	30			
		19–30y	18	35			
31–50 y	18	35					
Lactation ≤ 18 y	17	30					
19–30y	17	35					
31–50 y	17	35					

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>2</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>1</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>3</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.

### Dietary Reference Intakes: Vitamins

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI <sup>a</sup>	UL <sup>b</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations
<b>Thiamin</b>  <u>Also known as:</u> Vitamin B <sub>1</sub> Aneurin	Coenzyme in the metabolism of carbohydrates and branched-chain amino acids	Infants 0–6 mo 7–12 mo  Children 1–3 y 4–8 y  Males 9–13 y 14–18 y 19–30 y 31–50 y 50–70 y > 70 y  Females 9–13 y 14–18 y 19–30 y 31–50 y 50–70 y > 70 y  Pregnancy ≤ 18 y 19–30y 31–50 y  Lactation ≤ 18 y 19–30y 31–50 y	(mg/d)  0.2* 0.3*  <b>0.5</b> <b>0.6</b>  <b>0.9</b> <b>1.2</b> <b>1.2</b> <b>1.2</b> <b>1.2</b> <b>1.2</b>  <b>0.9</b> <b>1.0</b> <b>1.1</b> <b>1.1</b> <b>1.1</b> <b>1.1</b>  <b>1.4</b> <b>1.4</b> <b>1.4</b>  <b>1.4</b> <b>1.4</b> <b>1.4</b>	ND <sup>b</sup> ND  ND ND  ND ND ND ND ND  ND ND ND ND ND  ND ND ND  ND ND ND	Enriched, fortified, or whole-grain products; bread and bread products, mixed foods whose main ingredient is grain, and ready-to-eat cereals	No adverse effects associated with thiamin from food or supplements have been reported. This does not mean that there is no potential for adverse effects resulting from high intakes. Because data on the adverse effects of thiamin are limited, caution may be warranted.	Persons who may have increased needs for thiamin include those being treated with hemodialysis or peritoneal dialysis, or individuals with malabsorption syndrome.
<b>Vitamin A</b>  Includes provitamin A carotenoids that are dietary precursors of retinol.  Note: Given as retinol activity equivalents (RAEs). 1 RAE = 1 µg retinol, 12 µg β-carotene, 24 µg α-carotene, or 24 µg β-cryptoxanthin. To calculate RAEs from REs of provitamin A carotenoids in foods, divide the REs by 2. For preformed vitamin A in foods or supplements and for provitamin A carotenoids in supplements, 1 RE = 1 RAE.	Required for normal vision, gene expression, reproduction, embryonic development and immune function	Infants 0–6 mo 7–12 mo  Children 1–3 y 4–8 y  Males 9–13 y 14–18 y 19–30 y 31–50 y 50–70 y > 70 y  Females 9–13 y 14–18 y 19–30 y 31–50 y 50–70 y > 70 y  Pregnancy ≤ 18 y 19–30y 31–50 y  Lactation ≤ 18 y 19–30y 31–50 y	(µg/d)  400* 500*  <b>300</b> <b>400</b>  <b>600</b> <b>900</b> <b>900</b> <b>900</b> <b>900</b> <b>900</b>  <b>600</b> <b>700</b> <b>700</b> <b>700</b> <b>700</b> <b>700</b>  <b>750</b> <b>770</b> <b>770</b>  <b>1,200</b> <b>1,300</b> <b>1,300</b>	(µg/d)  600 600  600 1,700  1,700 2,800 3,000 3,000 3,000  1,700 2,800 3,000 3,000 3,000  2,800 3,000 3,000	Liver, dairy products, fish, darkly colored fruits and leafy vegetables	Teratological effects, liver toxicity  Note: From preformed Vitamin A only.	Individuals with high alcohol intake, pre-existing liver disease, hyperlipidemia or severe protein malnutrition may be distinctly susceptible to the adverse effects of excess preformed vitamin A intake.  β-carotene supplements are advised only to serve as a provitamin A source for individuals at risk of vitamin A deficiency.

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>b</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>a</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>b</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorous, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.

### Dietary Reference Intakes: Vitamins

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI <sup>a</sup>	UL <sup>b</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations			
<b>Vitamin B<sub>6</sub></b>  Vitamin B <sub>6</sub> comprises a group of six related compounds: pyridoxal, pyridoxine, pyridoxamine, and 5'-phosphates (PLP, PNP, PMP)	Coenzyme in the metabolism of amino acids, glycogen and sphingoid bases	Infants 0-6 mo 7-12 mo	(mg/d) 0.1* 0.3*	(mg/d) ND <sup>c</sup> ND	Fortified cereals, organ meats, fortified soy-based meat substitutes	No adverse effects associated with Vitamin B <sub>6</sub> from food have been reported. This does not mean that there is no potential for adverse effects resulting from high intakes. Because data on the adverse effects of Vitamin B <sub>6</sub> are limited, caution may be warranted.  Sensory neuropathy has occurred from high intakes of supplemental forms.	None			
		Children 1-3 y 4-8 y	0.5 0.6	30 40						
		Males 9-13 y 14-18 y 19-30 y 31-50 y 50-70 y > 70 y	1.0 1.3 1.3 1.3 1.7 1.7	60 80 100 100 100 100						
		Females 9-13 y 14-18 y 19-30 y 31-50 y 50-70 y > 70 y	1.0 1.2 1.3 1.3 1.5 1.5	60 80 100 100 100 100						
		Pregnancy ≤ 18 y 19-30y 31-50 y	1.9 1.9 1.9	80 100 100						
		Lactation ≤ 18 y 19-30y 31-50 y	2.0 2.0 2.0	80 100 100						
		Infants 0-6 mo 7-12 mo	(µg/d) 0.4* 0.5*	ND ND				Fortified cereals, meat, fish, poultry	No adverse effects have been associated with the consumption of the amounts of vitamin B <sub>12</sub> normally found in foods or supplements. This does not mean that there is no potential for adverse effects resulting from high intakes. Because data on the adverse effects of vitamin B <sub>12</sub> are limited, caution may be warranted.	Because 10 to 30 percent of older people may malabsorb food-bound vitamin B <sub>12</sub> , it is advisable for those older than 50 years to meet their RDA mainly by consuming foods fortified with vitamin B <sub>12</sub> or a supplement containing vitamin B <sub>12</sub> .
		Children 1-3 y 4-8 y	0.9 1.2	ND ND						
		Males 9-13 y 14-18 y 19-30 y 31-50 y 50-70 y > 70 y	1.8 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4	ND ND ND ND ND ND						
		Females 9-13 y 14-18 y 19-30 y 31-50 y 50-70 y > 70 y	1.8 2.4 2.4 2.4 2.4 2.4	ND ND ND ND ND ND						
		Pregnancy ≤ 18 y 19-30y 31-50 y	2.6 2.6 2.6	ND ND ND						
		Lactation ≤ 18 y 19-30y 31-50 y	2.8 2.8 2.8	ND ND ND						

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>b</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>a</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>b</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.

### Dietary Reference Intakes: Vitamins

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI <sup>a</sup>	UL <sup>a</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations					
<b>Vitamin C</b>  <u>Also known as:</u> Ascorbic acid Dehydroascorbic acid (DHA)	Cofactor for reactions requiring reduced copper or iron metalloenzyme and as a protective antioxidant	Infants 0-6 mo 7-12 mo	(mg/d) 40* 50*	(mg/d) ND <sup>b</sup> ND	Citrus fruits, tomatoes, tomato juice, potatoes, brussel sprouts, cauliflower, broccoli, strawberries, cabbage and spinach	Gastrointestinal disturbances, kidney stones, excess iron absorption	Individuals who smoke require an additional 35 mg/d of vitamin C over that needed by nonsmokers.  Nonsmokers regularly exposed to tobacco smoke are encouraged to ensure they meet the RDA for vitamin C.					
		Children 1-3 y 4-8 y	15 25	400 650								
		Males 9-13 y 14-18 y 19-30 y 31-50 y 50-70 y > 70 y	45 75 90 90 90	1,200 1,800 2,000 2,000 2,000								
		Females 9-13 y 14-18 y 19-30 y 31-50 y 50-70 y > 70 y	45 65 75 75 75	1,200 1,800 2,000 2,000 2,000								
		Pregnancy ≤ 18 y 19-30y 31-50 y	80 85 85	1,800 2,000 2,000								
		Lactation ≤ 18 y 19-30y 31-50 y	115 120 120	1,800 2,000 2,000								
		<b>Vitamin D</b>  <u>Also known as:</u> Calciferol  Note: 1 µg calciferol = 40 IU vitamin D  The DRI values are based on the absence of adequate exposure to sunlight.	Maintain serum calcium and phosphorus concentrations.	Infants 0-6 mo 7-12 mo				(ug/d) 5* 5*	(ug/d) 25 25	Fish liver oils, flesh of fatty fish, liver and fat from seals and polar bears, eggs from hens that have been fed vitamin D, fortified milk products and fortified cereals	Elevated plasma 25 (OH) D concentration causing hypercalcemia	Patients on glucocorticoid therapy may require additional vitamin D.
				Children 1-3 y 4-8 y				5* 5*	50 50			
				Males 9-13 y 14-18 y 19-30 y 31-50 y 50-70 y > 70 y				5* 5* 5* 5* 10* 15*	50 50 50 50 50 50			
				Females 9-13 y 14-18 y 19-30 y 31-50 y 50-70 y > 70 y				5* 5* 5* 5* 10* 15*	50 50 50 50 50 50			
				Pregnancy ≤ 18 y 19-30y 31-50 y				5* 5* 5*	50 50 50			
				Lactation ≤ 18 y 19-30y 31-50 y				5* 5* 5*	50 50 50			

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>a</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>a</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>b</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.

### Dietary Reference Intakes: Vitamins

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI <sup>a</sup>	UL <sup>b</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations
<b>Vitamin E</b>  <u>Also known as:</u> $\alpha$ -tocopherol  Note: As $\alpha$ -tocopherol. $\alpha$ -Tocopherol includes <i>RRR</i> - $\alpha$ -tocopherol, the only form of $\alpha$ -tocopherol that occurs naturally in foods, and the <i>2R</i> -stereoisomeric forms of $\alpha$ -tocopherol ( <i>RRR</i> -, <i>RSR</i> -, <i>RRS</i> -, and <i>RSS</i> - $\alpha$ -tocopherol) that occur in fortified foods and supplements. It does not include the <i>2S</i> -stereoisomeric forms of $\alpha$ -tocopherol ( <i>SRR</i> -, <i>SSR</i> -, <i>SRS</i> -, and <i>SSS</i> - $\alpha$ -tocopherol), also found in fortified foods and supplements.	A metabolic function has not yet been identified. Vitamin E's major function appears to be as a non-specific chain-breaking antioxidant.	Infants	(mg/d)	(mg/d)	Vegetable oils, unprocessed cereal grains, nuts, fruits, vegetables, meats	There is no evidence of adverse effects from the consumption of vitamin E naturally occurring in foods.  Adverse effects from vitamin E containing supplements may include hemorrhagic toxicity.  The UL for vitamin E applies to any form of $\alpha$ -tocopherol obtained from supplements, fortified foods, or a combination of the two.	Patients on anticoagulant therapy should be monitored when taking vitamin E supplements.
		0-6 mo	4*	ND <sup>b</sup>			
		7-12 mo	5*	ND			
		Children					
		1-3 y	6	200			
		4-8 y	7	300			
		Males					
		9-13 y	11	600			
		14-18 y	15	800			
		19-30 y	15	1,000			
		31-50 y	15	1,000			
		50-70 y	15	1,000			
		> 70 y	15	1,000			
		Females					
		9-13 y	11	600			
		14-18 y	15	800			
		19-30 y	15	1,000			
		31-50 y	15	1,000			
		50-70 y	15	1,000			
		> 70 y	15	1,000			
Pregnancy							
≤ 18 y	15	800					
19-30y	15	1,000					
31-50 y	15	1,000					
Lactation							
≤ 18 y	19	800					
19-30y	19	1,000					
31-50 y	19	1,000					
<b>Vitamin K</b>	Coenzyme during the synthesis of many proteins involved in blood clotting and bone metabolism	Infants	( $\mu$ g/d)		Green vegetables (collards, spinach, salad greens, broccoli), brussel sprouts, cabbage, plant oils and margarine	No adverse effects associated with vitamin K consumption from food or supplements have been reported in humans or animals. This does not mean that there is no potential for adverse effects resulting from high intakes. Because data on the adverse effects of vitamin K are limited, caution may be warranted.	Patients on anticoagulant therapy should monitor vitamin K intake.
		0-6 mo	2.0*	ND			
		7-12 mo	2.5*	ND			
		Children					
		1-3 y	30*	ND			
		4-8 y	55*	ND			
		Males					
		9-13 y	60*	ND			
		14-18 y	75*	ND			
		19-30 y	120*	ND			
		31-50 y	120*	ND			
		50-70 y	120*	ND			
		> 70 y	120*	ND			
		Females					
		9-13 y	60*	ND			
		14-18 y	75*	ND			
		19-30 y	90*	ND			
		31-50 y	90*	ND			
		50-70 y	90*	ND			
		> 70 y	90*	ND			
Pregnancy							
≤ 18 y	75*	ND					
19-30y	90*	ND					
31-50 y	90*	ND					
Lactation							
≤ 18 y	75*	ND					
19-30y	90*	ND					
31-50 y	90*	ND					

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>b</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>a</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>b</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.

**Dietary Reference Intakes: Elements**

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI*	UL <sup>†</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations	
Arsenic	No biological function in humans although animal data indicate a requirement	Infants	0-6 mo	ND <sup>‡</sup>	ND	Dairy products, meat, poultry, fish, grains and cereal	No data on the possible adverse effects of organic arsenic compounds in food were found. Inorganic arsenic is a known toxic substance.  Although the UL was not determined for arsenic, there is no justification for adding arsenic to food or supplements.	None
			7-12 mo	ND	ND			
		Children	1-3 y	ND	ND			
			4-8 y	ND	ND			
		Males	9-13 y	ND	ND			
			14-18 y	ND	ND			
			19-30 y	ND	ND			
			31-50 y	ND	ND			
			50-70 y	ND	ND			
			> 70 y	ND	ND			
		Females	9-13 y	ND	ND			
			14-18 y	ND	ND			
			19-30 y	ND	ND			
			31-50 y	ND	ND			
			50-70 y	ND	ND			
			> 70 y	ND	ND			
		Pregnancy	≤ 18 y	ND	ND			
			19-30y	ND	ND			
			31-50 y	ND	ND			
		Lactation	≤ 18 y	ND	ND			
	19-30y	ND	ND					
	31-50 y	ND	ND					
Boron	No clear biological function in humans although animal data indicate a functional role	Infants	0-6 mo	ND	(mg/d)	Fruit-based beverages and products, potatoes, legumes, milk, avocado, peanut butter, peanuts	Reproductive and developmental effects as observed in animal studies.	None
			7-12 mo	ND	ND			
		Children	1-3 y	ND	3			
			4-8 y	ND	6			
		Males	9-13 y	ND	11			
			14-18 y	ND	17			
			19-30 y	ND	20			
			31-50 y	ND	20			
			50-70 y	ND	20			
			> 70 y	ND	20			
		Females	9-13 y	ND	11			
			14-18 y	ND	17			
			19-30 y	ND	20			
			31-50 y	ND	20			
			50-70 y	ND	20			
			> 70 y	ND	20			
		Pregnancy	≤ 18 y	ND	17			
			19-30y	ND	20			
			31-50 y	ND	20			
		Lactation	≤ 18 y	ND	17			
	19-30y	ND	20					
	31-50 y	ND	20					

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>†</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>†</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>‡</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorous, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.



**Dietary Reference Intakes: Elements**

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI <sup>a</sup>	UL <sup>b</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations
Calcium	Essential role in blood clotting, muscle contraction, nerve transmission, and bone and tooth formation	Infants	(mg/d)	(mg/d)	Milk, cheese, yogurt, corn tortillas, calcium-set tofu, Chinese cabbage, kale, broccoli	Kidney stones, hypercalcemia, milk alkali syndrome, and renal insufficiency	Amenorrheic women (exercise- or anorexia nervosa-induced) have reduced net calcium absorption.  There is no consistent data to support that a high protein intake increases calcium requirement.
		0-6 mo	210*	ND <sup>c</sup>			
		7-12 mo	270*	ND			
		Children					
		1-3 y	500*	2,500			
		4-8 y	800*	2,500			
		Males					
		9-13 y	1,300*	2,500			
		14-18 y	1,300*	2,500			
		19-30 y	1,000*	2,500			
		31-50 y	1,000*	2,500			
		50-70 y	1,200*	2,500			
		> 70 y	1,200*	2,500			
		Females					
		9-13 y	1,300*	2,500			
		14-18 y	1,300*	2,500			
		19-30 y	1,000*	2,500			
		31-50 y	1,000*	2,500			
		50-70 y	1,200*	2,500			
		> 70 y	1,200*	2,500			
Pregnancy							
≤ 18 y	1,300*	2,500					
19-30y	1,000*	2,500					
31-50 y	1,000*	2,500					
Lactation							
≤ 18 y	1,300*	2,500					
19-30y	1,000*	2,500					
31-50 y	1,000*	2,500					
Chromium	Helps to maintain normal blood glucose levels	Infants	(µg/d)		Some cereals, meats, poultry, fish, beer	Chronic renal failure	None
		0-6 mo	0.2*	ND			
		7-12 mo	5.5*	ND			
		Children					
		1-3 y	11*	ND			
		4-8 y	15*	ND			
		Males					
		9-13 y	25*	ND			
		14-18 y	35*	ND			
		19-30 y	35*	ND			
		31-50 y	35*	ND			
		50-70 y	30*	ND			
		> 70 y	30*	ND			
		Females					
		9-13 y	21*	ND			
		14-18 y	24*	ND			
		19-30 y	25*	ND			
		31-50 y	25*	ND			
		50-70 y	20*	ND			
		> 70 y	20*	ND			
Pregnancy							
≤ 18 y	29*	ND					
19-30y	30*	ND					
31-50 y	30*	ND					
Lactation							
≤ 18 y	44*	ND					
19-30y	45*	ND					
31-50 y	45*	ND					

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>b</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>a</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>b</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorous, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by the National Academies. All rights reserved.

**Dietary Reference Intakes: Elements**

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI <sup>a</sup>	UL <sup>b</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations
Copper	Component of enzymes in iron metabolism	Infants	(µg/d)	(µg/d)	Organ meats, seafood, nuts, seeds, wheat bran cereals, whole grain products, cocoa products	Gastrointestinal distress, liver damage	Individuals with Wilson's disease, Indian childhood cirrhosis and idiopathic copper toxicosis may be at increased risk of adverse effects from excess copper intake.
		0-6 mo	200*	ND <sup>c</sup>			
		7-12 mo	220*	ND			
		Children					
		1-3 y	<b>340</b>	1,000			
		4-8 y	<b>440</b>	3,000			
		Males					
		9-13 y	<b>700</b>	5,000			
		14-18 y	<b>890</b>	8,000			
		19-30 y	<b>900</b>	10,000			
		31-50 y	<b>900</b>	10,000			
		50-70 y	<b>900</b>	10,000			
		> 70 y	<b>900</b>	10,000			
		Females					
		9-13 y	<b>700</b>	5,000			
		14-18 y	<b>890</b>	8,000			
		19-30 y	<b>900</b>	10,000			
		31-50 y	<b>900</b>	10,000			
		50-70 y	<b>900</b>	10,000			
		> 70 y	<b>900</b>	10,000			
Pregnancy							
≤ 18 y	<b>1000</b>	8,000					
19-30y	<b>1000</b>	10,000					
31-50 y	<b>1000</b>	10,000					
Lactation							
≤ 18 y	<b>1300</b>	8,000					
19-30y	<b>1300</b>	10,000					
31-50 y	<b>1300</b>	10,000					
Fluoride	Inhibits the initiation and progression of dental caries and stimulates new bone formation	Infants	(mg/d)	(mg/d)	Fluoridated water, teas, marine fish, fluoridated dental products	Enamel and skeletal fluorosis	None
		0-6 mo	0.01*	0.7			
		7-12 mo	0.5*	0.9			
		Children					
		1-3 y	0.7*	1.3			
		4-8 y	1*	2.2			
		Males					
		9-13 y	2*	10			
		14-18 y	3*	10			
		19-30 y	4*	10			
		31-50 y	4*	10			
		50-70 y	4*	10			
		> 70 y	4*	10			
		Females					
		9-13 y	2*	10			
		14-18 y	3*	10			
		19-30 y	3*	10			
		31-50 y	3*	10			
		50-70 y	3*	10			
		> 70 y	3*	10			
Pregnancy							
≤ 18 y	3*	10					
19-30y	3*	10					
31-50 y	3*	10					
Lactation							
≤ 18 y	3*	10					
19-30y	3*	10					
31-50 y	3*	10					

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>b</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>a</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>b</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorous, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.

**Dietary Reference Intakes: Elements**

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI <sup>1</sup>	UL <sup>2</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations
Iodine	Component of the thyroid hormones; and prevents goiter and cretinism	Infants	(µg/d)	(µg/d)	Marine origin, processed foods, iodized salt	Elevated thyroid stimulating hormone (TSH) concentration	Individuals with autoimmune thyroid disease, previous iodine deficiency, or nodular goiter are distinctly susceptible to the adverse effect of excess iodine intake. Therefore, individuals with these conditions may not be protected by the UL for iodine intake for the general population.
		0-6 mo	110*	ND <sup>2</sup>			
		7-12 mo	130*	ND			
		Children					
		1-3 y	90	200			
		4-8 y	90	300			
		Males					
		9-13 y	120	600			
		14-18 y	150	900			
		19-30 y	150	1,100			
		31-50 y	150	1,100			
		50-70 y	150	1,100			
		> 70 y	150	1,100			
		Females					
		9-13 y	120	600			
		14-18 y	150	900			
		19-30 y	150	1,100			
		31-50 y	150	1,100			
		50-70 y	150	1,100			
		> 70 y	150	1,100			
Pregnancy							
≤ 18 y	220	900					
19-30y	220	1,100					
31-50 y	220	1,100					
Lactation							
≤ 18 y	290	900					
19-30y	290	1,100					
31-50 y	290	1,100					
Iron (mg/d)	Component of hemoglobin and numerous enzymes; prevents microcytic hypochromic anemia	Infants	(mg/d)	(mg/d)	Fruits, vegetables and fortified bread and grain products such as cereal (non-heme iron sources), meat and poultry (heme iron sources)	Gastrointestinal distress	Non-heme iron absorption is lower for those consuming vegetarian diets than for those eating nonvegetarian diets. Therefore, it has been suggested that the iron requirement for those consuming a vegetarian diet is approximately 2-fold greater than for those consuming a nonvegetarian diet.  Recommended intake assumes 75% of iron is from heme iron sources.
		0-6 mo	0.27*	40			
		7-12 mo	11	40			
		Children					
		1-3 y	7	40			
		4-8 y	10	40			
		Males					
		9-13 y	8	40			
		14-18 y	11	45			
		19-30 y	8	45			
		31-50 y	8	45			
		50-70 y	8	45			
		> 70 y	8	45			
		Females					
		9-13 y	8	40			
		14-18 y	15	45			
		19-30 y	18	45			
		31-50 y	18	45			
		50-70 y	8	45			
		> 70 y	8	45			
Pregnancy							
≤ 18 y	27	45					
19-30y	27	45					
31-50 y	27	45					
Lactation							
≤ 18 y	10	45					
19-30y	9	45					
31-50 y	9	45					

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>2</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>1</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>2</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorous, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by the National Academies. All rights reserved.

**Dietary Reference Intakes: Elements**

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI <sup>1</sup>	UL <sup>2</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations
Magnesium	Cofactor for enzyme systems	Infants	(mg/d)	(mg/d)	Green leafy vegetables, unpolished grains, nuts, meat, starches, milk	There is no evidence of adverse effects from the consumption of naturally occurring magnesium in foods.	None
		0-6 mo	30*	ND <sup>3</sup>			
		7-12 mo	75*	ND			
		Children					
		1-3 y	<b>80</b>	65			
		4-8 y	<b>130</b>	110			
		Males					
		9-13 y	<b>240</b>	350			
		14-18 y	<b>410</b>	350			
		19-30 y	<b>400</b>	350			
		31-50 y	<b>420</b>	350			
		50-70 y	<b>420</b>	350			
		> 70 y	<b>420</b>	350			
		Females					
		9-13 y	<b>240</b>	350			
		14-18 y	<b>360</b>	350			
		19-30 y	<b>310</b>	350			
		31-50 y	<b>320</b>	350			
		50-70 y	<b>320</b>	350			
		> 70 y	<b>320</b>	350			
Pregnancy							
≤ 18 y	<b>400</b>	350					
19-30y	<b>350</b>	350					
31-50 y	<b>360</b>	350					
Lactation							
≤ 18 y	<b>360</b>	350					
19-30y	<b>310</b>	350					
31-50 y	<b>320</b>	350					
Manganese	Involved in the formation of bone, as well as in enzymes involved in amino acid, cholesterol, and carbohydrate metabolism	Infants	(mg/d)	(mg/d)	Nuts, legumes, tea, and whole grains	Elevated blood concentration and neurotoxicity	Because manganese in drinking water and supplements may be more bioavailable than manganese from food, caution should be taken when using manganese supplements especially among those persons already consuming large amounts of manganese from diets high in plant products.  In addition, individuals with liver disease may be distinctly susceptible to the adverse effects of excess manganese intake.
		0-6 mo	0.003*	ND			
		7-12 mo	0.6*	ND			
		Children					
		1-3 y	1.2*	2			
		4-8 y	1.5*	3			
		Males					
		9-13 y	1.9*	6			
		14-18 y	2.2*	9			
		19-30 y	2.3*	11			
		31-50 y	2.3*	11			
		50-70 y	2.3*	11			
		> 70 y	2.3*	11			
		Females					
		9-13 y	1.6*	6			
		14-18 y	1.6*	9			
		19-30 y	1.8*	11			
		31-50 y	1.8*	11			
		50-70 y	1.8*	11			
		> 70 y	1.8*	11			
Pregnancy							
≤ 18 y	2.0*	9					
19-30y	2.0*	11					
31-50 y	2.0*	11					
Lactation							
≤ 18 y	2.6*	9					
19-30y	2.6*	11					
31-50 y	2.6*	11					

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>2</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>2</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>3</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.

**Dietary Reference Intakes: Elements**

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI*	UL <sup>a</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations
Molybdenum	Cofactor for enzymes involved in catabolism of sulfur amino acids, purines and pyridines.	Infants	(µg/d)	(µg/d)	Legumes, grain products and nuts	Reproductive effects as observed in animal studies.	Individuals who are deficient in dietary copper intake or have some dysfunction in copper metabolism that makes them copper-deficient could be at increased risk of molybdenum toxicity.
		0-6 mo	2*	ND <sup>b</sup>			
		7-12 mo	3*	ND			
		Children	<b>17</b>	300			
		1-3 y	<b>22</b>	600			
		4-8 y					
		Males					
		9-13 y	<b>34</b>	1,100			
		14-18 y	<b>43</b>	1,700			
		19-30 y	<b>45</b>	2,000			
		31-50 y	<b>45</b>	2,000			
		50-70 y	<b>45</b>	2,000			
		> 70 y	<b>45</b>	2,000			
		Females					
		9-13 y	<b>34</b>	1,100			
		14-18 y	<b>43</b>	1,700			
		19-30 y	<b>45</b>	2,000			
		31-50 y	<b>45</b>	2,000			
		50-70 y	<b>45</b>	2,000			
		> 70 y	<b>45</b>	2,000			
Pregnancy							
≤ 18 y	<b>50</b>	1,700					
19-30y	<b>50</b>	2,000					
31-50 y	<b>50</b>	2,000					
Lactation							
≤ 18 y	<b>50</b>	1,700					
19-30y	<b>50</b>	2,000					
31-50 y	<b>50</b>	2,000					
Nickel	No clear biological function in humans has been identified. May serve as a cofactor of metalloenzymes and facilitate iron absorption or metabolism in microorganisms.	Infants	ND	(mg/d)	Nuts, legumes, cereals, sweeteners, chocolate milk powder, chocolate candy	Decreased body weight gain  Note: As observed in animal studies	Individuals with preexisting nickel hypersensitivity (from previous dermal exposure) and kidney dysfunction are distinctly susceptible to the adverse effects of excess nickel intake
		0-6 mo	ND	ND			
		7-12 mo	ND	ND			
		Children					
		1-3 y	ND	0.2			
		4-8 y	ND	0.3			
		Males					
		9-13 y	ND	0.6			
		14-18 y	ND	1.0			
		19-30 y	ND	1.0			
		31-50 y	ND	1.0			
		50-70 y	ND	1.0			
		> 70 y	ND	1.0			
		Females					
		9-13 y	ND	0.6			
		14-18 y	ND	1.0			
		19-30 y	ND	1.0			
		31-50 y	ND	1.0			
		50-70 y	ND	1.0			
		> 70 y	ND	1.0			
Pregnancy							
≤ 18 y	ND	1.0					
19-30y	ND	1.0					
31-50 y	ND	1.0					
Lactation							
≤ 18 y	ND	1.0					
19-30y	ND	1.0					
31-50 y	ND	1.0					

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>a</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>a</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>b</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.

**Dietary Reference Intakes: Elements**

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI*	UL <sup>†</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations
Phosphorus	Maintenance of pH, storage and transfer of energy and nucleotide synthesis	Infants	(mg/d)	(mg/d)	Milk, yogurt, ice cream, cheese, peas, meat, eggs, some cereals and breads	Metastatic calcification, skeletal porosity, interference with calcium absorption	Athletes and others with high energy expenditure frequently consume amounts from food greater than the UL without apparent effect.
		0–6 mo	100*	ND <sup>‡</sup>			
		7–12 mo	275*	ND			
		Children					
		1–3 y	460	3,000			
		4–8 y	500	3,000			
		Males					
		9–13 y	1,250	4,000			
		14–18 y	1,250	4,000			
		19–30 y	700	4,000			
		31–50 y	700	4,000			
		50–70 y	700	4,000			
		> 70 y	700	3,000			
		Females					
		9–13 y	1,250	4,000			
		14–18 y	1,250	4,000			
		19–30 y	700	4,000			
		31–50 y	700	4,000			
		50–70 y	700	4,000			
		> 70 y	700	3,000			
Pregnancy							
≤ 18 y	1,250	3,500					
19–30y	700	3,500					
31–50 y	700	3,500					
Lactation							
≤ 18 y	1,250	4,000					
19–30y	700	4,000					
31–50 y	700	4,000					
Selenium	Defense against oxidative stress and regulation of thyroid hormone action, and the reduction and oxidation status of vitamin C and other molecules	Infants	(µg/d)	(µg/d)	Organ meats, seafood, plants (depending on soil selenium content)	Hair and nail brittleness and loss	None
		0–6 mo	15*	45			
		7–12 mo	20*	60			
		Children					
		1–3 y	20	90			
		4–8 y	30	150			
		Males					
		9–13 y	40	280			
		14–18 y	55	400			
		19–30 y	55	400			
		31–50 y	55	400			
		50–70 y	55	400			
		> 70 y	55	400			
		Females					
		9–13 y	40	280			
		14–18 y	55	400			
		19–30 y	55	400			
		31–50 y	55	400			
		50–70 y	55	400			
		> 70 y	55	400			
Pregnancy							
≤ 18 y	60	400					
19–30y	60	400					
31–50 y	60	400					
Lactation							
≤ 18 y	70	400					
19–30y	70	400					
31–50 y	70	400					

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>†</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>†</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>‡</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.

**Dietary Reference Intakes: Elements**

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI <sup>a</sup>	UL <sup>a</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations	
Silicon	No biological function in humans has been identified.	Infants			Plant-based foods	There is no evidence that silicon that occurs naturally in food and water produces adverse health effects.	None	
		0-6 mo	ND <sup>b</sup>	ND				
	7-12 mo	ND	ND					
	Involved in bone function in animal studies.	Children						
		1-3 y	ND	ND				
	4-8 y	ND	ND					
	Males	9-13 y	ND	ND				
		14-18 y	ND	ND				
		19-30 y	ND	ND				
		31-50 y	ND	ND				
		50-70 y	ND	ND				
		> 70 y	ND	ND				
		Females	9-13 y	ND				ND
			14-18 y	ND				ND
			19-30 y	ND				ND
			31-50 y	ND				ND
			50-70 y	ND				ND
			> 70 y	ND				ND
	Pregnancy	≤ 18 y	ND	ND				
		19-30y	ND	ND				
31-50 y		ND	ND					
Lactation	≤ 18 y	ND	ND					
	19-30y	ND	ND					
	31-50 y	ND	ND					
Vanadium	No biological function in humans has been identified.	Infants		(mg/d)	Mushrooms, shellfish, black pepper, parsley, and dill seed.	Renal lesions as observed in animal studies.	None	
		0-6 mo	ND	ND				
	7-12 mo	ND	ND					
	Children	1-3 y	ND	ND				
		4-8 y	ND	ND				
	Males	9-13 y	ND	ND				
		14-18 y	ND	ND				
		19-30 y	ND	1.8				
		31-50 y	ND	1.8				
		50-70 y	ND	1.8				
		> 70 y	ND	1.8				
		Females	9-13 y	ND				ND
	14-18 y		ND	ND				
	19-30 y		ND	1.8				
	31-50 y		ND	1.8				
	50-70 y		ND	1.8				
	> 70 y		ND	1.8				
	Pregnancy		≤ 18 y	ND				ND
		19-30y	ND	ND				
		31-50 y	ND	ND				
Lactation	≤ 18 y	ND	ND					
	19-30y	ND	ND					
	31-50 y	ND	ND					

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs). RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>a</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

<sup>b</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.

**Dietary Reference Intakes: Elements**

Nutrient	Function	Life Stage Group	RDA/AI <sup>a</sup>	UL <sup>a</sup>	Selected Food Sources	Adverse effects of excessive consumption	Special Considerations
Zinc	Component of multiple enzymes and proteins, involved in the regulation of gene expression.	Infants	(mg/d)	(mg/d)	Fortified cereals, red meats, certain seafood	Reduced copper status	Zinc absorption is lower for those consuming vegetarian diets than for those eating nonvegetarian diets. Therefore, it has been suggested that the zinc requirement for those consuming a vegetarian diet is approximately 2-fold greater than for those consuming a nonvegetarian diet.
		0-6 mo	2*	4			
		7-12 mo	3	5			
		Children					
		1-3 y	3	7			
		4-8 y	5	12			
		Males					
		9-13 y	8	23			
		14-18 y	11	34			
		19-30 y	11	40			
		31-50 y	11	40			
		50-70 y	11	40			
		> 70 y	11	40			
		Females					
		9-13 y	8	23			
		14-18 y	9	34			
		19-30 y	8	40			
		31-50 y	8	40			
50-70 y	8	40					
> 70 y	8	40					
Pregnancy							
≤ 18 y	12	34					
19-30y	11	40					
31-50 y	11	40					
Lactation							
≤ 18 y	13	34					
19-30y	12	40					
31-50 y	12	40					

**NOTE:** The table is adapted from the DRI reports, see [www.nap.edu](http://www.nap.edu). It represents Recommended Dietary Allowances (RDAs) in **bold type**, Adequate Intakes (AIs) in ordinary type followed by an asterisk (\*), and Tolerable Upper Intake Levels (ULs)<sup>a</sup>. RDAs and AIs may both be used as goals for individual intake. RDAs are set to meet the needs of almost all (97 to 98 percent) individuals in a group. For healthy breastfed infants, the AI is the mean intake. The AI for other life stage and gender groups is believed to cover the needs of all individuals in the group, but lack of data prevent being able to specify with confidence the percentage of individuals covered by this intake.

<sup>a</sup>UL = The maximum level of daily nutrient intake that is likely to pose no risk of adverse effects. Unless otherwise specified, the UL represents total intake from food, water, and supplements. Due to lack of suitable data, ULs could not be established for vitamin K, thiamin, riboflavin, vitamin B<sub>12</sub>, pantothenic acid, biotin, or carotenoids. In the absence of ULs, extra caution may be warranted in consuming levels above recommended intakes.

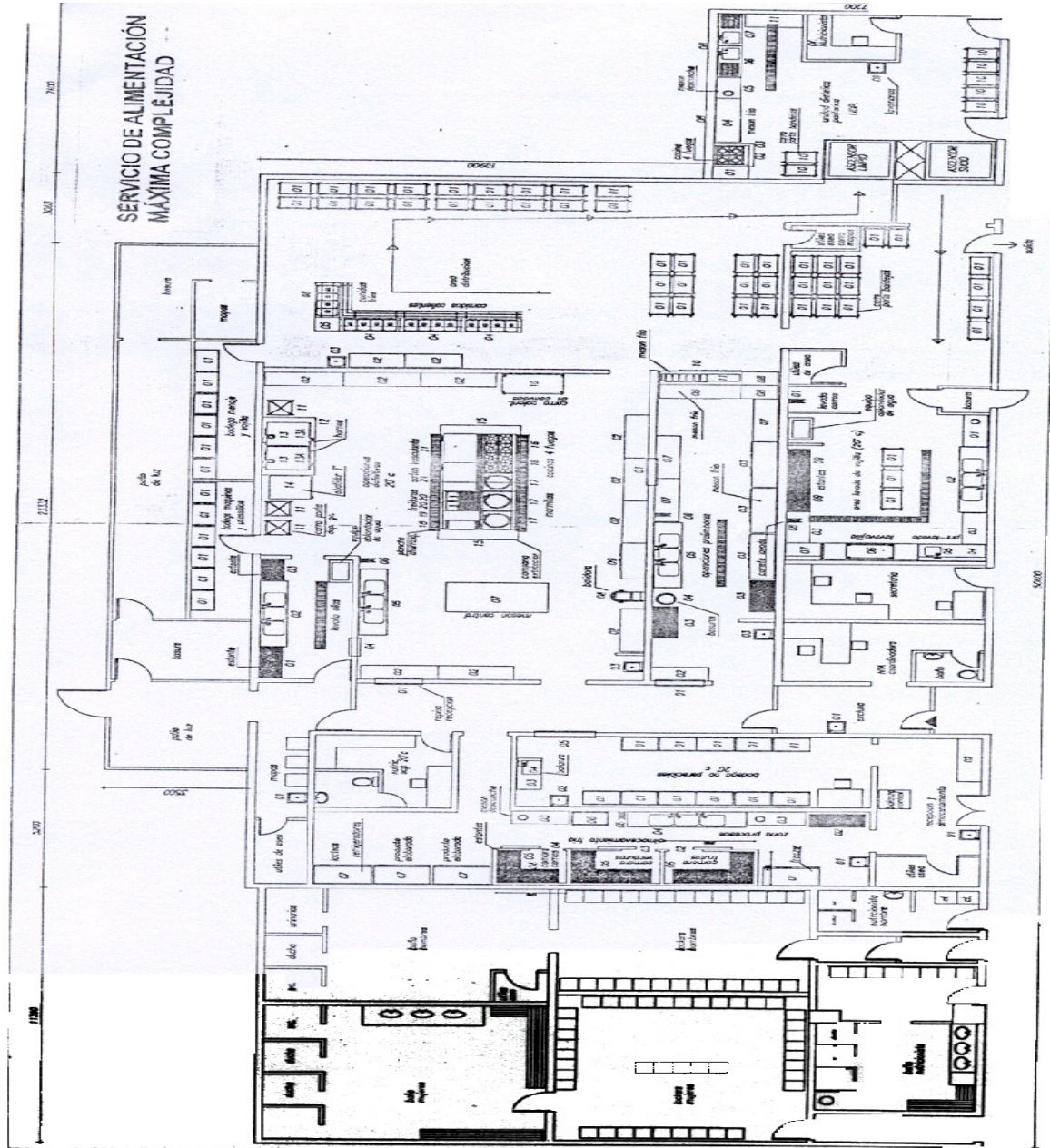
<sup>b</sup>ND = Not determinable due to lack of data of adverse effects in this age group and concern with regard to lack of ability to handle excess amounts. Source of intake should be from food only to prevent high levels of intake.

**SOURCES:** *Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride* (1997); *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B<sub>6</sub>, Folate, Vitamin B<sub>12</sub>, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline* (1998); *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids* (2000); and *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc* (2001). These reports may be accessed via [www.nap.edu](http://www.nap.edu). Copyright 2001 by The National Academies. All rights reserved.

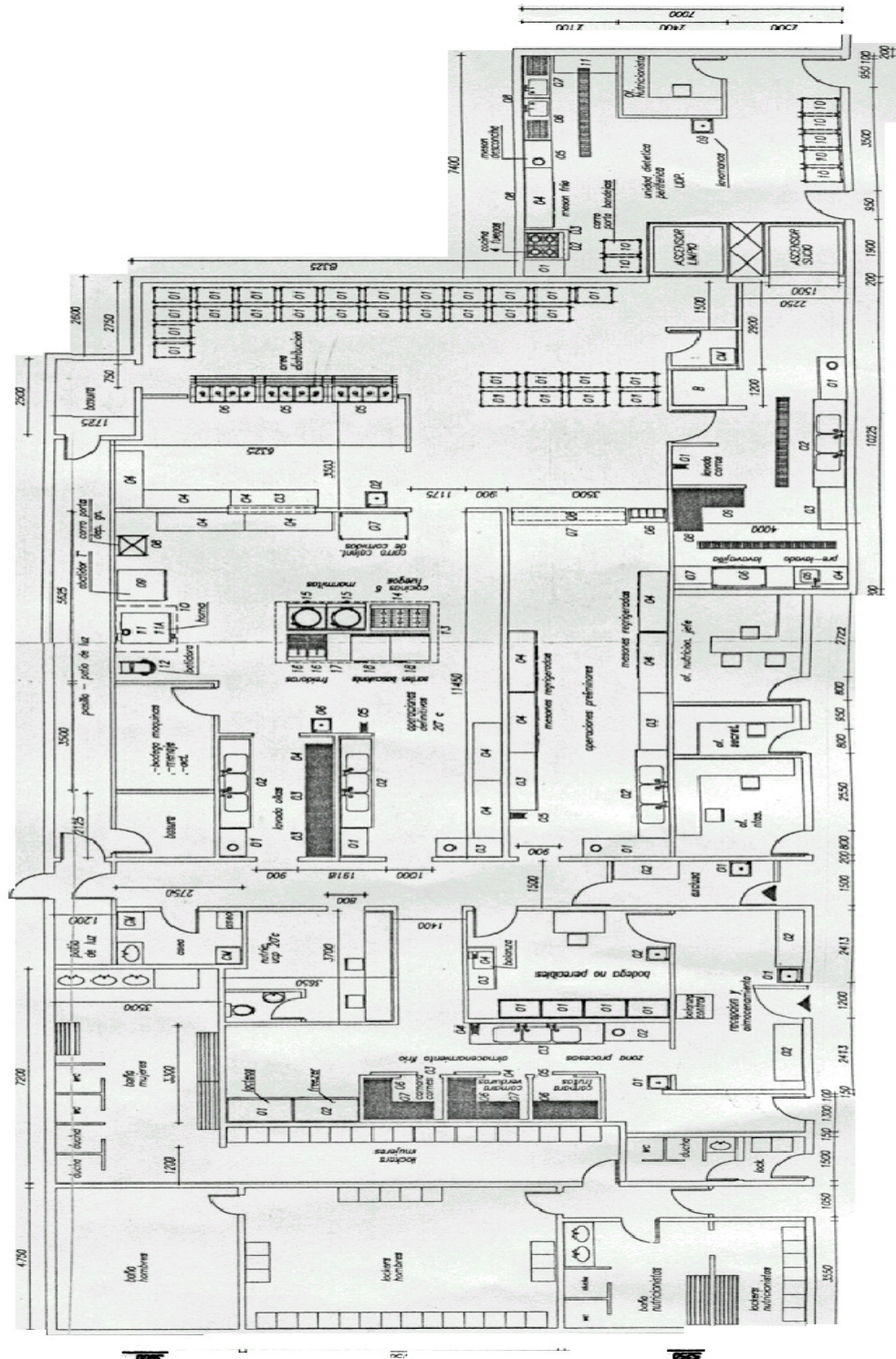


## ANEXO N° 4

### PLANOS REFERENCIALES DE UNIDADES CENTRALES DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS. SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD ( Planos originales a escala ,disponible en Unidad de Nutrición Minsal )



**SERVICIO DE ALIMENTACION  
DE MEDIANA COMPLEJIDAD**





# GLOSARIO TÉRMINOS

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

### **Actividad**

Conjunto de acciones o tareas

### **Actividad Básica**

Conjunto de acciones o tareas realizadas por el nutricionista clínico-asistencial, esenciales para satisfacer las necesidades de alimentación y nutrición de los pacientes hospitalizados.

### **Actividad Complementaria**

Conjunto de acciones o tareas realizadas por el nutricionista clínico-asistencial, que se anexan a las actividades básicas para el cumplimiento de los objetivos.

### **Actividad Coadyuvantes**

Conjunto de acciones o tareas realizadas por el nutricionista clínico-asistencial, que permiten optimizar las actividades básicas y complementarias .

### **Adecuación Alimentaria**

Modificación de las características de la dieta, de acuerdo a las exigencias fisiológicas y requerimientos individuales de los usuarios, en relación a estándares internacionales de la FAO/OMS/UNU.

### **Alimento congelado**

Alimento que siendo natural o elaborado ha sido sometido, mediante un equipo apropiado, a un proceso térmico hasta alcanzar una temperatura de  $-18^{\circ}\text{C}$  en el centro térmico del mismo.

### **Anamnesis Alimentaria**

Parte de la Atención Clínica Nutricional, que reúne los datos retrospectivos personales de la conducta alimentaria, tales como: Hábitos, creencias, costumbres, aversiones, intolerancias, contraindicaciones, etc.

### **Area**

Espacio físico delimitado por muros o tabiques

### **Autogestión del Sistema de Alimentación**

Sistema de producción de alimentos generado, dirigido y controlado por el personal del mismo establecimiento (en ausencia de participación de empresas externas o adjudicatarias)

### **Brote de ETA**

Episodio en el cual 2 o más personas presentan una enfermedad similar después de ingerir alimentos, incluida el agua, del mismo origen y donde la evidencia epidemiológica o el análisis de laboratorio implica a los alimentos y/o al agua como vehículo de la misma.

**Caso de ETA**

Es una persona que ha enfermado después del consumo de alimentos y/o agua, considerados como contaminados, vista la evidencia epidemiológica o el análisis de laboratorio

**Categoría de Riesgo**

Cada una de las seis categorías de priorización de riesgo basada en peligros alimenticios.

**Control :**

Proceso de carácter permanente, dirigido a la **medición y valorización** de cualquier actividad, sobre la base de criterios y puntos de referencia fijados, con el propósito de guiar los hechos y obtener resultados reales que coincidan o superen los resultados deseados.

**Control Calidad**

Técnica orientada a identificar el grado de calidad de actividades y productos.

**Control Continuo o Monitoreo**

Tipo de control que utiliza información proporcionada por **indicadores**, con el propósito de velar por el desarrollo de una **selección de actividades priorizadas** y de poca predictibilidad en sus resultados.

**Descontaminación:**

Empleo de agentes químicos o físicos para erradicar las formas vegetativas y endosporas a límites de seguridad preestablecidos.

Procedimiento que siempre está precedido de una limpieza y sanitización profunda y que a diferencia de la sanitización es más drástico, llevando a los microorganismos viables a **niveles no detectables**.

**Descriptor**

Término que se utiliza para destacar las propiedades nutricionales de un alimento de acuerdo al contenido de nutrientes, fibra dietética, colesterol, o energía del alimento.

**Desinfección :**

Empleo de agentes químicos o físicos para erradicar las formas vegetativas de objetos o superficies, sin reducción o reducción parcial de las endosporas.

**Desinfectante:**

Agente químico que ejerce una acción tóxica selectiva sobre los microorganismos.

**Detergente:**

Substancia o mezcla de substancias que tienen acción limpiadora.

**Dieta**

Alimentación normal que contiene las cantidades suficientes de energía, proteínas, grasa y otros nutrientes y que permite prevenir enfermedades nutricionales.

**E.T.A.**

Enfermedades transmitidas por alimentos.

**Evaluación**

Medir sistemáticamente **Calidad y Cantidad**, en el cumplimiento de los objetivos e **impacto** del plan, programa, proceso o actividad.

**Flujo de Producción**

Es el recorrido que hace la materia prima desde su recepción (o entrada) en la U.C.P. hasta que sale convertido en producto elaborado (producto culinario).

**HACCP.** = ( Hazard Analysis and Critical Control Point )

Análisis de riesgos y puntos críticos de control.

**Infecciones alimentarias**

Son las Enfermedades transmitidas por Alimentos (ETA), producidas por la ingestión de alimentos y/o agua contaminados con agentes infecciosos específicos tales como bacterias, virus, hongos, parásitos que en el intestino puedan invadir la pared intestinal.

**Ingrediente sensible**

Un ingrediente históricamente asociado con peligros biológicos reconocidos. Los productos pesqueros son en general altamente sensibles por su capacidad de transmitir enfermedades al hombre.

**Inspección**

Comprobación del cumplimiento de Normas, Reglamentos, Circulares, Procedimientos, Protocolos u otros Documentos normativos.

**Insumos**

Bienes o servicios que se incorporan al proceso productivo. En un Servicio de Alimentación y Nutrición, son aquellos artículos y materia prima que se consume en el primer uso.

**Intoxicaciones alimentarias**

Son las Enfermedades transmitidas por los Alimentos (ETA), producidas por la ingestión de tejido de plantas o animales venenosos o productos metabólicos de microorganismos en los alimentos, o tóxicos químicos incorporados a los alimentos de modo accidental, incidental o intencional en cualquier momento de la elaboración desde la producción hasta el consumo.

**Límite crítico**

Uno o más rangos de tolerancia que deben mantenerse para asegurar que un PCC, efectivamente controla un peligro microbiológico.

**Limpieza**

Eliminación mecánica por arrastre de agentes infecciosos y sustancias orgánicas, de las superficies en las cuales los microorganismos pueden encontrar condiciones favorables para sobrevivir o multiplicarse.

**Observación**

Tipo de control que aplica la capacidad para **controlar visualmente**, situaciones cotidianas en la ejecución de actividades y procesos.

### **Peligro**

Cualquier agente biológico, químico o físico, que puede causar un riesgo de enfermar o morir al consumidor, si no se controla durante todo el flujo de producción de los alimentos.

### **Procedimientos:**

Descripción detallada cronológicamente de los pasos a seguir para el logro de un objetivo, proceso, plan, programa o actividad.

Los procedimientos permiten el aseguramiento de la calidad y se elaboran respondiendo básicamente a las siguientes preguntas: **que, quienes, donde, cuando y como**, se hace determinada acción.

### **Programa de Pre-requisito**

Conjunto de actividades y procedimientos, incluyendo las buenas prácticas de manipulación; que se refieren a las condiciones ambientales y operacionales necesarias para la producción de alimentos inocuos.

### **Propiedades nutricionales de un alimento**

Comprende las características de un alimento o producto alimenticio que muestra propiedades particulares y especiales, pero no solo en relación a su valor energético, contenido en proteínas, grasas o carbohidratos; sino también en relación con su contenido de vitaminas, minerales, colesterol o fibra dietética.

### **Propiedades saludables de un alimento**

Característica (s) de un alimento o producto alimenticio, en los cuales se muestra una asociación entre un nutriente y una condición relacionada con la salud de los individuos.

### **Ración**

Corresponde a la **alimentación diaria** otorgada a un individuo, independiente del tipo de alimentos y/o preparaciones que la componen, así como también independiente de la frecuencia con que se realiza la distribución de ella.

Desde el punto de vista estadístico es **una unidad** y se define como la alimentación habitual de una persona al día.

### **Régimen**

Dieta terapéutica que permite la modificación de la dieta normal de un individuo en sus aspectos cualitativos (Consistencia, digestibilidad, horario) y cuantitativos (Aporte de energía, nutrientes, específicos y volumen); según las alteraciones metabólicas y/o digestivas que las patologías provocan.

### **Riesgo**

Probabilidad de ocurrencia de un peligro.

### **Sanitización :**

Empleo de agentes químicos o físicos para ejercer su acción sobre objetos inanimados, reduciendo la carga bacteriana, sin erradicar todas las formas vegetativas, ni endosporas.

Procedimiento aplicado posteriormente a las medidas de limpieza e higiene, reduciendo el número de microorganismos a un nivel **detectable y que no constituyen riesgo para la salud**.



### **Sección**

Espacio ubicado dentro de un área sin delimitación de muros o tabiques, donde se ejecuta una tarea específica

### **Suficiencia Nutritiva**

Atributo de la alimentación que asegura el aporte de nutrientes necesarios para mantener y/o recuperar la salud de las personas, de acuerdo a la recomendaciones de los organismos internacionales.

### **Supervisión**

Aplicación de una **pauta de cotejo o pauta de supervisión** por parte de personal calificado y capacitado, a fin de detectar las deficiencias observadas en comparación con Normas, Reglamentos, Circulares u otro documento normativo; con el propósito de **enseñar, educar y compartir experiencias**.

### **Servicio de Alimentación**

Es la organización a cargo de cualquier persona natural o jurídica; que tiene como finalidad la elaboración, distribución y expendio de platos preparados, alimentos pre-elaborados u otras preparaciones culinarias; destinados a **individuos y/o clientes sanos**.

### **Servicio de Alimentación y Nutrición**

Es la organización a cargo de profesionales nutricionistas, que tiene como finalidad elaborar y distribuir alimentación **científicamente planificada y técnicamente elaborada** de acuerdo a recomendaciones nutricionales nacionales e internacionales; a través de platos preparados u otras preparaciones culinarias, de acuerdo a estándares técnicos y sanitarios; **destinada a pacientes hospitalizados, pacientes ambulatorios, usuarios sanos y/o clientes en general**.

### **Toxo – Infecciones**

Son las enfermedades transmitidas por los alimentos, producidas por la ingestión de alimentos y/o agua contaminadas con agentes infecciosos, tales como bacterias, virus y hongos; y que pueden multiplicarse y producir toxinas, con o sin interacción con la célula intestinal.

### **Unidad Espacial**

Es el espacio mínimo indispensable que debe existir en torno a una maquinaria o equipo para que una persona pueda operarla sin dificultad.

### **Vigilancia**

Proceso regular y permanente de recolección, procesamiento, interpretación, análisis y difusión de la información necesaria para mantener un conocimiento actualizado de la suficiencia de las intervenciones, planes y programas a largo plazo, a fin de identificar cambios y tendencias, monitorear y/o proponer oportunamente actividades que permitan intervenir oportunamente.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## **BIBLIOGRAFIA SELECCIONADA:**

1. Dr. Esteban Kemény H. “La Interpretación Científica de la Técnica Culinaria”. 1964
2. Lic.Giacomini.“Manual de Metodología Estadística”.1970.
3. Servicio de Alimentos de Instituciones. Publicación Científica N° 270. OPS-OMS.1973
4. Nemesio García.Redacción Oficial. Instituto Central de Capacitación Educacional.1974
5. Proyecto de estudio de la Carrera de Nutricionistas en el Sector Salud, Ministerio de Salud. 1976.
6. Manual Normas Técnicas de la Sección Alimentación SEREMI-Salud. Región Metropolitana. 1982.
7. Compendio de Aspectos Teórico-Prácticos en el Manejo de Areas de Contaminación Controlada. Instituto de Salud Pública. 1984
8. Carmen Micheli. Profesora Alimentación U. de Chile. Artículo1985.
9. Manual de Normas y Procedimientos Técnico – Administrativos de la Sección Alimentación para los Establecimientos Hospitalarios de la VIII Región.1987
10. Normas de Organización y Funcionamiento de los Servicios Dietéticos de Leche (SEDILE), Secretaría Regional Ministerial de Salud. Región Metropolitana.1990.
11. Manual de Herramientas Básicas para el Análisis de Datos. GOAL/Q.P.C., 1988-1990.
12. Blanca Dolly Tejada. Planificación de Locales y Equipos de los Servicios de Alimentación. Medellín. Colombia.1990
13. Michael Jacob. Manipulación correcta de Alimentos.OMS-Ginebra 1990
14. Eliana Castillo.“Seminario Control Gestión” Servicio de Salud Metropolitano Occidente. Apartado docente.1992.
15. Dra Bertoni. “Taller Enfoque de Riesgo”. Servicio de Salud Metropolitano Occidente. Apartado docente.1992.
16. Fabio E. Beltran Perdomo.OPS.Brasilia.Brasil .1992
17. Colegio de Nutricionistas, Indice de Profesionales por Establecimiento, Servicio y Unidad de Complejidad .1993.
18. Normas Técnicas Administrativas. Sección Alimentación, Material en Estudio Depto.Nutrición, Ministerio de Salud. 1994.
19. Reglamento N° 1704. Para el Ejercicio de las Profesionales Auxiliares Paramédicos. Diario Oficial .1994

20. Formulario Registro: “ Informe Mensual Servicio Alimentación. Valor Nutritivo y Costo”. Seremi-Salud. Metropolitana.1994
21. L.Cariaga y D.López. Regímenes Básicos y Prescripción Dietética. Nutrición y Salud. Depto. Nutrición.Facultad de Medicina. U de Chile. 1996. Pág 355 a 364.
22. Norma General Técnica N° 15 . .Agrupación Piramidal de los Alimentos con fines de educación alimentaria. Resolución Exenta N° 1525 . Ministerio de Salud . 1996
23. Compra de Servicios de Alimentación. Ministerio de Salud.1996
24. Reglamento Sanitario de los Alimentos. Decreto Supremo N° 60. Edición 1997.
25. Plan Monitoreo Calidad. Ministerio de Salud. 1998
26. Etiquetado Nutricional de los Alimentos: Manual de Aplicación. U.Chile. Minsal .1998
27. Productos, Criterios, Estándares e Indicadores de Calidad de Atención Nutricional en el Área Clínica. Unidad Prioridades.Asesoría Nutrición. Depto.Técnico Programático de Salud. Servicio de Salud Metropolitano Sur.1999
28. Vigilancia de Enfermedades transmisibles, Norma Técnica N° 55.Resolución Exenta N° 2323. 2000
29. Condiciones Sanitarias y Ambientes Básicos en los Lugares de Trabajo. Reglamento Publicado Diario Oficial. 2000
30. Sistemas de Gestión de Calidad – Requisitos. Norma Internacional ISO 9001. Traducción Certificada. ISO. Ginebra 2000
31. Procedimientos de Higiene, Limpieza y Sanitización en las Unidades de Producción de Alimentos. Asesoría de Nutrición y Nutricionistas Jefes de Hospital . Departamento Técnico de Salud. Servicio de Salud Metropolitano Occidente.2002
32. Sistema de Calidad e Inocuidad de los Alimentos. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y el Ministerio de Sanidad y Consumo de España.Roma.2002
- 33.- Principios Básicos en la Preparación de Alimentos Seguros. USDA.2002
- 34.-Formulario de Registro. Plan Monitoreo Calidad Asistencial. Asesoría Nutrición. Departamento Técnico de Salud. Servicio de Salud Metropolitano Occidente. 2003
- 35.-Implementación Sistema HACCP en las UCP de los Hospitales del Área Metropolitana. Instituto Salud Pública. Apartado docente. 2003
- 36.-Dra.QF:J.Wuth B. Programa Higiene. Instituto Salud Pública. Apartado docente.2003

37. Pauta de Supervisión Unidad Central Producción. Asesoría Nutrición. Depto Técnico de salud Servicio de Salud Metropolitano Occidente. Actualización 2003
- 38.- Andrea Droppelmann I. Elaboración de Minutas –Instalación de un Sistema HACCP. Instituto Salud Pública . 2003. Apartado Docente
- 39.- Decreto N° 115. Modifica Decreto Supremo N° 977..-1996. Ministerio de Salud.2003
- 40.- Ley 19937 de Autoridad Sanitaria y Gestión. 24 de febrero del 2004.