

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Diseño Gráfico

Diseño de material gráfico como apoyo a los procesos de capacitación del personal que labora en el sistema de alimentación del Hospital Roosevelt de Guatemala



**Presentado por:**  
Allisson Ameily Quiej Figueroa  
**Al conferírsele el título de:**  
Licenciada en Diseño Gráfico

Guatemala, julio de 2019.

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Arquitectura**  
**Escuela de Diseño Gráfico**

**Diseño de material gráfico como apoyo a los procesos de capacitación  
del personal que labora en el sistema de alimentación del Hospital  
Roosevelt de Guatemala**

**Presentado por:**

Allisson Ameily Quiej Figueroa

**Al conferírsele el título de:**

Licenciada en Diseño Gráfico

Guatemala, julio de 2019.



"Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala".



## Nómina de Autoridades

MSc. Edgar Armando López Pazos

**Decano**

Arq. Gloria Ruth Lara de Corea

**Vocal I**

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

**Vocal II**

MSc. Arq. Alice Michele Gómez García

**Vocal III**

Br. Ixchel Maldonado Enríquez

**Vocal V**

Arq. Marco Antonio de León Vilaseca

**Secretario Académico**

## Tribunal Examinador

MSc. Edgar Armando López Pazos

**Decano**

Licda. Miriam Isabel Meléndez

**Asesora gráfica**

Licda. María Emma Oroxom

**Tercer asesor**

Arq. Marco Antonio de León Vilaseca

**Secretario Académico**

# Agradecimientos

## **A Dios**

Por haberme permitido vivir hasta este día, por haberme guiado a lo largo de mi vida, por ser mi apoyo, mi luz y mi camino. Por haberme dado la fortaleza para seguir adelante en aquellos momentos de debilidad.

## **Sara Figueroa**

Por apoyarme en todo momento, por los valores que me ha inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida.

## **Erick Quiej**

Que aunque ya no se encuentre con nosotros físicamente, le agradezco por haber creído en mí hasta el último momento.

## **A mis hermanos**

Por ser parte importante en mi vida. A Loamy por su ayuda incondicional en la realización de este proyecto. A Henry por llenar mi vida de alegrías y amor cuando más lo necesitaba. A Elizabeth por su apoyo y cariño.

## **Antonio Alvarado**

Por ser una parte muy importante en mi vida, por haberme apoyado en las buenas y en las malas, sobre todo por su paciencia y amor incondicional.

## **A mis abuelos: Marina Sosa, Melvi García, Isaac Figueroa**

Por su apoyo en cada momento y sobre todo por su ejemplo de vida.

## **A mis tías: María de Alfaro y Rebeca Figueroa**

Les agradezco por confiar en mí y por sus palabras de ánimos en cada momento.

## **Asesor metodológica**

Lic. Marco Antonio Morales le agradezco el acompañamiento en la realización de este proyecto.

# ÍNDICE

## CAPÍTULO

# 1

INTRODUCCIÓN - pág. 15  
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA - pág. 15  
1.2 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE SALUD EN GUATEMALA - pág. 15  
1.2.1 Organización del sector salud y cobertura de los servicios - pág. 15  
1.3 DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DE COMUNICACIÓN VISUAL - pág. 16  
1.4 Justificación del proyecto - pág. 17

1.4.1 Trascendencia del proyecto - pág. 17  
1.4.2 Incidencia del diseño gráfico - pág. 17  
1.4.3 Factibilidad del proyecto - pág. 17  
1.5 OBJETIVO GENERAL - pág. 18  
1.5.1 Objetivos específicos - pág. 18  
1.5.2 Objetivo de comunicación visual - pág. 18  
5.3 Objetivo de diseño gráfico - pág. 18

## CAPÍTULO

# 2

PERFIL DE LA INSTITUCIÓN  
2.1 Características del sector social en el que se ubica el Hospital Roosevelt - pág. 14  
2.2 HISTORIA DE LA INSTITUCIÓN - PAG. 14  
2.3 FILOSOFÍA DE LA INSTITUCIÓN - PAG. 15  
2.6 PERFIL DEL GRUPO OBJETIVO - PAG. 16  
2.6.2 Características socioeconómicas del grupo objetivo - pág. 16  
2.6.3 Características psicográficas

del grupo objetivo - pág. 17  
2.6.4 Características psicopedagógicas del grupo objetivo - pág. 17  
2.6.5 Relación entre el grupo objetivo y la institución - pág. 17

## CAPÍTULO

# 3

PLANEACIÓN OPERATIVA  
3.1 FLUJOGRAMA DEL PROCESO CREATIVO DE LA PIEZA DISEÑADA - pág. 27  
3.1.1 Elipse-límites - pág. 27  
3.1.2 Rectángulo - operaciones - pág. 27  
3.1.3 Rombo-decisión - pag.27  
3.2 CRONOGRAMA DE TRABAJO - pág. 30  
3.3 PRESUPUESTO - pág. 32

## CAPÍTULO

# 4

DEFINICIÓN CREATIVA  
4.1 ESTRATEGIA DE APLICACIÓN DE LA PIEZA - PAG. 37  
4.2 VENTAJAS Y DESVENTAJAS - PAG. 39  
4.3 INFORME CREATIVO O BRIEF - PAG. 41  
4.4 INSIGHT - PAG. 43  
4.4.1 Lista de insights - pág. 43  
4.5 CONCEPTO CREATIVO - PAG. 34  
4.5.1 Técnica Estratal - pág. 43  
4.5.2 Técnica Brainstorming - pág. 44

4.5.3 Técnica Análisis morfológico - pág. 45  
4.6 PREMIAS DE DISEÑO GRÁFICO - PAG. 47  
4.7 MOODBOARD - PAG. 49

## CAPÍTULO

# 5

MARCO TEÓRICO  
5.1 IMPORTANCIA Y PROBLEMÁTICA DE LA SALUD PÚBLICA A NIVEL NACIONAL - pág. 53  
5.1.1 introducción - pág. 53  
5.2 INCIDENCIA DEL DISEÑO GRÁFICO EN LA COMUNICACIÓN SOCIAL - pág. 57  
5.2.1 introducción - pág. 57

CAPÍTULO

6

NIVELES DE VISUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN GRÁFICA

- 6.1 PRIMER NIVEL DE VISUALIZACIÓN – pág. 63
- 6.9 SEGUNDO NIVEL DE VISUALIZACIÓN - pág. 87
  - 6.9.1 Ilustraciones – pág. 87
  - 6.9.2 Portada – pág. 94
  - 6.9.3 Diagramación – pág. 95
  - 6.9.4 Páginas integradas con las ilustraciones – pág. 99
  - 6.9.5 Evaluación con expertos – pág. 101
- 6.10 TERCER NIVEL DE VISUALIZACIÓN – pág. 102

- 6.10.1 Ilustraciones – pág. 103
- 6.10.2 Portada – pág. 106
- 6.10.3 Contraportada – pág. 107
- 6.10.4 Diagramación Páginas interiores – pág. 108
- 6.10.8 Iconos – pág. 112
- 6.10.9 Índice – pág. 113
- 6.10.10 Validación con el grupo objetivo – pág. 114

CAPÍTULO

7

FUNDAMENTACIÓN DE DECISIONES FINALES – PAG. 119

- 7.1 Portada – pág. 123
  - 7.1.1 Contraportada – pág. 124
  - 7.1.2 Páginas Interiores – pág. 125
  - 7.1.3 Páginas con las ilustraciones integradas – pág. 126
  - 7.1.4 Índice – pág. 128
  - 7.1.5 Iconografía – pág. 129
- 7.2 EVIDENCIAS DE LA ENTREGA – pág. 145

- 7.3 COSTOS DE DISEÑO – pág. 146
- 7.4 COSTOS DE REPRODUCCIÓN – 147

CAPÍTULO

8

LECCIONES APRENDIDAS – pág. 151

CAPÍTULO

9

CONCLUSIONES – pág. 155

CAPÍTULO

10

RECOMENDACIONES – pág. 159

- FUENTES CONSULTADAS
- GLOSARIO
- ÍNDICE DE IMÁGENES
- ANEXOS



# Capítulo 1

## INTRODUCCIÓN

- Problema
- Justificación
- Objetivos del Proyecto



### 1.1 Antecedentes del problema

Guatemala tiene una densidad demográfica alta, resultante de una población de 11,237,196 de habitantes (datos aproximados para el año 1998) y un área geográfica de 108.9 miles de Km<sup>2</sup>, viviendo el 65% de la población en el área rural. La división político administrativa del territorio nacional abarca 22 departamentos, 340 municipios, que a su vez se subdividen en aldeas, caseríos, parajes y fincas.

Guatemala es un país de contrastes y de diversidad cultural, determinada esta última por la existencia de una población pluricultural, pluriétnica y multilingüe, lo que se manifiesta a través de la coexistencia de cuatro grupos culturales principales: los de origen maya, los garífunas, los xincas y los mestizos.

### 1.2 Principales características del sistema de salud en Guatemala

#### 1.2.1 Organización del sector salud y cobertura de los servicios

Se podría caracterizar que actualmente el sector salud es de naturaleza mixta, conformado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), el Sector Privado, la Sanidad Militar y un significativo sector de medicina comunitaria tradicional, sobreviviente de la cultura Maya.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tiene el mandato de ser el rector del sector salud, entendido como la conducción, regulación, vigilancia, coordinación y evaluación de las acciones e instituciones de salud a nivel nacional.

Existen también dentro de sector salud instituciones públicas y privadas que realizan acciones en salud sin ser su fin principal, destacándose dentro de ellas: La Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia, el Ministerio de la Defensa, el Ministerio de Desarrollo Urbano

y Rural, el Ministerio de Comunicaciones, Transportes y Obras Públicas y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Con la estructura del sector salud, mencionada anteriormente, se tiene la siguiente cobertura de servicios: Sector Público 48% (MSPAS 32% y Seguro Social 16%) y el Sector Privado 10%, Sanidad Militar 0.21%; lo cual demuestra que el 41.79% de la población no tiene atención por dicho sistema y que únicamente el 58% restante accedió a los servicios de salud.

Hay tres dimensiones de riesgo a la salud. La primera dimensión es la que se conoce como la protección contra riesgos a la salud y se puede identificar de dos tipos: riesgos sanitarios (exposición pasiva) que necesitan de protección. Las infecciones ejemplifican esto y en ese sentido nos enfrentamos a una lucha contra la contaminación al ambiente, por parte de algo ajeno al sujeto y que puede enfermarle o matarle.

Por otro lado, están los riesgos conductuales (exposición activa) en donde el riesgo depende de la conducta del sujeto; donde uno mismo favorece su apareamiento y persistencia y por consiguiente su impacto. Los hábitos como el tabaquismo y el alcoholismo son dos ejemplos.

Existen muchas instituciones para protegernos contra riesgos a la salud, pero su actuar independiente, descoordinado, y su mala organización no ha sido suficiente y si se quieren avances en ese sentido, demanda organizar el trabajo en salud a efecto de ir disminuyendo la magnitud de los problemas. A ese nivel se le conoce como protección de la calidad de la atención: su fin es proteger al paciente. En esta dimensión de la protección, el individuo o las sociedades entran en contacto con una institución que apoyará la resolución de su problema o como mínimo, brindarle seguridad.

La seguridad sanitaria se basa en una máxima ética "no hacer daño" ya que muchas veces, las unidades y servicios de salud, pueden provocarlo. La segunda es la efectividad o lo que vale decir que no sólo no queremos que le pase algo malo a la persona sino "que el tratamiento sea el adecuado y haga lo que tiene y se espera que haga". Y la tercera, que cada vez se olvida más, es el trato digno a la persona.

Las personas con problemas de salud están viviendo en una situación particularmente vulnerable cuando se convierte en un paciente y no sólo espera que se le brinde calidad técnica (seguridad y efectividad), sino calidad en la relación, lo que ha creado una serie de derechos como el derecho a la confidencialidad o el derecho a participar en las decisiones. En la actualidad, se habla de una ineficiencia del sistema de salud para poder cumplir con su tarea de protección a la calidad de la atención, porque no se ha fortalecido con éxito la institucionalidad de sus políticas, los procesos y las operaciones no funcionan bien y tampoco se coordinan las políticas de salud con las sociales.

Cuando surgieron los hospitales no se consideraba entre sus funciones el brindar alimentación, esta responsabilidad quedaba en manos de la familia. Con el avance de la ciencia sobre el tratamiento de las enfermedades y la importancia del saneamiento, se adquirió conciencia acerca del papel de la alimentación en la terapia y recuperación de los enfermos. La consecuencia lógica fue la creación de servicios de alimentación en hospitales y clínicas.

A través del tiempo se han ido integrando los Servicios de Alimentación (SA) a los hospitales, designando al servicio como una organización técnico-administrativa que lleva a cabo una serie de actividades coordinadas e integradas, dirigidas a brindar a un determinado grupo de individuos, dentro de un área específica, una alimentación adecuada que llene sus requerimientos nutricionales. Contribuyendo al buen estado de nutrición, satisfacción y seguridad de los individuos y adaptándose de la

mejor manera posible a sus hábitos alimenticios.

En la actualidad existen normas nacionales e internacionales dirigidas a empresas que se dedican a la producción de alimentos, cuya implementación les permite a los establecimientos crear confianza en los consumidores, demostrar el compromiso de inocuidad por medio de buenas prácticas higiénicas y mejorar estándares de calidad. Sin embargo, no existe ninguna reglamentación nacional dirigida específicamente a Servicios de Alimentación y Nutrición Hospitalarios, por lo que la gran mayoría se basa en estándares o reglamentaciones internacionales como Buenas Prácticas de Manufactura y tienen también sus propios reglamentos internos que ayudan a brindar la atención alimentaria nutricional.

En el Servicio de Alimentación del Hospital Roosevelt de Guatemala se han realizado estudios que contribuyen al mejoramiento de las funciones realizadas. En el año 1992, Hernández, Silvia Elvira realizó su Tesis de grado denominado "Elaboración de normas de funcionamiento del Servicio de Alimentación del Departamento de Alimentación y Nutrición del Hospital Roosevelt". El cual consistió en la organización de dicho servicio de alimentación, con el objetivo de elaborar normas de funcionamiento de las distintas áreas de trabajo.

### 1.3 Definición y delimitación del problema de comunicación visual

La falta de capacitación sobre temas de nutrición al personal del área de alimentación del Hospital Roosevelt y la deficiente implementación de material gráfico en las instalaciones del hospital ha devenido en malas prácticas en las labores diarias; dicho material carece de jerarquía tipográfica, la diagramación no es la adecuada y la composición no es de fácil lectura. El bajo nivel de escolaridad de algunas personas que laboran dentro del sistema de alimentación del lugar genera deficiencias de aprendizaje y atrasa los procesos de capacitación del personal.

## 1.4 Justificación del proyecto

### 1.4.1 Trascendencia del proyecto

El presente proyecto se enfoca en el apoyo digital que se brindará a través de material gráfico visual que soporte el trabajo de capacitación que realizan las facilitadoras del Sistema de Alimentación del Hospital Roosevelt. Dicha Institución cuenta con 3,000 colaboradores contratados bajo el renglón presupuestario 011, 1610; y, 2,390 contratados bajo renglones 021, 022, 031 (Planilla); los cuales son contratos temporales. De igual forma el personal se encuentra distribuido entre: médicos, paramédicos, servicio técnico y administrativo, trabajo social, enfermería, alimentación, entre otros.

La gran mayoría de los empleados laboran a través de turnos rotativos, por lo que el horario de ingreso a sus labores varía según las necesidades del servicio. A este equipo, se suman estudiantes de Ciencias de la Salud de las Universidades: San Carlos de Guatemala, Rafael Landívar, Francisco Marroquín y Mariano Gálvez. De igual forma, el Roosevelt alberga un grupo de voluntarios y voluntarias que apoyan las gestiones interinstitucionales para ofrecer un servicio más humano y cálido.

El Departamento de Alimentación y Nutrición del Hospital Roosevelt cuenta actualmente con 102 empleados los cuales se clasifican según el puesto nominal en Profesionales, Trabajador Especializado, Operativo y Administrativo; y, según el puesto funcional, en Jefe de Departamento, Jefe de Servicios, Supervisor General, Supervisor de Servicios, Auxiliares de alimentos en área de producción, Auxiliares de Alimentos en distribución y Secretaria del Departamento.

El presente informe del proyecto de graduación se imprime en varios ejemplares, dejando copia a los asesores y en la Biblioteca Central de la Universidad. Su contenido puede servir a los lectores durante un tiempo estimado de cinco años, podría ser más o menos dependiendo de cómo evolucione el diseño a lo largo del tiempo.

### 1.4.2 Incidencia del diseño gráfico

Como comenta Daiana Yamila Rigo de la Universidad Nacional de Río Cuarto: “Las imágenes, las fotografías y las obras de arte ofrecen como recurso educativo-didáctico posibilidades para comprender, analizar, explorar, curiosear diversidad de conocimientos, reflexionar conceptos y discutir en torno a ellos”.

Por medio del diseño gráfico se orientará al personal del área de alimentación hacia el conocimiento e implementación de procedimientos y recomendaciones dentro de su área, de manera que los procesos sean viables y efectivos en su desarrollo. Si observamos los textos escolares, encontramos que al menos un 50% del contenido se presenta a través de imágenes, pero su lectura, interpretación, observación, muchas veces pasa desapercibida (F.J. PERALES y J.D. JIMÉNEZ, “Las ilustraciones en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Análisis de los libros de texto”, Revista Investigación Didáctica. Enseñanza de las Ciencias, vol. 22, n°3 (2002), pp. 369-386).

La importancia del manual que recibirán los jefes del área de alimentación del Hospital Roosevelt consiste en que dicho material servirá de guía y apoyo para que capaciten al personal que tienen a su cargo y se valgan de las ilustraciones para que ellos capten la información y reciban mejor su contenido.

### 1.4.3 Factibilidad del proyecto

La jefe y las facilitadoras del departamento de Alimentación y Nutrición del Hospital Roosevelt consideran que el proyecto será útil para esta institución, derivado que el diseño de material gráfico que se brindará les apoyará en las capacitaciones que ofrecen al personal. Se cuenta con insumos para obtener información del grupo objetivo y del proyecto, también se poseen recursos materiales y humanos para el diseño e impresión del presente informe. En este sentido, se cuenta con la asesoría de nutricionistas del Hospital Roosevelt y de los docentes de la Escuela de Diseño Gráfico de la Universidad de San Carlos de Guatemala

que aportan acompañamiento en el tema del material gráfico.

## **Objetivo General**

Contribuir con las facilitadoras del Sistema de Alimentación del Hospital Roosevelt a través del diseño de materiales gráficos para la capacitación de buenas prácticas en nutrición.

### **1.5.1 Objetivos específicos**

#### **1.5.2 Objetivo de comunicación visual**

Apoyar la facilitación de capacitaciones del personal de servicio del área de alimentación del Hospital Roosevelt por medio del diseño de material gráfico que tenga relación con la elaboración de los menús correspondientes.

#### **1.5.3 Objetivo de diseño gráfico**

El material debe ser breve y conciso, debe contener más ilustraciones que texto y debe poseer contenido atractivo y de utilidad.



# Capítulo 2

## PERFILES

- Perfil de la institución
- Perfil del grupo objetivo



# Perfil de la institución

## 2.1 Características del sector social en el que se ubica el Hospital Roosevelt

El Hospital Roosevelt fue creado como respuesta a las necesidades básicas en salud de la población guatemalteca y para atender, sobre todo, a personas de escasos recursos que necesitaran del uso de médico y medicamentos. Inmerso en esta realidad se encuentra el Sistema de Alimentación del Hospital Roosevelt, cuya misión es atender a los pacientes ambulatorios y de encamamiento a satisfacer sus necesidades básicas de nutrición. Tanto las personas que prestan el servicio como quienes lo reciben son personas sencillas que por no tener muchos recursos financieros hacen uso del hospital estatal y se ahorran grandes sumas de dinero que tendrían que cancelar si el hospital fuese privado y lucrativo.

## 2.2 Historia de la institución

La construcción del Hospital Roosevelt se inició a finales del año 1944, encargando el proyecto de infraestructura al ingeniero Héctor Quezada. El Instituto de Asuntos Interamericanos firmó un contrato con el Gobierno de Guatemala, por medio de la subsidiaria "Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública" por el cual se comprometía a construir un hospital con 300 camas en la ciudad de Guatemala. El costo sería de Q 500,000.00, además de ejecutar la parte técnica y administrativa de tal construcción y otros trabajos de salud y saneamiento.

El lugar escogido para el nuevo hospital fue la antigua finca La Esperanza, ubicada en la zona 11 de la ciudad de Guatemala (Diccionario Histórico Biográfico de Guatemala, 2004).

En agosto de 1945, tras los cambios políticos de octubre de 1944, el gobierno firma un nuevo convenio con el Instituto de Asuntos Interamericanos, por medio del cual el cupo del Hospital Roosevelt se elevaba a 1,000 camas, debido a las necesidades del país. Además, se establecía formalmente la edificación de una Escuela de Enfermeras.

El centro asistencial contaba, ya para ese momento, con un edificio de cuatro pisos, edificios Anexos para maternidad y pediatría, edificios para mantenimiento, lavandería, transportes y parqueos. El costo de la construcción y el equipamiento Hospital Roosevelt se oficializa el 3 de enero de 1955: Q 8,282,831.33, de los cuales el gobierno de Guatemala aportó el 87.86% mientras Estados Unidos aportó un 12.07%. El resto, un 0.28% equivale a donaciones de otras entidades.

El 15 de diciembre de 1955 queda inaugurada oficialmente la primera sección del Hospital Roosevelt: maternidad, con una capacidad de 150 camas. A esa inauguración le siguió Pediatría, el 3 de julio de 1957, y así sucesivamente todas las secciones, específicamente entre 1960 y 1970. Sus últimas dos aperturas, es decir las más recientes, llegaron en 1977 con la Unidad de Cirugía Cardiovascular y el Hospital de Día el 26 de enero de 1955.

## 2.3 Filosofía de la institución

### 2.3.1 Misión

La misión del Hospital Roosevelt es: "Brindar servicios hospitalarios y médicos especializados de encamamiento y de emergencia, de acuerdo con las necesidades de cada paciente, en el momento oportuno y con calidad, brindando un trato cálido y humanizado a la población.

Ofrecer a estudiantes de Ciencias de la Salud los conocimientos, habilidades y herramientas necesarias para formarlos como profesionales especialistas, en la rama de la salud, en respuesta a las demandas de los tiempos modernos”.

### 2.3.2 Visión

La visión del Hospital Roosevelt es: “Ser el principal hospital de referencia nacional del sistema de salud pública del país, brindando atención médica y hospitalaria especializada, con enfoque multiétnico y culturalmente adaptado”.

### 2.3.3 Objetivos

Los objetivos del Hospital Roosevelt son: “Desarrollar acciones de promoción, prevención y rehabilitación de la salud y brindar atención médica especializada a la población referida por los establecimientos de la red de servicios de salud que requieran dicha atención. Esta atención médica especializada requiere alta tecnología, recursos humanos especializados, materiales y equipos”.

### 2.3.4 Organización

Posee una estructura funcional que incluye los organismos de dirección, asesoría y ejecución. La autoridad máxima es la Dirección Ejecutiva, responsable de las Subdirecciones Financiera Administrativa, Médica y Técnica, de quienes depende el resto del hospital.

Esta Institución cubre varias especialidades, las cuales se presentan en el “Organigrama del Hospital Roosevelt”, en él se demuestra que dicho hospital tiene un campo amplio de trabajo y cobertura nacional. La Dirección Técnica y Apoyo tiene bajo su cargo a todos los departamentos que brindan un servicio técnico de apoyo a la atención integral que se brinda al paciente tanto interno como ambulatorio, y es a esta Dirección de quién depende jerárquicamente el Departamento de Alimentación y Nutrición.

## 2.4 Servicios que presta la institución

### 2.4.1 Servicio de alimentación del hospital roosevelt

El Departamento de Alimentación y Nutrición del Hospital Roosevelt se divide en tres áreas: clínica de nutrición de pediatría y adultos, que brinda atención nutricional a pacientes de consulta externa e interna; el laboratorio de leches, donde se elaboran todos los biberones y fórmulas enterales de pacientes; y, el servicio de alimentación, que es el encargado de brindar alimentación a todos los pacientes que se encuentran en el hospital y a trabajadores que laboran en el lugar.

Especialidad: elaboración de dietas libres, dietas líquidas, blandas, sin sal, blandas con sal, suaves, suave sin sal, licuados y papillas.

A quiénes va dirigido: el servicio de alimentación es el encargado de abastecer los tres tiempos de comida a todos los pacientes internos en el hospital, al hogar temporal, a las enfermeras de turno, a todo el personal del servicio de alimentación que esté de turno y personal que cuente con el carné de alimentación.

## 2.5 Identidad y comunicación visual

La imagen corporativa que se maneja en el área de servicio de alimentación es la del Hospital Roosevelt y en este departamento en particular no se cuenta con una imagen propia. Como parte de las metas del área está el crear su propio logotipo.

El material que se trabaja en la Institución carece de una línea gráfica a pesar de que utilizan la del hospital en sí. Únicamente poseen el logotipo del hospital.



Figura 1

La nutricionista del hospital, proporcionó estas referencias de lo que quisieran y podría ser su logotipo.



Figura 2

Este logotipo fue un intento de diseño que realizó la nutricionista del hospital, con la combinación de los logos anteriores.

El departamento de Alimentación utiliza las redes sociales del Hospital Roosevelt: Facebook y Twitter, y es el medio de comunicación más efectiva para publicar las actividades que realizan. Por ser la página general del hospital las publicaciones de ambas redes son compartidas con otras áreas del hospital.

## 2.6 Perfil del Grupo Objetivo

### 2.6.1 Características geográficas del grupo objetivo

Región: Ciudad de Guatemala. Se encuentra en el interior del Hospital Roosevelt, específicamente en el sótano

Población: Urbana

Clima: Templado

Dimensión: Guatemala

### 2.6.2 Características Sociodemográficas del grupo objetivo

Edad: 30 a 75 Años

Género: masculino / femenino

Nacionalidad: guatemalteca

Educación: primaria, bachillerato

Estado civil: solteros / casados

Ocupación: trabajadores

Transporte: transporte público

Idiomas: español

### 2.6.3 Características socioeconómicas del grupo objetivo

La mayoría de las personas que laboran dentro del Sistema de Alimentación del Hospital Roosevelt posee un nivel socioeconómico bajo debido a que sus ingresos son minúsculos y no superan el salario mínimo.

## 2.6.4 Características psicográficas del grupo objetivo

Clase social: bajo

Gustos: música / televisión / redes sociales / radio / juegos

Preferencias: bebidas / comida / buen servicio

Actividades que realiza: estudiar / descansar / pasar tiempo con la familia y los amigos

Intereses: redes sociales / televisión / música / cine / pasarla bien / jubilarme / mantenerme en forma y saludable / hacer ejercicio / comer sano / bajar de peso

Personalidad: persona trabajadora y responsable / baja autoestima

Valores: comprensión / respeto

Hábitos de consumo: bebidas / comida / ropa / calzado

## 2.6.5 Características psicopedagógicas del grupo objetivo

En su mayoría, el grupo objetivo al cual va dirigido el material gráfico a elaborar tiene un nivel bajo de escolaridad, complicando la implementación de mecanismos escritos que generen información en el área para que el personal conozca y asimile los procesos y estrategias a desarrollar. Este informe ayuda a que estas personas aprendan facilitando el contenido a través de imágenes que sirvan de referencia en los procedimientos que se desarrollan en el área de nutrición. Según información obtenida en una encuesta realizada en el área de alimentación del Hospital Roosevelt, los colaboradores del lugar no superan primaria, y cuando mucho el bachillerato.

## 2.6.5 Relación entre el grupo objetivo y la institución

La relación entre el grupo objetivo, que para efectos prácticos es el personal que labora dentro del Sistema de Alimentación del Hospital Roosevelt, y la Institución no es tan cercana y amena como se desearía. Según lo compartido por ellos: “los jefes dicen que uno debe cumplir las reglas y ellos ni siquiera las cumplen con los trabajadores”. Se quejan del mal salario, y de que los jefes no dan oportunidades de superación y no prestan atención a sus necesidades y opiniones. La actitud de los empleados es positiva y son emotivos al realizar su trabajo.

Herramienta para estudio del grupo objetivo ver Anexo 1



# Capítulo 3

## PLANEACIÓN OPERATIVA

- Flujograma del proceso creativo de la pieza diseñada
- Cronograma de trabajo



## Planeación Operativa

### 3.1 Flujoograma del proceso creativo de la pieza diseñada

El flujoograma o diagrama de flujo es una representación visual de una línea de pasos de acciones que involucran un proceso determinado. En otras palabras, el flujoograma radica en representar de forma gráfica diversos hechos, como por ejemplo: situaciones, acontecimientos, movimientos y relaciones de todo tipo, para lo cual se vale del uso de diversos símbolos.

#### 3.1.1 Elipse-límites

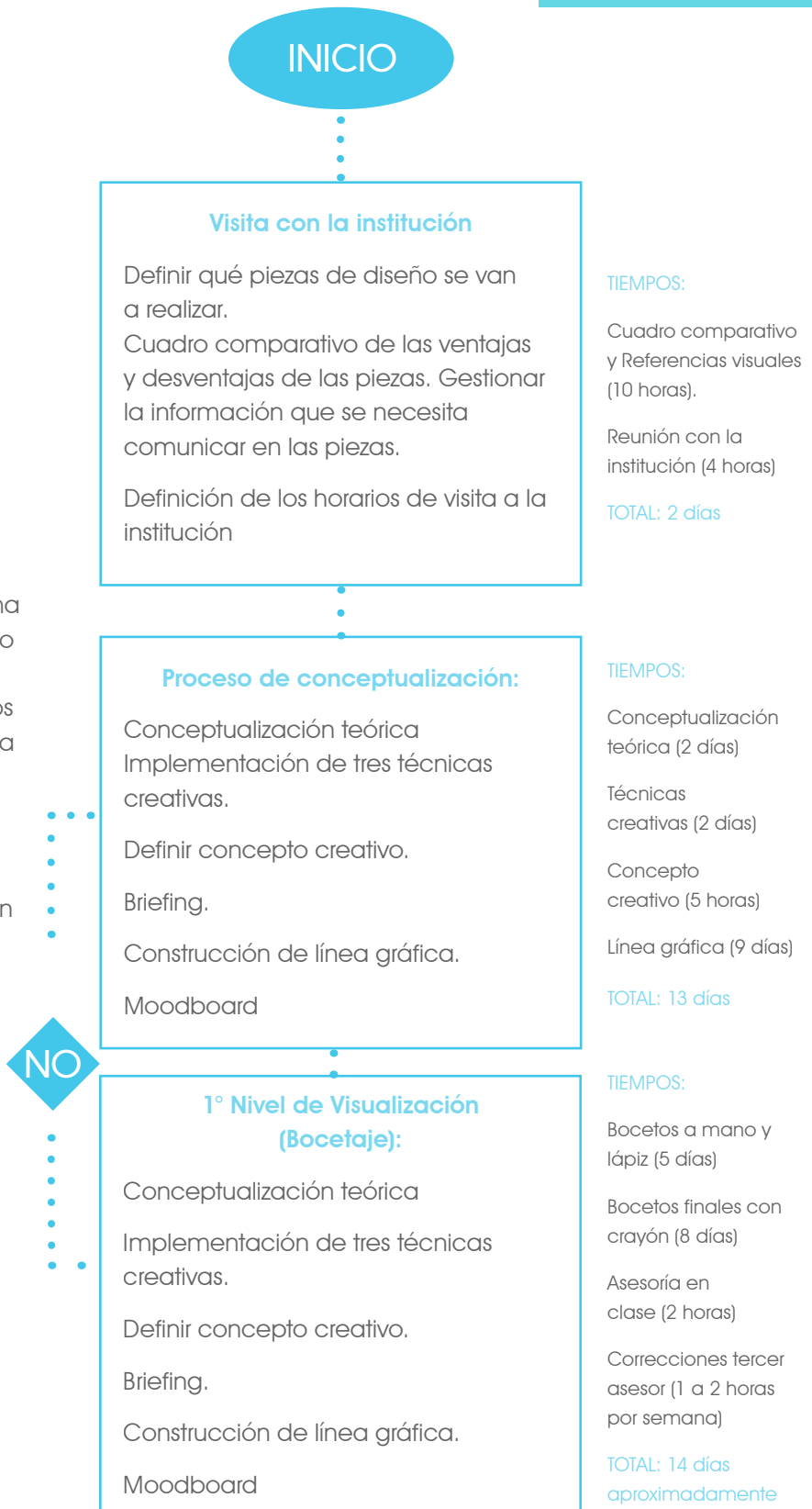
Identifica el inicio y el fin de un proceso

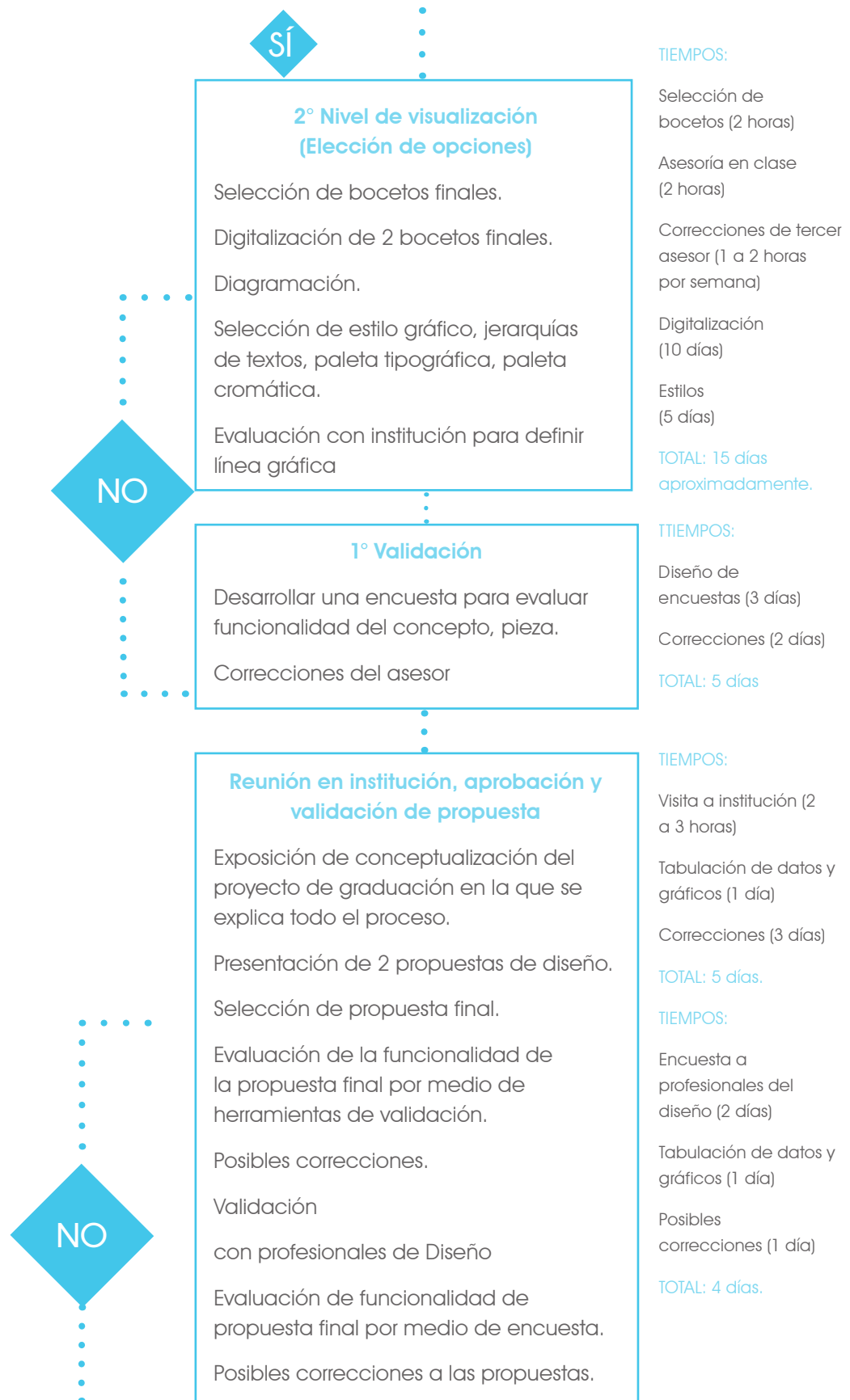
#### 3.1.2 Rectángulo operaciones

Representa una etapa del proceso; tanto el nombre de la etapa como de quien se encarga de ejecutarla

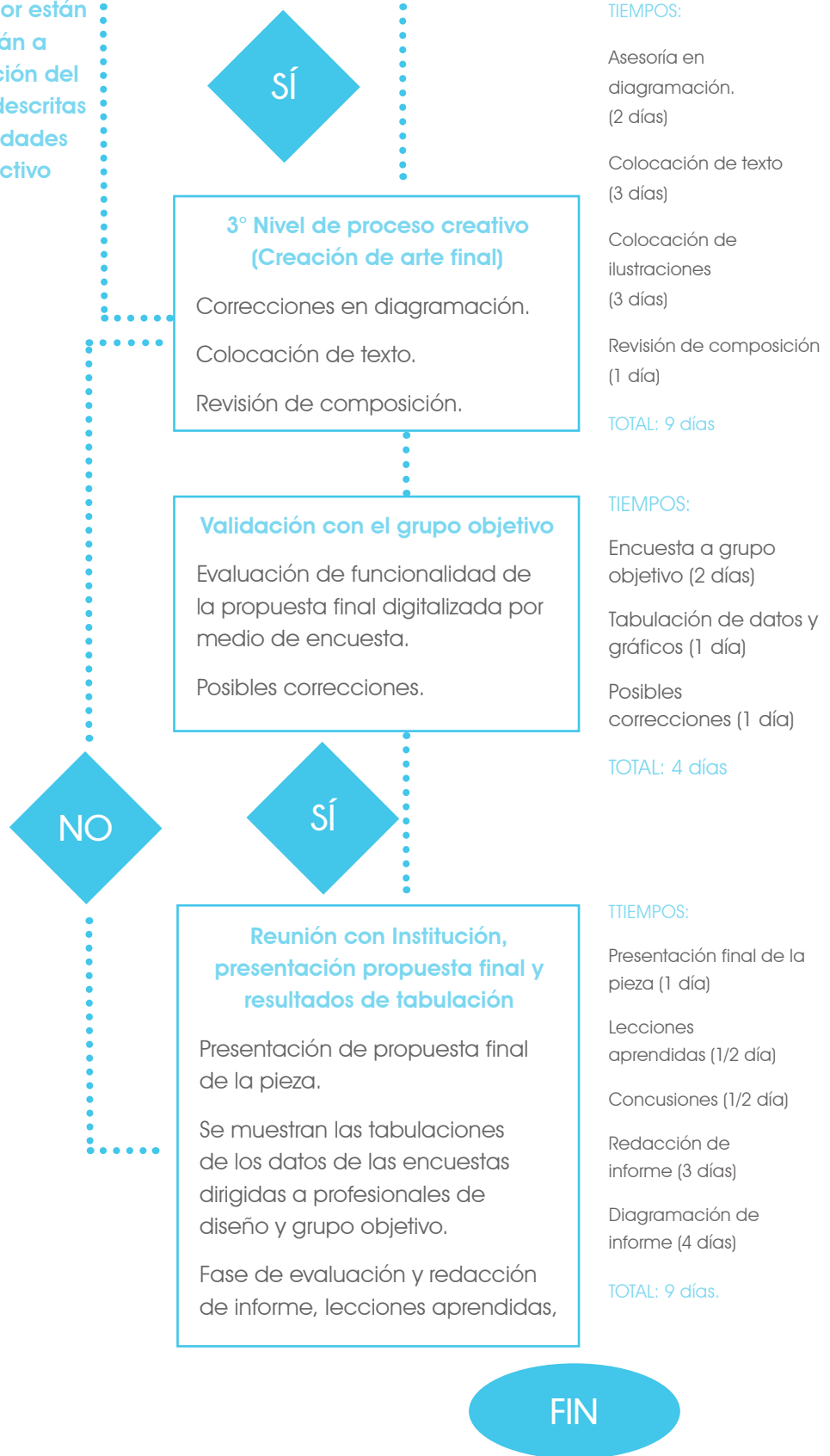
#### 3.1.3 Rombo-decisión

Representa al punto del proceso en el cual hay que tomar una decisión.





En el flujograma anterior están los pasos que se llevarán a cabo para la elaboración del proyecto, en él están descritas cada una de las actividades a realizar con su respectivo tiempo de duración.



## 3.2 Cronograma de trabajo

Un cronograma es una representación gráfica y ordenada de determinadas funciones y tareas para llevarlas a cabo en un tiempo estipulado y bajo unas condiciones que garanticen la optimización del tiempo. Los cronogramas son herramientas básicas de organización en un proyecto y en la realización de una serie de pasos para la culminación de tareas.

	PROCEDIMIENTO	ACTIVIDADES	MES AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE										
			SEM				SEM				SEM										
			NA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
PROCESO CREATIVO PROYECTO DE GRADUACIÓN	REUNIÓN CON INSTITUCIÓN	Concretar qué piezas de diseño se van a realizar con base en necesidades y prioridades.																			
		Razonar y argumentar por medio de cuadro comparativo las ventajas y desventajas de las piezas.																			
		Gestionar la información o contenido de lo que se necesita comunicar en las piezas.																			
		Planificar la próxima reunión para presentar el concepto creativo aprobado por los asesores.																			
	PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN	Conceptualización teórica (Definición creativa, marco teórico, entre otros).																			
		Implementación de técnicas creativas.																			
		Definir concepto creativo.																			
		Briefing.																			
		Línea gráfica.																			
	MARCO TEÓRICO	Planificación de temas a investigar.																			
		Problema social / Incidencia del diseño en la problemática social (aspectos de estética, funcionalidad, y ética del diseño).																			
		Investigación teórico conceptual.																			
		Redacción de ensayos.																			
	1° NIVEL DE VISUALIZACIÓN (Bocetaje a mano)	Realización de bocetos preliminares a mano alzada y lápiz.																			
		Asesoría en clase. Correcciones de tercer asesor.																			
		Autoevaluación.																			
	2° NIVEL DE VISUALIZACIÓN (Elección de opciones)	Selección de bocetos finales.																			
		Digitalización de 2 bocetos finales.																			
		Vectorización, integración de color.																			
		Diagramación.																			
Selección de estilo gráfico, jerarquías de textos, tipos de mensajes, paleta tipográfica, tipo de ilustración, paleta cromática.																					





## 3.3 Presupuesto del Proyecto

El concepto de presupuesto hace referencia al conjunto de previsiones y recursos con los que cuenta una empresa. El presupuesto contable en sí es la previsión de la empresa para hacer frente a sus gastos y pagos y predecir el futuro con base en los resultados económicos obtenidos y sus flujos de efectivo. Dentro de esta definición de presupuesto se engloba naturalmente el control financiero o control de gastos de la empresa para organizar toda su actividad y patrimonio.

Cifras expresadas en Quetzales

NÚMERO	ACTIVIDAD	INSUMOS	HORAS	COSTO POR HORA	TOTAL
1	Concretar qué piezas de diseño se van a realizar con base en necesidades y prioridades.	Hoja, computadora, impresora, luz, internet, referencias visuales digitales como material de apoyo.	16	36.28	580.48
2	Razonar y argumentar por medio de cuadro comparativo las ventajas y desventajas de las piezas.				
3	Gestionar la información o contenido de lo que se necesita comunicar en las piezas.				
4	Planificar la próxima reunión para presentar el concepto creativo aprobado por los asesores.				
5	Conceptualización teórica (Definición creativa, marco teórico, entre otros).	Lápices, marcadores, crayones, hojas, computadora, impresora, tinta, internet, luz.	104	36.28	3,773.12
6	Implementación de técnicas creativas.				
7	Definir concepto creativo.				
8	Briefing.				
9	Línea gráfica.				
10	Realización de bocetos preliminares a mano alzada y lápiz.	Computadora, impresora, tinta, lápices, crayones, hojas, marcadores, rapidógrafos, referencias de imágenes o ilustraciones, luz e internet.	104	36.28	3,773.12
11	Asesoría en clase. Correcciones de tercer asesor.				
12	Autoevaluación.				
13	Selección de bocetos finales.	Computadora, impresora, tinta, lápices, crayones, hojas, marcadores, rapidógrafos, referencias de imágenes o ilustraciones, luz e internet.	120	36.28	4,353.60
14	Digitalización de 2 bocetos finales.				
15	Vectorización, integración de color.				
16	Diagramación.				
17	Selección de estilo gráfico, jerarquías de textos, tipos de mensajes, paleta tipográfica, tipo de ilustración, paleta cromática.	Computadora, impresora, tinta, hojas, luz.	40	36.28	1,451.20
18	Desarrollar una encuesta para evaluar funcionalidad del concepto, pieza, ilustración, etc. del proyecto de graduación hacia el cliente y hacia profesionales de diseño.				
19	Correcciones del asesor.				

Cifras expresadas en Quetzales

20	Exposición de conceptualización del proyecto de graduación en la que se explica todo el proceso.	Computadora, USB con PDF de conceptualización, impresiones de validación, lapiceros.	40	36.28	1,451.20
21	Aprobación de conceptualización.				
22	Presentación de 2 propuestas de diseño.				
23	Selección de propuesta final.				
24	Evaluación de la funcionalidad de la propuesta final por medio de herramientas de validación.				
25	Posibles correcciones.	Computadora, USB, PDF con presentación de conceptualización, Impresiones (hojas, tinta, impresora) encuesta, lapiceros.	32	36.28	1,160.96
26	Evaluación de funcionalidad de propuesta final por medio de encuesta.				
27	Posibles correcciones a las propuestas.				
28	Correcciones en diagramación, ilustración o mensajes.	Computadora, impresora, hojas, luz.	72	36.28	2,612.16
29	Colocación de texto.				
30	Colocación de ilustraciones.				
31	Revisión de composición.				
32	Evaluación de funcionalidad de la propuesta final digitalizada por medio de encuesta.	Equipo de cómputo para presentar proyecto, impresiones (tinta, impresora, hojas) de encuesta, lapiceros.	32	36.28	1,160.96
33	Posibles correcciones.				
34	Presentación de propuesta final de la pieza.	Computadora, impresora, tinta, hojas, recursos para presentación final, USB, PDF de presentación, luz.	72	36.28	2,612.16
35	Se muestran las tabulaciones de los datos de las encuestas dirigidas a profesionales de diseño y grupo objetivo.				
36	Fase de evaluación y redacción de informe, lecciones aprendidas, conclusiones y recomendaciones.				
					22,928.96

En el presupuesto se incluyen todos los recursos que se necesitarán para elaborar el proyecto. Se realizó con base en la cantidad de horas invertidas multiplicado por el costo de cada hora (Q 36.28).



# Capítulo 4

## DEFINICIÓN CREATIVA

- Estrategia de aplicación de la pieza
- Ventajas y desventajas
- Informe creativo o brief Insights
- Concepto creativo

## Definición creativa

### 4.1 Estrategia de aplicación de la pieza

La elaboración de la estrategia institucional debiera verse como un proceso de desarrollo institucional que dará lugar a varios productos diferentes, antes que como un proceso encaminado a la producción de un solo documento. Un objetivo fundamental de la estrategia institucional es definir de forma más precisa la labor de la institución objeto de estudio.

#### a. ¿Cómo y por qué surgió la necesidad de generar el material gráfico?

Al hacer la evaluación diagnóstica en el área de nutrición del Hospital Roosevelt se llegó a la conclusión de que había mucha carencia de material didáctico que ayudara a las facilitadoras del lugar a dar las capacitaciones al personal que tienen a su cargo, máxime sabiendo que no se cuenta con un nivel alto de escolaridad en el departamento.

#### b. ¿Qué se va a comunicar los contenidos a comunicar, en síntesis, el mensaje?

Se va a elaborar un manual gráfico que contenga procedimientos y recomendaciones para el buen manejo de alimentos en el área de nutrición del Hospital Roosevelt.

#### c. ¿Para qué se va a comunicar los objetivos de comunicación de la institución, descriptores de logro, es decir, qué productos o resultados se espera al finalizar de utilizar las piezas gráficas?

Se espera que con este manual se logre proporcionar material didáctico que ayude a las facilitadoras a brindar contenido de

utilidad al personal del departamento. Al finalizar el proyecto se logrará visualizar qué tan comprensible y de provecho fue el material que se desarrolló para dicho fin, proveyendo lineamientos básicos que toda persona debe cumplir en su área de trabajo dentro del departamento de nutrición del hospital.

#### d. ¿Con qué se va a comunicar, es decir, tipo de piezas a diseñar por el proyectista?

Se realizará un manual gráfico que incluirá procedimientos y recomendaciones para el personal de nutrición del Hospital Roosevelt.

#### e. ¿Con quiénes se realizará el proceso de codiseño gráfico: actores como funcionarios, técnicos, administradores, usuarios, expertos en diseño, expertos en el contenido, asesores, comunitarios, entre otros, convergencia, divergencia?

Asesor Metodológico: Encargado de asesorar redacción y contenido del informe del proyecto.

Estudiante Epesista: Encargada de realizar la pieza de diseño.

Servicio de alimentación del Hospital Roosevelt: institución interesada en material didáctico.

Doctor y Licenciadas en Nutrición: encargados de dar el material para elaborar la pieza de diseño.

Personal del servicio de alimentación del Hospital Roosevelt: a quienes va dirigido el material didáctico

Pacientes del Hospital Roosevelt: personas beneficiadas con los resultados del proyecto

**f. ¿Cuándo y cómo se realizará la pieza de diseño gráfico? El tiempo desde que se concibió la idea de la propuesta gráfica hasta la fecha de su uso, incluso si se evaluará su funcionalidad.**

La pieza de diseño gráfico se realizará a partir de agosto de 2018 hasta finalizar octubre del mismo año. Se tendrán visitas programadas al lugar en donde se ubica el grupo objetivo, se tendrán asesorías con los Licenciados docentes de la Universidad y el resto de trabajo se realizará a distancia.

**g. ¿En qué ambientes físicos se usarán las piezas? Municipios, departamentos, regiones, en un aula, en un taller, en el hogar, en el lugar de trabajo y otros.**

El material gráfico a desarrollar se utilizará en el área de nutrición del Hospital Roosevelt, ubicado en la zona 11 de la ciudad Capital de Guatemala.

La estrategia global operativa incluye todo el recurso material, financiero y humano que va a ser útil para el desarrollo del proyecto. En ella se determinan los tiempos y los materiales necesarios para el buen desarrollo de las actividades programadas.

## 4.2 Ventajas y desventajas

Una ventaja es una superioridad o una mejora de algo o alguien respecto de otra cosa o persona. Puede definirse como una condición favorable que algo o alguien tiene. Una desventaja es una circunstancia que debe mejorarse con respecto a otras de la misma naturaleza con la que se compara.

Manual		Identidad corporativa	
Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
Se podrá capacitar al personal con el manual que se elabore.	No se cubrirán otras áreas donde se necesite de diseño.	Darse a conocer a la competencia y a círculos de personas interesadas en el negocio.	Con este proyecto no se cumple el objetivo que se quiere alcanzar de capacitar al personal
Ofrece estímulos visuales y táctiles que facilitan el aprendizaje del personal	El material no estará a la vista del personal que labora en el lugar.	Tener línea gráfica que haga que sus referentes gráficos tengan unidad.	La línea grafica no se implementaría ya que la que utilizan y con la que se identifican es con la del hospital.

Manual		Señalética	
Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventaja
Versátil pues se acomoda a presupuestos	Costos en impresiones de calidad.	Reduce dudas, errores y ofrece seguridad <a href="https://es.slideshare.net/myrnatortes/ventajas-y-desventajas-de-la-sealetica">https://es.slideshare.net/myrnatortes/ventajas-y-desventajas-de-la-sealetica</a>	Algunas señales no son universales sino locales
Permite variedad de diseños, formas, tamaños, contenidos, etc.  lupyta03.blogspot, (2011). ventajas y desventajas de los medios dijital e impresos Recuperado de: <a href="http://lupyta03.blogspot.com/2011/10/ventajas-y-desventajas-de-los-medios.html">http://lupyta03.blogspot.com/2011/10/ventajas-y-desventajas-de-los-medios.html</a>	Actualizar libros requiere una tirada de impresión nueva que puede ser cara.  Webscolar, (2018). Los medios impresos Recuperado de: <a href="http://www.webscolar.com/los-medios-impresos-ventajas-y-desventajas">http://www.webscolar.com/los-medios-impresos-ventajas-y-desventajas</a>	Dirige y reduce la necesidad de pedir ayuda para ubicar las áreas.  Slideshare, (2011). Ventajas y desventajas de la señalética Recuperado de: <a href="https://es.slideshare.net/myrnatortes/ventajas-y-desventajas-de-la-sealetica">https://es.slideshare.net/myrnatortes/ventajas-y-desventajas-de-la-sealetica</a>	No se cuenta con el presupuesto suficiente para implementarla
Llega fácil al público y es la publicidad más fácil de controlar	Los libros están sujetos al desgaste,	Permitir a quien la observe crear la necesidad de cumplir con lo indicado.  Pedidos.com. (2016). Recuperado de: <a href="https://pedidos.com/blog/2016/11/23/senalizacion-industrial-empresas/">https://pedidos.com/blog/2016/11/23/senalizacion-industrial-empresas/</a>	Costo elevados  Pedidos.com. (2016). Recuperado de: <a href="https://pedidos.com/blog/2016/11/23/senalizacion-industrial-empresas/">https://pedidos.com/blog/2016/11/23/senalizacion-industrial-empresas/</a>

**Para tomar decisiones acerca de un proyecto se deben sopesar y analizar las ventajas contra las desventajas. Esto con el fin de obtener un seguridad razonable de las opciones que se van a elegir como viables. En este caso en particular, pesan más las ventajas por sobre las deficiencias del lugar haciendo que el proyecto que se está planificando sea factible y prudente.**

## 4.3 Informe creativo o brief

Un brief de diseño o “instrucciones de diseño” es un documento escrito que explica pormenorizadamente el problema que debe resolver el diseñador o su equipo. Debe focalizarse principalmente en el diseño, resultados del diseño, y los objetivos de negocio del proyecto de diseño.

### 4.3.1 Información del cliente

#### a. Datos de la institución

- **Cliente:** Servicio de alimentos de Hospital Roosevelt
- **Producto:** Manual didáctico
- **Descripción de producto:** Material que cuente con recetas e instrucciones que capaciten al personal del área de nutrición del Hospital Roosevelt para poder realizarlas, según la necesidad del paciente.
- **Antecedentes:** El departamento de Alimentación y Nutrición del Hospital Roosevelt se divide en tres áreas: clínica de nutrición de pediatría y adultos, que brinda atención nutricional a pacientes de consulta externa e interna; el laboratorio de leches, donde se elaboran todos los biberones y fórmulas enterales de pacientes; y, el servicio de alimentación que es el encargado de brindar alimentación a todos los pacientes que se encuentran en el hospital y a trabajadores que laboran en el hospital.
- **Ubicación:** Se encuentra en el interior del Hospital Roosevelt, específicamente en el sótano.
- **Especialidad:** Elaboración de dietas libres, dietas líquidas, blandas, sin sal, blandas con sal, suaves, suave sin sal, licuados y papillas.
- **Objetivos:**
  - Un manual atractivo y de fácil comprensión, que sirva para capacitar a personal con poca comprensión lectora y receptora de mensajes.



- Comprender de qué manera se elabora una dieta.
- Con los insumos con que se cuentan aprender a cubrir las dietas que se reparten en el área de alimentación.
- Capacitar al personal cubriendo las necesidades dietéticas del paciente.
- Que comprendan el valor de la dieta.
- Que puedan determinar qué se puede y qué no se puede dar al paciente.
- **A quién va dirigido:** Al personal del área del servicio de alimentación del Hospital Roosevelt.
- **Estilo:** Manual didáctico, con un material durable para capacitar.
- **Qué temas deberá incluir el material:** lo relacionado a los menús y sus preparaciones correctas según la enfermedad que presente cada paciente ingresado en el Hospital Roosevelt.
- **Cuántas páginas contiene el material:** 80 páginas aproximadamente.
- **Canales de distribución:** Estarán al servicio de las Licenciadas Nutricionistas que capacitan al personal del área del servicio de alimentos de Hospital Roosevelt.
- **Público objetivo:**
  - Edad: 30 años – 75 años.
  - Demográfico: Villa Nueva, Chimaltenango
  - Ocupación: Estudiantes, madres y padres de familia, trabajadores
  - Estatus social: Bajo
  - Gustos: Les gusta pasar tiempo en familia, y dedicarle tiempo a su trabajo.
- **Conductas:** Les interesa el tema de salud, el sentirse bien con ellas misma y su cuerpo. Les disgusta que los hagan de menos y que no tomen en cuenta su punto de vista.
- **Medios de proyección:** Impresión sobre papel carta

**Con el brief se agrupó la información general del grupo objetivo, de manera que quien quiera conocer acerca de este proyecto tenga una noción amplia de qué consiste, a quiénes va dirigido y cuál será el producto final que se ofrecerá.**

## 4.4 Insight

Como parte del proceso se procede a enlistar los insight que surgieron de las indagaciones en los pensamientos más profundos de nuestro grupo objetivo. Estos insights se lograron a través de un mapa de empatía, de las charlas y reuniones que se han tenido con la institución y los involucrados con el proyecto

Mapa de empatía ver Anexo 2

### 4.4.1 Lista de insights

- Servir sano
- Quiero estar saludable
- Lo importante la salud del paciente
- Quiero estar en forma
- Una vida sana
- Dieta saludable
- Alimentos saludables
- Sin azúcar

**Todos estos insight son los aspectos ocultos de la forma de pensar, sentir o actuar del grupo objetivo que generan oportunidades para la realización del proyecto.**

## 4.5 Concepto creativo

El concepto creativo es una frase o consigna que figura en una o más piezas de comunicación sin la cual la idea no llega a entenderse. Esta consigna le da sentido a la pieza en términos creativos y actúa como complemento del concepto de brief, no lo repite.

### 4.5.1 Técnica Estratal

Neologismo inventado por Edward de Bono.

Un estratal es una serie de enunciados paralelos que se consideran como una totalidad. No es necesario que los enunciados tengan entre sí conexión alguna. Tampoco se pretende entenderlos. No se intenta abarcar todos los aspectos ni ser descriptivo. No se intenta ser analítico.

El propósito de un estratal es la sensibilización de la mente para que puedan aparecer ideas nuevas.

Un estratal podría constar de cualquier número de líneas de texto, pero para su formalización he establecido que las líneas sean cinco.

## a. Estratal: Una dieta adecuada

### Desarrollo de frases

Una adecuada alimentación mejora la salud

La comida sana te da energía

Vivir más tiempo

Con una dieta adecuada vas a envejecer mejor

Te mantiene activo

Todo el mundo quiere vivir por muchos años para poder disfrutar de lo mejor, sin tener que estar atado a una cama o a una silla de ruedas. Para poder obtener esta longevidad, es necesario mantenerse saludable y con energía, y para que esto pueda lograrse, es necesario tener una buena alimentación a base de comida sana.

**“Sirve Sano”**

### 4.5.2 Técnica Brainstorming

Su creador, Alex Osborn, lo describió en su libro Applied Imagination, publicado el 1954, aun cuando él ya lo venía utilizando desde el 1939.

El Brainstorming es útil para atacar problemas específicos (más que los generalistas) y allí donde hace falta una colección de ideas buenas, nuevas y frescas (más que no donde hace falta juicio o análisis para decidir).

Aun cuando Alex Osborn recomendaba que el grupo tuviera doce miembros, actualmente está probado que el número ideal es de 4 a 7 personas, siendo prácticos también los grupos de entre dos y diez miembros. También se puede practicar individualmente.

### Brainstorming

Salud  
 Vitalidad  
 Energía  
 Bienestar  
 Hábitos  
 Estilo de vida  
 Alimentación  
 Daño  
 Físico  
 Práctica  
 Deporte  
 Nutritivo  
 Equilibrio  
 Disciplina  
 Forma  
 Mente  
 Colapsar  
 Suma  
 Servicio  
 Dolencia  
 Enfermedad  
 Capacidad  
 Sano  
 Resistencia  
 Habilidad  
 Fuerza  
 Agilidad  
 Coordinación  
 Flexibilidad  
 Emoción  
 Dinámica  
 Nutrición  
 Comida  
 Menú  
 Medicina  
 Felicidad  
 Dieta  
 Positivo  
 Sentir  
 Frutas  
 Verduras  
 Paz  
 Corazón  
 Activo  
 Ejercicio  
 Peso  
 Tensión  
 Sueño

### 4.5.3 Relaciones Forzada

Más + Vida + felicidad = Alarga tu vida, aumenta tu felicidad, aumenta tus días

Energía + Endorfinas + Forma = Muévete y segrega felicidad

Servicio + Sueño + Peso = Atrae tus sueños sirviendo

Corazón + Nutrición + Cuerpo = Circula nutrientes a tu cuerpo

Emoción + Medicina + Calorías = Aumenta tus emociones

**“Muévete y segrega felicidad”**

### 4.5.4 Técnica Análisis morfológico

El Análisis Morfológico es un método analítico-combinatorio creado en 1969 por Fritz Zwicky, astrónomo del California Institute of Technology (Caltech).

Su objetivo es resolver problemas mediante el análisis de las partes que lo componen. Se basa en la concepción de que cualquier objeto de nuestro pensamiento está compuesto o integrado por un cierto número de elementos y en la consideración que estos tienen identidad propia y pueden ser aislados. Por tanto, parte de una lista de atributos para generar nuevas posibilidades.

El método tiene 3 etapas claramente diferenciadas:

El análisis

La combinación

La búsqueda morfológica

### Análisis morfológico

#### Problema

Diseño de material gráfico como apoyo a los procesos de capacitación del personal que labora en el sistema de alimentación del Hospital Roosevelt de Guatemala

#### Parámetros

Escolaridad

Enfermedad

Entorno

Consecuencia

Identificación

Escolaridad	Enfermedad	Entorno	Consecuencia	Identificación
Primario	Diabetes	Familia	Negligencia	Baja escolaridad
Básicos	Hipertensión	Pacientes	Inconformidad	Falta de recursos
Diversificado	Pediatría	Tecnología	Muerte	Pobreza
Técnico	Maternidad	Atención	Desnutrición	Desinterés
Universidad	Cirugía	Gobierno	Despido	Servicio

Primario + Maternidad + Gobierno + Desinterés

Técnico + Cirugía + Pacientes + Muerte  
+ Servicio

Diversificado + Hipertensión + Familia +  
Negligencia + Falta de recursos

Básico + Diabetes + Atención + Despido + Baja  
escolaridad

El desinterés de la familia y del gobierno provoca  
que haya madres hasta en nivel primario.

El servicio de buenos técnicos durante la cirugía  
evita la muerte de pacientes.

La negligencia de los hospitales y la falta de  
recursos de la familia da hipertensión hasta a un  
bachiller.

La falta de atención a los pacientes diabéticos es  
causa primordial de despido.

Se seleccionaron estas dos frases para tomar  
referencias del concepto que se elegirá como  
opción final: en ellas se ve reflejada una  
sociedad sin interés por la vida y el bien común,  
de ahí que se tenga un país con múltiples  
enfermedades y flagelos que ha llevado a la  
muerte a muchos de los guatemaltecos.

**“Ponle atención a su vida”**

Luego de realizar 3 técnicas creativas se logró  
definir el concepto creativo final, quedando  
como tal: “Muévete y segrega felicidad”.

Obtener y analizar un concepto creativo ayuda  
al diseñador a evaluar qué características  
tendrá el material a elaborar.

## 4.6 Premisas de diseño gráfico

Ya elegido el concepto creativo: “Sirve sano, ponle atención a su vida” se proponen códigos visuales para la creación del manual. Dichos códigos no necesitan del lenguaje, no requieren de un idioma determinado para ser capaces de transmitir el mensaje.

### 4.6.1 Tipográficas

La tipografía a utilizar será Avant Garde puesto que es una tipografía con un trazo geométrico que se apega al concepto por sus trazos cuadrados y redondos que dan movimiento. Es una tipografía sans serif para una lectura continua. Por ser un grupo con baja escolaridad esta tipografía les ayudará a percibir con una mayor comprensión el contenido del manual.

Cuerpo de texto Avant Carde

ABCDEFGHIJKLMANOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789

TITULARES ALEGREYA SANS SC

ABCDEFGHIJKLMANOPQRSTUVWXYZ

ABCDEFGHIJKLMNPNQRSTUVWXYZ

0123456789

### 4.6.2 Cromatológicas

Para utilizar los colores y generar el objetivo deseado es fundamental conocer cómo utilizar el color y el efecto que éste produce en las personas. Los sentimientos que provocan los distintos colores y la combinación de estos. Para ello se tomarán en cuenta las características del grupo objetivo y el concepto elegido para optar por la paleta de colores. Se usarán colores que evoquen alegría, movimiento y energía: verde, naranja, rojo y celeste.

#EE741B



#8CBE22



#79CCF1



#DE0A14



### 4.6.3 Formato

El material será impreso en alta calidad en sustrato bond. Sus dimensiones serán en tamaño carta, de forma vertical. Estas dimensiones son apropiadas para que el grupo objetivo tenga una mejor visualización del texto y los gráficos. En cuanto a la pasta será texcote, para que sea de fácil manipulación.

### 4.6.4 Lingüísticas

Para el material de diseño que se elaborará, el código lingüístico es de vital importancia debido a que es necesario conocer el lenguaje que se utilizará dentro del mismo; será escrito de manera coloquial y amena, de manera que el público se atraiga con su contenido. Adicionalmente, contendrá una serie de imágenes que acompañarán el texto reduciendo la carga visual que pueda perjudicar el interés por los temas descritos en el manual.

### 4.6.5 Iconográficas ilustrativas

Para fortalecer el código lingüístico se hará uso de imágenes de verduras y frutas reales, ya que al grupo objetivo se le hará más fácil visualizar el contenido de manera efectiva y eficaz.

### 4.6.6 Composición de elementos gráficos

En la composición se utilizarán jerarquías tipográficas y puntos focales para señalar los textos e imágenes de mayor importancia y se

pondrán de un color diferente al resto, esto le dará movimiento al diseño. Se colocarán los elementos o imágenes de manera asimétrica, tomando en cuenta el peso de cada elemento.

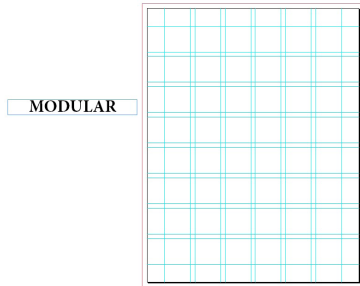


Figura 3

### 4.6.7 Reticulares

La retícula es una herramienta muy útil porque asegura un mayor equilibrio en la composición al momento de diseñar. Para el presente manual se utilizará un sistema modular debido a que aporta flexibilidad y movilidad al contenido. Ésta resulta adecuada porque dicho manual contiene tablas que serán fáciles de diagramar al aplicar esta retícula.



# 4.7 Moodboard

Una vez conocemos al grupo objetivo, tenemos claro lo que tiene, lo que quiere y lo que desea transmitir, pasamos a la siguiente fase, el moodboard.

Nos empapamos de imágenes, fotos, materiales, ideas, que nos trasladen al proyecto. Que muestren lo que tenemos que transmitir.



**AYURVEDA**  
la cocina mas sana del mundo



120 recetas para su salud



**hábitos mix**

## ¿INFLAMACIÓN?

Tómate un jugo de verduras...

- 1 taza de camote
- 1 pepino
- 1/2 taza de piña
- 1 limón
- 2 tallos de apio

Al extractor de jugos, en ayunas

Otros consejos...

Consumo más...

- Hojas verdes, furtas y verduras
- Leguminosas y granos enteros
- Jengibre y ajo
- DHA

Evita...

Comida rápida, carnes

**COCKTAIL MENU**  
TEMPERATE

COCKTAIL

COCKTAIL



**25 PROTEIN RICH FOODS**  
FOR YOUR HEALTHY DIET



ESPIRRAJO, GAITANES, MIEL, SÁBILA

#38 DETOX

Ayuda a liberar toxinas del cuerpo, calma el estómago y es regenerador del riñón

## 15 FIBER-RICH FOODS FOR A LOW CARB DIET

- ALMONDS**: A TYPICAL OUNCE (28 GRAMS) OF ALMONDS PROVIDES 3.4 GRAMS OF FIBER.
- ARTICHOKES**: A TYPICAL SERVING OF 1 MEDIUM ARTICHOKE OFFERS 6.9 GRAMS OF DIETARY FIBER.
- AVOCADO**: A TYPICALLY SIZED CALIFORNIAN AVOCADO SUPPLIES 9.2 GRAMS OF FIBER.
- BLACKBERRIES**: A CUP OF BLACKBERRIES PROVIDES A SUBSTANTIAL 7.6 GRAMS OF DIETARY FIBER.
- BROCCOLI**: CONSUMING AROUND 100 GRAMS OF BROCCOLI PROVIDES 2.6 GRAMS OF FIBER.
- BUTTERNUT SQUASH**: A 150-GRAM SERVING OF BUTTERNUT SQUASH CONTAINS 3 GRAMS OF DIETARY FIBER.
- COCONUT**: AN OUNCE SERVING (28 GRAMS) OF SHREDDED COCONUT PROVIDES 4.8 GRAMS OF FIBER.
- CHIA SEEDS**: CHIA SEEDS CONTAIN AROUND 33.6 GRAMS OF FIBER PER OUNCE (28 GRAMS).
- COLLARD GREENS**: 100 GRAMS OF COLLARD GREENS PROVIDES APPROXIMATELY 3.6 GRAMS OF FIBER.
- FLAX SEEDS**: AN OUNCE (28 GRAMS) OF FLAXSEED SUPPLIES APPROXIMATELY 3.4 GRAMS OF FIBER.
- LEMON**: PER ONE LIME FRUIT, YOU CAN OBTAIN 3 GRAMS OF FIBER.
- OKRA**: A TYPICAL 100 GRAM SERVING OF OKRA PROVIDES 3.3 GRAMS OF FIBER.
- PUMPKIN SEEDS**
- RASPBERRIES**
- SESAME SEEDS**



Se colocaron referencias visuales de diseños con el tema a tratar en el manual, esto para tomar inspiración y concluir con el diseño que se va a crear.



Figura 4





# Capítulo 5

## MARCO TEÓRICO

- Importancia y problemática de la salud pública a nivel nacional
- Incidencia del diseño gráfico en la comunicación social

## 5.1 Importancia y problemática de la salud pública a nivel nacional

### 5.1.1 Introducción

El presente ensayo es una recopilación de ideas y teorías que definen a la salud pública. El objetivo del documento es persuadir al público en general a que conozca la importancia de la problemática que afrontan las instituciones de salud pública en relación a los niveles de nutrición que son atendidos por ellas y se involucre en la creación de soluciones viables y realistas; asimismo, sentar las bases teóricas que fundamenten el contenido del informe de diseño que se está desarrollando.

La salud pública es el tema principal de la problemática que adolece el centro de salud estatal en donde se ejecutaron las piezas de diseño entregadas al finalizar el proyecto. De esa cuenta es que se decidió hablar de ello en el presente ensayo, desarrollando los temas básicos que la representan.

¿Qué es y qué representa la salud pública? Mucho se ha dicho al respecto de la salud pública y de la problemática que afronta la sociedad guatemalteca, sin llegar a soluciones concretas y viables. En 1913, el señor Hibbert Winslow Hill, director del Instituto de Salud Pública de Londres, llegó a la conclusión de que la salud pública es un derecho adquirido por todo ser humano y le ayuda a impedir enfermedades, prolongar la vida y fomentar la salud y la eficiencia mediante el esfuerzo organizado de la comunidad. No solamente eso, también la llama ciencia y arte.

Partiendo de estas premisas se puede considerar a la salud pública como una ciencia, porque sirve de teoría para comprender a la sociedad en su avance evolutivo; también, se considera un arte porque mejora la calidad de vida de las

personas en la medida en que se fomenta su pleno desarrollo. Por otro lado, se sabe que la salud pública es un derecho innato que posee la población de una nación, por lo menos así lo considera la Constitución Política de la República de Guatemala en sus artículos 93-95. La salud es un derecho y un bien público, y el Estado debe velar por la asistencia social de todos sus habitantes, sin discriminación alguna (Ávila, 2015).

Pero, ¿qué representa este derecho en la sociedad? La salud pública provee muchos beneficios que se ven reflejados en la calidad de vida de los habitantes de una región. Brinda conocimiento y sienta las bases que generan experiencia para futuros casos de patologías en los pacientes, provee paz y tranquilidad en los hogares al sentirse sanos y saludables, le da satisfacción a la madre al saber que puede acogerse a este derecho en el momento en que su hijo lo necesite, genera estabilidad política y social porque se están cumpliendo con las normativas estatales y se está haciendo valer el derecho constitucional de cada habitante, promueve una cultura de sanidad e higiene en las personas (Palladino, 2012).

El término salud pública agrupa muchos elementos que conforman la vida saludable de una persona y un ecosistema. Por ejemplo, dentro de este concepto se puede mencionar el estudio de la contaminación ambiental, el cuidado de la alimentación y nutrición de niños y adultos, los niveles de natalidad y mortandad de los bebés, la tasa de desnutrición de una población, el control de las vacunas en los centros de asistencia social, el buen manejo de enfermedades infecto-contagiosas, la planificación familiar, entre otros de las personas y a establecer parámetros que controlen el buen

uso de los recursos ambientales que provee la naturaleza” (Muñoz, 2000).

Los principales programas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social tienen que ver con la atención materno-infantil, las enfermedades transmisibles, las enfermedades no transmisibles, la violencia y las adicciones. También tiene a su cargo otros programas complementarios relacionados con el aseguramiento de la nutrición. El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social funciona con base en tres grandes programas: el programa de Invalidez, Vejez y Sobrevivencia (IVS), el programa de Accidentes, y el programa de Enfermedad y Maternidad.

El Sistema de Salud de Guatemala, tiene como propósito trabajar por la atención primaria de salud, sin embargo, la mayoría de sus acciones se centran en recuperar la salud y en reducir o compensar la incapacidad que se ha generado secundaria a un evento de enfermedad.

Los centros de asistencia social carecen de personal calificado para atender situaciones de riesgo y no cuentan con aparatos médicos especializados para atender operaciones y emergencias. Con el simple hecho de que si llega a uno de esos lugares una mujer embarazada sólo será atendida si el parto es normal, si en dado caso el parto fuera por medio de cesárea o durante el parto normal hay alguna complicación al momento de dar a luz, se traslada a la mujer embarazada a un hospital estatal para que se continúe con el tratamiento necesario. En el tema de accidentes se da la misma situación, sólo en casos leves se atenderá, caso contrario pasará a un hospital estatal o, en su defecto, al seguro social.

Guatemala se encuentra en un momento decisivo: es una nación caracterizada por enormes desigualdades entre los servicios de salud en zonas rurales y urbanas, y tiene un sistema de salud pública cuyo financiamiento es insuficiente, lo cual acarrea consigo una operación ineficiente. Como fue reconocido en el propio Plan Estratégico del Ministerio

de Salud y Asistencia Social para el periodo 2014-2019: “El presupuesto del Ministerio de Salud ha aumentado en los últimos años; sin embargo, sigue siendo insuficiente para atender las necesidades de una población pobre, dispersa y en crecimiento constante”. El país necesita soluciones en el ámbito de políticas y financiamiento para la salud. Presupuestos, recaudación de ingresos, mecanismos para compartir riesgos son componentes clave a revisar; sin embargo, la discusión debe incluir el tema de una reforma integral en materia de salud.

El Hospital Roosevelt es un centro asistencial que atiende a personas que habitan en la ciudad capital y en el resto del país, referidos desde los hospitales departamentales y regionales.

El Departamento de Alimentación y Nutrición del Hospital Roosevelt se divide en tres áreas: Clínica de Nutrición de Pediatría y Adultos, que planifica y brinda atención nutricional a pacientes de consulta interna y externa; el Laboratorio de Leches, donde se elaboran todos los biberones y/o fórmulas enterales de pacientes; y el Servicio de Alimentación, área de interés en este diagnóstico, que se encargada de la producción y distribución de alimentos a servir a pacientes y personal del hospital.

La alimentación hospitalaria también ocupa un lugar privilegiado dentro del ámbito de la salud pública. No se incluyó este servicio desde el inicio en los centros hospitalarios; a través del tiempo se han ido integrando los servicios de alimentación a los hospitales, designando al servicio como una organización técnico-administrativa que lleva a cabo una serie de actividades coordinadas e integradas, dirigidas a brindar a un determinado grupo de individuos, dentro de un área específica, una alimentación adecuada que llene sus requerimientos nutricionales.

Las buenas prácticas en nutrición y una adecuada manipulación de alimentos por parte del personal del área de nutrición del

hospital ayudarán a que este servicio se preste de la mejor manera y los pacientes tengan una estadía digna de su condición humana.

Pese a lo reglamentado en la Constitución Política de la República de Guatemala y a todos los tratados internacionales que hablan sobre la salud pública, aún continúa vigente la problemática en la población guatemalteca. Los centros de salud pública afrontan desafíos enormes al carecer de recursos médicos, humanos y financieros que brinden apoyo en el desarrollo de sus funciones. Los hospitales estatales adolecen de suministros básicos para atender adecuadamente a los pacientes que albergan. La atención y los insumos no son dignos de personas convalecientes. Los recursos estatales destinados para agenciarse de lo necesario para cumplir con la misión de dar asistencia médica a la población guatemalteca se esfuman y son desviados a otros fondos con finalidades diferentes de las que se fijaron inicialmente.

Pensar en estrategias nuevas y gestionar cambios a nivel interno con las mismas personas es querer poner una solución nueva a una problemática vieja. Utilizando el ejemplo de la parábola bíblica que menciona Jesús: "Nadie corta un trozo de un vestido nuevo para arreglar un vestido viejo. De hacerlo así, echará a perder el vestido nuevo; además, el trozo nuevo no quedará bien en el vestido viejo. Ni tampoco se echa vino nuevo en odres viejos, porque el vino nuevo hace que los odres revienten, y tanto el vino como los odres se pierden. Por eso hay que echar el vino nuevo en odres nuevos. Y nadie que beba vino añejo querrá después beber el nuevo, porque dirá que el añejo es mejor" (Lucas 5, 36-39). La idea que nos deja este ejemplo es clara. Se deben hacer cambios profundos en materia de salud pública quitando de raíz todas aquellas barreras que desde el principio han deteriorado el buen desenvolvimiento de la misma. Se deben establecer nuevas metas y propiciar una cultura de compromiso y buena atención en todos los niveles jerárquicos que tengan incidencia directa

en la salud pública.

La solución a las problemáticas que afronta la salud pública a nivel nacional llegará pronto en la medida en que más personas y sectores interesados se involucren en apoyar y trabajen en conjunto para que exista un sistema público coherente con el mandato constitucional del derecho a la salud.

Se deben hacer cambios profundos en materia de salud pública quitando de raíz todas aquellas barreras que desde el principio han deteriorado el buen desenvolvimiento de la misma. Se deben establecer nuevas metas y propiciar una cultura de compromiso y buena atención en todos los niveles jerárquicos que tengan incidencia directa en la salud pública (Figuroa, 2011).

El objetivo de este ensayo es persuadir al público en general a que conozca la importancia de la problemática que afrontan las instituciones de salud pública en relación con los niveles de nutrición que son atendidos por ellas y se involucre en la creación de soluciones viables y realistas.

## Bibliografía

Ávila, Carlos; Bright, Rhea; Gutiérrez, José Carlos; Hoadley, Kenneth; Manuel, Coite; Romero, Natalia (2015), Guatemala, Análisis del problema de salud, Guatemala.

Ballesteros Pomar, María D. (2017), Revista Nutrición clínica en medicina, Vol. XI, Número 3. Páginas 149-155. León, España.

Figuerola de López, Sandra (2011), Introducción a las Asignaturas de Salud Pública, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2012), Diagnóstico Nacional de Salud, Guatemala.

Muñoz, Fernando (2000), Las Funciones Esenciales de la Salud Pública, Argentina.

Muñoz, Fernando (2011), Sistema de Salud de Guatemala, México.

Organización Panamericana de la Salud, Manual de Capacitación para Manipulación de Alimentos, Uruguay.

Palladino, Alberto C. (2012), Introducción a la Salud Pública, Universidad Nacional de Nordeste, Argentina.

## 5.2 Incidencia del diseño gráfico en la Comunicación Social

### 5.2.1 Introducción

En este ensayo se habla acerca del diseño gráfico como medio de enlace entre el diseñador y el grupo objetivo. Es decir, de qué manera el diseño llega a infundir conocimientos y atracción en la audiencia a la cual va dirigido el mensaje que se quiere transmitir. El objetivo de este documento es incitar a los usuarios del manual, a través de herramientas visuales, a saber cómo el diseño gráfico puede ayudar a solucionar en gran medida las problemáticas de salud de la nación.

El diseño gráfico se expresa de varias maneras según como se quiera incidir en el grupo objetivo. Una de esas expresiones es el diseño editorial, el cual es considerado como una forma de periodismo visual, en la medida en que esa etiqueta lo distingue más fácilmente de otros procesos de diseño gráfico.

El diseño gráfico tiene varias funciones, dentro de ellas, la comunicativa. La comunicación dentro de las relaciones humanas e interpersonales es vital debido a que es a través de ella como la humanidad ha evolucionado y desarrollado herramientas de uso colectivo que le han servido de medio de sobrevivencia. El diseño gráfico también es un medio de comunicación muy importante: genera influencia en los miembros de la comunidad cuando es utilizado en el envío de mensajes sociales; asimismo, participa de la conciencia que se crea en la mentalidad de las personas que reciben el mensaje. Es un medio de comunicación efectivo porque no sólo brinda el mensaje al receptor sino que lo atrae y convence, es un arma poderosa en manos débiles. Depende en gran manera de la intención con que se diseña y atraiga (Mejía, 2010)

¿Qué es el diseño gráfico y cómo se utiliza? La mayoría de las definiciones conocidas coinciden en afirmar que el diseño gráfico es una actividad

estética en la que intervienen aspectos técnicos y creativos. En cualquier campo de la creación, la condición artística del diseño constituye uno de los atributos más vistos y valorados en él. Es el caso de tantas disciplinas nacidas de la cultura técnica como la fotografía, el cine o el video. Diseño gráfico, en sí, es una profesión cuya actividad consiste en proyectar comunicaciones visuales destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos sociales, con objetivos determinados.

No se debe quedar sólo con la característica estética del diseño. Se puede diseñar un sofá y tendrá una apariencia agradable y atrayente pero también se mantiene firme sobre el piso y da comodidad a quien se siente en él. Es decir, el diseño es un proceso de creación visual con un propósito, cubre exigencias prácticas. El diseñador debe buscar la mejor manera posible para que su diseño sea conformado, fabricado, distribuido, usado y relacionado con su ambiente; en otras palabras, el producto diseñado, además de estético, debe ser funcional y útil para quien lo fuere a utilizar (Correa, 2010).

El acceso a la información pública es un derecho que implica 3 condiciones: primero, brinda la posibilidad cierta de los ciudadanos de solicitar y recibir información en manos del Estado; segundo, refiere también a la obligación de éste de difundir información de manera proactiva sin mediar petición alguna; y, tercero, la obligación del Estado no sólo de poner a disposición de los ciudadanos la información disponible, sino también de producir ciertas categorías clave de información.

Al inicio de este texto se habló sobre la condición artística del diseño y se vio que era el atributo más valorado, y es que si se compara al diseño gráfico con el arte se podrá apreciar que ambos hacen parte del conjunto de disciplinas que tienen como objetivo principal el cambio social



y cultural de las comunidades, a través de la sensibilización y la búsqueda de una mejor calidad de vida. Tanto el arte como el diseño gráfico sirven de herramienta de transformación social; son considerados por los promotores culturales como una estrategia de comunicación que contempla cambiar la mentalidad del hombre respecto a los comportamientos insensibles y violentos del mismo. Inspiran y reflejan belleza, bondad, alegría, estimulan sentimientos agradables y promueven la paz en la sociedad.

La comunicación visual se produce por medio de mensajes visuales, que forman parte de la gran familia de todos los mensajes que actúan sobre nuestros sentidos. Por ello se presume que un emisor envía mensajes y un receptor los acoge. Pero el receptor está inmerso en un ambiente lleno de interferencias que pueden alterar e incluso anular el mensaje. Por ejemplo: una señal roja en un ambiente en el que predomine la luz roja quedará casi anulada; o bien, un cartel en la calle de colores banales, fijado entre otros carteles igualmente banales, se mezclará con ellos anulándose en la uniformidad. Para atraer se hace necesario utilizar todos los medios necesarios y la experiencia adquirida para que en el desarrollo de la pieza de diseño fluya la inspiración, dándole paso a la creatividad y a la destreza (Vélez, 2001).

En las sociedades modernas, el diseño, en complicidad con la máquina y las nuevas tecnologías, ha puesto al servicio de millones de consumidores un número ilimitado de productos de altísima calidad estética, liberando y expandiendo el campo de la valoración estética. Para Isabel Muñoz, directora de marketing de Pyrex, la relación entre diseño y estética es muy clara: "Un producto tiene dos cualidades: un valor de utilidad, producto de la ciencia, y un valor de satisfacción creado por el arte y el diseño". En el marco de la sociedad de consumo y de la cultura de masas, el diseño ha terminado por convertirse en una actividad que opera casi exclusivamente en el terreno de lo simbólico. Esta

condición lo emparenta definitivamente con la cultura estética y artística.

El diseño gráfico en la ejecución de sus proyectos utiliza códigos visuales, los cuales ayudan a que los elementos conceptuales se hagan visibles, tengan forma, color, medida y textura; en otras palabras, aportan la identificación principal a la percepción sensorial. El diseño gráfico le da vida y un nuevo sentido a que lo vemos, olemos, gustamos, palpamos y oímos. Dichos códigos visuales se subdividen en códigos cromáticos, códigos lingüísticos, códigos tipográficos, códigos de formato y códigos de retícula, los cuales a su vez agrupan otros elementos que intervienen en el proceso de creación de la pieza de diseño.

El diseño gráfico se expresa de varias maneras según como se quiera incidir en el grupo objetivo. Para el presente caso, se utilizará el diseño gráfico como expresión editorial y se elaborará un manual de procedimientos para la institución a la cual se le está apoyando. El diseño editorial es considerado como una forma de periodismo visual, en la medida en que esa etiqueta lo distingue más fácilmente de otros procesos de diseño gráfico, como el marketing o el diseño de packaging, que suelen orientarse exclusivamente a la promoción de un punto de vista o de un producto. Una publicación editorial, por el contrario, puede entretener, informar, instruir, comunicar, educar o desarrollar una combinación de todas estas acciones. Las publicaciones editoriales tienen como objetivo principal el comunicar o transmitir una idea o narración mediante la organización y presentación de imágenes y palabras.

"Los manuales de procedimientos son aquellos instrumentos de información en los que se consigna, en forma metódica, los pasos y operaciones que deben seguirse para la realización de las funciones de una unidad administrativa. En ellos se describen, además, los diferentes puestos o unidades administrativas que intervienen en los procedimientos y se precisa su responsabilidad y participación; suelen contener

un texto que señala las políticas y procedimientos a seguir en la ejecución de un trabajo, con ilustraciones a base de símbolos y diagramas para aclarar los datos” (Reyes, 2016).

El diseño gráfico es una actividad estética en la que intervienen aspectos técnicos y creativos. En cualquier campo de la creación, la condición artística del diseño constituye uno de los atributos más vistos y valorados en él. Proyecta comunicaciones visuales destinadas a transmitir mensajes específicos a grupos sociales, con objetivos determinados; se expresa de varias maneras según como se quiera incidir en el grupo objetivo: para este caso concreto se realizará a través de herramientas visuales, de manera que los usuarios de la pieza sepan cómo el diseño gráfico puede ayudar a solucionar en gran medida las problemáticas de salud de la nación.

El diseño editorial es considerado como una forma de periodismo visual, en la medida en que esa etiqueta lo distingue más fácilmente de otros procesos de diseño gráfico. Servirá de base para la elaboración de un manual de procedimientos, el cual se entregará al grupo objetivo para su validación y posterior aceptación (Guerrero, 2016).



## Bibliografía

Alberich, Jordi; Gómez Fontanills, David; Ferrer Franquesa, Alba, Conceptos básicos de diseño gráfico, Universitat Oberta de Catalunya, España. 98 páginas.

Ambrose-Harris, Fundamentos de la tipografía, Parramón, Edición original.

Correa, María Eugenia (2010), El diseño y su intervención en la cultura local: aportes de los diseñadores a la construcción simbólica de la vida cotidiana, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Guerrero Reyes, Leonardo (2016), El Diseño Editorial, aplicado a libros y revistas, Editorial Diagráfica, España.

Heras, Facundo, Acceso a la Información Pública, Fundación Avina, Argentina.

López, Luz y Velásquez, Paulina, Blog Viajando con Chuy Pistola y Chile muy Chile, Universidad Iberoamericana Campus Puebla, México.

Mejía Betancur, Liliana Patricia (2010), El arte como herramienta de comunicación para el cambio social: el caso de Medellín, el arte como herramienta de comunicación para el cambio social, Francia.

Vélez, Manuel y González Pastor, Adela, El diseño gráfico, Universidad de Granada, España. Edición original, 2001.

Wong, Wucius (2011), Fundamentos del diseño, 1ª. edición, 12ª tirada, editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona.



# Capítulo 6

## NIVELES DE VISUALIZACIÓN Y EVALUACIÓN GRÁFICA

- Nivel 1 y autoevaluación
- Nivel 2 y coevaluación
- Nivel 3 y validación

# Niveles de visualización y evaluación gráfica

## Capítulo 6

Una vez definida la conceptualización y el insight se procede al diseño de la producción gráfica, la cual está dividida en tres etapas de visualización y tres evaluaciones. Se evalúa cada paso constantemente.

### 6.1 Primer Nivel de visualización

En el primer nivel de visualización se realizaron bocetos de las partes más relevantes del manual a mano alzada, unos a lápiz y otros a color con diferentes pigmentos, tomando en cuenta toda la información recaudada, el concepto elegido y el insight resultante para plasmarlo en cada ilustración.

#### 6.1.1 Ilustración

Para las ilustraciones se realizaron dos propuestas de bocetos, cada una con diferente línea de ilustración, tomando en cuenta las características del grupo objetivo, el concepto creativo y premisas de diseño.

##### a. Propuesta 1

En la primera propuesta las ilustraciones son planas, con pocas sombras, ilustración tipo flat, sin contornos, utilizando pigmento de crayón acuarelable.

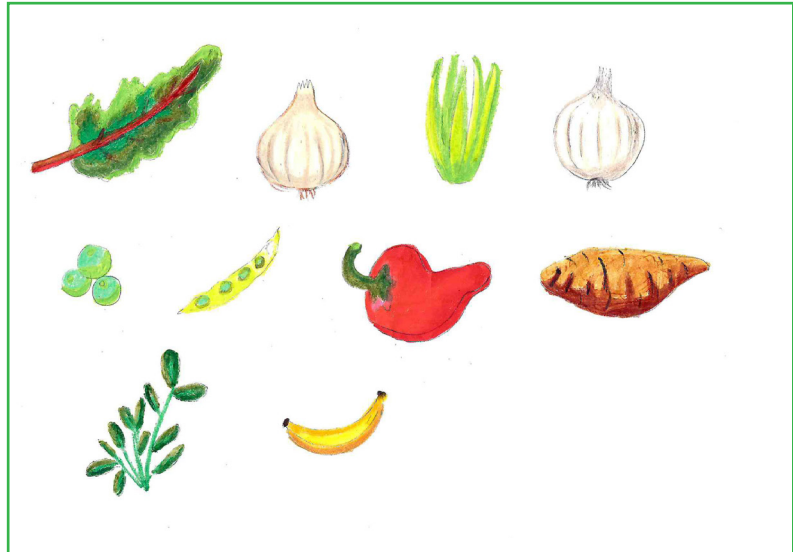


Ilustración #1 Bocetos a mano



Ilustración #2 Bocetos a mano



Ilustración #3 Bocetos a mano



Ilustración #4 Bocetos a mano

### b Propuesta 2

En la segunda propuesta, las ilustraciones contienen más luces y sombras dándole más volumen sin llegar al realismo. Para estas ilustraciones se utilizó acuarela, aplicando capas semi transparentes que se fueron superponiendo para lograr los tonos más oscuros.



Ilustración #5 Bocetos a mano

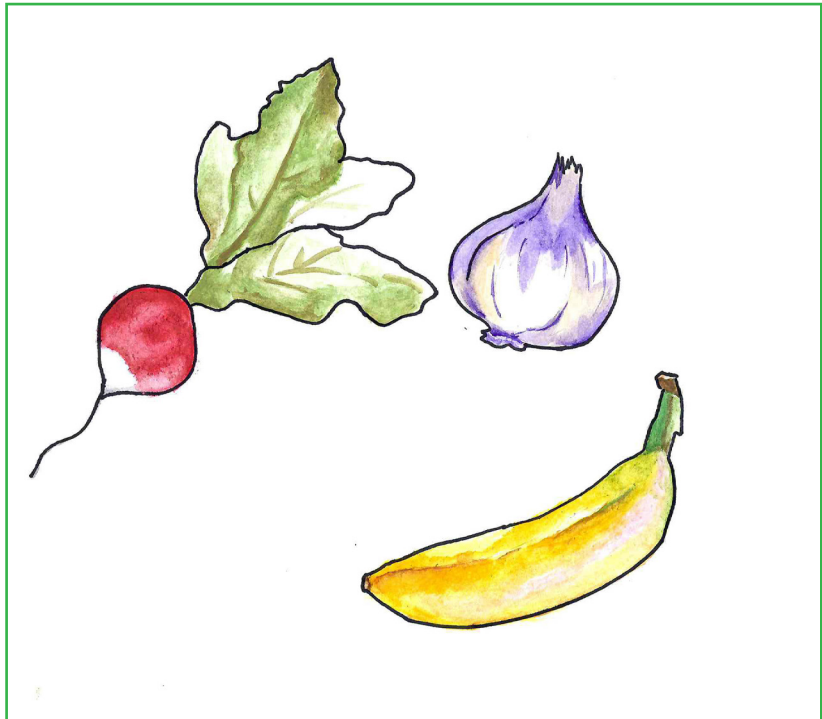


Ilustración #6 Bocetos a mano

## 6.1.2 Autoevaluación del nivel 1 ilustraciones

La autoevaluación es un método que consiste en valorar uno mismo la propia capacidad que se dispone para tal o cual tarea o actividad.

Se realizaron instrumentos de autoevaluación para valorar la calidad del trabajo que se llevó a cabo y así saber cuál de las propuestas es la apropiada para el grupo objetivo.

		Propuesta 1					Propuesta 2				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
FUNCIONALIDAD	Se evidencia el concepto					x					x
ABSTRACCIÓN	El nivel de abstracción utilizado se comprende				x						x
PERTINENCIA	La línea gráfica es adecuada al grupo objetivo				x						x
CREATIVIDAD	Las ilustraciones mantienen unidad gráfica					x					x
RELACIÓN	Las ilustraciones tiene relación con el insight y concepto creativo				x						x
	Las ilustraciones cumplen los objetivos de comunicación				x						x
	Las ilustraciones permiten que el grupo objetivo se sienta identificado				x						x
TOTAL	RESULTADO	30					35				

### 6.1.3 Propuesta elegida

Al realizar la autoevaluación de las ilustraciones, la propuesta que más puntaje obtuvo fue la segunda, ya que las ilustraciones, pintadas con acuarela, evocan limpieza y ofrecen un alto grado de detalle. Esta propuesta se apega al concepto: "sirve sano y cuida su vida", y al insight: "lo que importa es la salud del paciente", debido a que, al ser una técnica limpia y transparente, visualiza a las ilustraciones de frutas y verduras de forma crujiente y saludable, y de esa manera es como deben servir los platillos el personal del Hospital Roosevelt a los pacientes enfermos, para cuidar su vida.

Al realizar una prevalidación de las ilustraciones con el grupo objetivo, éste se inclinó más por la segunda propuesta pero sin contornos, ya que según comentarios de algunos la ilustración se veía mucho más realista, y otros decidieron por gusto personal.

Al realizar la etapa de bocetaje de las ilustraciones con diferentes pigmentos facilita las decisiones de Diseño que se implementarán en ellas.

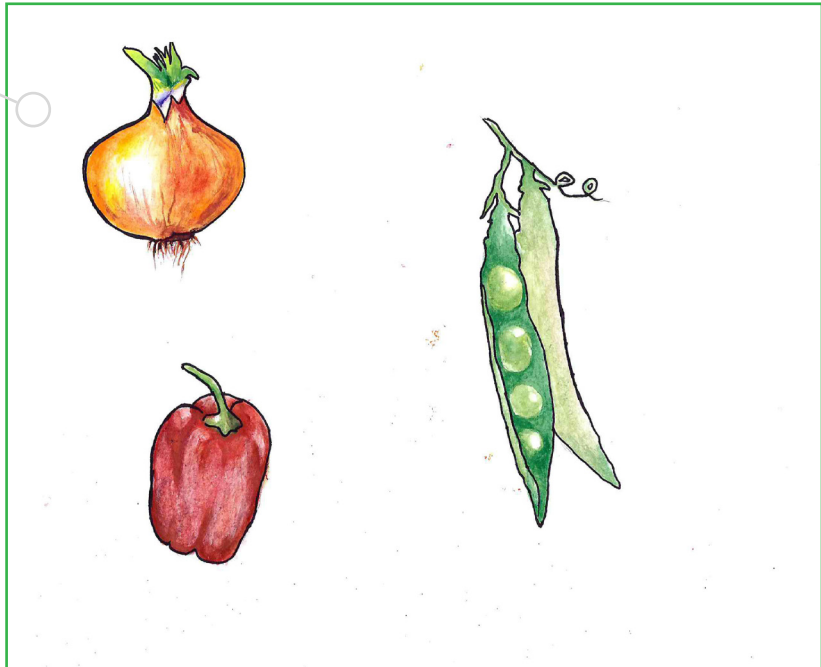


Ilustración #7 propuesta elegida



Ilustración #8 propuesta elegida

Instrumento de coevaluación  
ver Anexo 3

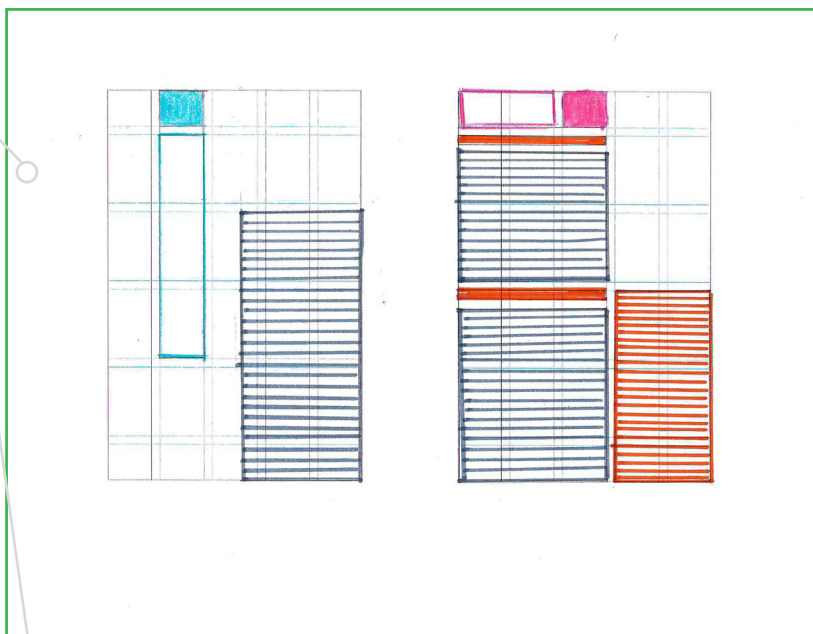
## 6.2 Diagramación manual

Para el diseño del manual se efectuaron propuestas de bocetaje de diagramación, en las que se incluyeron índice, portadas, páginas con diagramas, páginas de texto, páginas con tablas y páginas con la imagen de los iconos integrados al título.

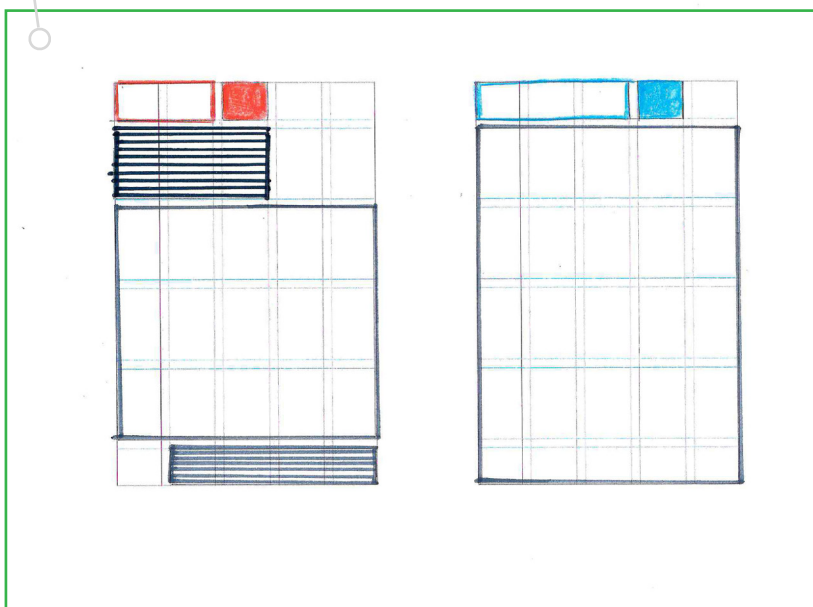
### a. Primera propuesta

En la primera propuesta se utilizó una retícula modular de 5 columnas y 6 filas, dejando un margen interno y externo de 3cms y márgenes superior e inferior de 2cms. En este boceto se colocaron títulos verticales y horizontales y el texto a dos columnas.

Los párrafos llevan el texto de color negro y uno de color naranja para resaltar lo más importante, esto con el fin de plasmar el concepto: "sirve sano ponle atención a su vida". Los párrafos marcados con otro color son los de mayor relevancia a la hora de leer el texto. En este boceto se muestra primero cómo irían integrados en la retícula las páginas que llevan procedimientos; segundo, cómo se pondrá el texto que las complementa; y tercero, las páginas con tablas.



Diagramación propuesta 1 Ilustración #9 Bocetos a mano

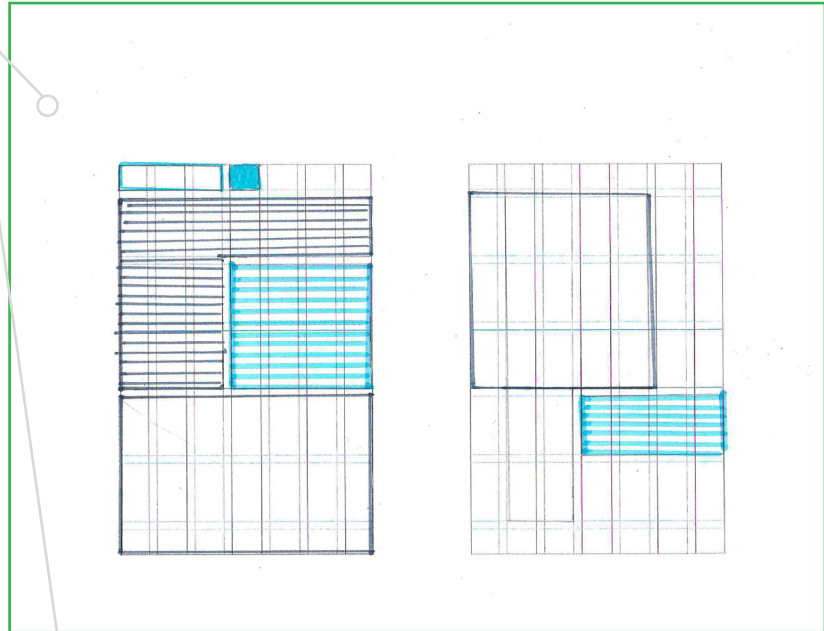


Diagramación propuesta 1 Ilustración #10 Bocetos a mano

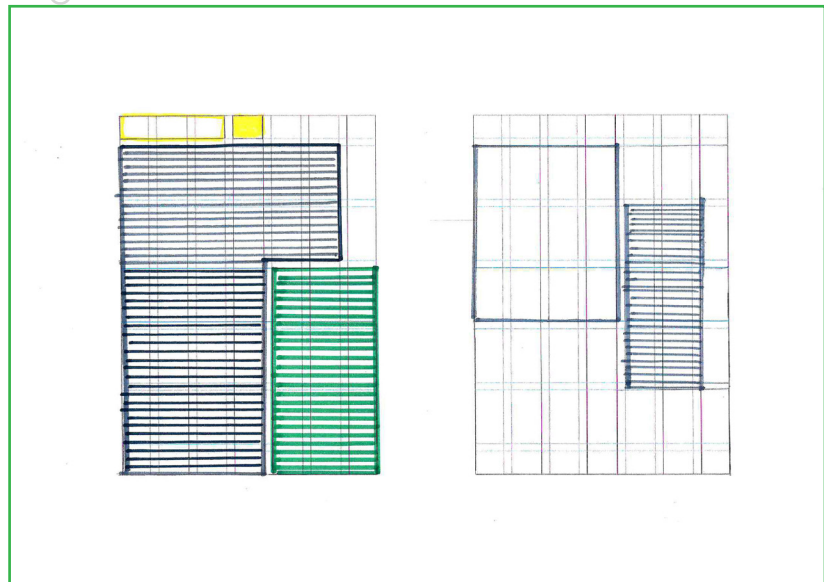


**b. Segunda propuesta**

En la segunda propuesta se utilizó una retícula modular de 7 columnas y 7 filas, dejando un margen interno y externo de 3cms, y margen superior e inferior de 2cms. En este boceto se ve cómo estaría diagramado el texto y siempre con un párrafo a color con lo más importante. Asimismo, se muestra cómo se integraría el texto con los procedimientos; y a la par, el texto con las tablas.



Diagramación propuesta 2 Ilustración #11 Bocetos a mano



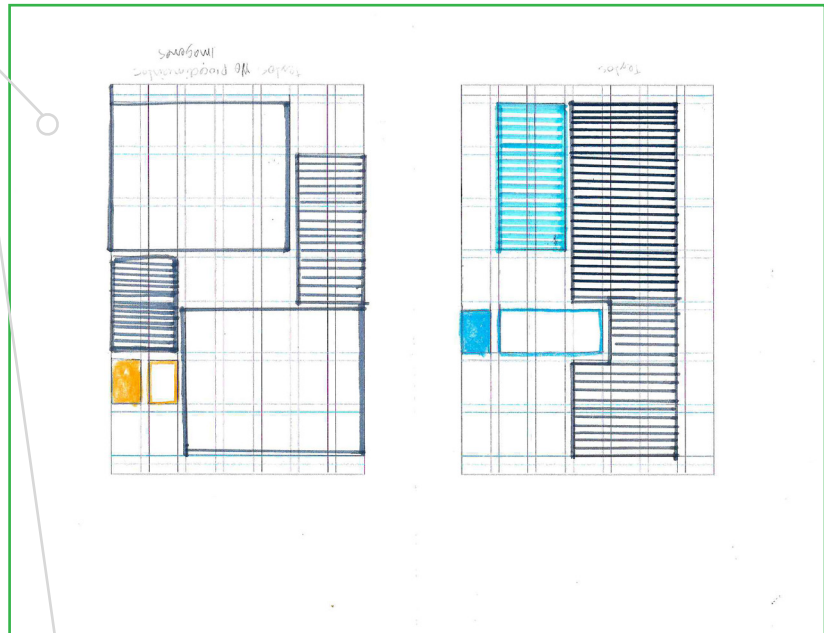
Diagramación propuesta 2 Ilustración #12 Bocetos a mano



### c. Tercera propuesta

En esta propuesta se utilizó una retícula modular de 7 columnas y 9 filas, dejando un margen interno y externo de 3cms, y margen superior e inferior de 2cms. En el primer boceto se muestra cómo iría diagramado el texto con los párrafos de mayor importancia. En esta propuesta se integró el texto con el título para jugar con el orden de los elementos.

En el segundo boceto se ejemplifica cómo se colocaron los procedimientos con el texto y las tablas con el texto. En el mismo se muestra cómo se colocarían los procedimientos y las tablas de frutas y verduras.



Diagramación propuesta 3 Ilustración #13 Bocetos a mano



Diagramación propuesta 3 Ilustración #14 Bocetos a mano

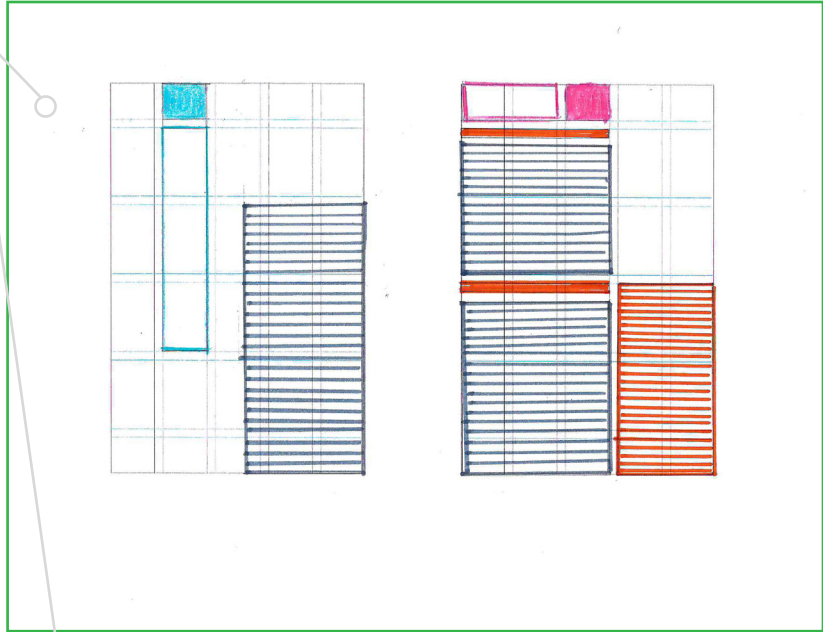
## 6.2.1 Autoevaluación de la diagramación

		Propuestas 1					Propuesta 2					Propuesta 3					Propuesta 4				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
FUNCIONALIDAD	El formato de las piezas gráficas es funcional				X					X				X							X
ABSTRACCIÓN	El manual tiene una jerarquía visual en el contenido que se presenta				X					X					X						X
PERTINENCIA	El uso de blancos como descanso visual permite la lectura dinámica.			X					X						X						X
CREATIVIDAD	La diagramación del manual tiene un recorrido visual				X					X			X								X
RELACIÓN	La diagramación cumple con los objetivos de comunicación				X					X				X							X
	La diagramación tiene relación con el concepto y el insight				X					X				X							X
	Permite la retícula crear composiciones de texto e ilustración				X					X					X						x
TOTAL	RESULTADO	34					34					30					35				

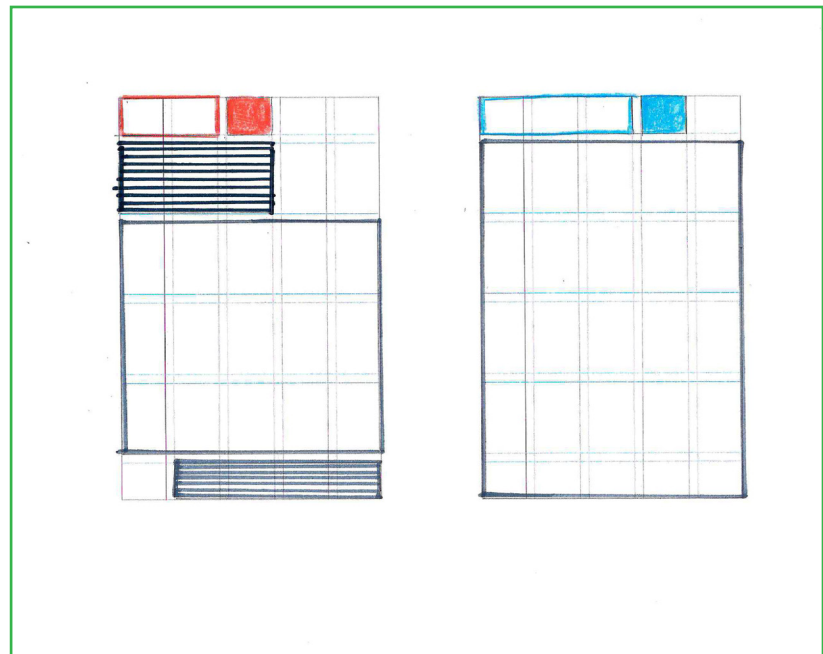
Realizar la autoevaluación de la propuesta de diagramación da la facilidad de elegir la opción que cumple de mejor manera con los objetivos de la pieza a diseñar. La propuesta que mayor puntaje obtenga será la que se elija para realizar la pieza.

### 6.2.2 Propuesta final

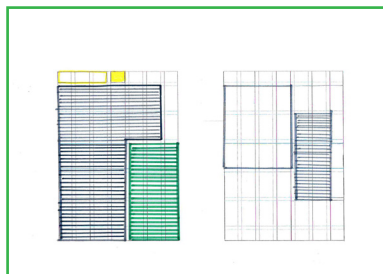
Después de evaluar las 3 propuestas de diagramación, se obtuvieron dos resultados con el mismo puntaje por lo que se procede a realizar una fusión con las mejores partes de ambas para obtener una diagramación con más fluidez en la lectura. En esta propuesta los textos se manejarán en dos columnas, en una retícula de 7 columnas y 9 filas con márgenes interno y externo de 3cms y margen superior e inferior de 2cms. El concepto se refleja en la jerarquía del color del texto: lo más importante y a lo que se debe poner más atención tendrá otro color.



Diagramación propuesta final Ilustración #15 Bocetos a mano



Diagramación propuesta final Ilustración #16 Bocetos a mano



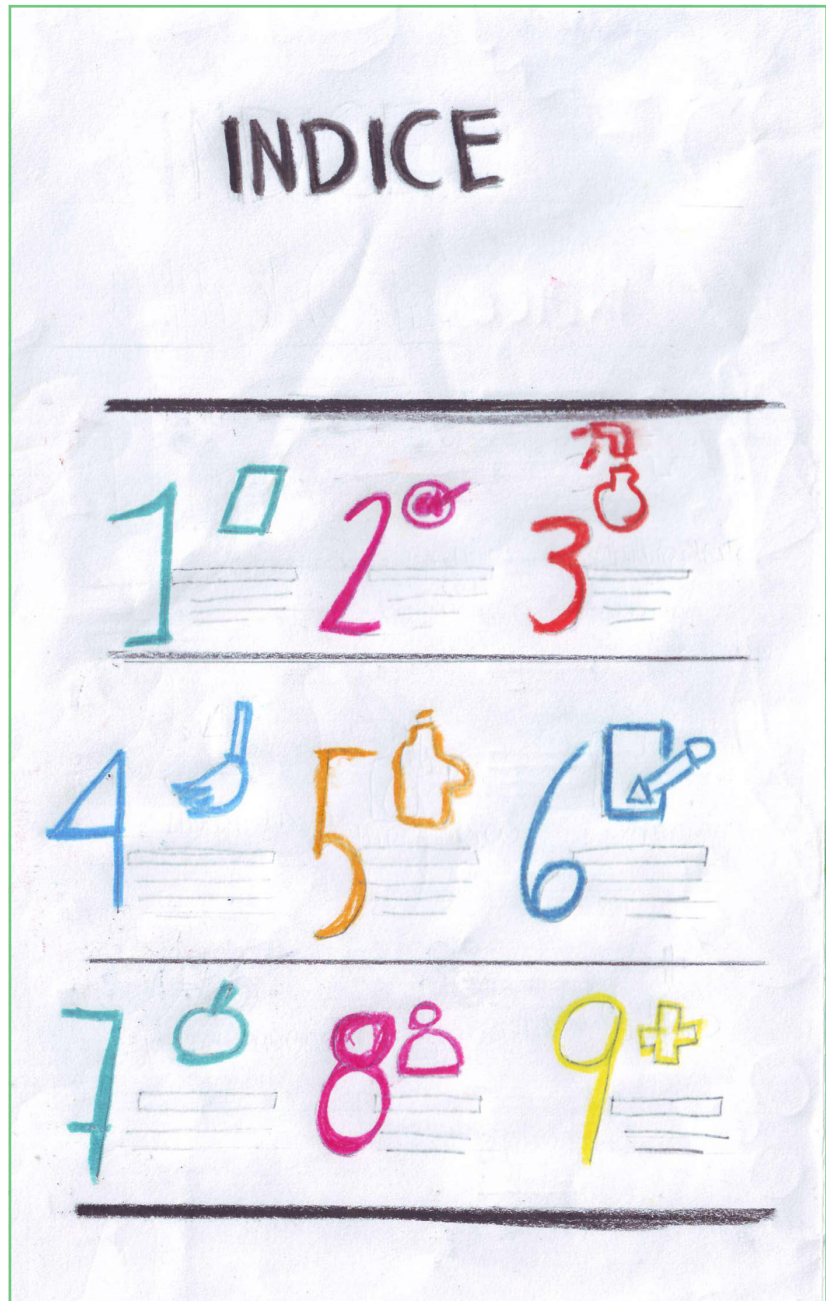
Diagramación propuesta final Ilustración #17 Bocetos a mano





### b. Segunda propuesta

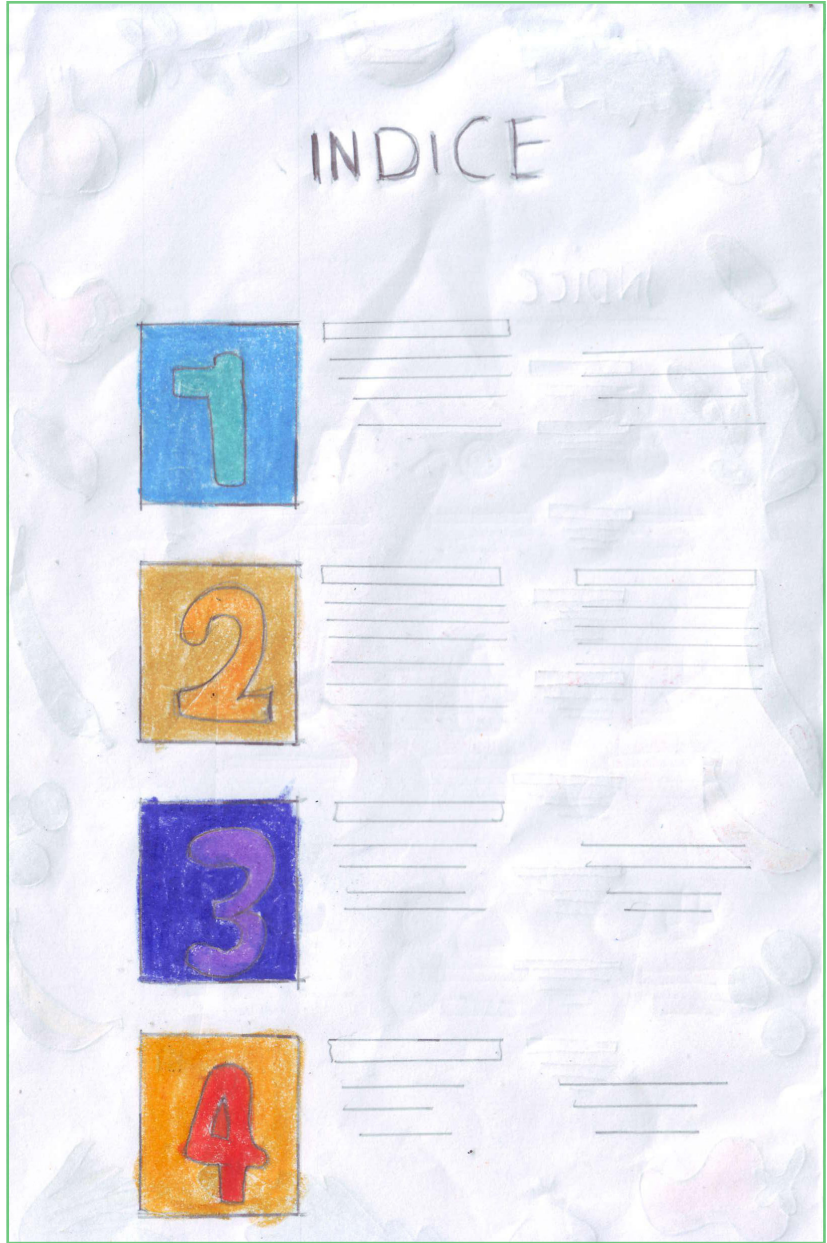
En la segunda opción de índice se colocaron los temas a tratar en el manual acompañados de un icono, los subtemas de cada tema y la numeración. En esta propuesta el punto de atención para reflejar el concepto será el icono que irá de color saturado; y la numeración y el tema, irán con un color degradado para jerarquizar el color.



Índice propuesta 2 Ilustración #19 Bocetos a mano

### c. Tercera propuesta

En la tercera opción se colocó el índice de forma vertical, con los números grandes y de color para reflejar el concepto; a la par de cada número irán los temas y subtemas del contenido del manual.



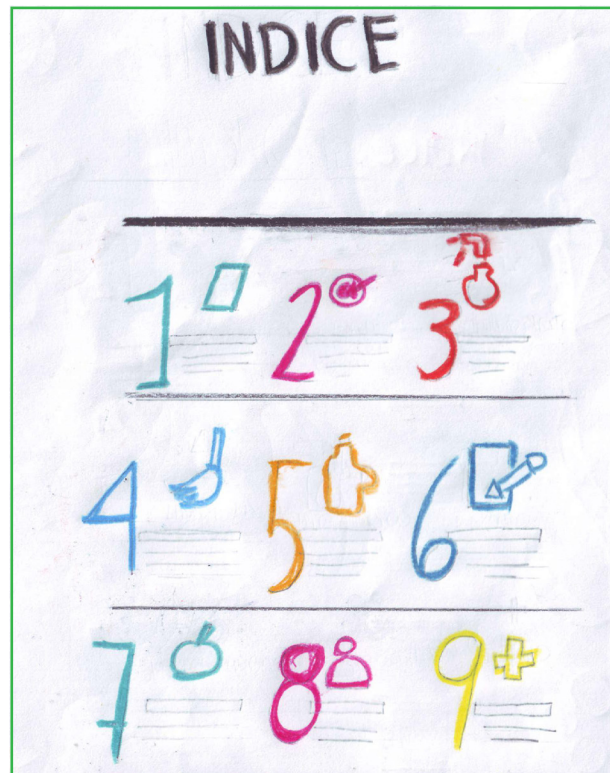
Índice propuesta 3 Ilustración #20 Bocetos a mano

### 6.3.1 Autoevaluación Índice

		Propuesta 1					Propuesta 2					Propuesta 3				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
FUNCIONALIDAD	Se evidencia el concepto					x					x				x	x
ABSTRACCIÓN	El nivel de abstracción utilizado se comprende				x						x					x
PERTINENCIA	La línea gráfica es adecuada al grupo objetivo				x						x				x	
CREATIVIDAD	La propuesta mantiene unidad gráfica					x					x					x
RELACIÓN	La propuesta tiene relación con el insight y concepto creativo				x						x					x
	La propuesta cumplen los objetivos de comunicación				x						x					x
	La propuesta permiten que el grupo objetivo se sienta identificado				x						x					x
TOTAL	RESULTADO	30					35					30				

### 6.3.2 Propuesta elegida

Tomando en cuenta la autoevaluación, la propuesta seleccionada es la opción número dos, por ser un índice no tradicional y que se adapta al grupo objetivo puesto que al contener los iconos de cada tema habrá una mejor comprensión y facilidad a la hora de consultar el manual.



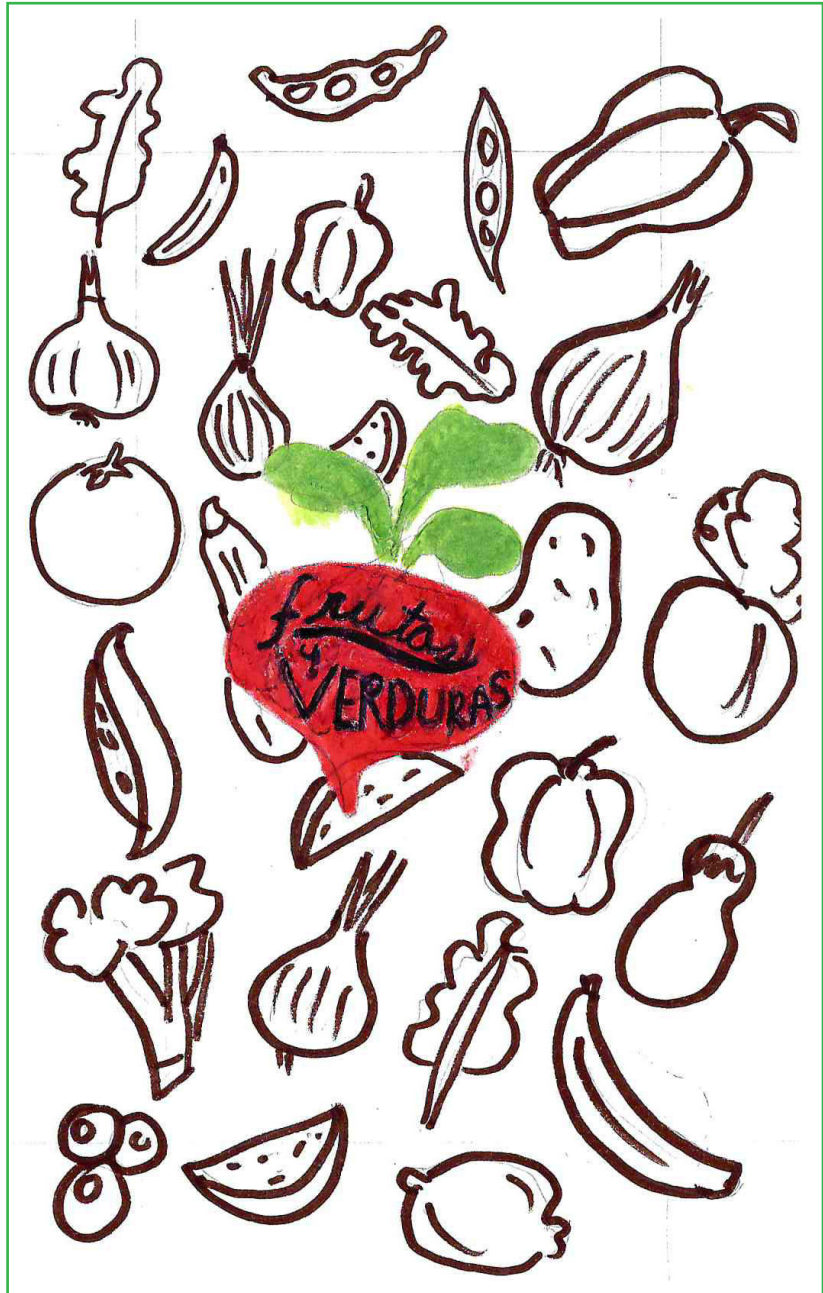
Índice propuesta elegida Ilustración #21 Bocetos a mano



## 6.4 Portadas

### a. Primera propuesta

En la primera opción se colocaron ilustraciones lineales de frutas y verduras de fondo y en el centro un rábano full color, esto con el fin de reflejar el concepto: "ponle atención a su vida". El rábano es el punto de atención en esta portada y dentro de él irá colocado el titular del manual.



Portadas propuesta 1 Ilustración #22 Bocetos a mano



## b. Segunda propuesta

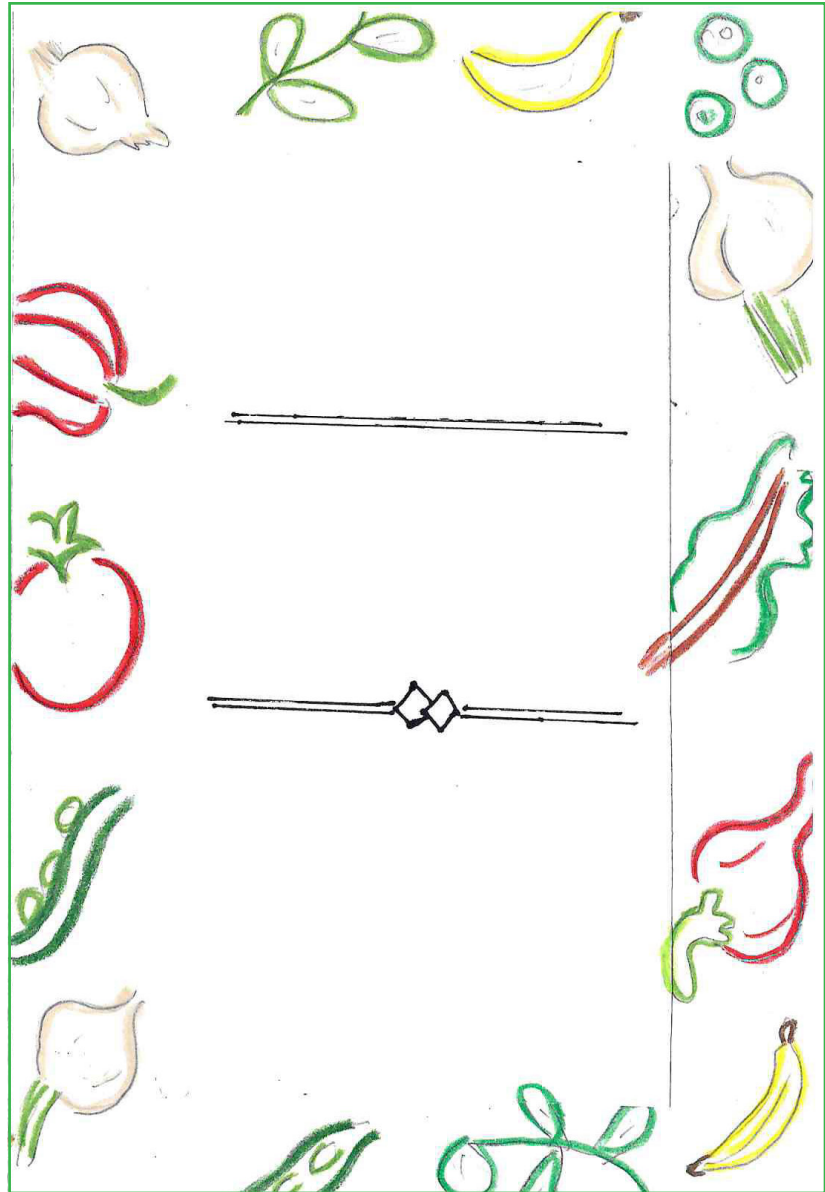
En la segunda propuesta se colocaron como fondo de portada todos los insight obtenidos del grupo objetivo; y en un círculo, el tema del manual de color amarillo para llamar la atención.



Portadas propuesta 2 Ilustración #23 Bocetos a mano

### c. Tercera propuesta

En la tercera propuesta se colocaron ilustraciones lineales de frutas a color alrededor de la hoja y en el centro el titular del manual. En esta propuesta el concepto se refleja en las frutas que denotan la palabra sano y los colores que llaman la atención.



Portadas propuesta 3 Ilustración #24 Bocetos a mano

### 6.4.1 Cuarta propuesta

En esta opción se colocó una ilustración de una zanahoria pintada con acuarela y el titular de ésta se pondrá al lado izquierdo en posición vertical, y de lado derecho el tema del manual.



Portadas propuesta 4 Ilustración #25 Bocetos a mano

## 6.4.2 Autoevaluación Portadas

		Propuesta 1					Propuesta 2					Propuesta 3					Propuesta 4				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
FUNCIONALIDAD	Se evidencia el concepto					x					x			x							x
ABSTRACCIÓN	El nivel de abstracción utilizado se comprende				x						x			x							x
PERTINENCIA	La línea gráfica es adecuada al grupo objetivo				x					x					x						x
CREATIVIDAD	La propuesta mantiene unidad gráfica					x				x					x						x
RELACIÓN	La propuesta tiene relación con el insight y concepto creativo				x					x					x						x
	La propuesta cumplen los objetivos de comunicación				x					x					x						x
	La propuesta permiten que el grupo objetivo se sienta identificado				x					x					x						x
<b>TOTAL</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>30</b>					<b>34</b>					<b>23</b>					<b>35</b>				



Portadas propuesta final Ilustración #26  
Bocetos a mano

### 6.4.3 Propuesta final

La propuesta seleccionada es la cuarta. Se eligió esta opción debido a que las demás propuestas, aunque tenían ilustraciones de frutas y verduras, se salían del contexto de hospital. En esta propuesta, aunque contenga una ilustración de verdura, la portada es más formal por el contexto de hospital, sin perder el tema de nutrición del que trata la institución.

## 6.5 Diseño de descripción de frutas y verduras

### a. Primera propuesta

Se realizaron dos propuestas: en la primera, la ilustración de la fruta o verdura irá del lado inferior derecho y unido con líneas irán todos los aspectos con su icono respectivo.

**Solicitud, RECEPCIÓN y clasificación, estiviación y almacenamiento de Frutas y Verduras**

**Criterios de aceptación**

- olor** Características del producto
- color** Verde Típicos del producto, ausencia de manchas
- Apariencia** Fresco no marchito

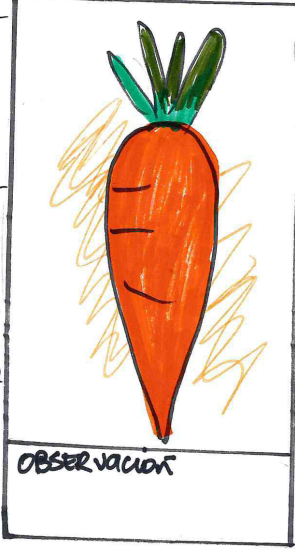
**Almacenamiento** En Ambiente refrigerado de 0°C a 3°C

**VDA en Almacén** 2 a 5 días

**Unidad** Libra

**Requisitos Empaque** Fecha de empaque y fecha vencimiento

**TipD de Empaque** Bolsa plástica transparente 25lb

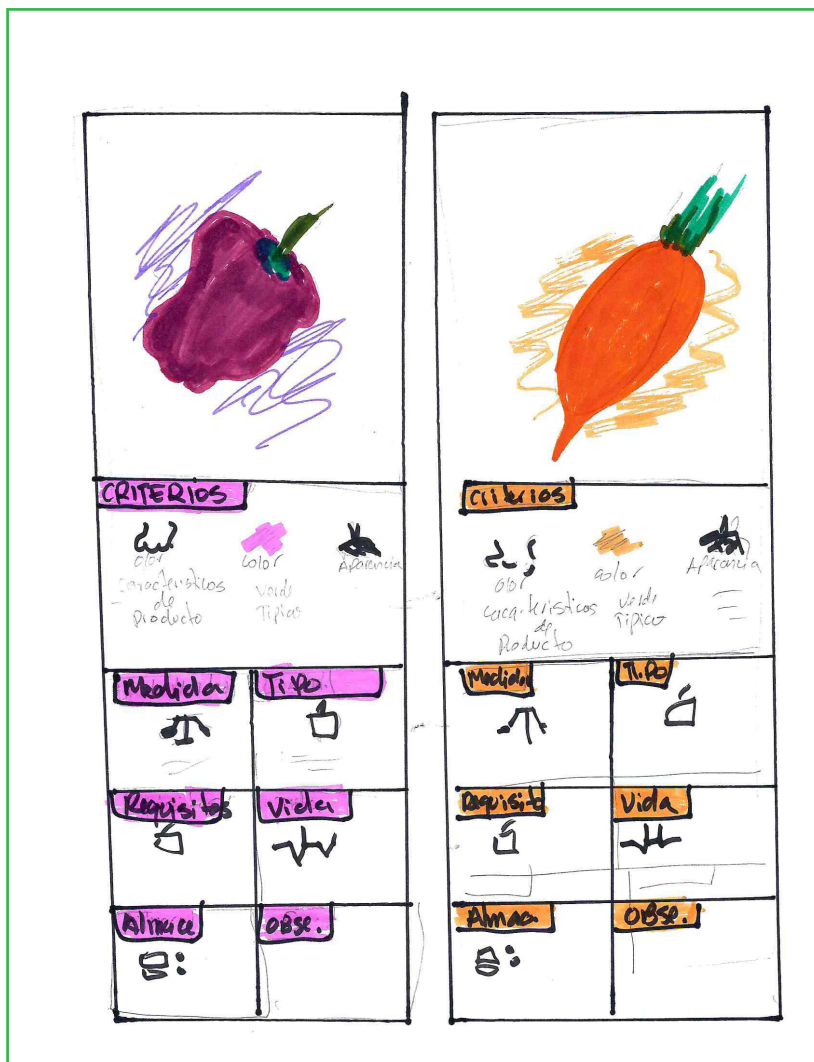


**OBSERVACION**

Tablas de frutas y vegetales propuesta 1 Ilustración #27 Bocetos a mano

### b. Segunda propuesta

En la segunda propuesta se sitúan dos tablas por hoja, en ella las ilustraciones de frutas y verduras irán en la parte superior y debajo de cada una sus aspectos e iconos.



Tablas de frutas y vegetales propuesta 2 Ilustración #28 Bocetos a mano

### 6.5.1 Propuesta elegida

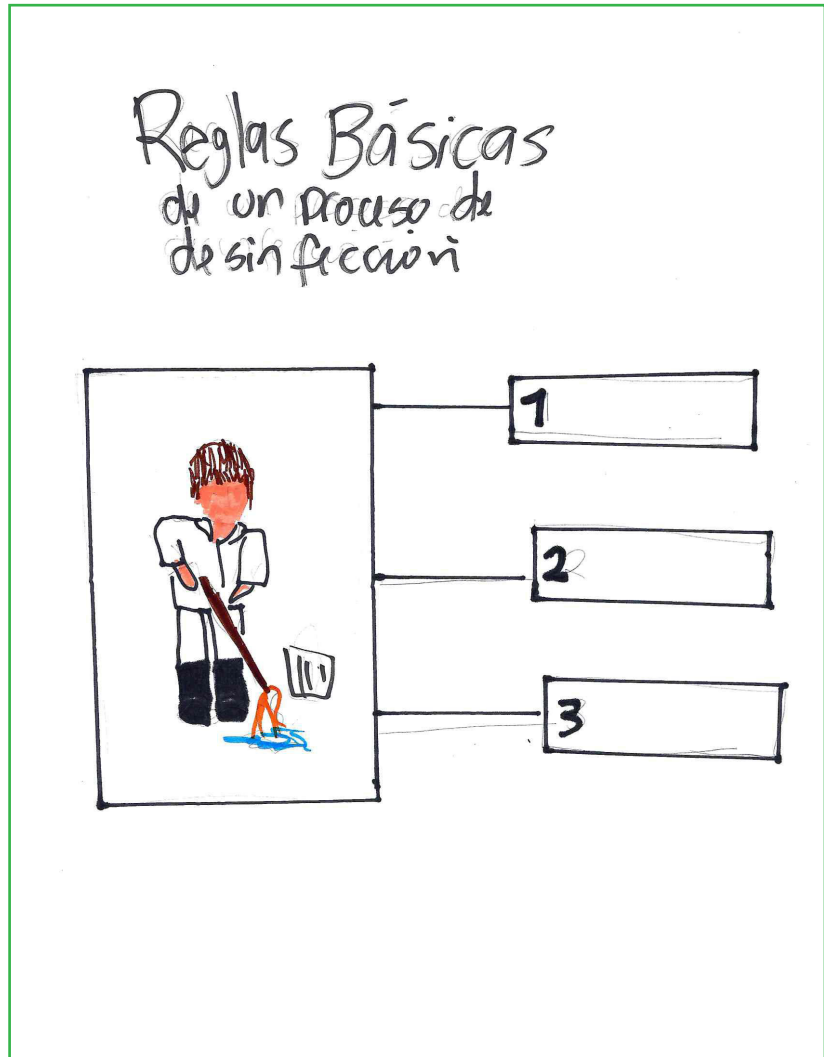
Según los resultados de la Autoevaluación la propuesta que mejor se adapta al grupo objetivo es la segunda, ya que al colocar la información de cada fruta y vegetal en una tabla es más fácil de entender y leer.

### 6.5.2 Autoevaluación Páginas de frutas y vegetales

		Propuesta 1					Propuesta 2				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
FUNCIONALIDAD	Se evidencia el concepto					x					x
ABSTRACCIÓN	El nivel de abstracción utilizado se comprende				x						x
PERTINENCIA	La línea gráfica es adecuada al grupo objetivo				x						x
CREATIVIDAD	La propuesta mantiene unidad gráfica					x					x
RELACIÓN	La propuesta tiene relación con el insight y concepto creativo				x						x
	La propuesta cumplen los objetivos de comunicación				x						x
	La propuesta permiten que el grupo objetivo se sienta identificado				x						x
TOTAL	RESULTADO	30					35				

## 6.6 Diseño de página de reglas

Es este diseño se colocará la ilustración de desinfección como punto de atención y a la par irán los pasos a seguir para lograrla.

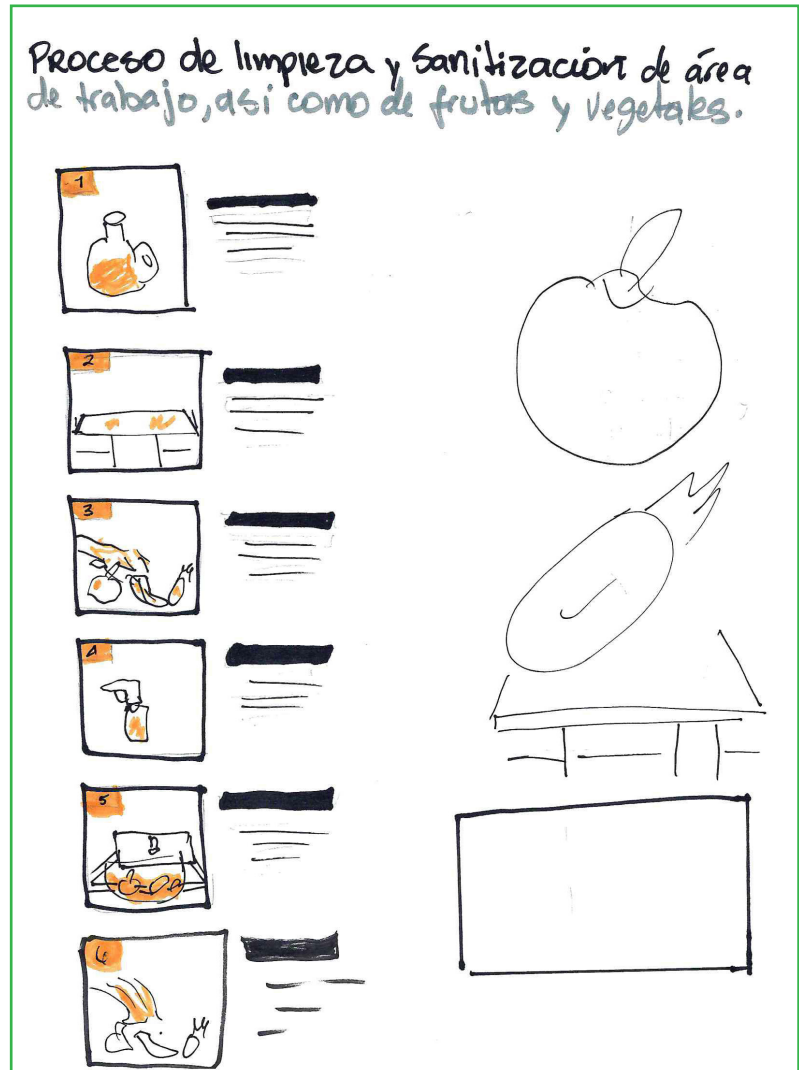


Páginas de reglas Ilustración #29 Bocetos a mano



## 6.7 Diseño de página de procedimientos

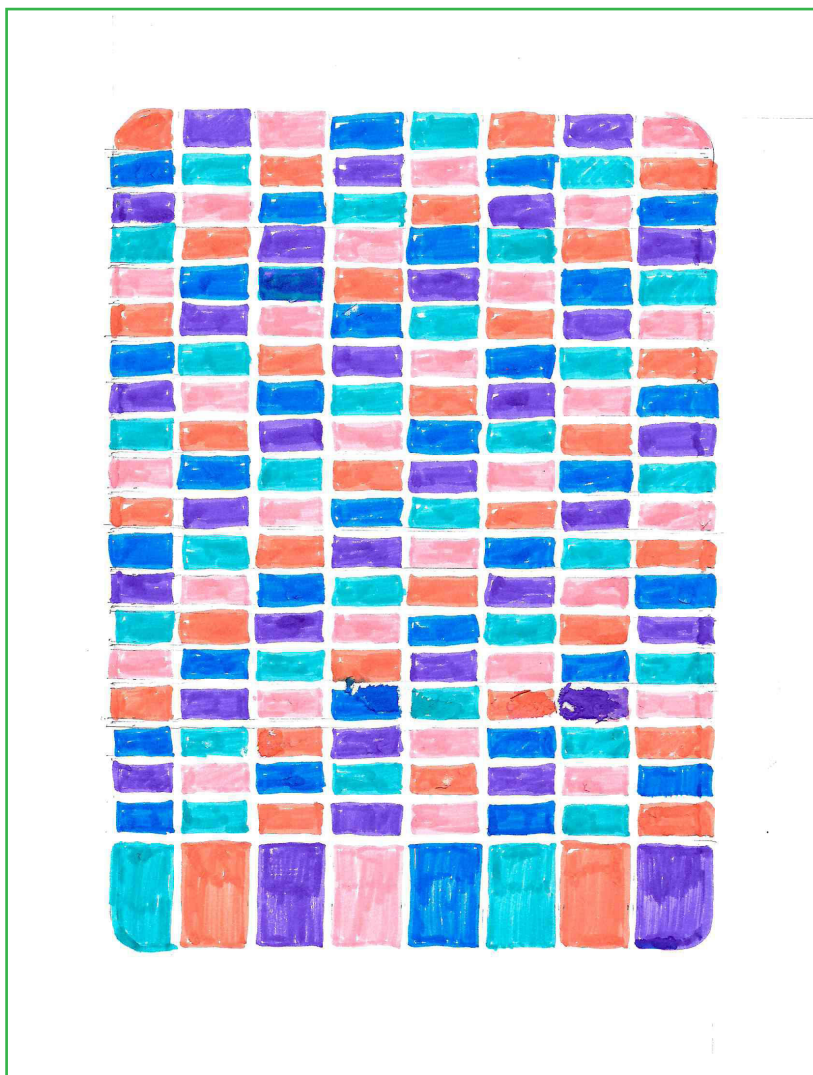
En esta propuesta de procedimientos se colocaron los pasos en una columna de cuadros, dentro de ellos irán las ilustraciones de cada tema en forma de líneas y sólo llevarán color los aspectos relevantes para llamar la atención. A la par irán las ilustraciones lineales de cada procedimiento: frutas, verduras y área de trabajo.



Páginas de procedimientos Ilustración #30 Bocetos a mano

## 6.8 Diseño de tablas

Las tablas llevarán este diseño con los colores seleccionados. Se pintará cada cuadro y la línea de separación quedará blanca, las esquinas de las tablas serán redondas.



Páginas de tablas Ilustración #31 Bocetos a mano

Al realizar el primer nivel de visualización se logró identificar las mejores propuestas gráficas para la elaboración del proyecto y que éstas, a su vez, sean las más apropiadas para el grupo objetivo.

## 6.9 Segundo nivel de visualización

En esta etapa de visualización se diseñaron las propuestas digitales de los bocetos realizados a mano en la etapa anterior.

### 6.9.1 Ilustraciones

Las ilustraciones se realizaron a mano utilizando la técnica de acuarela y posteriormente se digitalizaron sin perder la técnica de acuarela. Tomando como referencia las opiniones que lanzó el grupo objetivo, las ilustraciones se hicieron sin contorno.



Ilustración de frutas y vegetales #32



Ilustración de frutas y vegetales #33



Ilustración de frutas y vegetales #34



Ilustración de frutas y vegetales #35



Ilustración de frutas y vegetales #36



Ilustración de frutas y vegetales #37

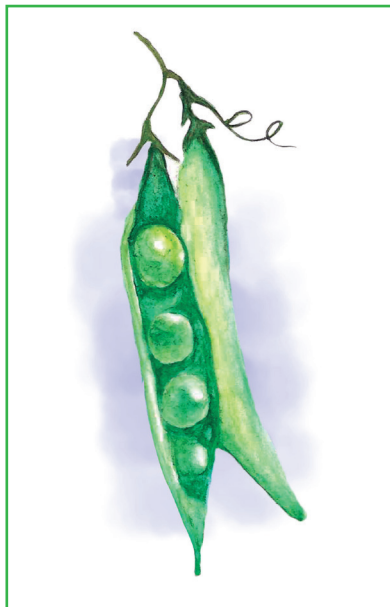


Ilustración de frutas y vegetales #38



Ilustración de frutas y vegetales #39





Ilustración de frutas y vegetales #40



Ilustración de frutas y vegetales #41



Ilustración de frutas y vegetales #42

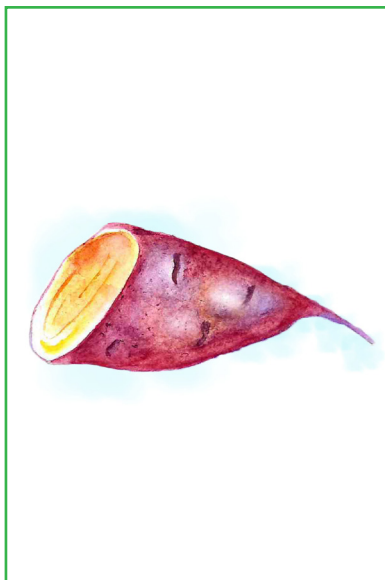


Ilustración de frutas y vegetales #43



Ilustración de frutas y vegetales #44



Ilustración de frutas y vegetales #45



Ilustración de frutas y vegetales #46



Ilustración de frutas y vegetales #47

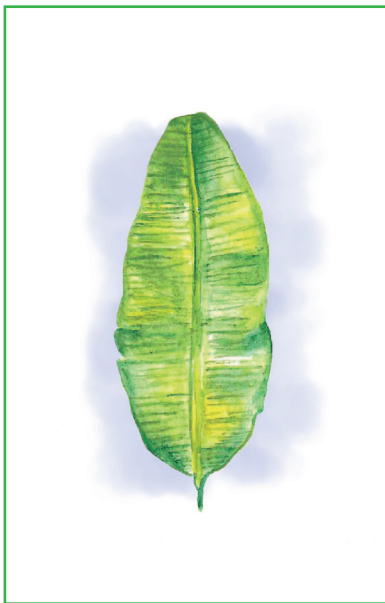


Ilustración de frutas y vegetales #48



Ilustración de frutas y vegetales #49



Ilustración de frutas y vegetales #50



Ilustración de frutas y vegetales #51



Ilustración de frutas y vegetales #52

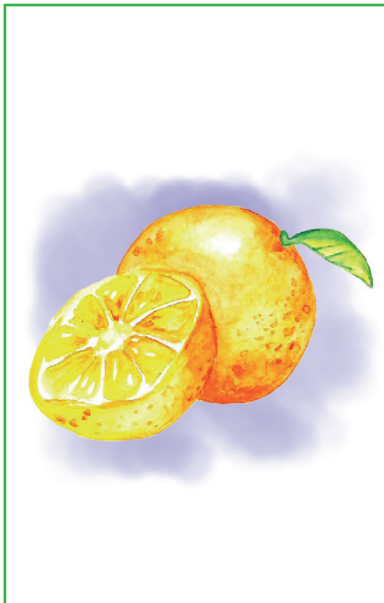


Ilustración de frutas y vegetales #53



Ilustración de frutas y vegetales #54



Ilustración de frutas y vegetales #55



Ilustración de frutas y vegetales #56



Ilustración de frutas y vegetales #57



Ilustración de frutas y vegetales #58



Ilustración de frutas y vegetales #59



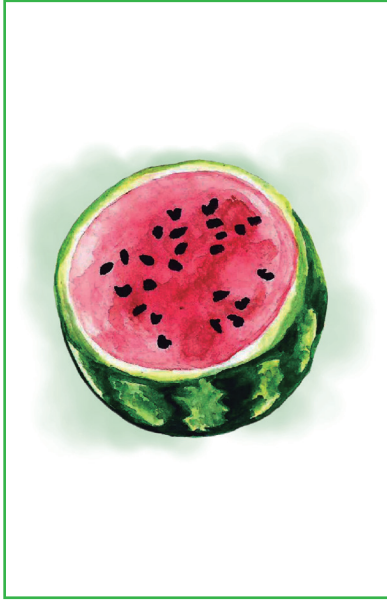


Ilustración de frutas y vegetales #60



Ilustración de frutas y vegetales #61



Ilustración de frutas y vegetales #62

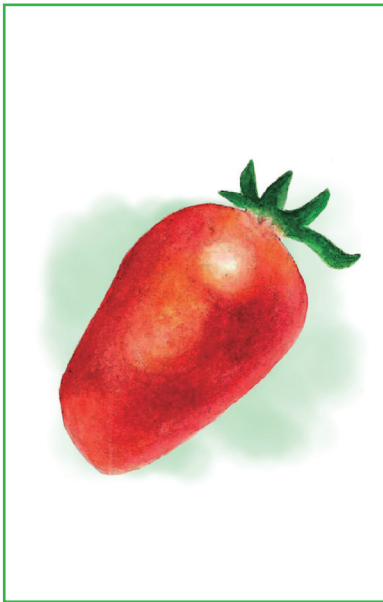


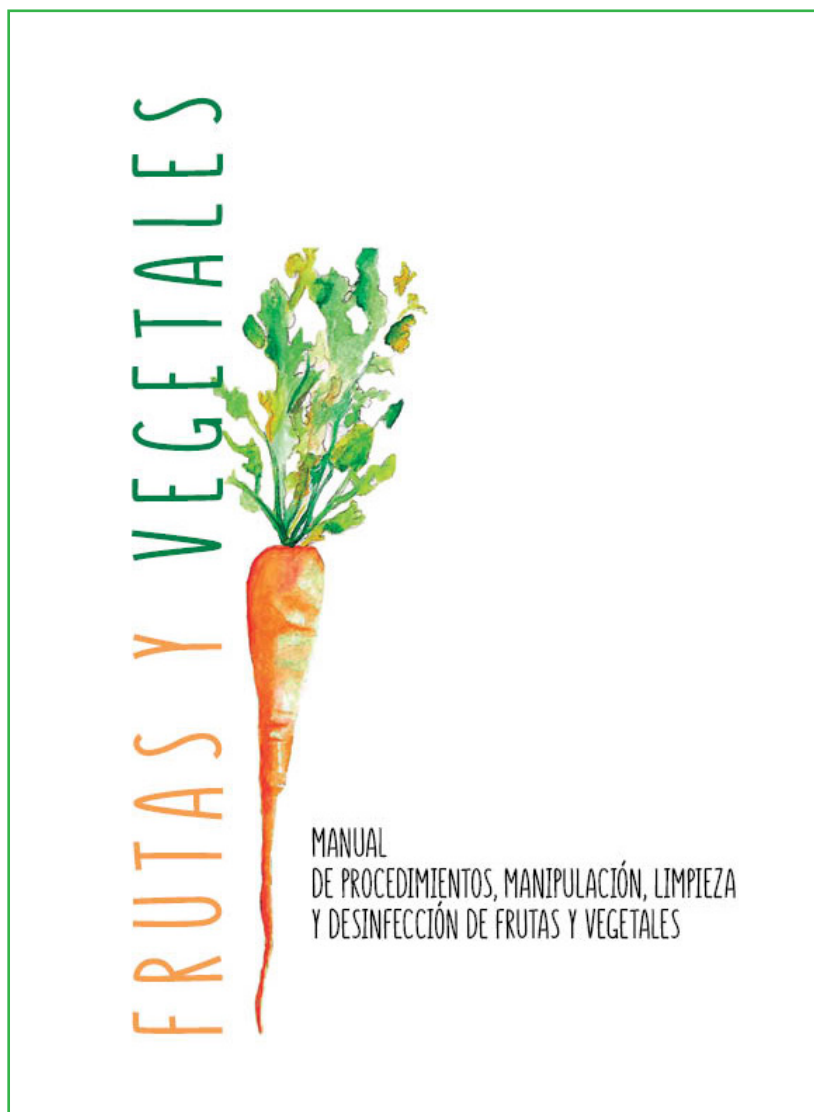
Ilustración de frutas y vegetales #63



Ilustración de frutas y vegetales #64

## 6.9.2 Portada

En la portada se colocó una ilustración de zanahoria a color para reflejar el concepto “sirve sano, ponle atención a su vida”: el diseño de la ilustración y los colores utilizados en ella, junto con el título Frutas y Vegetales en grande, llamarán la atención dejando al subtítulo en negro como segundo plano.



## 6.9.3 Diagramación

Durante el primer nivel de visualización se efectuaron tres propuestas de diseño para analizar la diagramación que mejor se adaptara a la pieza de diseño. Según la autoevaluación se eligió la presente propuesta aplicando la diagramación digital en las partes relevantes del manual. Como se aprecia en las páginas, se utilizaron colores contrastantes, los títulos y los textos de mayor importancia llevan un color diferente para llamar la atención. Los titulares contienen iconos que les representan. En esta propuesta se utilizaron las siguientes tipografías:

Para el título se utilizó la tipografía Monly Lite, la cual tiene una construcción de línea simple, lo que le da legibilidad.

MONLY LITE  
 ABCDEFGHIJKLMNO  
 QRSTUWXYZ  
 ABCDEFGHIJKLMNO  
 QRSTUWXYZ  
 0123456789

Para los textos se utilizó la tipografía AvantEs, es una fuente sans serif que posee los trazos limpios y correctos, lo que hace que sea legible y les facilite la lectura al grupo objetivo.

Garde Bk BT  
 ABCDEFGHIJKLMNO  
 QRSTUWXYZ  
 abcdefghijklmno  
 qrstuvwxyz  
 0123456789

6 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Frutas y vegetales

# INTRODUCCIÓN

Este manual está dirigido al servicio de alimentación y nutrición del Hospital Roosevelt para el área de frutas y verduras en la labor de lograr la más alta calidad, el cumplimiento de los requerimientos de seguridad alimentaria y de las buenas prácticas de manufactura orientadas principalmente a la alimentación segura de los pacientes, así como del personal que cuenta con el servicio de alimentación y el resto de los comensales.

Actualmente se están fomentando y asentando las bases para la participación de todo el equipo del servicio de alimentación y nutrición dentro de un modelo multidisciplinario que involucra al personal operativo, supervisores, al nutricionista jefe del servicio y también al personal de nuevo ingreso; por lo que es de gran importancia la creación e implementación de este manual para que, cada uno de los integrantes del servicio de alimentación y nutrición que participan de forma directa o indirecta en esta área del servicio cuenten con la información y capacitación necesaria para cumplir con los lineamientos indicados para el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura para la manipulación de frutas y verduras.

Este manual está dividido en varias secciones entre las cuales se interesa destacar y resaltar información importante que todo el personal deberá de conocer. Resaltando la importancia de la limpieza en el área de frutas y verduras, control de temperatura de almacenamiento, el manejo y manipulación correcta de las frutas y verduras y el control de PEPS. Así mismo se incluye en este manual el proceso de sanitización de agua por medio de cloración para asegurar que, el agua disponible para consumo sea segura tanto para los pacientes como para el personal. La implementación de este manual asegura el buen manejo de los alimentos, mejora el tiempo de vida de estos insumos y también la calidad, inocuidad y seguridad de los alimentos brindados por este servicio a los pacientes y comensales.

8 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Frutas y vegetales

### LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN DE FRUTAS Y VEGETALES

**Limpieza**

Se le llama limpieza, según el código alimentario a la eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otros materiales mediante medios físicos y químicos. (FAC, Código Alimentario, 1997).

Es fundamental recordar que el agua es uno de los principales vehículos de contaminación de los alimentos; por lo que es de gran importancia verificar que en la cocina y en el área destinada al lavado de frutas y vegetales el agua sea potable o en su defecto se haga uso de agua clorada.

**Desinfección, sanitización o saneamiento**

Se refiere a el acto de reducir el número de microorganismos a niveles aceptables en superficies limpias, para evitar desarrollo de los alimentos y darlos al consumidor, lo cual es el agua dentro de este proceso es de gran importancia, por lo que en el Anexo A se podrá encontrar la información necesaria sobre esta actividad tan fundamental dentro del proceso.

Es necesario aplicar el proceso de limpieza y sanitización a todas las superficies y equipos que estén en contacto con la comida.

La limpieza quita todo el sucio y residuos de comida, siendo diferente a la sanitización, ya que esto es la aplicación de un químico que mata los microorganismos.

El agua es uno de los principales vehículos de contaminación de los alimentos; por lo que es de gran importancia verificar que en la cocina y en el área destinada al lavado de frutas y vegetales el agua sea potable.

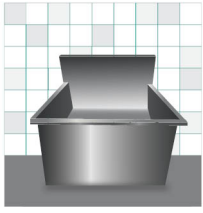
9 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Frutas y vegetales

### PROCESO DE LIMPIEZA Y SANITIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO, ASÍ COMO DE FRUTAS Y VEGETALES

El proceso de limpieza y sanitización del área de trabajo, así como de frutas y vegetales, se lleva a cabo en los siguientes seis pasos:

1. Limpieza (con detergente) y desinfección del área de trabajo y utensilios para la manipulación de alimentos (cuchillos, tablas y picadores, bandejas, etc.)
2. Eliminación de cualquier residuo o agente extraño visible en el alimento y/o las superficies de trabajo.
3. Pre-enjuagar los alimentos con abundante agua a presión, permitiendo la remoción de tierra y todo tipo de contaminación; puede realizarse con la ayuda de una faja o cepillo limpio.
4. Recortar la solución sanitizante en la cual se sumergirán los alimentos.
5. Sumergir los alimentos y dejar reposar por 3 minutos.
6. Dejar correr el agua al pasar los tres minutos, enjuagar los alimentos con abundante agua.

Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



Ejemplo de plato donde se deben lavar los productos alimenticios para ser lavados y desinfectados.

**CONCENTRACION COMERCIAL**  
**HIPOCLORITO DE SODIO AL 5%**

El hipoclorito de sodio (Clorox) se utiliza debidamente puede considerarse como uno de los mejores desinfectantes disponibles en el mercado, además de contar con la ventaja adicional de ser un producto de uso doméstico, económico y de fácil acceso. Pueden obtenerse concentraciones de hipoclorito de sodio basadas de 100.000-100.000 miligramos de cloro por litro (ppm), la concentración de uso comercial más común y ya empaquetado en el servicio de alimentación y nutrición del Hospital Roosevelt es hipoclorito de sodio al 5%.

Estos desinfectantes tienen un efecto rápido sobre una amplia gama de microorganismos y agentes patógenos, su mecanismo de acción es por medio de la ruptura de la pared celular y la oxidación del metabolismo celular.

Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

**CONCENTRACION COMERCIAL**  
**AL 0.5 % DE HIPOCLORITO DE SODIO**

Según normativa vigente el hipoclorito de sodio o cloro al 0.5%, es el agente químico más apropiado para la desinfección de productos alimenticios.

Entre las marcas comerciales se encuentran Clorox® y Mogo Blanco®, con una concentración del 5.5 %, para asegurar el efecto de desinfección y emplear esta solución de forma segura, debe hacerse una dilución en agua (Ver Tabla 1), posteriormente y con los alimentos previamente lavados y cepillados con suficiente agua, se sumergen en esta solución por tres minutos, transcurrido el tiempo es necesario enjuagarlos con abundante agua para eliminar residuos que pudieran contaminar nuevamente los alimentos. (COMEDSEGUA, 2016)

**Precaución**

Las soluciones de hipoclorito de sodio son altamente corrosivas para la piel y los ojos, se ha informado que causan quemaduras en la piel y membranas mucosas con el contacto directo, en caso de que esto ocurra debe de enjuagarse inmediatamente la zona o zona afectada con abundante agua y en caso de ser necesario acudir al servicio médico de emergencia.

Cuando soluciones de hipocloritos son mezcladas con ácidos o soluciones de amoníaco, se produce cloro o gas clorámico, resultando en un irritante altamente peligroso que da lugar a toxicidad por pulmones (Anexo 1)

Volumen de agua	Volumen en gotas de cloro (5%)	Mililitros
1 litro	2	1ml
10 litros	20	10ml
20 litros	40	20ml
50 litros	100	50ml
1 galón	4	1/2 onza
2 galones	8	1 onza
3 galones	12	1 1/2 onzas
10 galones	40	5 onzas
15 galones	60	7 1/2 onzas
30 galones	120	15 onzas

**OBJETIVOS**

**Objetivos General**

Presentar a todos los manipuladores de frutas y verduras y, todos los dedicados a la preparación, supervisión y servicio, una guía de los aspectos más importantes sobre las buenas prácticas de manufactura para el manejo de los alimentos, con el fin de minimizar riesgos de proliferación de enfermedades transmitidas por los alimentos.

**Objetivos específicos**

Elaboración de un manual sobre solicitud, recepción, almacenamiento PEPs, manejo, manipulación, higiene de las áreas y del personal, limpieza de utensilios y áreas de trabajo, contaminación cruzada de productos vegetales, así como del debido proceso para la purificación de agua para consumo humano.

Enriquecer el conocimiento del recurso humano por medio de este manual que contiene información sintetizada y ordenada que facilita el aprendizaje, optimiza la búsqueda de información puntual sobre fases específicas del proceso y la puesta en práctica de cada uno de los puntos contenidos en el manual.

Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

**REGLAS BÁSICAS DE UN PROCESO DE DESINFECCIÓN**

**1. Evitar a los manipuladores**  
Los manipuladores deben ser instruidos con la sobre exposición de los desinfectantes. Se debe verificar los niveles mínimos de exposición aceptables. En este manual se especifican los parámetros desinfectantes. Es importante tener a la mano un botiquín médico en caso de que ocurra una contingencia.

**2. Evitar la sobre exposición del producto**  
No debe exponer el producto al desinfectante, verificar que el tiempo de contacto sea el adecuado para lograr una buena acción microbicida en el producto. No abusar del tiempo, ya que existen productos sensibles al desinfectante.

**3. Cambiar el agua frecuentemente**  
Es necesario disminuir lo más posible la materia orgánica en el agua, la mezcla de desinfectantes disminuye significativamente su poder microbicida en el agua sucia.

Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

**13. SOLICITUD**: Solicitud, recepción, inspección y clasificación de futas y verduras

**14. ESPECIFICACIONES**: Especificaciones técnicas para recepción y control de alimentos

**15. RECEPCIÓN**: Clasificación Aceptables Rechazado Inspección

**16. TRANSPORTE**: Transporte de insumos del área de recepción del caso de futas y verduras

**17. MANEJO DE P.E.P.s**

**18. TEMPERATURA**: Temperaturas de almacenamiento de futas y verduras. Continuo, o en oscurecido

**19. RESERVA**

**20. ANÁLISIS**

**21. HIGIENIZACIÓN**

**INDICE**

**1. INTRODUCCIÓN** pag. 6

**2. OBJETIVOS**  
Objetivo General  
Objetivo específico pag. 7

**3. LIMPIEZA**  
Limpieza y desinfección de futas y vegetales pag. 6

**4. DESINFECTANTE**  
Hipoclorito de sodio 5% pag. 6

**5. CONCENTRACIÓN**  
Concentración comercial al 0.5 % de hipoclorito de sodio

**6. REGLAS**  
Reglas básicas de un proceso de desinfección

**7. RECOMENDACIONES**  
Recomendaciones específicas para el lavado y desinfección de futas y vegetales

**8. PERSONAL**  
Higiene del personal

**9. SALUD**  
Uniforme Limpieza de boca

**10. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA**


**11. MATERIALES**  
Materiales a emplear en el proceso de limpieza y desinfección

**12. UBICACIÓN**  
Ubicación del equipo de limpieza y desinfección Materiales





22 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



**AYO**


CRITERIOS DE ACEPTACIÓN		
SABOR	COLOR	APARENCIA
Característico del producto.	Verde intenso.	Fresco, no machucado y sin insectos.
Ausencia de manchas o picaduras.		sin hojas, solo tallo.

TIPO DE EMPAQUE	UNIDAD DE MEDIDA
Bolsa plástica transparente de 50 lb.	Libra
	VIDA EN ALMACÉN
	2 a 5 días

REQUISITOS DEL EMPAQUE	ALMACENAMIENTO
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**OBSERVACION**  
El peso de por tallo deberá ser desde 2 libras. Debe estar libre de tierra u objetos extraños.

23 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



**CAMOTE**


CRITERIOS DE ACEPTACIÓN		
SABOR	COLOR	APARENCIA
Característico del producto.	Color característico sin manchas.	Fresco, no machucado y sin insectos.

TIPO DE EMPAQUE	UNIDAD DE MEDIDA
Saco de malta de papel lleno 50 lb.	Libra
	VIDA EN ALMACÉN
	7 días

REQUISITOS DEL EMPAQUE	ALMACENAMIENTO
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente.

**OBSERVACION**  
El peso de cada manojo deberá ser de 1 a 1.5 libras. Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.

22 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



**BANANO**


CRITERIOS DE ACEPTACIÓN		
SABOR	COLOR	APARENCIA
Característico del producto.	Amarillo.	Fresco, madurez uniforme, sazón, sin magulladuras o partes blandas.
Ausencia de manchas y magulladuras.		sin Ciclos.

TIPO DE EMPAQUE	UNIDAD DE MEDIDA
Peca	Libra
	VIDA EN ALMACÉN
	~ 5 días

REQUISITOS DEL EMPAQUE	ALMACENAMIENTO
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente.

**OBSERVACION**  
El peso de cada banana deberá ser de 4 oz. Aproximadamente y la peca entre 40 y 50 libras. Ausencia de tierra u objetos extraños.





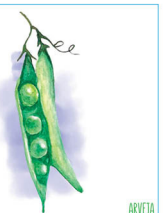
**AJO**

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN		
OLOR	COLOR	APARENCIA
Característico del producto.	Beige, característico, sin suciedad.	Limpio, sin brotes ni partes blandas.

TIPO DE EMPAQUE	UNIDAD DE MEDIDA
Caja de 20 libras.	Libra
	VIDA EN ALMACÉN
	7 días

REQUISITOS DEL EMPAQUE	ALMACENAMIENTO
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente.

**OBSERVACION**  
El peso de la red es de alrededor de 1 a 1.5 libras. No debe tener objetos extraños ni insectos.



**ARVEJA**

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN		
SABOR	COLOR	APARENCIA
Característico del producto.	Verde claro.	Desvainado, sin rotura de tallo. Fresco, sin brotes.
Ausencia de manchas, hollos amarillos o gusarros.		

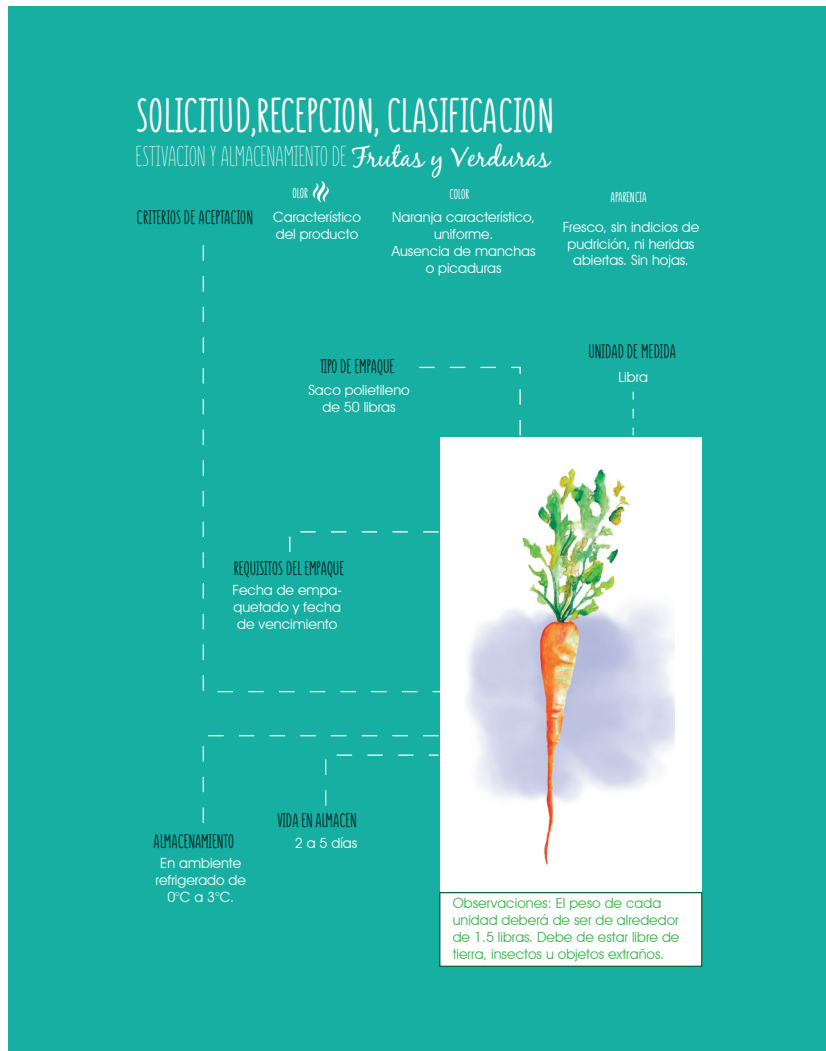
TIPO DE EMPAQUE	UNIDAD DE MEDIDA
Bolsa plástica transparente de 5 lb.	Libra
	VIDA EN ALMACÉN
	2 a 5 días

REQUISITOS DEL EMPAQUE	ALMACENAMIENTO
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**OBSERVACION**  
Llave de tierra u objetos extraños.

## 6.9.4 Páginas integradas con las ilustraciones


En las páginas con las imágenes integradas se presentan dos propuestas para dar más opciones de elección al grupo objetivo: en la primera opción, los textos son blancos y los títulos celestes y se utilizó toda la hoja para su diagramación.



En la segunda opción, se realizó una propuesta diseñando una tabla para que lleve un orden la lectura, los colores que se utilizaron en los textos son los mismos que tiene la ilustración respectiva.

18 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Frutas y vegetales

**SOLICITUD, RECEPCIÓN, Y CLASIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE FRUTAS Y VERDURAS**



**ACELGA**

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN		
<b>OLOR</b>	<b>OLOR</b>	<b>APARENCIA</b>
Característico del producto.	Verde típico. Ausencia de manchas, hojas amarillas o picaduras.	Fresco, no marchito y sin insectos.
<b>TIPO DE EMPAQUE</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>VIDA EN ALMACÉN</b>
Bolsa plástica transparente de 25 Lb.	Libra	2 a 5 días
<b>REQUISITOS DEL EMPAQUE</b>	<b>ALMACENAMIENTO</b>	
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.	
<b>OBSERVACION</b>		
El peso de cada manajo deberá de ser entre 1.5 a 2 libras. Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.		

Para mejorar el diseño del proyecto se realizará una validación con expertos en el área editorial; por lo tanto, se encuestó a tres profesionales que trabajan en esta área del diseño para presentarles el proyecto y así obtener críticas constructivas sobre los aspectos buenos y malos que se puedan mejorar dentro del diseño del manual.



## 6.9.5 Evaluación con expertos

Luego de realizar la propuesta digital se efectuó la evaluación con tres especialistas en el área editorial, de los cuales dos se hicieron en línea y una presencial.

El objetivo de la evaluación es evaluar las piezas de diseño por medio de una encuesta con preguntas cerradas acerca del proyecto realizado para obtener comentarios constructivos y poder mejorar los códigos visuales que integran el diseño.

## 6.9.6 Aspectos a evaluar

Concepto: Se evaluará si el concepto se refleja en la pieza diseñada.

Tipografía: Se verificará si la tipografía es legible.

Unidad gráfica: Se evaluará si el diseño en general contiene unidad gráfica en todos los elementos.

Iconos: Se corroborará si los iconos ayudan a reforzar los titulares.

Ilustraciones: Se verificará si las ilustraciones son comprensibles.

Diagramación: Se evaluará si la diagramación ayuda a la fluidez de la lectura.

## 6.9.7 Instrumento

El instrumento que se elaboró para el efecto es una encuesta con preguntas cerradas acerca del material realizado.

## 6.9.8 Conclusiones

### a. Comentarios positivos

Dentro de los comentarios positivos que los expertos en diseño mencionaron se encuentran los siguientes:

- Me gusta que el diseño sea limpio, eso es muy bueno porque la información queda más clara
- Yo veo bien el concepto, pienso que sí transmite
- Me encantaron las ilustraciones
- Los iconos sí refuerzan los titulares
- Las ilustraciones se comprenden y son adecuadas para el grupo objetivo

### b. Comentarios constructivos

En la coevaluación con los expertos en diseño surgieron varios comentarios, los cuales se tomarán en cuenta en la realización del tercer nivel de visualización para mejorar el manual. Dentro de las sugerencias se mencionan las siguientes:

- Los títulos con tipografía más gruesa
- Se pierden algunos colores en el fondo blanco
- Lo asoció más con servir sano
- La tipografía condensada utilizada en los titulares cumple su propósito como titular porque tiene un tamaño mayor, pero cuando se usa en espacios más pequeños o para escribir más de un par de palabras, se pierde la legibilidad.
- En los lugares donde los cuadros de texto cortan parte de otros pudieron estar mejor trabajados. Es un poco confuso para la lectura.
- Unificar todas las ilustraciones con la misma técnica
- Redactar el concepto de mejor manera.

**Al realizar el segundo nivel de visualización y al evaluar con expertos en diseño editorial se concluye que las opiniones recibidas ayudan a dar mayor claridad de que sí se está diseñando adecuadamente el manual y sí se está logrando el objetivo deseado.**

Instrumento de coevaluación ver Anexo 4

## 6.10 Tercer nivel de visualización

Con base en los comentarios constructivos que brindaron los expertos en diseño editorial se presenta la nueva versión del informe con los cambios sugeridos para presentarlos en la validación con el grupo objetivo. A continuación se detalla cada uno de los cambios:

Uno de ellos es que un experto mencionó que el concepto no se reflejaba en la gráfica: la parte de servir sano estaba acorde al diseño; no obstante, la segunda que es ponerle atención a su vida, no. Se sugirió redactar de mejor manera el concepto. El concepto creativo, con base en la sugerencia del asesor metodológico, quedó de la siguiente manera: "Sirve sano, con alegría". Éste sí se ve reflejado en las ilustraciones, derivado que transmiten limpieza y sanidad, y en los colores se refleja la alegría.



ilustración procedimientos #65

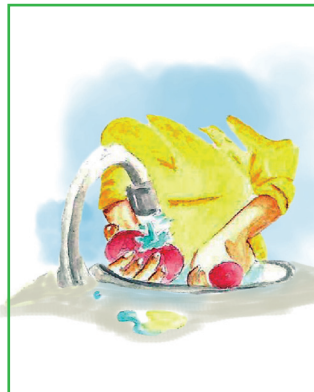


ilustración procedimientos #66

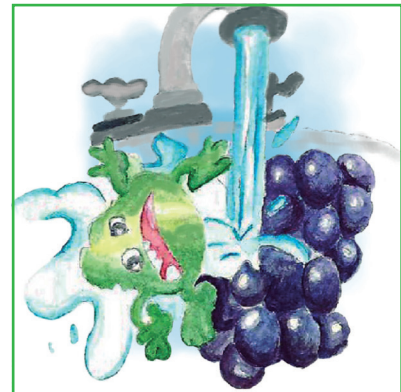


ilustración procedimientos #67



ilustración procedimientos #68



ilustración procedimientos #69

## 6.10.1 Ilustraciones

Ante la pregunta de si las ilustraciones se entendían, uno de los expertos que efectuaron la coevaluación dijo que sí; no obstante, debería unificarse la línea gráfica, de manera que las ilustraciones que se efectuaron con un arte diferente del resto, se rediseñen y se les aplique una misma técnica para uniformar la pieza de diseño. Tomando en cuenta esta sugerencia se cambiaron las ilustraciones de vector a acuarela para darle unidad a todo el diseño. De igual manera, tomando en cuenta la prevalidación con el grupo objetivo, las ilustraciones se realizaron sin contornos.



Ilustración procedimientos #70

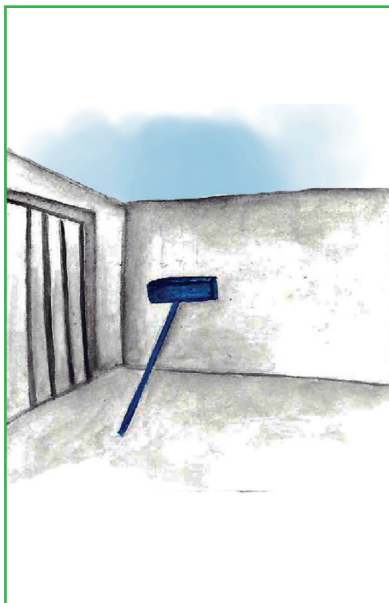


Ilustración procedimientos #71



Ilustración procedimientos #72



Ilustración procedimientos #73



Ilustración procedimientos #74

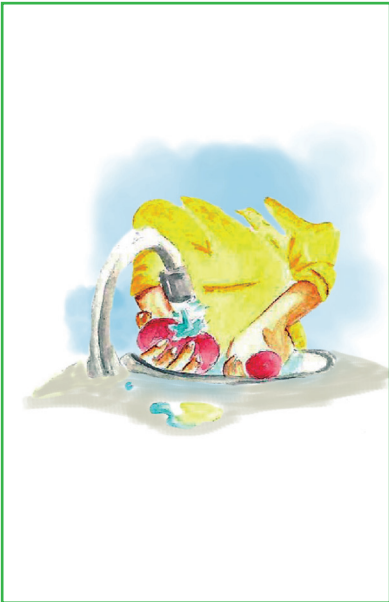


Ilustración procedimientos #75



Ilustración procedimientos #76



Ilustración procedimientos #77

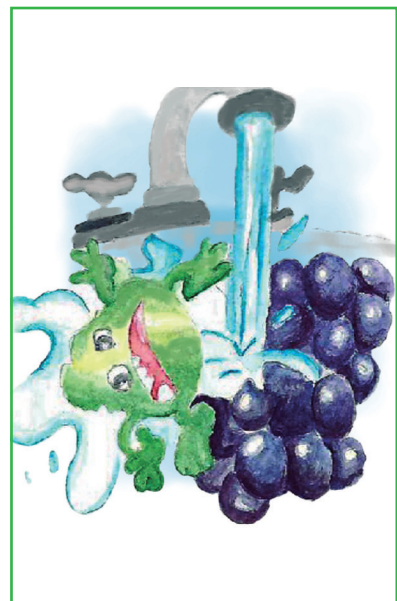


Ilustración procedimientos #78





Ilustración procedimientos #79



Ilustración procedimientos #80

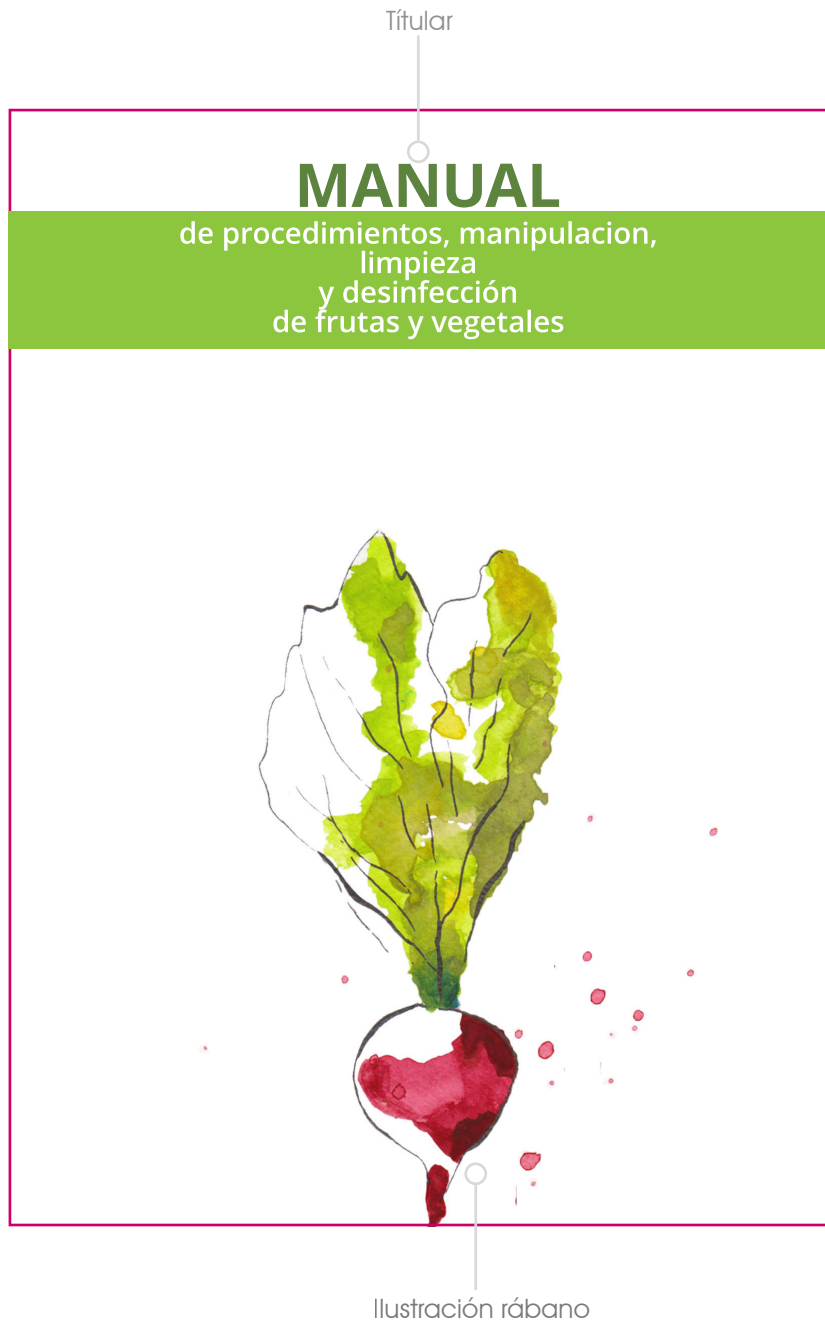


Ilustración procedimientos #81

## 6.10.2 Portada

Uno de los diseñadores que evaluaron el manual constató que la portada no transmitía impacto visual y sugirió que se colocaran los elementos de diferente forma, de manera que la composición mejorara; asimismo, el asesor metodológico comentó que la composición de la contraportada parecía más portada.

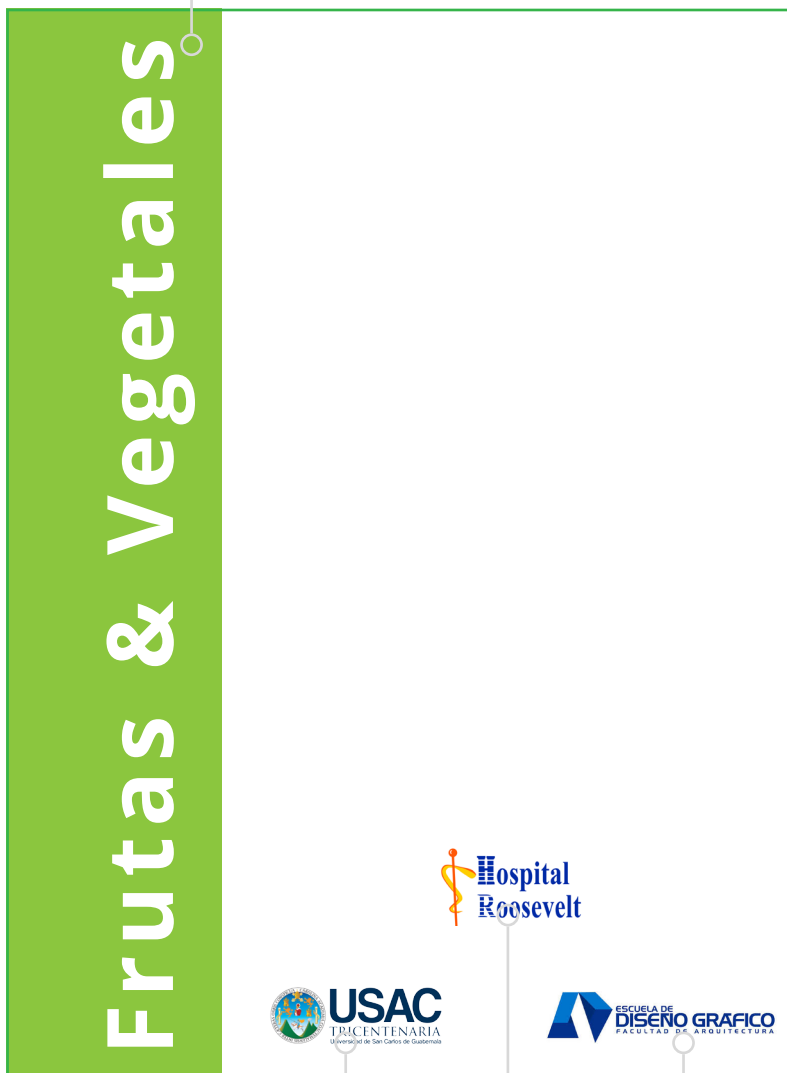
Tomando en consideración las sugerencias anteriores se efectuaron los cambios. En la portada se colocó el titular en la parte superior para que fuese lo primero que leyera el grupo objetivo. En la parte inferior de la portada se colocó la ilustración en acuarela de un rábano para reflejar el concepto: "Sirve sano, con alegría". La acuarela, al ser una técnica transparente y limpia, hace ver las ilustraciones saludables y con cierta frescura, de ahí el término sano; y los colores verdes reflejan alegría. Esta ilustración es artística debido a que se realizó de forma espontánea para que el diseño atrajera a las personas desde la portada.



### 6.10.3 Contraportada

En la contraportada se quitó la ilustración del rábano que tenía inicialmente para colocarla en la portada; se vio conveniente hacerlo de esa manera y realzar el diseño de la portada. En su lugar, en la contraportada se colocaron los logotipos de la Universidad, el de la Escuela de Diseño Gráfico y el logotipo del Hospital Roosevelt, lugar en donde se está realizando el trabajo de campo. Del lado izquierdo se colocó una franja verde con el título "Frutas y Vegetales" para reforzar el tema de manual.

Franja con titular



Logotipo Universidad

Logotipo  
Institución

Logotipo Escuela  
de  
Diseño grafico



## 6.10.4 Diagramación Páginas interiores

Al realizar la coevaluación surgieron varios comentarios en donde los expertos decían que los titulares amarillos no se lograban leer debido a que el fondo era blanco y no había contraste entre ambos colores; asimismo, la tipografía condensada no es conveniente utilizarla en espacios pequeños o para escribir más de un par de palabras, se pierde la legibilidad. En virtud de esas recomendaciones se procedió a cambiar la tipografía por la Open Sans, debido a que es una tipografía más gruesa y con mejor legibilidad. De igual forma, se cambió el color amarillo por el rojo para que la lectura fuese más fácil. Se eligió este color ya que transmite atención.

Cambio de color amarillo por el rojo



### Concentración comercial al 0.5 % de hipoclorito de sodio

Cambio de tipografía  
Monly por Open sans

Según normativa vigente el hipoclorito de sodio o cloro al 0.5%, es el agente químico más apropiado para la desinfección de productos alimenticios.

Entre las marcas comerciales se encuentran: Clorox® y Magia Blanca®, con una concentración del 0.5 %, para asegurar el efecto de desinfección y emplear esta solución de forma segura, debe hacerse una dilución en agua (Ver Tabla 1), posteriormente y con los alimentos previamente lavados y cepillados con suficiente agua, se sumergen en esta solución por tres minutos, transcurrido el tiempo es necesario enjuagarlos con abundante agua para eliminar residuos que pudieran contaminar nuevamente los alimentos. (COLMEDEGUA, 2016)

Volumen de agua	Volumen en gotas de cloro (5%)	Mililitros
1 litro	2	-
10 litros	20	1ml
20 litros	40	2ml
50 litros	100	5ml
1 galón	6	-
2 galones	12	-
5 galones	30	1.5ml
10 galones	60	3ml
40galones	240	12ml


#### Precaución

Las soluciones de hipoclorito de sodio son levemente corrosivas para la piel y los ojos; se ha informado que causan quemaduras en la piel y membranas mucosas con el contacto directo, en caso de que esto ocurriera debe de enjuagarse inmediatamente la zona o zonas afectadas con abundante agua y en caso de ser necesario acudir al servicio médico de emergencia.

Cuando soluciones de hipocloritos son mezcladas con ácidos o soluciones de amonio, se produce cloro o gas cloramina, resultando en un irritante altamente peligroso que da lugar a toxicidad pulmonar. (Anexo 1)

Las soluciones de hipoclorito de sodio son levemente corrosivas para la piel y los ojos; se ha informado que causan quemaduras en la piel y membranas mucosas con el contacto directo.

11 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Personal

El personal deberá seguir las recomendaciones siguientes como Normas de Trabajo de Higiene Industrial de Manufacturas

#### Higiene del personal

- Tomar un baño diario (Anexo 2)
- Lavarse las manos cada vez que entre al área de manipulación de frutas y verduras, después de ir al baño o tras algún objeto fuera al proceso, deberá de cambiarse muy bien las manos y uñas (Anexo 3)
- Usar y usar el uniforme de forma correcta y limpia.
- Usar calza cubriendo completamente el tobillo y las caderas.
- El cabello debe de ser corto en hombres y recogido en las mujeres. En el caso de los hombres el cabello deberá ser cortado mensualmente.
- De preferencia no usar baguete y/o botas, en caso de no hacerlo, estas deberán ser cortas.
- No deberá de usar bisutería, joyas ni otros objetos al área de manipulación de frutas, verduras ni al servicio de atención.
- Las mujeres no deberán usar maquillaje.
- Las uñas deberán de ser cortas y estar limpias, en el caso de las mujeres no se deberá de usar esmalte de uñas.
- No se deberá de introducir objetos dentro al área, así mismo no se deberán introducir medicamentos.

- No deberá escupir, estornudar ni toser dentro del área de trabajo y/o sobre el producto.
- No deberá de comer, ni introducir elementos en el área de fruta y verduras.
- No deberá de fumar en las áreas del servicio de atención, ni en áreas destinadas al servicio.
- Las heridas deben de cubrirse apropiadamente con un material impermeable, no manipular productos cuando estas se encuentren en contacto directo con los productos.
- Todas las personas que ingresen a las áreas de fruta y verduras, deberán cumplir con todas las medidas higiénicas establecidas.



### Ubicación del equipo de limpieza

Los detergentes líquidos y en polvo, con surfactantes, desinfectantes, plaguicidas, solventes u otros sustancias básicas que puedan representar un riesgo para la conformación de las áreas de trabajo, los alimentos y para el área de salud, deberán ser propiamente etiquetados y almacenados en áreas separadas o en un área especialmente destinada para ello.

Los lugares de almacenamiento deberán estar ubicados lejos de las áreas de proceso y estar apropiadamente identificados con colores y cambio de identificación sobre el grado de riesgo de las materias, no deberán ser almacenados en la misma área productos de limpieza y sanitizantes con plaguicidas u otras sustancias similares. (Secretaría Mexicana de Normatización y Certificación, 2004)

#### Materiales

Los materiales utilizados en los equipos y utensilios empleados en el proceso y manipulación de frutas y verduras, no deberán de ser absorbentes, pero si resistentes a la corrosión y al desgaste ocasionado por las repetidas operaciones de limpieza y desinfección.

Algunos materiales que estén en contacto directo con el producto, deben estar fabricados en material de grado alimenticio.

Internacionalmente el material de preferencia en la industria alimentaria es el acero inoxidable, desinfectantes, plaguicidas, solventes u otros sustancias básicas que puedan representar un riesgo para la conformación de las áreas de trabajo, los alimentos y para el área de salud, deberán ser propiamente etiquetados y almacenados en áreas separadas o en un área especialmente destinada para ello.

Los lugares de almacenamiento deberán estar ubicados lejos de las áreas de proceso y estar apropiadamente identificados con colores y cambio de identificación.

Otra sugerencia que surgió en la coevaluación fue que los pies de página se colocaran en color negro a un 40% de saturación para que no interrumpa la lectura, y que los textos de lectura se colocaran en negro a un 70% de saturación.


Los textos que refuerzan un tema importante están colocados dentro de un rectángulo gris con un icono de precaución para llamar la atención de los lectores.

Otro comentario aportado fue que los cuadros de texto que cortan parte de otro texto pudieran estar mejor trabajados, derivado que es un poco confuso para la lectura. De esta recomendación se decidió diagramar en dos columnas para que el personal del Hospital Roosevelt pudiera leer con facilidad.

Pie de página  
40% saturación

Textos 70%  
saturación

8 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



## Limpieza y desinfección de frutas y vegetales

### Limpieza

Se le llama limpieza, según el codex alimentarius a la eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias mediante medios físicos y químicos. (FAO, Codex Alimentarius, 1997).


Es fundamental recordar que el agua es uno de los principales vehículos de contaminación de los alimentos, por lo que es de gran importancia verificar que en la cocina y en el área destinada al lavado de frutas y vegetales el agua sea potable o en su defecto se haga uso de agua clorada, esto para garantizar la inocuidad de los alimentos.

### Desinfección, sanitización o saneamiento

Se refiere a el acto de reducir el número de microorganismos a niveles aceptables en superficies limpias, para evitar deterioro de los alimentos y daño al consumidor. La calidad del agua dentro de este proceso es de gran importancia, por lo que en el Anexo 6 se podrá encontrar la información necesaria sobre esta actividad tan fundamental dentro del proceso.


Es necesario aplicar el proceso de limpieza y sanitización a todas las superficies y equipos que están en contacto con la comida.

La limpieza quita todo el sucio y residuos de comida, siendo diferente a la sanitización, ya que esta es la aplicación de un químico que mata los microorganismos.



El agua es uno de los principales vehículos de contaminación de los alimentos; por lo que es de gran importancia verificar que en la cocina y en el área destinada al lavado de frutas y vegetales el agua sea potable.

Icono atención



**Ajo**

Criterios de aceptación		
<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Aparencia</b>
Característico del producto.	Beige, característico, sin suciedad.	Limpio, sin brotes ni partes blandas.
<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>	
Caja de 20 libras.	Libra	
	<b>Vida en almacén</b>	
	7 días	
<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>	
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente	
<b>Observación</b>		
El peso de la red es de alrededor de 1 a 1.5 libras. No debe tener objetos extraños ni insectos.		

25 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Frutas y vegetales

Recuadros con esquinas curvas.

### 6.10.5 Ilustraciones

Para reforzar la línea gráfica, se buscó una forma más curva y no tan cuadrada para los recuadros que aparecen junto a las ilustraciones y en los recuadros de los procedimientos. De esta manera, se diseñó un rectángulo con esquinas redondeadas para favorecer la idea deseada.

### 6.10.6 Tipografía







La tipografía utilizada en el texto no hubo necesidad de sustituirla; ahora bien, la tipografía de los titulares fue cambiada por la tipografía Open Sans ya que la anterior tenía trazos delgados y era muy estrecha por lo que dificultaba la lectura. Esta nueva tipografía posee trazos geométricos y gruesos por lo que ayudará a tener mayor legibilidad en los textos de color.



## 6.10.7 Formato y retícula

El formato y la retícula permanecen como se diseñaron originalmente. El formato es carta; se eligió este tamaño para crear una pieza fácil de transportar al momento de leer el manual. La retícula es a dos columnas con módulos de 7 por 9, para facilitar las distribuciones de las ilustraciones y texto.

**Proceso de limpieza y sanitización del área de trabajo, así como de Frutas y Vegetales**

El proceso de limpieza y sanitización del área de trabajo, así como de frutas y vegetales, se lleva a cabo en los siguientes seis pasos:

-  Limpieza (con detergente) y desinfección del área de trabajo y utensilios para la manipulación de alimentos (cuchillos, tablas y peladores, bandejas, etc.)
-  Eliminación de cualquier residuo o agente extraño visible en el alimento y/o las superficies de trabajo.
-  Pre-enjuagar los alimentos con abundante agua a presión, permitiendo la remoción de tierra y todo tipo de contaminación; puede realizarse con la ayuda de una fibra o cepillo limpio.
-  Preparar la solución sanitizante, en la cual se sumergirán los alimentos.
-  Sumergir los alimentos y dejar reposar por 3 minutos.
-  Dejar correr el agua al pasar los tres minutos, enjuagar los alimentos con abundante agua.



11 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Frutas y Vegetales

Recuadros con esquinas curvas.

## 6.10.8 Iconos

Los expertos comentaron que los iconos refuerzan los titulares y que eran un buen recurso para el grupo objetivo porque se les facilita encontrar cada tema. Los iconos se cambiaron de posición, se colocaron del lado izquierdo antes del titular, para que sea lo primero que vean las personas de baja escolaridad y les sea fácil encontrar el tema. Para el caso de los rectángulos de los iconos se cambiaron por un rectángulo con esquinas redondas para destacarlos. Cada titular llevará el color con el que está pintado el rectángulo del icono, y el icono está en color blanco para que contraste y se logre visualizar rápidamente.



Icono saturación 100%

Número saturación 50%

Texto saturación 70%

## INDICE

<b>1</b> <b>INTRODUCCIÓN</b> pag. 6	<b>2</b> <b>OBJETIVOS</b> Objetivo General Objetivos específicos pag. 7	<b>3</b> <b>LIMPIEZA</b> Limpieza y desinfección de frutas y vegetales Desinfección, sanitización o saneamiento pag. 5	<b>4</b> <b>DESINFECTANTE</b> Hipoclorito de sodio al 6% pag.
<b>5</b> <b>CONCENTRACIÓN</b> Concentración comercial al 1.0% de hipoclorito de sodio	<b>6</b> <b>REGLAS</b> Reglas básicas de un proceso de desinfección	<b>7</b> <b>RECOMENDACIONES</b> Recomendaciones específicas para el lavado y desinfección de frutas y vegetales	<b>8</b> <b>PERSONAL</b> Higiene del personal
<b>9</b> <b>SALUD</b> Uniforme Limpieza de área	<b>10</b> <b>PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA</b>	<b>11</b> <b>MATERIALES</b> Materiales a emplear en el proceso de limpieza y desinfección	<b>12</b> <b>UBICACIÓN</b> Ubicación del equipo de limpieza Materiales

### 6.10.9 Índice

Como sugerencia del asesor metodológico, en el índice el icono se diseñó a color con una saturación del 100%, el texto con un 70 % y el número con un 50%; esto para jerarquizar el color y que el icono tome mayor importancia. Cada tema del índice contiene un color diferente para identificarlo mejor, y están colocados de izquierda a derecha para facilitar la lectura.

<b>13</b> <b>SOLICITO</b> Solicitud, recepción, transporte y clasificación, etiquetado y almacenamiento de frutas y verduras	<b>14</b> <b>ESPECIFICACIONES</b> Especificaciones técnicas para recepción y control de inventos	<b>15</b> <b>RECEPCIÓN</b> Clasificación, Aceptación, Pechazo e Inspección	<b>16</b> <b>TRANSPORTE</b> Transporte de Frutas del día de recepción del día de frutas y verduras Etiquetado
<b>17</b> <b>MANTENIMIENTO</b>	<b>18</b> <b>TEMPERATURA</b> Temperatura de almacenamiento de frutas y verduras Contaminación cruzada	<b>19</b> <b>GLICERINA</b>	<b>20</b> <b>UBICACIÓN</b>



### 6.10.10 Validación con el grupo objetivo

La validación con el grupo objetivo es crucial para culminar este proceso de producción ya que es en esta etapa en donde se verifica si el proceso de producción ha sido acoplado al estudio del grupo objetivo.

El objetivo de la validación es evaluar por medio de una encuesta aspectos como el concepto creativo, los objetivos, la identificación de las ilustraciones, iconos y la funcionalidad de la pieza trabajada para mejorarla.

#### a. Metodología

La evaluación con el grupo objetivo se llevó a cabo con una muestra de 15 personas que supieran escribir y que tuvieran estudios de primaria y diversificado. Con una encuesta de nueve preguntas se obtuvieron los objetivos planteados al inicio del proyecto, consistentes en evaluar si se está cumpliendo con ellos. Dentro de los encuestados están dos nutricionistas del área de alimentación y una persona mayor, a la cual se le tuvo que llenar la encuesta con las respuestas que ella proporcionaba.



Figura 5



Figura 6



Instrumento de validación ver Anexo 6

Figura 7



La encuesta fue presencial, persona por persona, pese a que algunos de los que se les encuestaría se encontraban en pisos con los pacientes, y otros cocinando, y no se permite el ingreso de personas ajenas a estos lugares.

Como primer punto se expuso el problema que se pretendía resolver, los objetivos, el concepto e insight y la solución a la necesidad detectada en la investigación.

Seguidamente, se presentó el manual con el cual el grupo objetivo evaluó la pieza gráfica y, por último, se realizó una encuesta para evidenciar su opinión y brindar comentarios personales.



Figura 8



Figura 9



Figura 10

## b. Conclusiones de validación

Los comentarios realizados por el grupo objetivo fueron bastante positivos. En su expresión facial se notaba la alegría de poder contar con un manual con ilustraciones. Al ver el folleto la mayoría sonreía y denotaba su simpatía y aceptación con el trabajo que se les estaba presentando.

Parte de los comentarios que se expresaron al ver el manual fue que las ilustraciones eran muy llamativas. Una de las encuestadas mencionaba que la mayoría de manuales eran aburridos, pero el que estaba visualizando llamaba mucho la atención e incitaba a leerlo.

Las personas que veían el manual comentaban que era muy fácil de entender y de leer.

Dentro de la validación con el grupo objetivo no se obtuvieron cambios para la pieza presentada.



# Capítulo 7

## PRESENTACIÓN FINAL DE LA PIEZA DISEÑADA

- Fundamentación de la pieza
- Costos de diseño gráfico
- Costos de reproducción de la pieza

## Fundamentación de la pieza final

Luego de haber elaborado la validación para el tercer nivel de visualización, el grupo objetivo no recomendó ningún cambio a realizar en la gráfica del manual.

El único cambio sugerido por la asesora gráfica fue que los títulos que van en negro se colocaran en versión regular y se bajara la saturación a un 80% para mejorar la legibilidad; asimismo, en las páginas donde están las ilustraciones de frutas y verduras colocar el contorno del cuadrado en color gris claro. Ahora, la portada, páginas interiores, tipografía, retícula y formato permanecen igual.

8 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

### Limpieza y desinfección de frutas y vegetales

#### Limpieza

Se le llama limpieza, según el codex alimentarius a la eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias mediante medios físicos y químicos. (FAO, Codex Alimentarius, 1997). Es fundamental recordar que el agua es uno de los principales vehículos de contaminación de los alimentos; por lo que es de gran importancia verificar que en la cocina y en el área destinada al lavado de frutas y vegetales el agua sea potable o en su defecto se haga uso de agua clorada, esto para garantizar la inocuidad de los alimentos.

#### Desinfección, sanitización o saneamiento


Se refiere a el acto de reducir el número de microorganismos a niveles aceptables en superficies limpias, para evitar deterioro de los alimentos y daño al consumidor. La calidad del agua dentro de este proceso es de gran importancia, por lo que en el Anexo 6 se podrá encontrar la información necesaria sobre esta actividad tan fundamental dentro del proceso. Es necesario aplicar el proceso de limpieza y sanitización a todas las superficies y equipos que están en contacto con la comida. La limpieza quita todo el sucio y residuos de comida, siendo diferente a la sanitización, ya que esta es la aplicación de un químico que mata los microorganismos.

**!** El agua es uno de los principales vehículos de contaminación de los alimentos, por lo que es de gran importancia verificar que en la cocina y en el área destinada al lavado de frutas y vegetales el agua sea potable.

Texto versión regular a 80% saturación

24 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

### Solicitud, recepción, y clasificación, estivación y almacenamiento de frutas y verduras



#### Acelga

Criterios de aceptación		
<b>Olor</b>	<b>Color</b>	<b>Aparencia</b>
Característico del producto.	Verde típico. Ausencia de manchas, hojas amarillas o picaduras.	Fresco, no marchito y sin insectos.
<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>	
Bolsa plástica transparente de 25 lb.	Libra	
<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Vida en almacén</b>	
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	2 a 5 días	
<b>Almacenamiento</b>	<b>Observación</b>	
En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.	El peso de cada manajo deberá de ser entre 1.5 a 2 libras. Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.	

Cuadrado con esquinas redondas con contorno color gris claro

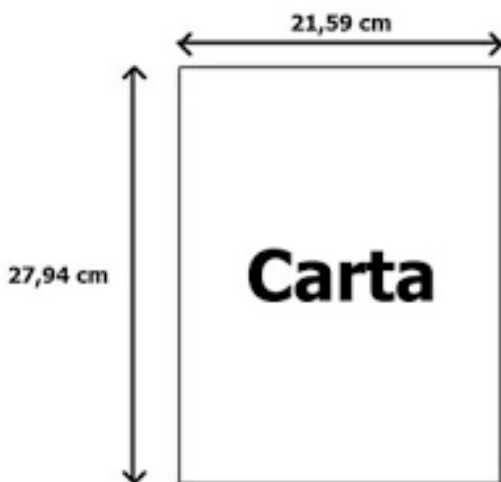
Al analizar los resultados de la validación se observó que las respuestas del grupo objetivo fueron todas positivas. No se realizaron cambios por lo que se puede decir que el manual comunicó de manera positiva, se logró cumplir con los objetivos de que fuera un manual atractivo e ilustrativo, un manual que sirviera de apoyo para capacitar al personal, objetivo que se cumplió ya que las respuestas y comentarios de los encuestados coincidían al decir que el manual les serviría para capacitar al personal y facilitar la comprensión de cada uno de los procedimientos por medio de imágenes atractivas.

Las personas del servicio de alimentación comentaban que les serviría para conocer mejor todo lo relacionado al área de vegetales y frutas y los procedimientos y refrescar todo lo que ya conocen.

Por lo que se prosigue a realizar las decisiones finales de la última propuesta.

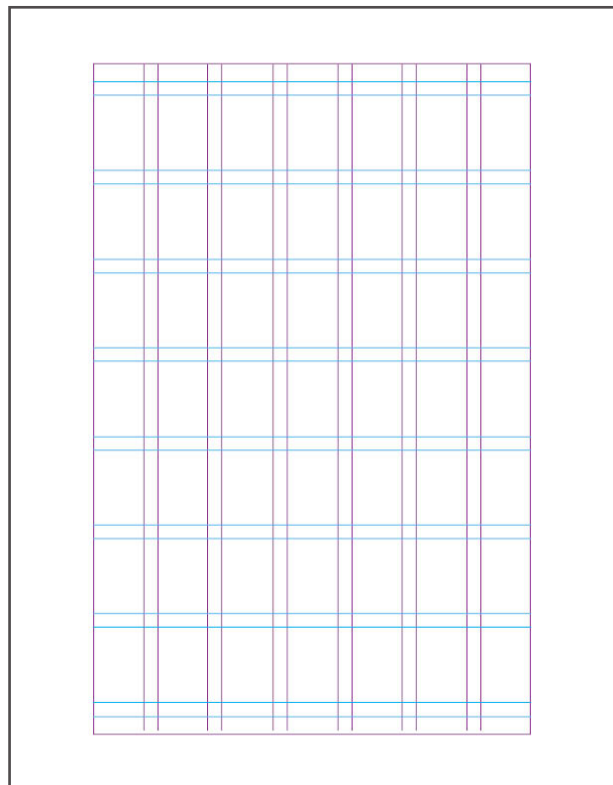
### a. Formato

El formato del manual es tamaño carta vertical, en la validación cuando el grupo objetivo manipuló el manual se observó que sus dimensiones favorecían en la lectura y a la visualización de las ilustraciones, por lo que se concluye que el formato es apropiado para las personas.



### b. Retícula

La retícula utilizada para la diagramación del manual es a dos columnas y una de 7 (para facilitar las distribuciones de las ilustraciones y texto) por 9 filas. Los textos diagramados en dos columnas facilitan el recorrido visual cuando se lee porque no crea confusión y es mucho más fácil para las personas con escolaridad baja.



### c. Tipografía

Para los titulares del manual se utilizó la tipografía Open Sans, ya que es una tipografía recomendada para titulares extensos y contiene una apariencia amable y óptimamente legible en formatos impresos. Es una tipografía geométrica que ayuda a que los títulos sean más visibles para las personas mayores con dificultades para ver.

En los textos se utilizó la tipografía AvantGarde Bk BT, esta tipografía posee una altura de la "x"

bastante considerable, dándole una apariencia sólida, fuerte y moderna. Lo que ayuda a las personas a leer de forma fluida y clara.

En la validación con el grupo objetivo, la persona mayor que fue encuestaba comentaba que las letras eran claras y que se podía leer fácilmente, por lo que se concluye que las tipografías elegidas cumplen con el objetivo de que las personas mayores se les facilita la lectura.

Cuerpo de texto Avant Carde

ABCDEFGHIJKLMANOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

0123456789

TITULARES ALEGREYA SANS SC

ABCDEFGHIJKLMANOPQRSTUVWXYZ

ABCDEFGHIJKLMNPNOPQRSTUVWXYZ

0123456789

#### d. Cromatología

Los colores que se eligieron son cálidos, éstos son amigables y representan muy bien al grupo objetivo. Tomando en cuenta el concepto "Sirve sano, con alegría", estos colores reflejan bien el concepto ya que el amarillo, que se utilizó en la psicología del color en la comida, denota atención, alegría y se asocia con luz y energía, nos alegra a la hora de la comida y nos abre el apetito en grandes cantidades. Y el verde refleja vida sana, además de ser un color que nos trasmite bastante tranquilidad y emoción.

El color naranja es asociado mayormente a alimentos cítricos que hacen de referencia una vida saludable.

Los colores como el rojo, impreso en algunos titulares por ser un color intenso, es utilizado para estimular el apetito. Es un color muy contrastante que ayuda a la legibilidad de los títulos. Por último, se utilizó el color gris en los recuadros de los textos en donde debe ponerse más atención

a la hora de leer el manual, es un color neutro que no distraerá la lectura ya que lo que se quiere es que se le ponga atención al texto y no tanto al color.

En la validación se pudo observar que los colores utilizados en el manual fueron bien aceptados por el grupo objetivo, varios de ellos reflejan lo sano y la alegría y otros ayudan a que la lectura fuera más fluida, sobre todo en las personas adultas o jóvenes con baja escolaridad.

Estos colores ayudaron a completar lo que es el concepto: "Sirve sano, con alegría", y sobre todo que las personas del servicio de alimentación lo vieran reflejado, y que a su vez estos colores jugaran con la psicología de las personas logrando así los objetivos. Las personas al ver colores cálidos, limpios y transparentes, rápidamente asociaban el manual con lo sano y comentaban que así era como ellos debían servir, y por consiguiente su rostro al ver el manual reflejaba esa alegría de poder contar con una herramienta visual más comprensible y realizado con base en sus necesidades.



## e. Ilustraciones

En la validación no hubo cambios en las ilustraciones, en los resultados de la encuesta se aprecia que fueron claras y gustaron mucho a las personas. Dichas ilustraciones fueron hechas con técnica de acuarela, ya que es muy limpia y transparente lo que hace que las imágenes transmitan el concepto creativo “Sirve sano, con alegría”.

Uno de los objetivos que se plantearon al iniciar el proyecto era que el manual debía contar con muchas ilustraciones para que el grupo objetivo tuviera un referente visual de lo que leían. En los comentarios que realizaron en la validación, muchos coincidían en decir que las imágenes eran llamativas, les emocionaba verlas tan parecidas a lo que ellos ven a diario. Una de las nutricionistas comentó que el manual serviría para instruir de una manera diferente al personal, no solamente de forma verbal sino de manera gráfica y clara, ya que las ilustraciones eran muy buenas.

En conclusión, las ilustraciones en el manual cumplieron su propósito de ser llamativas y comprensibles.

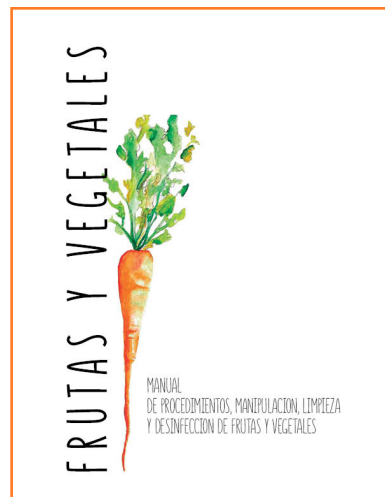


## 7.1.2 Portada

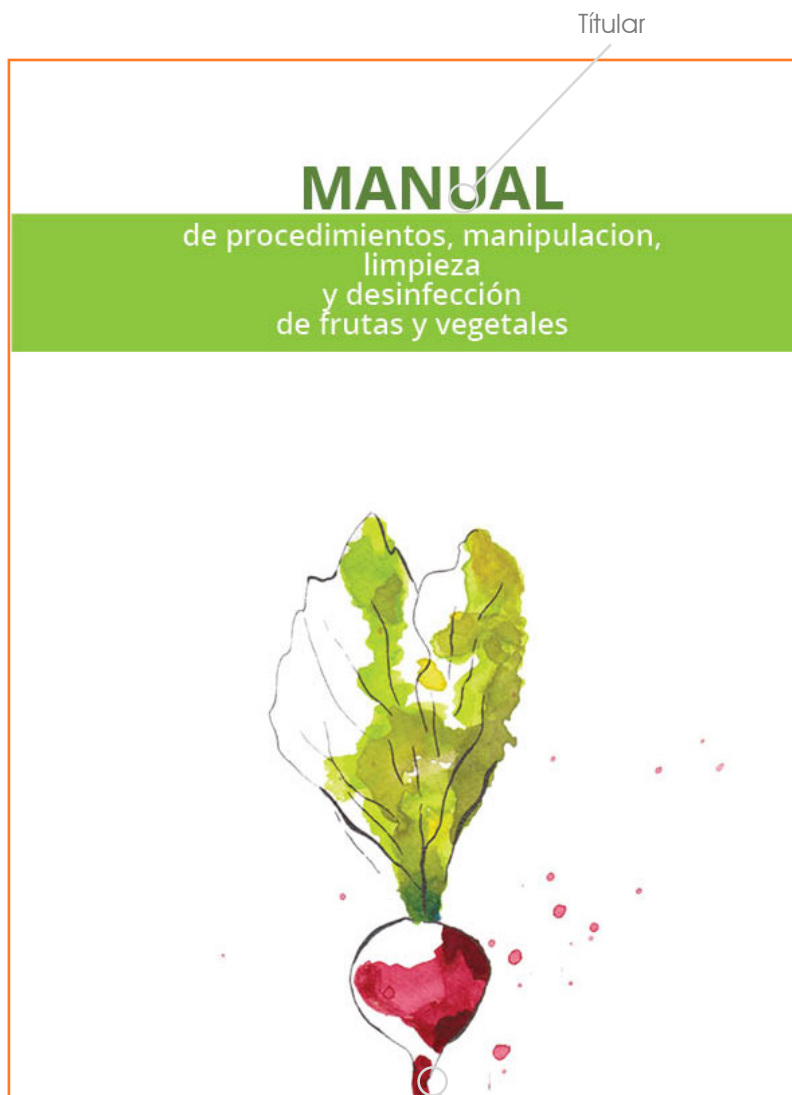
En la portada se colocó el titular en un rectángulo verde en la parte superior de la hoja para que fuera lo primero que leyera el grupo objetivo, por debajo de éste se colocó una ilustración de un rábano para reforzar el tema a tratar en el manual y representar la técnica de la línea gráfica que el lector podrá ver. Los colores que se utilizaron en la portada son el verde y el rojo, propios del rábano, el fondo es blanco y hace que resalte el titular y la ilustración.



Portada antes



Portada después



Portada propuesta final

Ilustración



### 7.1.3 Contraportada

Se colocó un rectángulo verde vertical en la parte izquierda. Debajo se encuentran los logotipos de las instituciones principales que aportaron en la creación de este proyecto. De igual manera que la portada, en la contraportada el fondo es de color blanco que da la sensación de limpieza, tal como será toda la diagramación interior del manual.

En la validación, tanto la portada como la contraportada, fueron muy aceptadas por el grupo objetivo por la composición de los elementos y la ilustración.

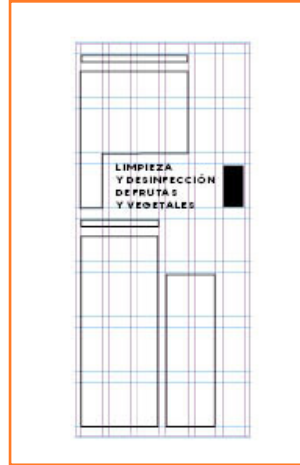
Rectángulo verde con el titular.



Logotipo de los involucrados

## 7.1.4 Páginas interiores

El titular de las páginas contiene el icono de cada tema en la parte izquierda para que sea lo primero que visualice el grupo objetivo cuando lea el manual. En los titulares la primera línea va del mismo color del icono y las demás en negro a un 80% de saturación. Los subtítulos se encuentran de igual forma del color del icono y los textos en negro a una saturación de 70%. Los pie de página donde va colocado la numeración tiene un negro a 40% de saturación, esto como sugerencia de uno de los expertos en la coevaluación, para que no interrumpa la lectura. Algunas páginas interiores contienen un recuadro gris donde va colocado el texto al cual se le debe tomar más atención ya que está indicando algo importante dentro de texto y va acompañado de un icono que significa atención o precaución.



Antes




Después

Icono

Texto versión re Bold  
80% saturación color  
del icono

6 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Frutas y vegetales



### Limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Texto versión regular a 80% saturación

Pie de página a 40% de saturación

**Limpieza**

Se le llama limpieza, según el codex alimentarius a la eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias mediante medios físicos y químicos. (FAO, Codex Alimentarius, 1997).


Es fundamental recordar que el agua es uno de los principales vehículos de contaminación de los alimentos; por lo que es de gran importancia verificar que en la cocina y en el área destinada al lavado de frutas y vegetales el agua sea potable o en su defecto se haga uso de agua clorada, esto para garantizar la inocuidad de los alimentos.

**Desinfección, sanitización o saneamiento**

Se refiere a el acto de reducir el número de microorganismos a niveles aceptables en superficies limpias, para evitar deterioro de los alimentos y daño al consumidor. La calidad del agua dentro de este proceso es de gran importancia, por lo que en el Anexo 6 se podrá encontrar la información necesaria sobre esta actividad tan fundamental dentro del proceso.

Es necesario aplicar el proceso de limpieza y sanitización a todas las superficies y equipos que están en contacto con la comida.

La limpieza quita todo el sucio y residuos de comida, siendo diferente a la sanitización, ya que esta es la aplicación de un químico que mata los microorganismos.



El agua es uno de los principales vehículos de contaminación de los alimentos; por lo que es de gran importancia verificar que en la cocina y en el área destinada al lavado de frutas y vegetales el agua sea potable.

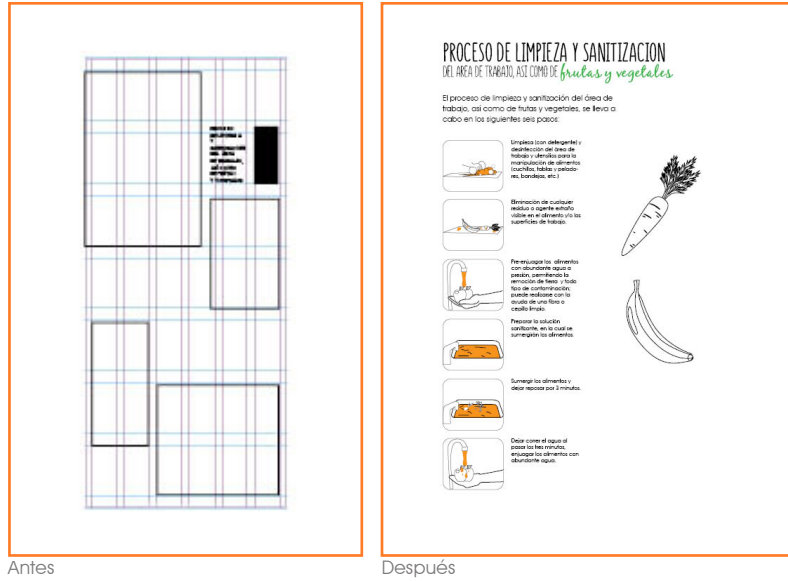
Icono de atención o precaución

Recuadro gris de mayor importancia

Propuesta final

### 7.1.5 Páginas con las ilustraciones integradas

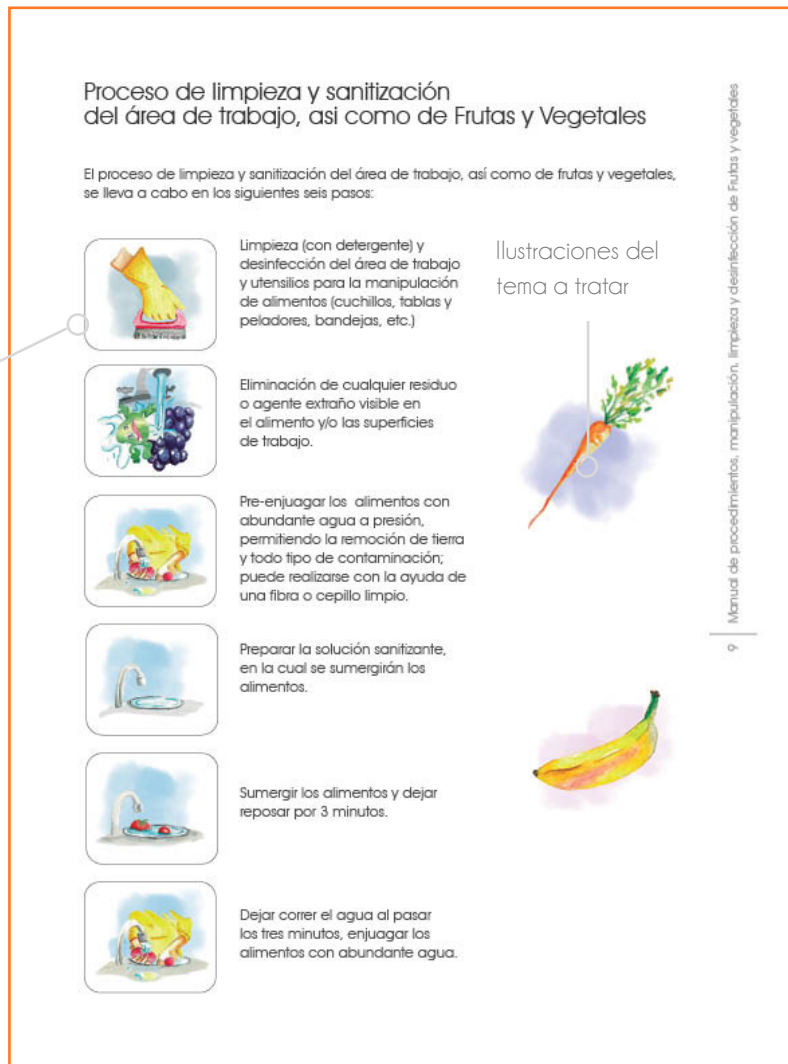
En las páginas donde se encuentran los procedimientos se colocó de lado izquierdo una ilustración de cada paso a seguir, están dentro de un cuadrado con esquinas curvilíneas para reforzar la línea gráfica, las ilustraciones de cada paso se realizaron ahora en acuarela para unificar la línea gráfica. De lado derecho se sitúan las ilustraciones de cada procedimiento que se va a tratar. En este caso es el procedimiento de lavado de frutas y vegetales.



Antes

Después

Ilustraciones dentro de un cuadrado con esquinas redondas

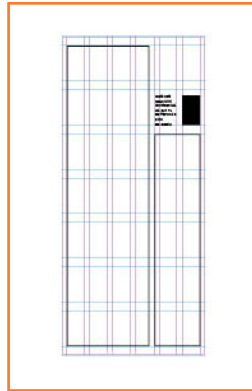


Propuesta final

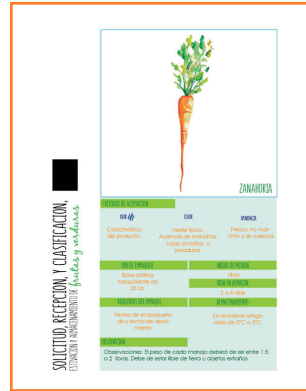
Ahora bien, las páginas que contienen la descripción de cada fruta y vegetal, están dentro de una tabla para distribuir de manera fácil y sencilla cada característica; la ilustración se encuentra en la parte superior enmarcada en un cuadrado con esquinas curvilíneas con contorno gris para que éste no resalte más que la ilustración. El nombre de cada fruta o verdura está en la parte inferior derecha y debajo de ella se encuentra la descripción. Cada tabla varía según el color de cada vegetal, los subtítulos están en blanco al 100% de saturación y los textos en negro a un 70% de saturación. Las observaciones van en color verde para llamar la atención.

Las páginas tienen un equilibrio en cuanto al texto e ilustración, lo que favorece el entendimiento a la hora de leer, los textos están diagramados de tal manera que poseen un recorrido visual que lleva la lectura fácilmente.

En la validación las personas comentaban que la implementación de ilustraciones en el manual les ayudaba a refrescar todo lo que ya conocían pero de una manera más clara.



Antes



Después

24 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Frutas y vegetales

**Solicitud, recepción, y clasificación, estivación y almacenamiento de frutas y verduras**

Ilustración de fruta o vegetal

Cuadrado gris con esquinas curvilíneas

Nombre de la fruta o vegetal

Tabla con descripción

Texto blanco al 100% de saturación

Texto negro a 70% de saturación

Observación

El peso de cada manajo deberá de ser entre 1.5 a 2 libras. Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.

**Aceituna**

Criterios de aceptación		
<b>Olor</b> Característico del producto.	<b>Color</b> Verde típico. Ausencia de manchas, hojas amarillas o picaduras.	<b>Apariencia</b> Fresco, no marchito y sin insectos.
<b>Tipo de empaque</b> Bolsa plástica transparente de 25 Lb.	<b>Unidad de medida</b> Libra	<b>Vida en almacén</b> 2 a 5 días
<b>Requisitos del empaque</b> Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	<b>Almacenamiento</b> En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.	

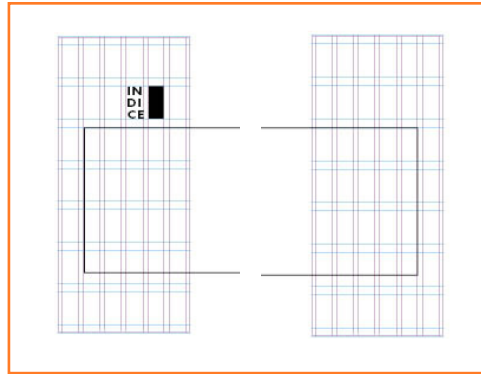
Propuesta final

Texto de observaciones en verde

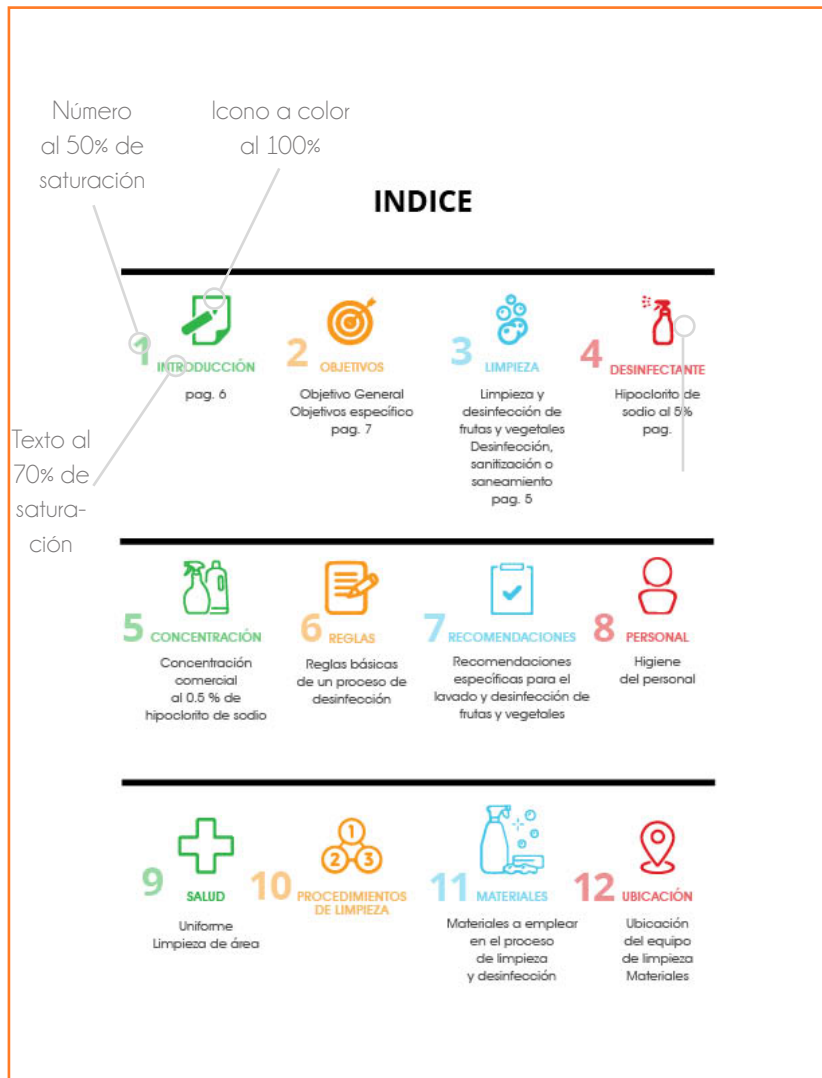
## 7.1.6 Índice

Como sugerencia del asesor metodológico en el índice el icono se colocó en color a una saturación de 100%, el texto en 70% y el número en 50%, esto para jerarquizar el color y que el icono tome mayor importancia. Cada tema del índice contiene un color para diferenciarlo.

Los temas están colocados para que se lean de izquierda a derecha para facilitar la lectura.



Antes

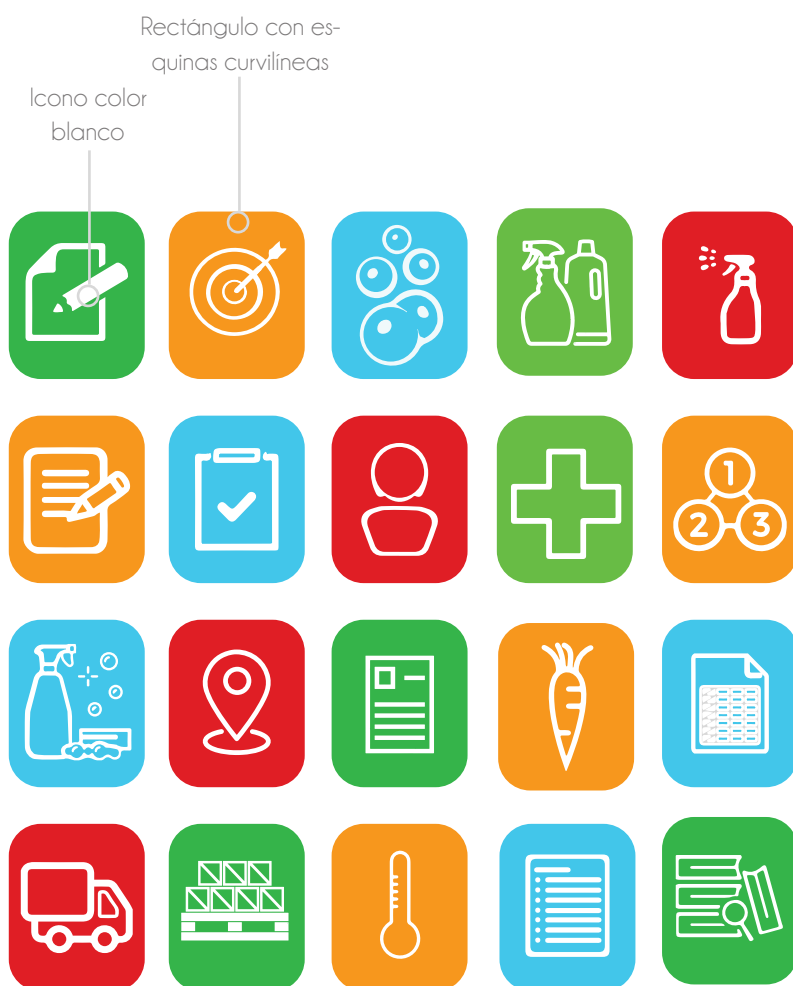


Propuesta final

Realizar el 3er nivel de visualización y la validación con el grupo objetivo ayuda a verificar si los objetivos del proyecto se lograron.

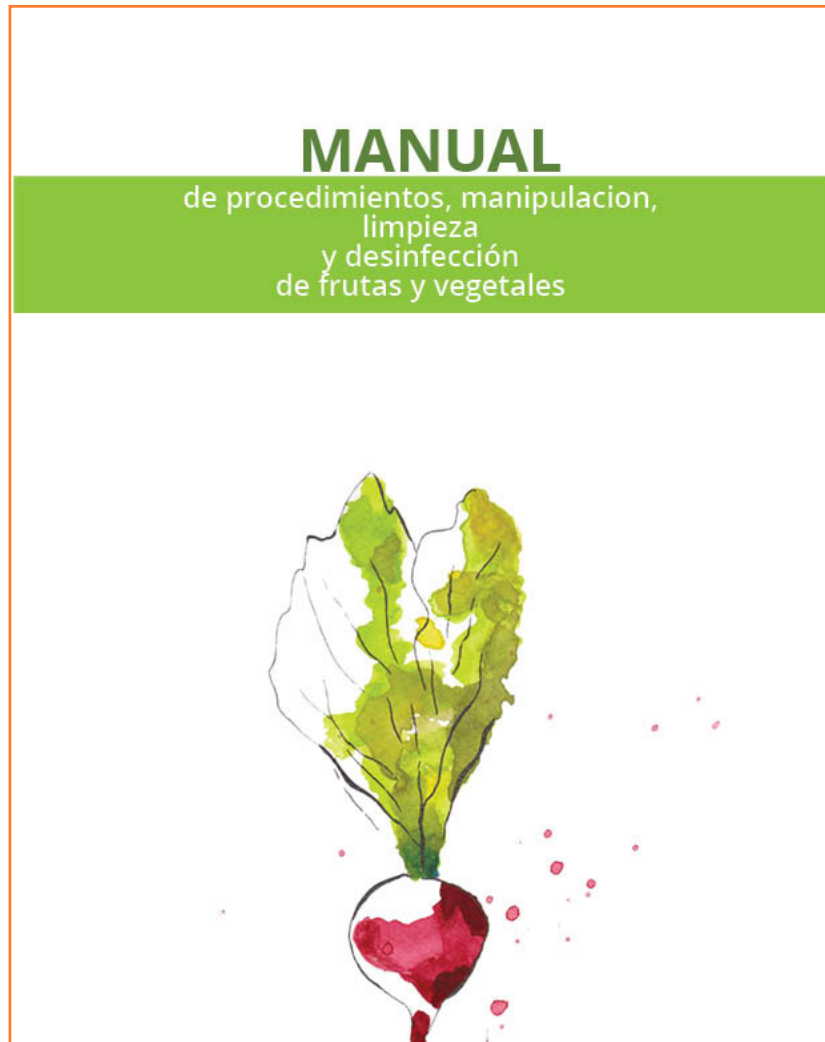
## 7.1.7 Iconografía

Cuando se realizó el primer nivel de visualización se vio la necesidad de crear una iconografía que permitiera una mejor orientación y lectura al tema que se iba a tratar, esto se confirmó en la coevaluación y en la validación ya que tanto los expertos como las nutricionistas dijeron que eran funcionales y las personas que leyeron el manual podrían identificar cada icono con el tema y les sería mucho más fácil llegar a él. Como se mencionaba anteriormente los iconos se sitúan dentro de un rectángulo con esquinas curvilíneas según el color que les corresponde para unir la línea gráfica.





A continuación se presentan todas las páginas de la pieza final del Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales.



Portada



Contraportada

<b>13</b> <b>SOLICITUD</b> Solicitud, recepción, transporte y clasificación, estufación y almacenamiento de frutas y verduras Pag. 25	<b>14</b> <b>ESPECIFICACIONES</b> Especificaciones técnicas para recepción y control de alimentos Pag. 59	<b>15</b> <b>RECEPCIÓN</b> Clasificación, Aprobación, Re rechazo e Ingestión Pag. 60	<b>16</b> <b>TRANSPORTE</b> Transporte de insumos del área de recepción del área de frutas y verduras Estufación Pag. 61
<b>17</b> <b>MANEJO DE FRTS</b> Pag. 65	<b>18</b> <b>TEMPERATURA</b> Pag. 67	<b>19</b> <b>GUARDARDO</b> Pag. 69	<b>20</b> <b>RECOLECCIÓN</b> Pag. 71



Hoja de respeto

## INDICE

<b>1</b> <b>INTRODUCCIÓN</b> pag. 7	<b>2</b> <b>OBJETIVOS</b> Objetivo General Objetivos específicos pag. 9	<b>3</b> <b>LIMPIEZA</b> Limpieza y desinfección de frutas y vegetales Desinfección, sanitización o saneamiento pag. 10	<b>4</b> <b>DESINFECTANTE</b> Hipoclorito de sodio al 5% pag.12
<b>5</b> <b>CONCENTRACIÓN</b> Concentración comercial al 0.5 % de hipoclorito de sodio Pag. 13	<b>6</b> <b>REGLAS</b> Reglas básicas de un proceso de desinfección Pag. 14	<b>7</b> <b>RECOMENDACIONES</b> Recomendaciones específicas para el lavado y desinfección de frutas y vegetales Pag. 15	<b>8</b> <b>PERSONAL</b> Higiene del personal Pag. 17
<b>9</b> <b>SALUD</b> Uniforme Limpieza de área Pag. 18	<b>10</b> <b>PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA</b> Pag. 21	<b>11</b> <b>MATERIALES</b> Materiales a emplear en el proceso de limpieza y desinfección Pag. 24	<b>12</b> <b>UBICACIÓN</b> Ubicación del equipo de limpieza Materiales Pag. 25

Índice

### Introducción

Este manual está dirigido al servicio de alimentación y nutrición del Hospital Roosevelt para el área de frutas y verduras en la labor de lograr la más alta calidad, el cumplimiento de los requerimientos de seguridad alimentaria y de las buenas prácticas de manufactura orientadas principalmente a la alimentación segura de los pacientes, así como del personal que cuenta con el servicio de alimentación y el resto de los comensales.


Actualmente se están fomentando y operando las bases para la participación de todo el equipo del servicio de alimentación y nutrición dentro de un modelo multidisciplinario que involucra al personal operativo, supervisores, al nutricionista jefe del servicio y también al personal de nuevo ingreso, por lo que es de gran importancia la creación e implementación de este manual para que, cada uno de los integrantes del servicio de alimentación y nutrición que participan de forma directa o indirecta en esta área del servicio cuenten con la información y capacitación necesaria para cumplir con los lineamientos indicados para el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura para la manipulación de frutas y verduras.

Este manual está dividido en varias secciones entre las cuales se interesa destacar y resaltar información importante que todo el personal deberá de conocer. Resaltando la importancia de lo impreso en el área de frutas y verduras, control de temperatura de almacenamiento, el manejo y manipulación correcta de las frutas y verduras y el control de PPE. Así mismo se incluye en este manual el proceso de sanitización de agua por medio de cloración para asegurar que, el agua disponible para consumo sea segura tanto para los pacientes como para el personal. La implementación de este manual asegura el buen manejo de los alimentos, mejor el tiempo de vida de estos insumos y también la calidad, inocuidad y seguridad de los alimentos brindados por este servicio a los pacientes y comensales.

7 | Manual de procedimientos, manipulación, proceso y distribución de frutas y verduras

Pag. 8





### Limpieza y desinfección de frutas y vegetales

**Limpieza**

Se le llama limpieza, según el codex alimentario a la eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otros materiales mediante medios físicos y químicos. (FAO, Codex Alimentarius, 1997).

Es fundamental recordar que el agua es una de las principales vehículos de contaminación de los alimentos, por lo que es de gran importancia verificar que en la cocina y en el área destinada al lavado de frutas y vegetales el agua sea potable o en su defecto se haga uso de agua clorada, esto para garantizar la inocuidad de los alimentos.

**Desinfección, sanitización o saneamiento**

Se refiere a el acto de reducir el número de microorganismos a niveles aceptables en superficies limpias, para evitar deterioro de los alimentos y daño al consumidor. La calidad del agua dentro de este proceso es de gran importancia, por lo que en el Anexo 8 se podrá encontrar la información necesaria sobre esta actividad tan fundamental dentro del proceso.

Es necesario aplicar el proceso de limpieza y sanitización a todas las superficies y equipos que están en contacto con la comida.

La limpieza quita todo el sucio y residuos de comida, siendo diferente a la sanitización, ya que esta es la aplicación de un químico que mata los microorganismos.

**⚠️** El agua es uno de los principales vehículos de contaminación de los alimentos, por lo que es de gran importancia verificar que en la cocina y en el área destinada al lavado de frutas y vegetales el agua sea potable.

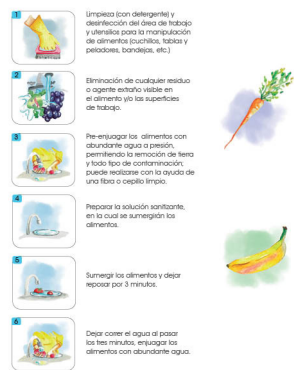
10 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

pag.10

### Proceso de limpieza y sanitización del área de trabajo, así como de Frutas y Vegetales

El proceso de limpieza y sanitización del área de trabajo, así como de frutas y vegetales, se lleva a cabo en las siguientes seis pasos:


1. Limpieza (con detergente) y desinfección del área de trabajo y utensilios para la manipulación de alimentos (cuchillos, tablas y pezonas, bandejas, etc.)
2. Eliminación de cualquier residuo o agente extraño visible en el alimento ya las superficies de trabajo.
3. Pre-enjuagar los alimentos con abundante agua a presión, permitiendo la remoción de tierra y todo tipo de contaminación; puede realizarse con la ayuda de una faja o cepillo limpio.
4. Preparar la solución sanitante, en la cual se sumergirán los alimentos.
5. Sumergir los alimentos y dejar reposar por 3 minutos.
6. Dejar correr el agua al pasar los tres minutos, enjuagar los alimentos con abundante agua.



11 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 11

Páginas interiores



## OBJETIVOS

### Objetivo General

Presentar a todos los manipuladores de frutas y verduras y, todos los dedicados a la preparación, supervisión y servicio, una guía de los aspectos más importantes sobre las buenas prácticas de manufactura para el manejo de los alimentos, con el fin de minimizar riesgos de proliferación de enfermedades transmitidas por los alimentos.

### Objetivo específicos

Elaboración de un manual sobre solicitud, recepción, almacenamiento PEPS, manejo, manipulación, higiene de las áreas y del personal, limpieza de utensilios y áreas de trabajo, contaminación cruzada de productos vegetales, así como del debido proceso para la purificación de agua para consumo humano.

Enriquecer el conocimiento del recurso humano por medio de este manual que contiene información sintetizada y ordenada que facilita el aprendizaje, optimiza la búsqueda de información puntual sobre fases específicas del proceso y la puesta en práctica de cada uno de los puntos contenidos en el manual.

9 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Frutas y vegetales

Pag. 9

### Concentración comercial al 0.5 % de hipoclorito de sodio

Según normativa vigente el hipoclorito de sodio a dosis de 0.5%, es el agente químico más apropiado para la desinfección de productos alimenticios.

Entre las marcas comerciales se encuentran Clorox y Magis Bleachall, con una concentración del 0.5 %, para asegurar el efecto de desinfección y emplear esta solución de forma segura, debe hacerse una dilución en agua (ver tabla 1), posteriormente y con los alimentos previamente lavados y cepillados con suficiente agua, se sumergen en esta solución por tres minutos, transcurrido el tiempo es necesario enjuagarlos con abundante agua para eliminar residuos que pudieran contener nuevamente los alimentos. (COMDEGUA, 2016)

Volumen de agua	Volumen en prop. de agua (%)	Mililitros
1 litro	5	5 ml
10 litros	50	50 ml
20 litros	100	100 ml
30 litros	150	150 ml
40 litros	200	200 ml
50 litros	250	250 ml
60 litros	300	300 ml
70 litros	350	350 ml
80 litros	400	400 ml
90 litros	450	450 ml
100 litros	500	500 ml

**Precaución**

Las soluciones de hipoclorito de sodio son levemente corrosivas para la piel y los ojos, se ha informado que causan quemadura en la piel y membranas mucosas con el contacto directo, en caso de que esto ocurra debe de enjuagarse inmediatamente la zona o zonas afectadas con abundante agua y en caso de ser necesario acudir al servicio médico de emergencia.

Cuando soluciones de hipoclorito son mezcladas con ácidos o soluciones de amoníaco, se produce cloro o gas cloramina, resultando en un irritante altamente peligroso que da lugar a toxicidad pulmonar. (Anexo 1)

**⚠️** Las soluciones de hipoclorito de sodio son levemente corrosivas para la piel y los ojos, se ha informado que causan quemaduras en la piel y membranas mucosas con el contacto directo.

12 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 13

### Reglas básicas de un proceso de desinfección



**Intuir a los trabajadores**

Los trabajadores deben ser instruidos como la sobre exposición de los desinfectantes. Se debe verificar los volúmenes máximos de exposición aceptados. En este manual se especifican los parámetros desinfectantes. Es importante tener a la mano un botellín medidor en caso de que ocurra una contingencia.

**Evitar la sobre exposición del producto**

No sobre exponer el producto al desinfectante, verificar que el tiempo de contacto sea el adecuado para lograr una homogenea acción microbicida en el producto. No abusar del tiempo, ya que están producidas sensibiles al desinfectante.

**Cambiar el agua frecuentemente**

Es necesario disminuir lo más posible la materia orgánica en el agua, la mayoría de desinfectantes disminuye significativamente su poder microbicida en el agua sucia.

14 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag.14



20 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Actividad	Frecuencia
Lavar pisos	Diario, al finalizar el turno.
Lavar paredes, puertas y ventanas	Cada vez que, áreas de fricción al turno.
Lavar mesas de servicio y áreas de manipulación	Diario, al finalizar el turno.
Lavar baldes de lavados, canchales y canchales.	Diario, al finalizar el turno.
Lavar pisos del cuarto frío	Diario, al finalizar el turno.
Lavar paredes y arropaños del cuarto frío.	Cada vez que, áreas de fricción al turno.
Lavar fideos, cucharas, cucharas, peladores, cortadores, bandejas y contenedores.	Diario antes de iniciar y al finalizar el turno.
	Cada vez que se necesite a las uterías tengan contacto con el área o objeto antes al área de trabajo.

Tabla 2. Frecuencia de limpieza en el área de frutas y verduras.

La frecuencia con la que se deberá realizar limpieza en el área de manipulación de frutas y verduras se enfatizó en la siguiente tabla, es importante señalar que la frecuencia puede ser modificada de acuerdo a la necesidad de las actividades del servicio.

Pag. 20

22 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

**Procedimiento para la limpieza de paredes del área de manipulación y cuarto frío, puertas y cortinas.**

1. Eliminar residuos gruesos de las superficies, con la ayuda de un paño limpio o cepillo si fuera necesario, se deberán hacer movimientos descendentes (de arriba o abajo) uniformemente, desgranando el cepillo o paño antes de salir nuevamente. Repetir el proceso hasta que la superficie este limpia.
2. Aplicar una solución detergente para desprender la capa de suciedad y bacterias, mantenerla en solución por 10 minutos.
3. Enjuagar con abundante agua, hasta eliminar residuos de suciedad y detergente.
4. Desinfectar con el uso del solución de hipoclorito de sodio al 0.5 % y dejar reposar.
5. Secar con métodos apropiados, limpios y desinfectados. No debe quedar mojado o húmedo. Recoger residuos.

Pag. 22

21 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

### Procedimiento de limpieza para pisos, carros, canastillas, mesas de servicio, entrepaños del cuarto frío y botes de basura

1. Eliminar residuos gruesos de las superficies, con la ayuda de un paño limpio, cepillo y/o escoba.
2. Aplicar una solución detergente para desprender la capa de suciedad y bacterias, mantenerla en solución por 10 minutos, las canastillas deben de ser sumergidas en la solución.
3. Enjuagar con abundante agua, hasta eliminar residuos de suciedad y detergente.
4. Desinfectar con el uso del solución de hipoclorito de sodio al 0.5 % y dejar reposar.
5. Secar con métodos apropiados, limpios y desinfectados. Recoger residuos. No debe quedar mojado o húmedo.

Pag. 21

23 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

**Procedimiento de limpieza para tablas, cuchillos, cucharas, peladores, cortadores, bandejas y contenedores.**

1. Eliminar residuos gruesos de las superficies, con la ayuda de un paño limpio o frotar si fuera necesario.
2. Aplicar una solución detergente para desprender la capa de suciedad y bacterias, mantenerla en solución por 10 minutos.
3. Enjuagar con abundante agua, hasta eliminar residuos de suciedad y detergente.
4. Desinfectar con el uso del solución de hipoclorito de sodio al 0.5 % y dejar reposar.
5. Secar con métodos apropiados, limpios y desinfectados. No debe quedar mojado o húmedo. Recoger residuos.

Pag. 23

24 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

**Materiales a emplear en el proceso de limpieza y desinfección**

Parte elemental del proceso es que los empleados encargados del servicio conozcan los materiales a emplear en el proceso de limpieza y desinfección que se realizan de forma continua, es importante señalar que, en caso de ser necesario alguno de estos insumos deberán ser solicitados al supervisor encargado del servicio.

**Físicos:** Escoba, Cepillo, Paño, Bote de basura, Cuchillo, Cuchara, Pelador, Cortador, Bandeja, Contenedor.

**Químicos:** Solución detergente, Solución de hipoclorito de sodio al 0.5 %.

Pag. 24



### Ubicación del equipo de limpieza

Los detergentes líquidos y en polvo, aromatizantes, desinfectantes, plaguicidas, solventes u otras sustancias físicas que puedan representar un riesgo para la contaminación de los áreas de trabajo, los alimentos y por ende la salud, deberán ser propiamente etiquetados y almacenados en áreas separadas o armarios especialmente destinados para ellos.

Los lugares de almacenamiento deberán estar ubicados lejos de las áreas de proceso y estar claramente identificados con carteles y símbolo de identificación sobre el grado de riesgo de los materiales, no deberán ser almacenados en la misma área productiva de limpieza y sanitizantes con plaguicidas u otras sustancias similares. (Secretaría Mexicana de Normalización y Certificación, 2004)

**Materiales**

Los materiales utilizados en los equipos y utensilios empleados en el proceso y manipulación de frutas y verduras, no deberán transmitir sustancias físicas, oleres ni sabores, no debe de ser absorbentes, pero si resistentes a la corrosión y al desgaste ocasionado por las repetidas operaciones de limpieza y desinfección.


Aquellos materiales que estén en contacto directo con el producto, deben estar fabricados en material de grado alimenticio.

Intencionalmente el material de preferencia en la industria alimentaria es el acero inoxidable sanitario, debiendo considerarse que las superficies estén exentas de hoyos, grietas u otras imperfecciones que comprometan la higiene del producto. Estas consideraciones también son válidas para equipos y accesorios que estén en contacto directo dentro del proceso de manipulación de los alimentos.

Los lugares de almacenamiento deberán estar ubicados lejos de las áreas de proceso y estar claramente identificados con carteles y símbolo de identificación

26 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 25



### Ajo

**Criterios de aceptación**

Olor	Color	Apariencia
Característico del producto.	Verde, característico, sin suciedad.	Limbo, sin botes ni porros blancos.

**Tipo de empaque**  
Copa de 20 libras.

**Unidad de medida**  
Libra

**Vida en almacén**  
7 días

**Requisitos del empaque**  
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.

**Almacenamiento**  
A temperatura ambiente.


**Observación**  
El peso de la bot de ajo deberá ser de 1 a 1.5 libras. No debe tener objetos extraños ni insectos.

27 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 27

## Solicitud, recepción, y clasificación, estivación y almacenamiento de frutas y verduras

26 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Acelga

**Criterios de aceptación**

Olor	Color	Apariencia
Característico del producto.	Verde típico. Ausencia de manchas, hojas amarillas o picaduras.	Fresco, no marchito y sin insectos.

**Tipo de empaque**  
Bolsa plástica transparente de 25 Lb.

**Unidad de medida**  
Libra


**Vida en almacén**  
2 a 5 días

**Requisitos del empaque**  
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.

**Almacenamiento**  
En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
El peso de cada manojo deberá de ser entre 1.5 a 2 libras. Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.

Pag. 26



### Apio

**Criterios de aceptación**

Olor	Color	Apariencia
Característico del producto.	Verde intenso. Ausencia de manchas o picaduras.	Fresco, no marchito y sin insectos. Sin hojas, solo tallo.

**Tipo de empaque**  
Bolsa plástica transparente de 50 lb.

**Unidad de medida**  
Libra

**Vida en almacén**  
2 a 6 días


**Requisitos del empaque**  
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.

**Almacenamiento**  
En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
El peso de por tallo deberá ser desde 2 libras. Debe estar libre de tierra u objetos extraños.

28 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 28



### Arveja

**Criterios de aceptación**

Olor	Color	Apariencia
Característico del producto.	Verde típico. Ausencia de manchas, hojas amarillas o picaduras.	Desgranada, en envase de sellado. Fresco, sin botes.

**Tipo de empaque**  
Bolsa plástica transparente de 5 lb.

**Unidad de medida**  
Libra

**Vida en almacén**  
2 a 5 días

**Requisitos del empaque**  
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.

**Almacenamiento**  
En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
Libre de tierra u objetos extraños.

29 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 29



30 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Banano

**Criterios de Aceptación**

<b>Olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Amarillo.	Fresco, madurez uniforme, sano, sin magulladuras o partes heridas.
<b>Ausencia de manchas y magulladuras:</b> Cero.		


<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Perico	Libra
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de envasado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente.

**Observación**  
El peso de cada banano deberá ser de 4 oz. Aproximadamente, y la perico entre 40 y 50 libras. Ausencia de tierra u objetos extraños.

Pag. 30

32 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Cebolla

**Criterios de aceptación**

<b>Olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Bianco típico.	Aspecto liso y fresco, seco, sin rindas de pudrición ni heridas abiertas.
<b>Característico del producto</b>		


<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Saco de malla de polietileno 50 lb.	Libra
	<b>Vida en almacén</b>
	7 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de envasado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente.

**Observación**  
El peso por unidad deberá de ser alrededor de 1 a 1.5 libras. El costo deberá de estar limpio y el producto libre de tierra u objetos extraños.

Pag. 32

31 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Camote

**Criterios de Aceptación**

<b>Olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Color característico, sin manchas.	Fresco, no marchito y sin insectos.

<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Saco de malla de polietileno 50 lb.	Libra
	<b>Vida en almacén</b>
	7 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de envasado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente.

**Observación**  
El peso de cada manajo deberá de ser entre 1 a 1.5 libras. Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.

Pag. 31

33 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Chile pimiento

**Criterios de aceptación**

<b>Olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Característico del producto.	Fresco, sin golpes.


<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Caja de 25 libras.	Libra
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de envasado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
El peso por unidad deberá de ser alrededor de 4 oz. Deben de estar limpios y sin insectos.

Pag. 33

34 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Chipilín

**Criterios de aceptación**

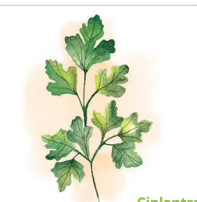
<b>Olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Verde característico.	Fresco, no marchito y sin insectos.
<b>Característico del producto</b>	Ausencia de manchas, o podridas.	

<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Bolsa transparente de 10 lb.	Libra
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de envasado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
El peso deberá de ser de alrededor de 1 a 1.5 libras por manajo. Libre de tierra.

Pag. 34



### Cinlantro

**Criterios de aceptación**

<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Verde característico. Ausencia de manchas, hojas amarillas o picaduras.	Fresco, no marchito y sin insectos.


<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Bolsa transparente de 10 lb.	Libra
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
El peso de cada unidad deberá tener un peso promedio entre 1.5 a 2 libras. Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.

35 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 35



### Espinaca

**Criterios de aceptación**

<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Verde intenso. Ausencia de manchas, o picaduras.	Fresco, no marchito y sin insectos.

<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Bolsa transparente de 10 lb.	Libra
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días


<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
Debe de estar limpio, libre de tierra u objetos extraños.

37 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 37

36 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Ejote

**Criterios de aceptación**

<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Verde intenso. Ausencia de manchas, o picaduras.	Fresco, no marchito, libre de manchas y libre de picaduras y libre de insectos.

<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Bolsa transparente de 10 Lb	Libra
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
Debe de estar limpio, libre de tierra u objetos extraños

Pag. 36

38 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Güicoy sazón

**Criterios de aceptación**

<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Color intenso.	Fresco, madurez uniforme, sin roturas.

<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Saco de mado de polietileno 50 lb.	Libra
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente.

**Observación**  
El peso de cada unidad deberá de ser de alrededor de 4 a 5 libras. Debe de estar limpio y sin golpes.

Pag. 38

39 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Güicoyito

**Criterios de aceptación**

<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Verde característico. Ausencia de manchas o golpes.	Fresco, sin insectos ni golpes o partes dañadas.


<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Bolsa transparente de 50 lb.	Libra
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
El peso de cada unidad deberá de ser de alrededor de 8 a 14 oz. Debe de estar limpio, libre de tierra u objetos extraños.

Pag. 39

40 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Güisquil

Criterios de aceptación		
<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Aparedncia</b>
Característico del producto.	Verde característico. Ausencia de manchas.	Fresco, sin insectos ni golpes o partes blandas.
<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>	
Saco de mudo de polietileno 50 lb.	Libra	
	<b>Vida en almacén</b>	
	2 a 5 días	
<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>	
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	temperatura ambiente.	
<b>Observación</b>	El peso de cada unidad deberá de ser de alrededor de 1 a 1.5 libras. Debe de estar limpio y sin bates.	

Pag. 40

42 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales




### Limón persa

Criterios de aceptación		
<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Aparedncia</b>
Característico del producto.	Verde característico. Ausencia de manchas o picaduras.	Uniforme, de una misma variedad, sin ocaores ligeros, sin manchas ni golpes de sol.
<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>	
Bolsa transparente de 100 unidades.	Cento	
	<b>Vida en almacén</b>	
	5 de 14 días	
<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>	
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.	
<b>Observación</b>	Libre de tierra u otras materias extrañas, libre de insectos. Debe de contener con mínimo 15% de jugo presapso.	

Pag. 42

41 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Frutas y vegetales



### Hoja de mashan

Criterios de aceptación		
<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Aparedncia</b>
Característico del producto.	Verde característico. Ausencia de manchas o picaduras.	Fresco, sin insectos ni golpes o partes blandas.
<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>	
Bolsa trasparente de 50 lb.	Libra	
	<b>Vida en almacén</b>	
	2 a 5 días	
<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>	
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.	
<b>Observación</b>	El peso de cada unidad deberá de ser de alrededor de 8 a 14 oz. Debe de estar limpio, libre de tierra u objetos extraños.	

Pag. 41

43 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales




### Melón

Criterios de aceptación		
<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Aparedncia</b>
Característico del producto.	Característico, sin manchas negras.	Fresco, sin golpes, ni partes blandas.
<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>	
Caja de 10 unidades.	Libra	
	<b>Vida en almacén</b>	
	2 meses	
<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>	
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	temperatura ambiente. Ebbao mudo, refrigerado de 0°C a 3°C.	
<b>Observación</b>	El peso de cada unidad deberá de ser de alrededor de 6 a 7 libras. Debe de estar libre de raschos.	

Pag. 43


44 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Miltomate

Criterios de aceptación		
<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Aparedncia</b>
Característico del producto.	Característico. Ausencia de manchas.	Fresco. Limpio, pelado.
<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>	
Bolsa transparente de 5 lb.	Libra	
	<b>Vida en almacén</b>	
	5 días	
<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>	
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.	
<b>Observación</b>	Debe estar sin insectos ni suciedad.	

Pag. 44



**Naranja valenciana**

**Criterios de aceptación**

olor	Color	Apariencia
Característico del producto.	Naranja característico.	Fresco, sin insectos ni manchas de sol.


Tipo de empaque	Unidad de medida
Saco de malla de polietileno de 100 unidades.	caja
	Vida en almacén ≤ 14 días

Requisitos del empaque	Almacenamiento
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente. Estado moderado refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
El peso por unidad deberá ser de alrededor de 12 oz. Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.

45 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 45



**Papaya**

**Criterios de aceptación**

olor	Color	Apariencia
Característico del producto.	Característico. Sazona.	Madura uniforme, sin golpes y sin insectos.

Tipo de empaque	Unidad de medida
Caja de 6 unidades.	unidad
	Vida en almacén 2 a 5 días

Requisitos del empaque	Almacenamiento
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente. Estado moderado refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
El peso por unidad deberá ser de alrededor de 7 y 8.5 libras. Debe de estar libre de tierra, capotes extraños, sin insectos.

47 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 47

46 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



**Papa loma**

**Criterios de aceptación**

olor	Color	Apariencia
Característico del producto.	Café característico, sin manchas.	Fresco, uniformes y lisos. Sin golpes ni partes blandas.

Tipo de empaque	Unidad de medida
Saco de malla de polietileno de 50 libras.	Quintal
	Vida en almacén ≤ 14 días

Requisitos del empaque	Almacenamiento
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente.

**Observación**  
El peso por unidad deberá ser de alrededor de 6 oz. Debe de estar libre de tierra, objetos extraños, sin insectos y/o brotes.

46 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 46

48 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



**Pepino**

**Criterios de aceptación**

olor	Color	Apariencia
Característico del producto.	Verde intenso	Fresco, sin golpes o partes blancas, manchas, o picaduras.

Tipo de empaque	Unidad de medida
Saco de malla de polietileno de 50 libras.	unidad
	Vida en almacén 2 a 5 días

Requisitos del empaque	Almacenamiento
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
El peso por unidad deberá ser de alrededor de 12 oz. Sin insectos ni tierra u materia extraña.

48 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 48

49 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



**Perulero**

**Criterios de aceptación**

olor	Color	Apariencia
Característico del producto.	Característico.	Fresco, sin golpes o partes blandas ni insectos.

Tipo de empaque	Unidad de medida
Saco de malla de polietileno de 60 libras.	Libra
	Vida en almacén 2 a 5 días


Requisitos del empaque	Almacenamiento
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente.

**Observación**  
Debe estar sin insectos ni sueldad.

49 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag. 49

50 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Piña

**Criterios de aceptación**

<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Amarillo característico.	Sin golpes o partes blancas, sin hojas y madurez uniforme.


<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Caja de 10 unidades.	Unidad
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente. Estado maduro. Refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
El peso por unidad deberá ser desde 5 libras. No debe presentar insectos ni tierra.

Pag. 50

52 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Rábano

**Criterios de aceptación**

<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Pago típico. Ausencia de manchas.	Fresco, sin hojas, insectos o partes blandas.


<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Bolsa transparente de 50 libras.	Libra
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.

Pag. 52

51 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Plátano

**Criterios de aceptación**

<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Amarillo, característico.	Fresco, sin insectos, golpes o partes blandas. El peso por unidad deberá ser de alrededor de 10 a 14 oz.


<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Canastos de 50 unidades.	Libras
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente. Estado maduro. Refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
El peso por unidad deberá ser desde 5 libras. No debe presentar insectos ni tierra.

Pag. 51

53 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Remolacha

**Criterios de aceptación**

<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Fujo típico. Ausencia de manchas.	Fresco, sin hojas, insectos o partes blandas.

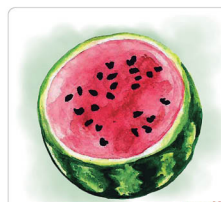
<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Bolsa transparente de 50 libras.	Libra
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.

Pag.53

54 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



### Sandía

**Criterios de aceptación**

<b>olor</b>	<b>Color</b>	<b>Apariencia</b>
Característico del producto.	Verde característico.	Fresco, Redondo, sin golpes o partes blandas o residuos.

<b>Tipo de empaque</b>	<b>Unidad de medida</b>
Saco de malla flexible de 6 unidades.	Libras
	<b>Vida en almacén</b>
	2 a 5 días

<b>Requisitos del empaque</b>	<b>Almacenamiento</b>
Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	A temperatura ambiente. Estado maduro. Refrigerado de 0°C a 3°C.

**Observación**  
El peso por unidad deberá ser de alrededor de 8 libras. Debe de estar libre de tierra, brotes o insectos.

Pag. 54






### Tallo de Cebolla

Criterios de aceptación		
<b>olor</b> Característico del producto.	<b>Color</b> Verde típico. Ausencia de manchas, hojas amarilladas o picaduras.	<b>Apariencia</b> Fresco, sin golpes o partes blandas.
<b>Tipo de empaque</b> Bolsa transparente de 20 lb.	<b>Unidad de medida</b> Libra	<b>Vida en almacén</b> 2 a 5 días
<b>Requisitos del empaque</b> Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	<b>Almacenamiento</b> En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.	
<b>Observación</b> El peso de cada manjón deberá de ser de alrededor de 1 a 2 libras. Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.		

Pag.55

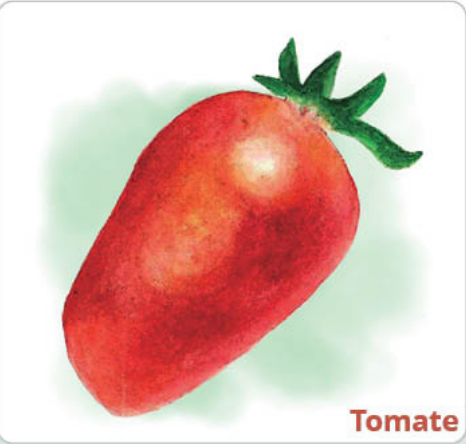


### Yerbabuena

Criterios de aceptación		
<b>olor</b> Característico del producto.	<b>Color</b> Verde típico. No marchito. Ausencia de manchas, o picaduras.	<b>Apariencia</b> Fresco, no marchito y sin insectos.
<b>Tipo de empaque</b> Bolsa transparente de 5 lb.	<b>Unidad de medida</b> Manjón	<b>Vida en almacén</b> 2 a 5 días
<b>Requisitos del empaque</b> Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	<b>Almacenamiento</b> En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.	
<b>Observación</b> El peso de cada manjón deberá de ser entre 1.8 a 2 libras. Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.		

Pag.57

56 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Faltas y vegetales




### Tomate

Criterios de aceptación		
<b>olor</b> Característico del producto.	<b>Color</b> Rojo característico. Ausencia de manchas o picaduras.	<b>Apariencia</b> Fresco, madurez uniforme. Sin e/yo partes blandas.
<b>Tipo de empaque</b> Caja de 50 Lb.	<b>Unidad de medida</b> Libra	<b>Vida en almacén</b> 2 a 5 días
<b>Requisitos del empaque</b> Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	<b>Almacenamiento</b> En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.	
<b>Observación</b> El peso de cada unidad deberá de ser de alrededor de 4 oz. Debe de estar libre de tierra u objetos extraños.		

Pag. 56

56 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Faltas y vegetales



### Zanahoria

Criterios de aceptación		
<b>olor</b> Característico del producto.	<b>Color</b> Naranja característico. Ausencia de manchas o picaduras.	<b>Apariencia</b> Fresco, sin raíces de pudrición, ni heridas abiertas, sin hojas.
<b>Tipo de empaque</b> Saco polietileno de 50 libras	<b>Unidad de medida</b> Libra	<b>Vida en almacén</b> 2 a 5 días
<b>Requisitos del empaque</b> Fecha de empaquetado y fecha de vencimiento.	<b>Almacenamiento</b> En ambiente refrigerado de 0°C a 3°C.	
<b>Observación</b> El peso de cada unidad deberá de ser de alrededor de 1.8 libras. Debe de estar libre de tierra, raíces u objetos extraños.		

Pag. 58

56 Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Faltas y vegetales

### Especificaciones técnicas para recepción y control de alimentos

El jefe de servicio seleccionará a sus proveedores en función de la capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos establecidos. Solo de compañías alimentos de proveedores que tengan una buena calidad, que ofrecen alimentos saludables y que cumplen con los requisitos establecidos en el presente documento.

- Las entregas deben de ser revisadas de forma minuciosamente y almacenadas apropiadamente.
- Las entregas de alimentos de alto riesgo como las frutas y verduras se deben de recibir únicamente en horario matutino, para evitar cambios de temperatura que puedan afectar la calidad del producto. El horario de entrega será a las 8:00 a.m.
- El personal responsable debe de estar capacitado para controlar la operación de recepción y contar con el manual de recepción de alimentos para ver los detalles y requisitos que debe cumplir cada alimento.

**El personal de recepción debe:**

- Verificar y registrar el estado de limpieza y condiciones del vehículo de transporte. Para garantizar la calidad del producto el vehículo deberá estar limpio y en óptimas condiciones. Que no transporte otro producto que no sea alimenticio.
- El empaque deberá demostrar y garantizar la seguridad para el consumo.
- Deberá revisar información de la muestra para, composición, características organolépticas o sensoriales basadas en el manual de recepción. El producto deberá poseer las características propias del mismo (olor, color, sabor, etc.).
- Rechazar cualquier producto que no cumpla con las características descriptas. Todo empaque sucio, foto con perforaciones, identificaciones borrosas o afectadas, será rechazado.
- Toda mercancía debe de estar debidamente identificada para su aceptación.
- Las días de recepción serán martes y jueves, según indique la programación del mes en curso (adjunto a jefatura).
- La programación de entregas de verduras está sujeta a cambios según las necesidades del servicio, este deberá ser reportado con anticipación por medio de la jefatura.
- El proveedor el estar enterado de haber ganado la licitación deberá de presentarse a la jefatura para recoger la programación de entrega.
- El proveedor deberá enviar 4 fotocopias de facturas y ordenes de compra.
- Todo proveedor que ingrese de visita al servicio de alimentación y nutrición o haga entrega de producto, deberá usar coño, la misma para el acceso a bodega y/o jefatura.

Pag.59



62 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

### Recepción

La materia prima deberá acompañarse por la documentación correspondiente, que garantice su origen, así como la documentación complementaria requerida por la autoridad competente (Instituto y/o de servicio de alimentación y nutrición).

Esta recepción deberá realizarse por personal capacitado para ello, así como en las instalaciones adecuadas que garanticen la inocuidad de los alimentos. Se debe de documentar todo lo mencionado anteriormente mediante un registro.

#### Clasificación

##### Aceptado

La materia prima de frutas y verduras aceptadas se identifican con la fecha de ingreso y de empaque para poder ingresar al almacén de acuerdo al plan de primers entradas y primers salidas (P.P.S), respetando la temperatura de los climas.

##### Rechazado

En caso de que un producto no reúna las condiciones sanitarias especificadas para su proceso, se procederá a rechazar el mismo, en este caso se deberá de hacer un oficio que se envíe a jefatura para notificar la situación y se le pedirá que el proveedor responda el producto faltante en el menor plazo de tiempo posible.

##### Inspección

La inspección de la materia prima, iniciada con la revisión visual de la calidad competente y del personal transportista, posteriormente se realiza una inspección organoléptica del producto, inspección de color, olor, textura y humedad, libre de materia extraña, según especificaciones de calidad que el servicio de alimentación maneja, la cual es otorgada a cada proveedor cuando le es otorgada la compra del producto.

La temperatura de la materia prima de frutas y verduras en su centro térmico, deberá tener una temperatura máxima de 4°C, verificado por la autoridad competente con termómetro de vidrio.

Pag. 60

63 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Pag.61

62 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de Frutas y Vegetales

Los insumos deben de ser protegidos de tierra, agua y humedad, por lo que deben de ser estivados sobre una superficie resistente llamada pallet, estiba o tarima, la finalidad es crear una unidad de manejo que pueda facilitar el manejo.



La Pallet, estiba o tarima, (Figura 1) es un armazón de madera, plástico u otro material empleado para el soporte y movimiento de carga, son la base de la paletización.

Figura 1. Pallets en óptimas condiciones para la paletización de insumos (Pallets Master, 2016.)

Pag. 62

63 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales



Es indispensable que los pallets, estibas o tarimas, estén en óptimas condiciones para que el material de los insumos este seguro. (Figura 2). No debe de usarse si se encuentran rotas, astilladas, podridas con alguna bacteria o taladro. (Pallets Master, 2016)

Figura 2. Estado de Pallets

Pag.63

64 | Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales

Los sacos o costales, se deben de estibar entrelazados o entrecruzados, como se muestra en la Figura 3, con una altura de cuatro sacos como máximo y asegurando que el total del producto se encuentre dentro de la tarima, nada debe de encontrarse en el suelo.



La altura mínima entre el suelo y el producto debe de ser no menos de 20 cm y la altura máxima entre el techo y la estiba debe de ser de 0.6m a 0.8m entre sí para permitir la circulación de aire en el cuarto frío el cual debe de encontrarse máximo a 4°C equivalente a 43°F y los almacenados en el estero del cuarto frío, no deben de superar la temperatura ambiente, que según la Unión Internacional de Búrnico Frío y Aplicado (UIFC) es de 35°C equivalente a 77°F.

Figura 3. Correcta estivación de insumos

Pag. 64

Debido a las difíciles formas y tamaños de envases empleados en la industria de frutas y hortalizas, se buscan estacadoras las dimensiones para aprovechar al máximo las paletas, estibas o tarimas, siendo entre lo más común a nivel internacional las 120x100cm.

La Organización Internacional para la Estándares (ISO 3304, 2010), establece un módulo para aprovechar al máximo las paletas, especificando dimensiones totales de 60 y 40 cm, y sus múltiplos de 40x60cm, 1.30x20cm. Según el sistema MUM (Modularization Unitization and Mechanization) la carga de las paletas no debe de superar los 2.05m de altura, garantizando una manipulación segura y toma como unidad el palet de 120x100cm. Ambos sistemas, tanto el ISO como el MUM son correctos, se muestran a continuación, comparando los equipos y como se deben de ver en la realidad. (López, A., 2003)

Figura 4. Estación MUM (en blanco) e ISO (en gris)

Pag.65

### Temperatura de almacenamiento de frutas y verduras.

Las frutas y verduras son de los alimentos más perecederos, por lo que para su conservación y almacenamiento se suele recurrir al empleo de bajas temperaturas. Las materias primas como frutas y verduras que no se voyan a preparar en el momento justo después de la recepción, deberán seguir especificaciones individuales ya sea ser almacenadas a temperatura ambiente o bien a una temperatura no mayor a 4°C.

En la etapa de proceso debe de contar con indicadores de temperatura viables. Los estibas de alimentos, que se encuentran en el área de almacenamiento deben de estar elevadas del piso al menos 15 cm 6".

#### Contaminación cruzada

Se le llama así a la transferencia de bacterias peligrosas de un alimento a otro. Las bacterias que se encuentran en la mayoría de los alimentos son eliminadas durante la cocción o el lavado, tal es el caso de las frutas y verduras.

Pero si estos alimentos una vez cocidos o lavados se ponen en contacto con alimentos crudos o sin lavar, se pueden ser contaminar, siendo esta la contaminación cruzada.

Existen dos tipos de contaminación indirecta y la contaminación directa se describen como:

- La contaminación indirecta es la transferencia de microorganismos de un alimento contaminado a otro a través de las manos o una superficie de contacto con los alimentos.

La contaminación directa se produce cuando un alimento contaminado entra en contacto directo con otro alimento y se transmite su contaminación, como el momento de mezclar carne cruda con fruta fresca en la misma tabla.

También se puede dar a través de las manos de la persona que manipula los alimentos, si tocan de los alimentos como las tablas, y cuchillos también por las mesas o superficies de trabajo.

Pag.67

## Manejo de P.E.P.S.

El almacenamiento deberá realizarse en un área específica, la cual debe ser cerrada, seca y de fácil limpieza.

Los alimentos se deben de identificar asociando con la fecha de ingreso, para poder ingresarla al cuarto frío de acuerdo al principio de primeras entradas y primeras salidas (P.E.P.S.).

PEPS: Esta técnica consiste en valorar las salidas de alimentos del almacén, siendo las primeras unidades compradas, las primeras utilizadas; siempre tomando en cuenta el estado de maduración del producto; siendo en este caso las primeras en caducar, las primeras en utilizarse.

### Por ejemplo:

- El 15 de septiembre de 2017 ingresan 60 piñas sarazas.
- Se maduran 50 y se usan en el transcurso del 17 al 21.
- El 22 de septiembre ingresan 60 piñas maduras

En este enunciado nos dan dato importantes, la cantidad de ingreso, la fecha de ingreso, el estado de maduración del producto y la cantidad consumida.

- Primer paso, verificar que el producto cumpla con las especificaciones solicitadas por el servicio de alimentación.
- Al ser aceptado, se deben de verificar las existencias de este tipo de producto en el cuarto de almacenamiento.
- De haber en existencia, se deben de comparar su estado de maduración.
- El producto que tenga mayor estado

Pag. 66

### ¿Qué hacer para evitarla?

Buenas prácticas de higiene personal.

- Lavarse las manos entre la manipulación de alimentos crudos, cocidos o listos para el consumo.
- Separar los alimentos crudos de los cocidos, así como mantener áreas separadas de manipulación.
- No utilizar utensilios de madera, por el alto grado de contaminación que estos representan.
- Las planchas o cubiertas empleadas en las mesas de trabajo, deben de ser de una pieza de plástico, acero inoxidable o cualquier otro tipo de material que sea impermeable o no absorbente, de dimensiones correctas para facilitar su limpieza.
- Separar los productos de limpieza, de los comestibles.
- Mantener las superficies, equipo, utensilios y área de almacenamiento limpios.
- En el área de trabajo, deberá contar con un lavabo, el cual se conectará directamente con el sistema de drenaje.

Pag. 68

### Glosario

- Contaminación:** Reducir al máximo la cantidad de microorganismos vivos para evitar deterioro de los alimentos y daño al consumidor.
- Limpieza:** Eliminación o remoción de suciedad, restos alimenticios, tierra, polvo de objetos, utensilios y superficies.
- Fruta:** Enfermedades transmitidas por alimentos, como Antraxem originadas por la ingestión de alimentos y/o agua, que contienen agentes etiológicos en cantidades tales que afectan la salud del consumidor a nivel individual o grupos de población.
- Contaminante:** Sustancia que pueden provocar la destrucción de una superficie o cualquier otro caso que entre en contacto con ella, así como crear un daño de tipo reversible.
- Biopelícula:** El tipo de bio película que se forma al estar en contacto con agua es conocida como lechía es un compuesto químico, fuertemente oxidante de fórmula NaClO. Contiene cloro en estado de oxidación +1, es un oxidante fuerte y económico.
- Higiene:** Limpieza o cuido para conservar la salud o prevenir enfermedades.
- Manipulación de alimentos:** Aquella persona que por su actividad laboral tiene contacto directo con los alimentos durante su preparación, elaboración, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, venta, suministro y servicio.
- Prácticas:** condiciones prácticas que preservan la calidad de los alimentos para prevenir la contaminación y las enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos.

Pag.69



## 7.2 Evidencias de la entrega

Se hizo entrega de la pieza final a las Licenciadas nutricionistas: el "Manual de procedimientos, manipulación, limpieza y desinfección de frutas y vegetales" contiene las partes principales: portada, contraportada, índice, páginas interiores, glosario. Se entregó la pieza en tamaño original y en papel bond e impresión de alta calidad; esto se hizo con el propósito de entregar un producto final de calidad y que el grupo objetivo pudiera apreciarlo de manera tangible. Las nutricionistas comentaron estar muy satisfechas con la pieza final.



Figura 10

## 7.3 Costos de diseño

Los costos de este proyecto realizado a lo largo del 2018, se dividieron según los capítulos del Proyecto de Graduación, tomando en cuenta premisas como: transporte, electricidad, internet, computadora, y tiempo en cada uno de los meses invertidos.

Aspectos		Horas trabajadas	Costos por hora	Total
Proceso de Investigación Antecedentes	Antecedentes	75	Q36.28	Q2,721.00
	Definición del problema			
	Justificación del proyecto			
	Objetivos			
	Historia de la Institución			
	Grupo objetivo			
Planeación operativa	Flujograma	30	Q36.28	Q1,088.40
	Cronograma			
	Presupuesto			
	Estrategia institucional			
	Ventajas y desventajas de la pieza			
	Brief			
	Técnicas creativas			
	Moodboard			
Primer nivel de visualización	Bocetaje a mano a lápiz	50	Q36.28	Q1,814.00
	Bocetos a color crayón			
	Bocetos a color acuarela			
	Autoevaluación			
	Fundamentación teórica			
Segundo nivel de visualización	Digitalización de bocetos	100	Q36.28	Q3,628.00
	Coevaluación con expertos			
	Fundamentación teórica			
	Cambios			
Tercer nivel de visualización	Digitalización de bocetos	80	Q36.28	Q2,902.40
	Fundamentación teórica			
	Validación con el grupo objetivo			
	Cambios			
Propuesta gráfica final	Portada	16	Q36.28	Q580.48
	Contraportada			
	Páginas interiores			
	Páginas con ilustraciones			
	Iconografía			
	Índice			
<b>SUB TOTAL</b>		<b>51</b>	<b>Q. 36.28</b>	<b>Q12,734.28</b>
Insumos	Luz Q 150.00	-	-	Q2,150.00
	Internet Q 300.00			
	Transporte Q 500.00			
	Impresiones Q 1,000.00			
	Depreciación de computadora Q 200.00			
<b>TOTAL</b>				<b>Q14,884.28</b>

En los costos de diseño se detallan todos los aportes del diseñador gráfico durante el transcurso de la elaboración del proyecto.

## 7.4 Costos de reproducción

Se realizaron cotizaciones para la impresión del manual en 3 diferentes lugares para evaluar cuál es la mejor opción a la hora de imprimir el material.

En la cotización se solicitó el costo por unidad y el costo por 100 manuales.

Dentro de las empresas donde se solicitó cotización están:

Office Depot: en este lugar la impresión de un manual cuesta Q 568.80 y la impresión de 100 manuales vale Q 57,520.00.

Artes Gráficas: la impresión de un manual cuesta Q 193.00 y de 100 vale Q 19,300.00

Imprecolor: la impresión de un manual cuesta Q 275.00 y los 100 manuales cuestan Q 8,500.00

Al evaluar las 3 cotizaciones se llegó a la conclusión de que la mejor opción en cuanto a precio es la que nos proporcionó la empresa IMPRECOLOR, ya que por unidad el manual sale a Q. 275.00 en impresión digital y los 100 manuales en Q. 8,500.00, impresión litográfica.

Cotizaciones ver Anexo 9





# Capítulo 8

LECCIONES APRENDIDAS

# Lecciones aprendidas

Durante la ejecución del proyecto de graduación se fueron adquiriendo nuevos conocimientos, habilidades y actitudes que, sumados, han enriquecido el propio crecimiento profesional por medio de la práctica de las destrezas adquiridas a lo largo de este tiempo.

- 8.1 Las Licenciadas nutricionistas del área de Alimentación y Nutrición del Hospital Roosevelt han notado las carencias de su departamento y cómo el Diseño Gráfico puede contribuir a cubrir esas necesidades.
- 8.2 Las Licenciadas del área estuvieron pendientes del material que se necesitaba para la producción del manual y de las dudas que surgieron en el proceso. Siempre estuvieron dispuestas a aclarar las inquietudes emergentes, a pesar de las múltiples actividades que desarrollan habitualmente.
- 8.3 El apoyo de la licenciada Emma Oroxom en cada validación y avance fue de suma importancia; sus sugerencias siempre fueron puntuales para las mejoras en el material elaborado.
- 8.4 Una de las dificultades que se encontraron a la hora de realizar el proyecto fue que, por falta de espacio y de que las Licenciadas nutricionistas contaban con poco tiempo para atender visitas, se atrasaban los avances puesto que se debía esperar al siguiente martes para presentar los cambios efectuados en la pieza y así poder recibir críticas constructivas; sin embargo, los martes que había reunión se aprovechaba bien el tiempo y eran enriquecedores por las sugerencias que se obtenían al respecto.
- 8.5 Otra dificultad encontrada fue el tiempo reducido con que se contaba para la realización de cada etapa del proceso del proyecto.

- 8.6 Realizar un diagnóstico institucional ayuda a detectar las necesidades de comunicación visual y a identificar el problema social que afronta el grupo objetivo. La investigación previa del problema a nivel nacional genera conocimientos sobre tema a tratar.
- 8.7 El perfil del grupo objetivo se realizó en conjunto con la institución, esto ayudó a facilitar la información de lo que se desea comunicar en el contenido del material.
- 8.8 Al efectuar un diagnóstico y un perfil del grupo objetivo se establecen características propias de la institución que se está evaluando que son de suma importancia para garantizar que la estrategia de comunicación se cumpla.
- 8.9 Al efectuar tres técnicas creativas para la elaboración del concepto creativo se establecen premisas de diseño y se prevé hacia qué dirección se está enviando el mensaje visual.
- 8.10 Cuando se realiza una planeación operativa es importante respetar los tiempos establecidos, para no atrasar las etapas del proceso y poderlo ejecutar con eficacia y sin apresurarse. Contar con fechas establecidas de entrega en cada período del proyecto es de suma importancia debido a que se debe anticipar el tiempo estipulado para cada fase ejecutoria.
- 8.11 El marco teórico detalla el enfoque y la incidencia social del diseño gráfico en el proyecto. Con esta investigación se puede conocer la realidad que el país afronta en el tema de salud pública, datos estadísticos de la coyuntura y contexto social del proyecto.
- 8.12 Para redactar correctamente los ensayos se requiere de información previa que genere contenido y proporcione la capacidad de brindar datos de interés y con un fundamento lógico y teórico. Para la producción gráfica se debe documentar cada paso que se ejecutó y así fundamentarlo en el informe.
- 8.13 En la etapa de bocetaje a mano se experimentó con diferentes pigmentos para evaluar qué técnica es la más adecuada para realizar el diseño deseado; mientras más bocetos se realicen, mayores oportunidades se tiene de encontrar la mejor propuesta, en cuanto a calidad y eficacia.
- 8.14 Al momento de realizar las evaluaciones en los tres niveles de la producción gráfica se pudo observar que son de gran utilidad para mejorar el proyecto. Tomar en cuenta las sugerencias emitidas en las evaluaciones ayudó a realizar un mejor trabajo.
- 8.15 Efectuar las validaciones en los tres niveles fue enriquecedor para realizar las mejoras al proyecto; de lo contrario, no se habría tomado en cuenta detalles puntuales que surgieron en los comentarios de cada nivel de visualización.
- 8.16 Para la fase de validación, se deben preparar con anticipación las encuestas que responderán el grupo objetivo y el grupo de profesionales. Las preguntas deben responder a los objetivos establecidos para el diseño de la pieza, ya que con los resultados obtenidos se podrá corroborar si la pieza está comunicando o no los parámetros señalados al inicio del proyecto.



# Capítulo 9

CONCLUSIONES

# Conclusiones

- 9.1 Según mencionó la nutricionista del departamento de alimentación y nutrición del Hospital Roosevelt, se logró contribuir a realizar un material atractivo para el grupo objetivo que ayudará a la capacitación del personal que labora en el área de alimentación del Hospital Roosevelt, el cual contiene una proporción visual entre el texto y las ilustraciones, para atraer el interés hacia el tema.
- 9.2 Según las reacciones del grupo objetivo, el proyecto ha sido exitoso en virtud de que las ilustraciones que contiene el manual son novedosas y llamativas. Se cumplió con el objetivo de ser útil y de fácil comprensión para los usuarios del manual derivado de las recomendaciones que sugirió el grupo objetivo.
- 9.3 Por comentarios de la nutricionista del departamento de alimentación y nutrición del Hospital Roosevelt, se concluye que el material elaborado cumple con el objetivo de ser didáctico, conciso y que provee información oportuna y adecuada para capacitar al personal de alimentación del Hospital Roosevelt.

The background is a solid light pink color with a repeating pattern of white line-art illustrations of various fruits and vegetables. The items include pumpkins, tomatoes, carrots, onions, garlic, mushrooms, corn cobs, eggplants, watermelon slices, strawberries, and bunches of grapes. The illustrations are scattered across the page, creating a vibrant and fresh aesthetic.

# Capítulo 10

RECOMENDACIONES



## Recomendaciones

### 10.1 A la Escuela de Diseño Gráfico

- 10.1.1 Se recomienda a la Escuela de Diseño Gráfico promover y facilitar el presente informe a los lectores para que pueda ser usado como referencia de estudio.
- 10.1.2 Se recomienda a la Escuela de Diseño Gráfico brindar las herramientas y técnicas de diseño necesarias que soporten el conocimiento que van adquiriendo los estudiantes de la facultad y lo sepan poner en práctica cuando desarrollen su propio manual.

### 10.2 A futuros estudiantes

- 10.2.1 A los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico se les recomienda diseñar un manual utilizando diagramación a dos columnas y un recorrido visual sencillo para facilitar la lectura en los usuarios.
- 10.2.2 Se recomienda a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico imprimir más gráficos que textos en el manual a diseñar, utilizando técnicas artísticas que le brinden transparencia, limpieza y frescura.
- 10.2.3 Se recomienda a los estudiantes de la carrera de Diseño Gráfico implementar el uso de iconografía de manera que los usuarios del manual de diseño tengan referencias que lo orienten a una fácil comprensión del mismo.

## 10.3 A la Institución

- 10.3.1** Al grupo objetivo se recomienda que sean tomados en cuenta los derechos de autor para el diseño de ilustraciones, diagramación y créditos institucionales al momento de reproducirlo.
- 10.3.2** Para garantizar una impresión de alta calidad, solicitar una prueba de impresión donde se pueda visualizar la calidad del material, así como los colores específicos que contiene la paleta de color y porcentaje del mismo.
- 10.3.3** La pieza final es de tamaño carta: se recomienda exportar a PDF de alta resolución, 300dpi, para su reproducción en offset, conservando 0.15mm de sangría.
- 10.3.4** Debido a que la encuadernación es con lomo, no es necesario compaginar; sin embargo, sí se debe tomar en cuenta la impresión tiro y retiro, misma que puede realizarse en un formato 8.5" x 11".
- 10.3.5** Tipo de papel para imprimir páginas internas: se recomienda papel bond 80 gramos, en virtud de que es versátil, como cualquier hoja de papel bond, y el presupuesto es más bajo, ideal para capacitar al personal del área de servicio y alimentación del Hospital Roosevelt.
- 10.3.6** También se recomienda impresión en couche de calibre 100, debido a su alta resolución de color, la cual garantiza el impacto visual en el grupo objetivo.
- 10.3.7** Acabados de la portada y contraportada: para hacer funcional y resistente el material, se recomienda reproducirlas en texcote 100 para una mejor durabilidad.
- 10.3.8** Se dejará la pieza final en dommie impreso y en versión digital. La versión digital original es en Indesign CS6, pero también se dejará en formato IDML para que la imprenta que lo imprima lo pueda abrir en cualquier versión de Indesign. Se dejará el Package (paquete) completo, el cual incluye: tipografías, imágenes o links y la pieza final. También se dejará una versión en PDF, por si la imprenta lo llegara a necesitar.

# Fuentes consultadas

## Egrafías

Diario la hora. (2015). La problemática de la salud en Guatemala. 24 de abril de 2018, de Diario la hora Recuperado de: <http://lahora.gt/la-problematica-de-la-salud-en-guatemala/>

Ochaeta, Carmen. (2012). Elaboración del manual para la gestión del recurso humano del departamento de alimentación y nutrición del hospital Roosevelt de Guatemala (Tesis maestría en Arte). Hospital Roosevelt, Guatemala investigación Recuperado de: <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/Tesis/MAIES101.pdf>

Rigo, Daiana Yamila. (2015). aprender y enseñar a través de imágenes. desafío educativo. 24 de abril de 2018, de asri Arte y Sociedad revista de investigación Recuperado de: <http://asri.eumed.net/6/educacion-imagenes.html>

## Bibliografía

Alberich, Jordi; Gómez Fontanills, David; Ferrer Franquesa, Alba, Conceptos básicos de diseño gráfico, Universitat Oberta de Catalunya, España. 98 páginas.

Ambrose-Harris, Fundamentos de la tipografía, Parramón, Edición original.

Ávila, Carlos; Bright, Rhea; Gutiérrez, José Carlos; Hoadley, Kenneth; Manuel, Coite; Romero, Natalia (2015), Guatemala, Análisis del problema de salud, Guatemala.

Ballesteros Pomar, María D. (2017), Revista Nutrición clínica en medicina, Vol. XI, Número 3. Páginas 149-155. León, España.

Correa, María Eugenia (2010), El diseño y su intervención en la cultura local: aportes de los diseñadores a la construcción simbólica de la vida cotidiana, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Figuerola de López, Sandra (2011), Introducción a las Asignaturas de Salud Pública, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Guerrero Reyes, Leonardo (2016), El Diseño Editorial, aplicado a libros y revistas, Editorial Diagráfica, España.

Heras, Facundo, Acceso a la Información Pública, Fundación Avina, Argentina.

López, Luz y Velásquez, Paulina, Blog Viajando con Chuy Pistola y Chile muy Chile, Universidad Iberoamericana Campus Puebla, México.

Mejía Betancur, Liliana Patricia (2010), El arte como herramienta de comunicación para el cambio social: el caso de Medellín, el arte como herramienta de comunicación para el cambio social, Francia.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2012), Diagnóstico Nacional de Salud, Guatemala.

Muñoz, Fernando (2000), Las Funciones Esenciales de la Salud Pública, Argentina.

Muñoz, Fernando (2011), Sistema de Salud de Guatemala, México.

Organización Panamericana de la Salud, Manual de Capacitación para Manipulación de Alimentos, Uruguay.

Palladino, Alberto C. (2012), Introducción a la Salud Pública, Universidad Nacional de Nordeste, Argentina.

Vélez, Manuel (2001), El diseño gráfico, Guatemala.

Vélez, Manuel y González Pastor, Adela, El diseño gráfico, Universidad de Granada, España. Edición original, 2001.

Wong, Wucius (2011), Fundamentos del diseño, 1ª. edición, 12ª tirada, editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona.

# Glosario

## Boceto

Dibujo rápido y esquemático que se hace para representar las líneas generales de una obra, una idea o un plan.

## Composición

Es el planeamiento, la colocación o el arreglo de elementos o de ingredientes en un trabajo de arte, o la selección y la colocación de elementos del diseño según principios del diseño dentro del trabajo.

## Diagramación

La diagramación, también llamada a veces maquetación, es un oficio del diseño editorial que se encarga de organizar en un espacio contenidos escritos, visuales y, en algunos casos, audiovisuales (multimedia) en medios impresos y electrónicos, como libros, diarios y revistas.

## Insight

El INSIGHT es un conocimiento colectivo: situaciones, conocimientos y experiencias vividas por el consumidor. El INSIGHT es la vida diaria mostrada en una campaña de publicidad. Es una mirada profunda a lo obvio, que se convertirá en obvio en el momento en que lo descubrimos, no antes.

## Retícula

Estructura bidimensional que permite organizar ciertos elementos o contenidos. Se emplea en el diseño gráfico para estructurar los contenidos. Más allá de que constituyen un soporte para la creación, por lo general no se toman como un límite preciso que no se puede trascender.

## Validación

La validación se aplica sobre todo, en el ámbito del proceso de diseño y desarrollo de un producto. Se realiza de acuerdo con lo planificado para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido.

# Índice de imágenes



Figura 1  
Pag.16



Figura 2  
pag. 16

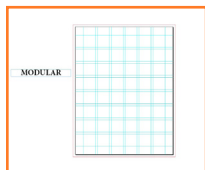


Figura 3  
pag. 39



Figura 4  
pag. 40



Figura 5  
pag. 103



Figura 6  
pag. 103



Figura 5  
Pag. 103



Figura 6  
Pag. 103



Figura 7  
pag. 103



Figura 8  
Pag. 104



Figura 9  
Pag. 104



Figura 10  
Pag. 104



Figura 10  
Pag. 136



# Anexos I

## SPICE

Siglas en inglés de social, physical, identity, communication, emotional que en español significan social, físico, identidad, comunicación, emocional (respectivamente) en un cuadro comparativo.

El cuadro comparativo es una estrategia de enseñanza – aprendizaje que permite identificar las semejanzas y diferencias de dos o más objetos o hechos. Una cuestión importante es que, luego de hacer el cuadro comparativo, es conveniente enunciar la conclusión a la que se llegó.

S P I C E	<p><b>SOCIAL</b> ¿Qué es lo que necesita esta persona de las relaciones a su alrededor? (Ejemplo: Necesito apoyo de las personas alrededor mía, seguridad, oportunidades de empleo ... )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Comprensión</li> <li>o Respeto y colaboración</li> <li>o Buen comportamiento</li> <li>o Que los jefes nos traten bien</li> <li>o Cordialidad</li> <li>o Que sean amables, cariñosos y de buen trato</li> </ul>
	<p><b>PHYSICAL (FÍSICO)</b> ¿Qué es lo que esta persona necesita en un nivel práctico y funcional? (Ejemplo: Quiero estar preparado para lo peor, me gusta hacer ejercicio ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Mantenerme en forma y saludable</li> <li>o Tener salud</li> <li>o Animo, valor, sabiduría, amor de Dios</li> <li>o Que Dios me dé salud para poder trabajar</li> <li>o Hacer ejercicio, comer sano y bajar de peso</li> </ul>
	<p><b>IDENTITY (IDENTIDAD)</b> ¿Cómo esta persona necesita definirse a si mismo? (Ejemplo: Soy una persona que contribuye a la sociedad, soy Sancarlista ... )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Persona trabajadora y responsable</li> <li>o Trabajadora y consciente con el trabajo</li> <li>o Saber comportarme, ser amable</li> <li>o Amable, sonriente, educada y puntual</li> </ul>
	<p><b>COMMUNICATION (COMUNICACIÓN)</b> ¿Qué información necesita esta persona? (Ejemplo: Quiero saber lo que me está pasando, me interesa la política, la farándula, los avances de la tecnología ... )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Necesito saber todo lo sucede de las noticias</li> <li>o Sobre mi país</li> <li>o Estudiar para estar informada</li> <li>o Que en el trabajo se disfrute un aire de confianza</li> <li>o Tener buenas costumbres y respeto a los demás</li> <li>o Saber qué pasará con las mejoras del hospital hacia el paciente</li> <li>o Saber cómo combatir la diabetes</li> <li>o Prevención de enfermedades</li> </ul>
	<p><b>EMOTIONAL (EMOCIONAL)</b> ¿Qué es lo que esta persona necesita emocional y psicológicamente? (Ejemplo: Quiero paz mental, una buena relación con mis padres ...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Una persona buena y educada</li> <li>o Tranquilidad, cariño y amor</li> <li>o Necesito paz y amor de parte de mi familia</li> <li>o Necesito que Dios bendiga a diario mi vida y mi trabajo</li> <li>o Necesito paz interior</li> <li>o Una buena relación entre compañeros</li> <li>o Tener buena autoestima</li> <li>o Ser tolerante, paciente y cordial</li> </ul>

**El SPICE es una herramienta útil para estar en los zapatos del grupo objetivo, ver el mundo desde su perspectiva y saber cómo piensa. De esa forma poder estructurar mejor el mensaje visual que se utilizará en el manual.**

## POEMS

Siglas en inglés de people, objects, environments, messages & media, services que en español significan personas, objetos, ambientes, mensajes y medios de comunicación, servicios, respectivamente. Estos son los elementos que forman parte de la vida cotidiana del grupo objetivo y que pueden decir mucho sobre él. estilo de vida que conlleva.

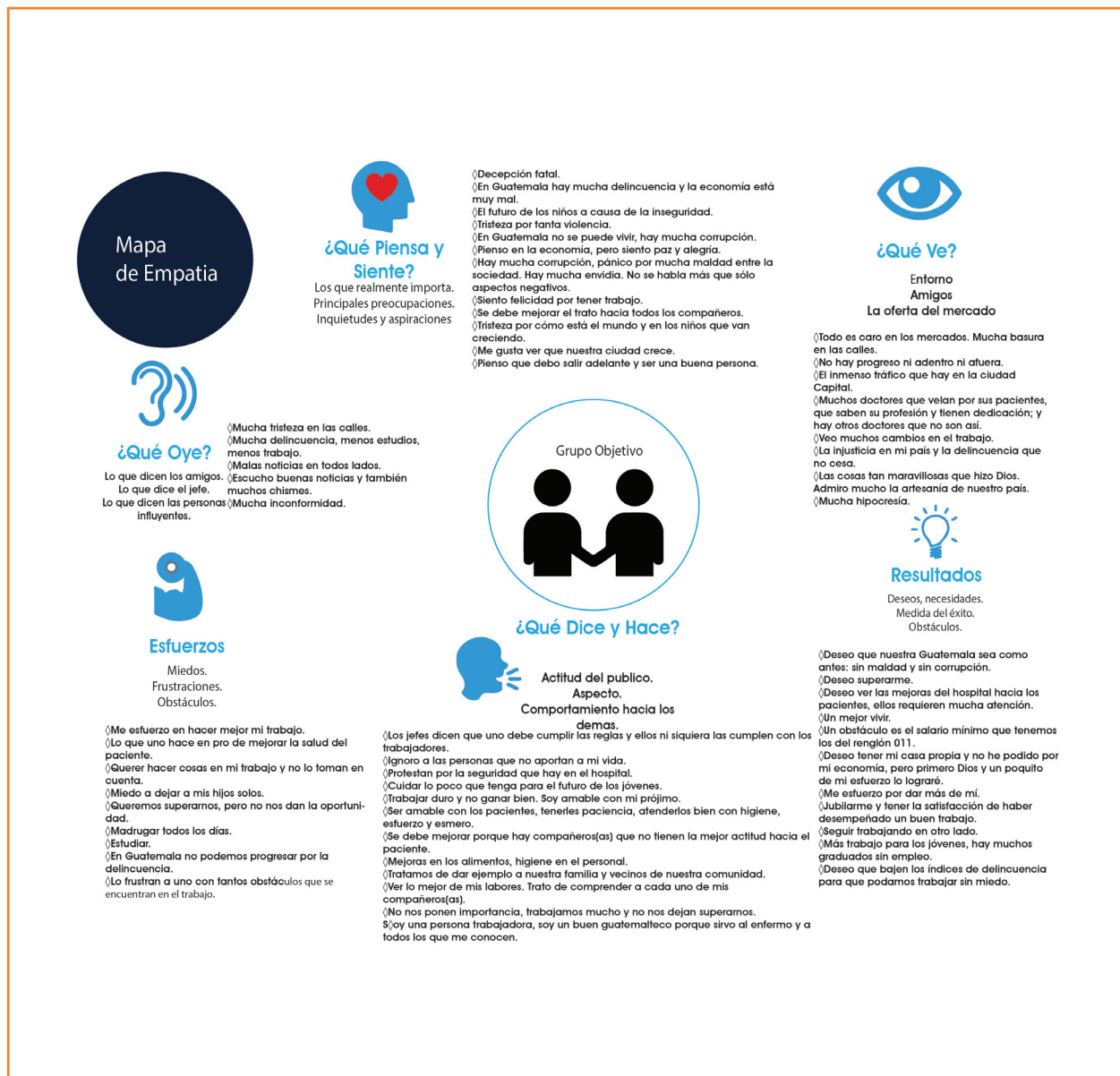
<b>P O E M S</b>	<b>PEOPLE (GENTE)</b> ¿Quiénes van a estar en contacto con la experiencia? (Ejemplo: Vendedores, trabajadores de call centers, estudiantes, etc.)  señoras del servicio del área de alimentos.
	<b>OBJECTS (OBJETOS)</b> ¿Qué cosas físicas pueden ser creadas? (Ejemplos: Objetos electrónicos, herramientas, etc.)  Manuales
	<b>ENVIRONMENTS (ENTORNOS)</b> ¿En qué tipo de locación o en qué lugar se pueden llevar a cabo? (Ejemplos: Tienda, oficina, casa, campus universitario, etc.)  Área de alimentos de hospital roosevelt.
	<b>MESSAGES &amp; MEDIA (MENSAJES Y MEDIOS)</b> ¿Qué tipo de información puede ser proveída y como? (Ejemplo: Libros, revistas, afiches, televisión, radio, etc.)  Recetas, manuales didácticos para capacitaciones, archivos.
	<b>SERVICES (SERVICIOS)</b> ¿Qué servicios y sistemas de soportes pueden ser ofrecidos? (Ejemplo: Envío, consultoría personalizada, etc.)  servicio de alimentos, capacitaciones

**El POEMS es una herramienta metodológica que ayuda a tener un mayor conocimiento de los elementos que interactúan con el grupo objetivo.**

# Anexos 2

## Mapa de empatía

Se trata de una herramienta que nos obliga a “ponernos en el lugar de nuestra clientela” con el objetivo de identificar realmente las características que nos permitirán realizar un mejor ajuste entre nuestros productos o servicios y sus necesidades o intereses.



# Anexos 3

## Pre-validación

La prevalidación consiste en comprobar si las ilustraciones están realizadas conforme las necesidades del grupo objetivo.



**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Arquitectura**  
**Escuela de Diseño Gráfico**

### **Pre -Validación Ilustraciones**

1. **¿Las ilustraciones son llamativas?**
2. **¿El material es apto para el personal de servicio?**
3. **¿Cómo prefiere el trazo de la ilustración, grueso delgado o sin contorno?**
4. **¿Qué técnica de pintado prefiere en las ilustraciones, crayón o acuarela?**
5. **¿Las ilustraciones son entendibles?**

# Anexos 4

## Coevaluación

La coevaluación sirve para verificar con expertos en Diseño si la pieza realizada cumple con las especificaciones técnicas de Diseño.



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO  
PROYECTO DE GRADUACIÓN

### DISEÑO DE MATERIAL GRÁFICO COMO APOYO A LOS PROCESOS DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DEL HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA

*Concepto: "Sive sano, ponle atención a su vida"*

Se eligió este concepto debido a que es importante que, tanto las personas que laboran en el área de nutrición del Hospital Roosevelt, como los pacientes comprendan que el comer sano y el estar atento a sus vidas ayuda a prevenir muchas enfermedades y evita daños mucho mayores en el organismo de cada persona. El personal del Hospital Roosevelt debe servirle sano a los pacientes del hospital y estar atentos a qué dieta les corresponde según su enfermedad.

La encuesta que a continuación se detalla tiene únicamente carácter académico, su finalidad es validar el material gráfico presentado y se ruega responder con la mayor veracidad posible. No tiene ninguna implicación posterior para el encuestado.

**Edad:**  
**Género:**  
**Escolaridad:**  
**Trabajo profesional:**

¿Considera que el manual ayudará en la capacitación del personal del hospital Roosevelt?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Considera que el estilo de diseño gráfico es llamativo para jóvenes y adultos?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Cree que el diseño es coherente con los contenidos del tema?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Considera que la línea del diseño gráfico vincula las ilustraciones con el contenido?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Considera que el diseño comunica el concepto creativo "sirve sano, ponle atención a su vida"?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Considera que las tipografías utilizadas son las adecuadas para la correcta lectura del texto?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Le parece que la retícula es ordenada y adecuada?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Qué le transmite los colores utilizados en el manual?

Salud, vida, atención

Alegría, paz, tranquilidad

¿Considera que los iconos fortalecen la comprensión de los títulos?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Las ilustraciones se comprenden?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Los colores utilizados permiten la legibilidad en los textos?

SI  NO

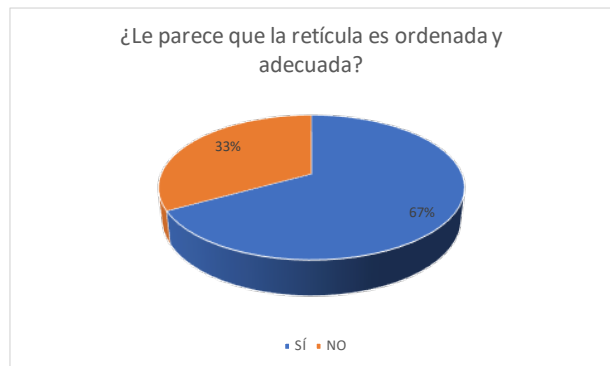
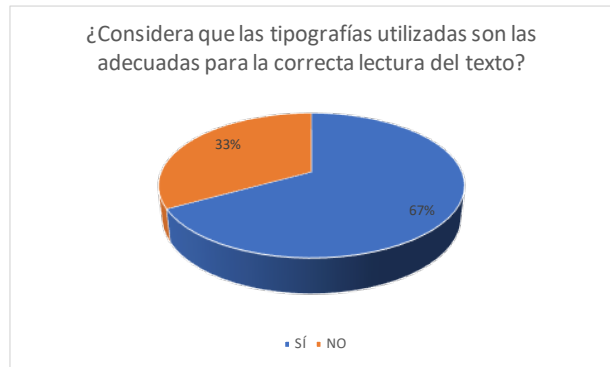
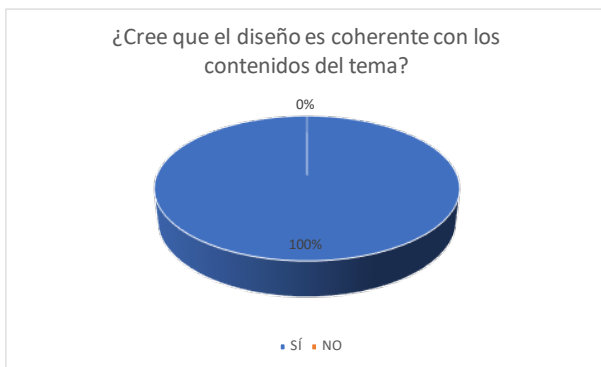
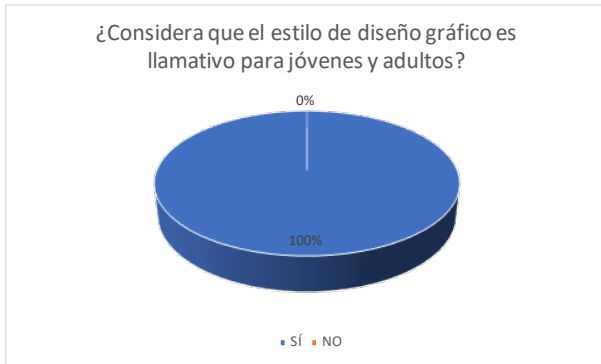


Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

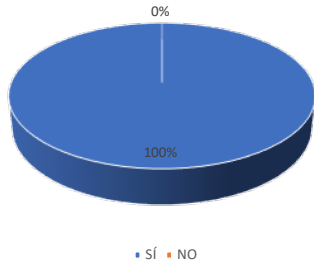
Comentarios o sugerencias: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Anexos 5

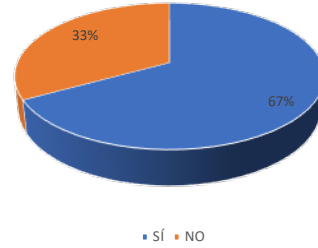
A continuación se muestran las estadísticas de los resultados de la coevaluación.



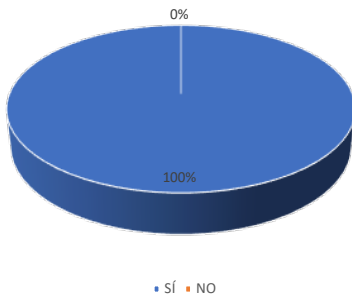
¿Considera que los iconos fortalecen la comprensión de los títulos?



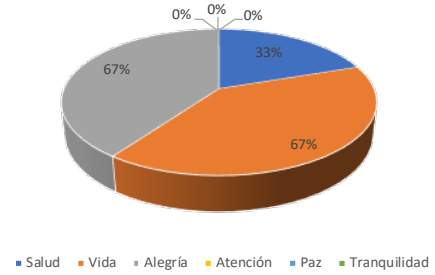
¿Le parecen llamativas la portada y contraportada?



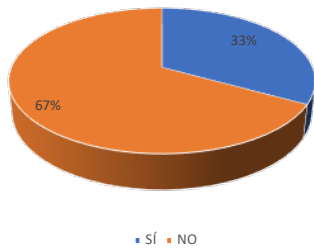
¿Las ilustraciones se comprenden?



¿Qué le transmite los colores utilizados en el manual?




¿Los colores utilizados permiten la legibilidad en los textos?




# Anexos 6

## Validación

La validación sirve para verificar con el grupo objetivo si las especificaciones técnicas de Diseño son aceptadas y comprensibles para ellos.



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
ESCUELA DE DISEÑO GRÁFICO  
PROYECTO DE GRADUACIÓN**

**DISEÑO DE MATERIAL GRÁFICO COMO APOYO A LOS PROCESOS DE  
CAPACITACIÓN DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN  
DEL HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA**

La encuesta que a continuación se detalla tiene únicamente carácter académico, su finalidad es validar el material gráfico presentado y se ruega responder con la mayor veracidad posible. No tiene ninguna implicación posterior para el encuestado.

**Edad:**  
**Género:** M  F   
**Género:**  
**Escolaridad:**  
**Trabajo profesional:**

¿Considera que el manual ayudará en la capacitación del personal del hospital Roosevelt?  
SI  NO   
Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Para qué considera le pueda servir este manual?  
SI  NO

¿Considera que el manual es fácil de comprender?  
SI  NO   
Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Considera que el diseño comunica el concepto creativo "sive sano, con alegría"?  
SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Puede leer fácilmente los textos del manual?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Considera que los iconos fortalecen la comprensión de los títulos?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

¿Las ilustraciones se comprenden?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

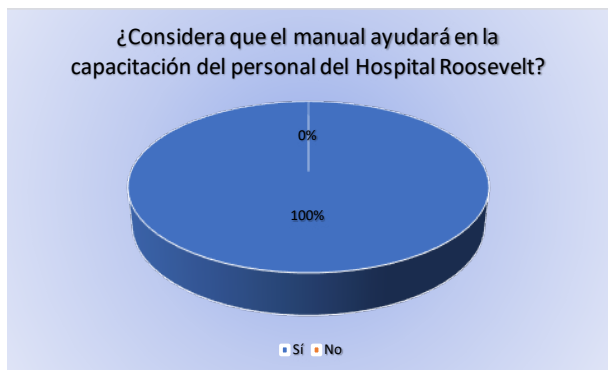
¿Los colores utilizados le parecen llamativos?

SI  NO

Si su respuesta es No, ¿por qué? \_\_\_\_\_

## Anexos 7

A continuación se muestran las estadísticas de los resultados de la validación.



¿Para qué considera le puede servir este manual?

Para tener un mejor manejo

Para que el personal conozca los procedimientos adecuados en frutas y verduras

Para saber como recibir, resguardar, almacenar e higienizar todo material de consumo, en este caso alimentos adecuados

Para capacitar al personal y facilitar la comprensión de cada uno de los procedimientos por medio de imágenes atractivas.

Para conocer mejor todo lo relacionado al área de vegetales y frutas, para conocer los procedimientos y refrescar todo lo que ya conocemos.

Para poder hacer adecuada manipulación de alimentos y aprender de calidad.

Ponerle atención al manual para que todo nos salga mejor en nuestro trabajo.

Para capacitar de mejor manera al personal nuevo; o que desconoce el área.

Para estar bien informado y realizar bien las labores

Para instruir de una manera diferente al personal, no solamente verbal, sino de una manera gráfica y clara.

Implementación clara y adecuada de todos los procesos

Para dar un buen servicio, limpio y adecuado, no sólo acá sino en casa

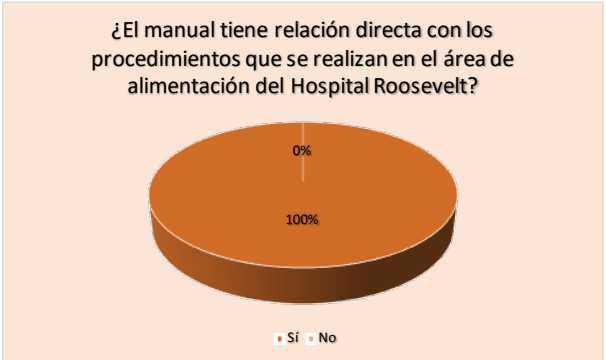
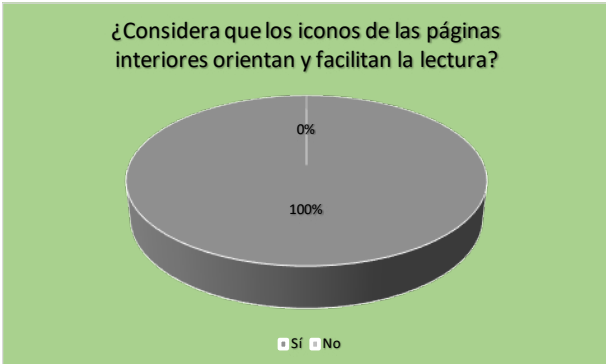
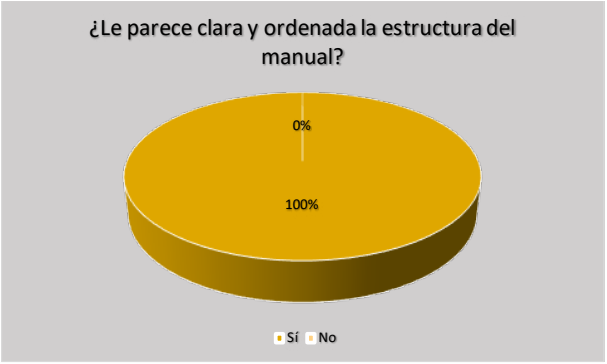
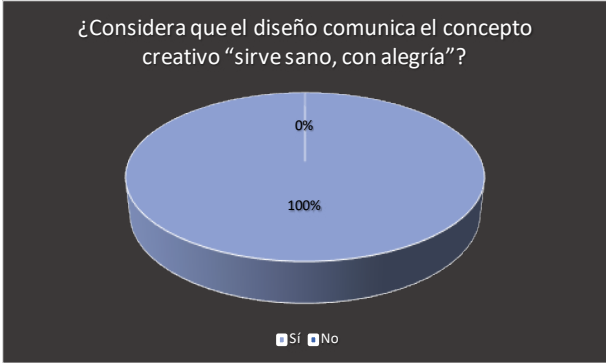
Para recordar o refrescar los conocimientos que ya se tienen

Para capacitar al personal con un material atractivo e ilustrativo

Para refrescar cómo se debe lavar cada fruta y vegetal, y sea más fácil por las ilustraciones llamativas.







## Anexos 8

A continuación se muestra la evidencia de la entrega del manual a las Licenciadas nutricionistas del departamento de Nutrición y Alimentación del Hospital Roosevelt.



Entrega del proyecto a autoridades de la institución: De lado derecho aparece la Licda. Silvia Haeussler y del lado izquierdo aparece la Licda. Golda Bruvia

# Anexos 9

A continuación se encuentran las cotizaciones realizadas para la impresión del manual.

**Office DEPOT**  
*Taking Care of Business*  
12 CALLE 4-70 ZONA 17  
TEL. 22583379  
COTIZACION

Nombre: Alisson Quiéj FECHA 7/10/18  
Fax: \_\_\_\_\_

SKU	DESCRIPCION	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
11804	Impresión offset en color	0.70	12	8.40
18507	Impresión con hilo o resina	0.72	72	51.84
TOTAL				60.24

SI SU PAGO ES CON CHEQUE, FAVOR EMITIR A NOMBRE DE:  
OD GUATEMALA Y COMPAÑIA LIMITADA, debe estar afiliado a PREVISE,  
trazr copia de cedula de uno de las personas quien firma el cheque.

Elaborado por: Mario E.

Más información [www.officedepot.com.gt](http://www.officedepot.com.gt)  
Ya la tienes!!!

**Office DEPOT**  
*Taking Care of Business*  
12 CALLE 4-70 ZONA 17  
TEL. 22583379  
COTIZACION

Nombre: Alisson Quiéj FECHA 7/10/18  
Fax: \_\_\_\_\_

SKU	DESCRIPCION	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
11804	Impresión offset en color	0.680	200	136.00
18508	Impresión con hilo o resina	0.7.80	7308	56160.00
TOTAL				56296.00

SI SU PAGO ES CON CHEQUE, FAVOR EMITIR A NOMBRE DE:  
OD GUATEMALA Y COMPAÑIA LIMITADA, debe estar afiliado a PREVISE,  
trazr copia de cedula de una de las personas quien firma el cheque.

Elaborado por: Mario E.

Más información [www.officedepot.com.gt](http://www.officedepot.com.gt)  
Ya la tienes!!!



Guatemala, 08 de Octubre 2018

Señores: **MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**  
 Ciudad  
 Presente

**NIT:**

**Atención A:** ALLISON QUIEJ FIGUEROA

Buen día es un gusto poder saludarlos y a la vez presentarle la cotización de las impresiones que nos han solicitado.

Agradeciendo de antemano su atención

**DESCRIPCION DE LAS IMPRESIONES**

**100 LIBROS**, impresos en papel bond 80 grms. tamaño carta, tiro y retiro, diseño proporcionado por la institución, aproximadamente 70 a 80 páginas, interiores impresos a full color, portada impresa en cartón textocote base 14 full color en tiro y retiro, pegado en caliente (lomo cuadrado).

Precio Unitario..... Q. 193.00  
 Total..... Q. 19,300.00

**TOTAL DE LA COTIZACIÓN** Q. 19,300.00  
 Diecinueve Mil Trescientos Quetzales Exactos.



*[Handwritten Signature]*  
 José Onelio Canté Morales  
 Propietario

- \* ARTES GRAFICAS
- \* NIT: 4366115-7
- \* SUJETO A RETENCION DEFINITIVA
- \* Banrural: No. Cuenta 3099215324 a Nombre de Artes Gráficas y/o Onelio Canté
- \* Forma de Pago Acreditamiento a cuenta.
- \* Validez de la presente cotización 15 días.
- \* Tiempo de entrega 10 días hábiles después de firmado el arte final.

14 Avenida "A" 7-22, Zona 6 Guatemala, Guatemala. Tels: 5424-1846  
 E-mail: artesgraficas7@yahoo.com



**IMPRECOLOR**  
 1ra Av. 3-31 Zona 3 Boca Del Monte, Villa Canales  
 Telefono: 41389667

COTIZACION	
Fecha	Página
08/10/2018	1
No. Cotización	201859995-00

Empresa:	ALLISON AMELY	Nit:	
Contacto:	CIUDAD	Teléfono:	
Dirección:		E-Mail:	

CANTIDAD	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	CATALOGO IMPRESO EN PAPEL COCLINE 100 INTERIENDES DE 76 PAGINAS PORTADA EN TEXTOCOTE 34 FULL COLOR ENGABERNACION DE LOMO CUADRADO IMPRESION DIGITAL	Q.	275.00	275.00
100	CATALOGO IMPRESO EN PAPEL COCLINE 100 INTERIENDES DE 76 PAGINAS PORTADA EN TEXTOCOTE 34 FULL COLOR ENGABERNACION DE LOMO CUADRADO IMPRESION LITOGRAFICA	Q.	85.00	8,500.00
<b>SUBTOTAL</b>			Q.	8,775.00

Tiempo de Entrega	Lugar de Entrega	Forma de Pago
A CONVENIR		50% ANTICIPO Y 50 % CONTRAENTREGA

Cliente acepta el 5% de variación de color  
 \*\* Validez de la Oferta 15 días \*\*

Amelby AMEZQUITA  
 imprecolor14@comtel.com  
 Directo: 41389667

Aceptado Cliente

Guatemala, mayo 07 de 2019.

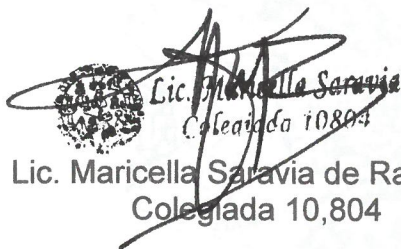
Señor Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos  
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la Escuela de Diseño Gráfico - Facultad de Arquitectura: **ALLISSON AMEILY QUIEJ FIGUEROA**, Carné universitario: **201220981**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **DISEÑO DE MATERIAL GRÁFICO COMO APOYO A LOS PROCESOS DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DEL HOSPITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA**, previamente a conferírsele el título de Licenciada en Diseño Gráfico.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,

  
Lic. Maricella Saravia  
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez  
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia de Ramírez  
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA  
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com



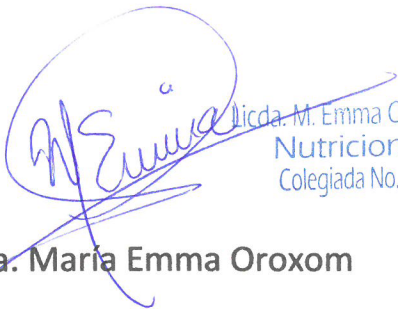
## Diseño de material gráfico como apoyo a los procesos de capacitación del personal que labora en el sistema de alimentación del Hospital Roosevelt de Guatemala

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Allisson Ameily Quiej Figueroa

Asesorado por:



Licda. María Emma Oroxom


Licda. M. Emma Oroxom C.  
Nutricionista  
Colegiada No. 5006



Licda. Miriam Isabel Meléndez Sandoval

Imprímase:

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**



MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos  
Decano



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

