

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

(UCI)



**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA
(BPM) PARA EL NUEVO SERVICIO DE NUTRICIÓN DEL HOSPITAL SAN
JUAN DE DIOS EN SAN JOSÉ, COSTA RICA**

Isabel López Chacón

**PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MASTER EN GERENCIA DE
PROGRAMAS SANITARIOS EN INOCUIDAD DE ALIMENTOS**

San José, Costa Rica

Diciembre, 2016

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

(UCI)

**Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
requisito parcial para optar al grado de Máster en Gerencia de Sistemas
Sanitarios en Inocuidad de Alimentos**

MIA. Ana Cecilia Segreda Rodríguez

PROFESOR TUTOR

Julissa Oviedo Méndez

LECTORA

Isabel López Chacón

SUSTENTANTE

DEDICATORIA

“A mis padres, por su amor, trabajo, sacrificio y por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, todos mis logros se los debo a ustedes. Papá, aunque ya hoy no estás conmigo, sé que desde el cielo apreciarás este logro, te recordaré siempre”

AGRADECIMIENTOS

A Dios por brindarme la oportunidad y los medios para realizar este proceso.

A la profesora Ana Cecilia Segreda Rodríguez por su guía, aportes y apoyo en momentos difíciles.

A la MSc. Lorena López Jenkins por darme la oportunidad de crecer en el ámbito laboral.

A mi familia por alentarme a empezar y terminar este proceso.

ÍNDICE

HOJA DE APROBACIÓN.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	viii
ÍNDICE DE CUADROS	ix
ABREVIATURAS	x
RESUMEN EJECUTIVO	xi
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 OBJETIVOS	3
1.1.1 OBJETIVO GENERAL.....	3
1.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	4
2. MARCO TEÓRICO	4
2.1 Generalidades de un Servicio de Alimentación Hospitalario.....	4
2.2 Servicio de Nutrición Hospital San Juan de Dios	5
2.3 Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA)	11
2.4 Inocuidad de alimentos.....	12
2.5 Legislación alimentaria en Costa Rica vinculante a los servicios de alimentación	14
2.6 Buenas prácticas de manufactura en la industria alimentaria	15
2.6.1 Documentación relacionada con las buenas prácticas de manufactura	16

2.6.2 Buenas prácticas de manufactura en la Caja Costarricense del Seguro Social	19
3. METODOLOGÍA	24
3.1 Tipo y diseño de la investigación:.....	24
3.2 Población y muestra:	24
3.3 Operacionalización de las variables:	24
3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	25
3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	28
4. RESULTADOS.....	29
4.1 Diagnóstico de las buenas prácticas de manufactura vigentes en el Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios.....	29
4.1.1 Ítem 1: Diseño y construcción de instalaciones	31
4.1.2 Ítem 2: Equipos y utensilios	32
4.1.3 Ítem 3: Servicios	32
4.1.4 Ítem 4: Manejo integrado de plagas.....	33
4.1.5 Ítem 5: Manejo de residuos.....	33
4.1.6 Ítem 6: Personal y visitantes	33
4.1.7 Ítem 7: Limpieza y desinfección	34
4.1.8 Ítem 8: Operaciones de proceso	35
4.1.9 Ítem 9: Lavado de vajilla y loza negra	36
4.1.10 Ítem 10: Documentos relacionados.....	37
4.2 Análisis del diseño propuesto para la planta física del Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios (HSJD).....	39
4.2.1 Lineamientos referentes al diseño y construcción de las instalaciones	40

4.2.2 Lineamientos referentes a las características de los equipos y utensilios	48
4.2.3 Lineamientos referentes a las características de los servicios.....	53
4.3 Propuesta del programa de buenas prácticas de manufactura (BPM) del nuevo Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios	55
4.3.1 Programas de Soporte.....	63
4.3.1.1 Documentación y Registros	64
4.3.1.2 Evaluación y Aprobación de Proveedores	64
4.3.1.3 Inducción y Capacitación	64
3.1.4 Mantenimiento Preventivo.....	65
4.3.1.5 Control Metrológico	65
4.3.1.6 Auditoría.....	65
4.3.2 Procedimientos Operativos Estandarizados	66
4.3.2.1 Recibo de Alimentos	66
4.3.2.2 Almacenamiento de Alimentos.....	66
4.3.2.3 Preparación Preliminar.....	67
4.3.2.4 Preparación de Alimentos	67
4.3.2.5 Regeneración y recalentamiento	67
3.2.6 Enfriamiento y Descongelación.....	68
4.3.2.7 Mantenimiento de Alimentos.....	68
4.3.2.8 Distribución de Alimentos.....	68
4.3.2.9 Manejo de Residuos	68
4.3.3 Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento	69
4.3.3.1 Control de la Inocuidad del Agua y del Hielo	69

4.3.3.2 Manejo de Sustancias Químicas.....	70
4.3.3.3 Control de las Condiciones de Salud de los colaboradores y visitantes	70
4.3.3.4 Estaciones de Lavado y Servicios Sanitarios.....	71
4.3.3.5 Manejo y Control Integrado de Plagas.....	72
4.3.3.6 Prevención de la Contaminación Cruzada	73
4.3.3.7 Limpieza y Desinfección de las Superficies en Contacto Directo con los Alimentos.....	73
4.3.3.8 Limpieza y Desinfección de las Superficies en Contacto No Directo con los Alimentos.....	74
4.3.3.9 Lavado y Desinfección de Alimentos que se Consumen Crudos.....	74
5. CONCLUSIONES	75
6. RECOMENDACIONES	77
7. BIBLIOGRAFIA	78
8. ANEXOS	81
Anexo 1: Chárter del proyecto	81
Anexo 2: Instrumento de auditoría.....	82
Anexo 3: Entrevista estructura.....	83
Anexo 4: Listado maestro.....	84
Anexo 5: Registro para el monitoreo	85
Anexo 6: Registro para la verificación	86

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Figura N°1. Organigrama Servicio de Nutrición Hospital San Juan de Dios.....	8
Figura N°2. Comparación del puntaje obtenido con el puntaje esperado de los ítems evaluados en el diagnóstico de las buenas prácticas de manufactura vigentes en el Servicio de Nutrición, Hospital San Juan de Dios.	30
Figura N°3. Fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de mejora del Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios en el tema de inocuidad alimentaria.....	38
Figura N°4. Distribución de las diferentes áreas que conformarán el área de producción del nuevo Servicio de Nutrición del HSJD.	44
Figura N°5. Documentación requerida por el Programa de Buenas Prácticas de Manufactura del nuevo Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios.....	57
Figura N°6. Conformación del Equipo de Inocuidad del Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios	59
Figura N°7. Prioridades en el desarrollo de la documentación requerida por el Programa de Buenas Prácticas de Manufactura del nuevo Servicio de Nutrición del HSJD.....	60

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°1. Documentación del Sistema de Gestión de la Inocuidad oficializada por la Coordinación Nacional de Nutrición, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, Caja Costarricense del Seguro Social, 2016.....	21
Cuadro N°2. Aspecto operativo de las variables de estudio.....	24
Cuadro N°3. Resumen de los resultados obtenidos en el diagnóstico de las buenas prácticas de manufactura vigentes en el Servicio de Nutrición, Hospital San Juan de Dios.....	29
Cuadro N°4. Lineamientos de buenas prácticas de manufactura considerados y no considerados en el diseño propuesto para la nueva planta física del Servicio de Nutrición del HSJD.....	45
Cuadro N°5. Lineamientos de buenas prácticas de manufactura considerados y no considerados en el equipamiento propuesto para la nueva planta física del Servicio de Nutrición del HSJD.....	49
Cuadro N°6. Lineamientos de buenas prácticas de manufactura considerados y no considerados en el equipamiento propuesto para la nueva planta física del Servicio de Nutrición del HSJD.....	54
Cuadro N°7. Formato de los documentos clase B que deben incluirse en el Programa de BPM del nuevo Servicio de Nutrición del HSJD.	61

ABREVIATURAS

BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
CCSS	Caja Costarricense de Seguro Social
CITA	Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos de la Universidad de Costa Rica
HACCP	Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control
INA	Instituto Nacional de Aprendizaje
POE	Procedimientos de operación estándar
PEPS	Método primero entra, primero sale
RTCA	Reglamento Técnico Centroamericano
SSOP	Procedimientos de operación estándar de limpieza y desinfección

RESUMEN EJECUTIVO

Los Servicios de Alimentación Hospitalarios son los encargados de elaborar y distribuir los alimentos para los pacientes ingresados, personal autorizado y acompañantes. Sus objetivos están encaminados a proporcionar alimentos que, bajo un criterio higiénico-sanitario, sean totalmente inocuos y seguros y proporcionar una dieta equilibrada, tanto cuantitativa como cualitativamente, con el fin de evitar riesgos al paciente, contribuir a la recuperación de la salud y a la disminución de la estancia hospitalaria.

En Costa Rica, los servicios de alimentación hospitalarios forman parte de los Servicios de Nutrición y hacen referencia al área destinada a la transformación de alimentos para la preparación de comidas, normales y terapéuticas, desde el recibo de alimentos hasta la distribución a los diferentes usuarios.

Los Servicios de Nutrición corresponden a la unidad técnico-administrativa encargada de la atención nutricional en un hospital. Incluye las áreas de servicio de alimentación, nutrición clínica y ambulatoria, educación nutricional, capacitación y el área de gestión administrativa.

El Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios forma parte de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), institución que tiene a cargo el aseguramiento público de salud en Costa Rica y es responsable en garantizar la inocuidad de los alimentos, sobre todo considerando que la población atendida es de alto riesgo. Esto ha motivado que la CCSS haga un llamado a todos los Servicios de Nutrición para que consoliden un Sistema de Gestión de Inocuidad como estrategia en el cumplimiento de la Política Nacional de la Inocuidad de los Alimentos.

Para esto ha desarrollado una serie de herramientas que pretenden guiar y facilitar la implementación de este tipo de sistema en todos los Servicios de Nutrición de los hospitales de la institución. Entre estas herramientas destacan un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, Programas de Soporte y los Procedimientos Estándares de Limpieza y Desinfección (SSOP por sus siglas en inglés). Los lineamientos contenidos son de acatamiento obligatorio y van dirigidos al proceso de producción y distribución de alimentos de los servicios, en procura de garantizar la inocuidad de los alimentos que se sirven a los usuarios.

El Servicio de Nutrición actual del Hospital de San Juan de Dios, no cuenta con las condiciones idóneas que permitan asegurar la inocuidad de los alimentos producidos, razón por la cual se encuentra en un proceso de remodelación de la planta física, equipos y utensilios, misma que motivo la ejecución del presente proyecto de investigación, cuyo objetivo general fue elaborar un programa de buenas prácticas de manufactura (BPM) para la mejora continua del nuevo servicio, mediante un diagnóstico para conocer el estado de las BPM vigentes y un análisis del diseño propuesto para la nueva planta física, esto para determinar si cumple con los lineamientos de las BPM.

La investigación es de tipo descriptivo y el diseño es documental. Las principales técnicas utilizadas para la recolección de datos, fueron la observación directa y la

entrevista estructurada. Los datos recopilados, se presentan en forma de texto y para su análisis se comparó lo encontrado en la revisión bibliográfica realizada con los resultados obtenidos al revisar el diagnóstico y la propuesta de la planta física. El diseño del Programa de Buenas Prácticas de Manufactura, se inició con la aplicación de un diagnóstico utilizado para conocer el estado de las prácticas vigentes, esto con el objetivo de identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora, que sirvieron como base para el nuevo programa. El diagnóstico se realizó según lo planteado en el Programa de Soporte Auditoría de la CCSS.

Para determinar si el diseño de las instalaciones físicas y equipo propuesto para el nuevo Servicio de Nutrición, cumplía con los lineamientos de buenas prácticas de manufactura, se elaboró un instrumento que resume los lineamientos referentes al diseño y construcción de las instalaciones, equipos y utensilios, incluidos en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de la CCSS.

Estos lineamientos, se cotejaron con el plano de las instalaciones físicas y con las especificaciones técnicas de los equipos y se logró determinar el número de lineamientos que se cumplen y el número de los que se incumplen.

Al realizar el diagnóstico de las BPM vigentes en el Servicio de Nutrición del HSJD se detectaron incumplimientos en los ítems relacionados con el diseño y construcción de instalaciones, requisitos mínimos del personal y visitantes y documentos relacionados y la principal fortaleza encontrada radica en que cuenta con profesionales en nutrición capaces de subsanar las no conformidades encontradas.

El análisis del diseño de la planta física propuesto para el nuevo Servicio de Nutrición revela que las instalaciones van a proveer un flujo de trabajo lógico que evita la repetición de operaciones, pero la ubicación del edificio no es la óptima pues no está alejada de contaminantes. La propuesta se ha concentrado, en la definición de las áreas necesarias y los flujos de trabajo, por lo que está pendiente incluir en el plan funcional las características de la construcción.

Finalmente, se diseñó la estructura del Programa de Buenas Prácticas de Manufactura del nuevo Servicio de Nutrición, que estará conformado por un sistema documental que incluye el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Servicios de Nutrición de los Hospitales de la CCSS y los documentos asociados, entre estos los programados de soporte, procedimientos estándares de operación y procedimientos estándares de limpieza y desinfección oficializados por la institución, que deberán ser adaptados a la realidad del nuevo servicio. Se recomienda desarrollar e implementar este programa para el Servicio de Nutrición actual, dando prioridad a los aspectos relacionados con el ítem de personal y visitantes.

1. INTRODUCCIÓN

Los servicios de alimentación hospitalarios son los encargados de elaborar y distribuir los alimentos para los pacientes ingresados. Se considera que este tipo de servicio tiene una complejidad mayor por la variedad de dietas y el funcionamiento en general, ya que debe darse cobertura al menos a dos diferentes tipos de usuarios: los pacientes y el propio personal de la institución (Ibáñez de León y Vega, 2013).

El cuidado nutricional de los pacientes es prioritario y es el más complejo, ya que no sólo se deben tener en cuenta las necesidades nutricionales, contemplar gustos y hábitos, sino que también hay que adecuarse a su situación fisiológica y contemplar prácticas sanitarias apropiadas durante la producción de alimentos. En los últimos tiempos, dicho cuidado se ha revelado como una herramienta de mejora en el proceso de curación de los pacientes ingresados, siendo un factor importante en el control de la co-morbilidad y en la reducción de la estancia hospitalaria (Ibáñez de León y Vega, 2013).

Los servicios de alimentación hospitalarios, como ámbito de desarrollo de los procesos de alimentación, deben ofrecer, cada vez más, un servicio donde la calidad sea sinónimo de inocuidad alimentaria, faceta considerada esencial en términos de alimentación hospitalaria (Ibáñez de León y Vega, 2013).

En la actualidad las industrias que fabrican, procesan, preparan, envasan, almacenan, transportan, distribuyen y comercializan cualquier tipo de alimento, incluidos los servicios de alimentación hospitalarios, se han dado cuenta de la importancia de asegurar la calidad de los productos siguiendo la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo final, todo esto basado en la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y en el uso

de las normas y decretos vigentes que permiten que el producto cumpla con los requerimientos de calidad (Díaz y Saavedra, 2010).

Un programa de BPM, es la base para la aplicación de un sistema de aseguramiento de la calidad que garantice la inocuidad de los alimentos y constituye el fundamento sanitario bajo el cual toda empresa relacionada con el procesamiento y el manejo de alimentos debe operar, asegurando que hasta la más sencilla de las operaciones a lo largo del proceso de manufactura de un alimento, se realice bajo condiciones que contribuyan al objetivo último de calidad, higiene y seguridad del producto (Díaz y Saavedra, 2010).

El Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios forma parte de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), institución pública encargada de la seguridad social en Costa Rica, responsable de coordinar y ejecutar programas de prevención y curación en el ámbito de la salud. Esta institución considera como una prioridad garantizar la inocuidad de la alimentación que brinda a los usuarios de los diferentes hospitales y clínicas que la conforman, considerando particularmente la alta vulnerabilidad de los pacientes y la función terapéutica de la alimentación (Caja Costarricense del Seguro Social [CCSS], 2015a).

Los pacientes internados en las instituciones de salud, son más susceptibles de presentar una infección por consumir alimentos contaminados, en comparación con la población en general. Los ancianos, los pacientes inmunocomprometidos, las mujeres embarazadas y las personas con enfermedades crónicas de base tienen un alto riesgo de infección, morbilidad y mortalidad asociada (Villanueva y colaboradores, 2014).

Por esta razón, la CCSS sugiere que se debe implementar un sistema de gestión de la inocuidad de alimentos (SGIA), a nivel de los Servicios de Nutrición, que

permita el control de las condiciones de trabajo y de los procesos para la elaboración y servicio de alimentos (CCSS, 2015a).

En atención a lo anterior, en el año 2015, se actualizó el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, el cual establece los lineamientos básicos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Inocuidad (SGIA). Los lineamientos descritos en este manual son de acatamiento obligatorio para todos los Servicios de Nutrición de los hospitales de la Caja Costarricense del Seguro Social.

El Servicio de Nutrición actual del Hospital de San Juan de Dios, no cuenta con las condiciones idóneas que permitan asegurar la inocuidad de los alimentos producidos, razón por la cual se encuentra en un proceso de remodelación de la planta física, equipos y utensilios. Con el presente proyecto de investigación, se pretendió elaborar un programa de buenas prácticas de manufactura (BPM), para la mejora continua del nuevo servicio, asegurando que la infraestructura propuesta cumpla con los requerimientos de buenas prácticas de manufactura relacionados con el diseño y construcción de las instalaciones. Además, éste contempló los insumos necesarios para implementar en el futuro el resto de lineamientos básicos que son de observancia obligatoria.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GENERAL

- Elaborar un programa de buenas prácticas de manufactura (BPM), para la mejora continua del nuevo Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica, 2016.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Aplicar un diagnóstico en el Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios (HSJD), para conocer el estado de las buenas prácticas de manufactura (BPM) vigentes.
- Analizar el diseño propuesto para la planta física del Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios (HSJD), para determinar si cumple con los lineamientos de las buenas prácticas de manufactura (BPM).

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Generalidades de un Servicio de Alimentación Hospitalario

Un hospital es un establecimiento complejo compuesto por varios departamentos, entre ellos destacan los Servicios de Alimentación, dependencias de vital importancia responsables de planificar y distribuir la alimentación a los pacientes internos, personal del hospital y en algunos casos a los acompañantes de pacientes (Dárdano, s.f.).

Ruiz (1999) menciona, que son dos los objetivos primordiales de un servicio de alimentación hospitalario, mismos que deben estar encaminados a:

- Proporcionar alimentos que, bajo un criterio higiénico-sanitario, sean totalmente inocuos y seguros para los enfermos hospitalizados, ya que se trata de una población especialmente sensible.

- Proporcionar una dieta equilibrada tanto cuantitativa como cualitativamente, con el fin de evitar riesgos al paciente, contribuir a la recuperación de la salud y a la disminución de la estancia hospitalaria.

En Costa Rica, los servicios de alimentación hospitalarios forman parte de los Servicios de Nutrición y hacen referencia al área destinada a la transformación de alimentos para la preparación de comidas, normales y terapéuticas, desde el recibo de alimentos hasta la distribución a los diferentes usuarios (CCSS, 2015a).

Los Servicios de Nutrición, son liderados por profesionales en el área de la nutrición humana y corresponden a la unidad técnico-administrativa encargada de la atención nutricional en un hospital. Es un servicio de apoyo al diagnóstico y al tratamiento, cuyo proceso sustantivo, consiste en el abordaje nutricional del paciente. Incluye las áreas de servicio de alimentación, nutrición clínica y ambulatoria, educación nutricional, capacitación y el área de gestión administrativa (CCSS, 2015a).

2.2 Servicio de Nutrición Hospital San Juan de Dios

El Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios forma parte de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), institución que tiene a cargo el aseguramiento público de salud en Costa Rica. Esto incluye: atención médica integral a las personas, prestaciones en dinero y prestaciones sociales (López, 2010).

Según información extraída del Manual Organizacional (2010), éste es catalogado como un servicio de apoyo en el tratamiento y diagnóstico y su función principal es brindar a los pacientes y empleados autorizados una alimentación completa, equilibrada, suficiente y adecuada de manera que satisfaga sus necesidades y

hábitos nutricionales de una manera oportuna, eficiente y segura con preparaciones de óptima calidad.

Este servicio, como un sistema de alimentación a colectividades, contempla desde el abastecimiento de insumos, los flujos de producción, hasta la distribución, siendo los ejes de este proceso los proveedores, la preparación previa, la cocción y la entrega de los alimentos a los usuarios. La prestación de estos servicios, debe cumplir además con las normas de higiene, seguridad alimentaria y la regulación nacional.

La misión del servicio es la siguiente:

“Ofrecer y proporcionar servicios de alimentación y nutrición, atención dietoterapéutica y educación al paciente, la familia, la comunidad y los trabajadores de forma integral, completa, equilibrada, suficiente y adecuada, mediante una óptima utilización de los recursos e interrelación con las entidades de salud involucradas y conforme a la legislación vigente. Además, contribuir en la innovación del conocimiento, nuevos métodos y técnicas de atención en el campo de la nutrición” (Díaz y Rodríguez, 2010).

Su visión se cita a continuación:

“Seremos un servicio especializado, líder en la prestación de servicios de alimentación y nutrición hospitalaria, de la aplicación y desarrollo de la atención clínica, dietoterapéutica y de técnicas educativas de óptima calidad, en aras de las necesidades nutricionales de los usuarios y usuarias, quien son nuestra única razón de ser” (Díaz y Rodríguez, 2010).

Según explica Arce (2007), en los inicios del Hospital San Juan de Dios, la alimentación brindada a los pacientes se sostenía por la caridad pública, luego pasó a estar a cargo de las Hermanas de la Caridad, durante estos años el Servicio de Nutrición era conocido como la “cocina”.

A mediados de los años setenta la dirección de la cocina pasa a ser llamada “Servicio de Dietética” y en 1978 asume la dirección la primera profesional en nutrición, profesionalizándose así el servicio y cambiando su nombre por “Servicio de Nutrición”.

En la siguiente figura aparece el organigrama del Servicio de Nutrición, en el que se describe la organización que tiene el Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios.

En éste, se indica que el Servicio de Nutrición depende técnica y administrativamente de la Dirección General del Hospital y que la estructura del Servicio de Nutrición se clasifica en tres niveles:

Nivel superior o táctico: corresponde a la jefatura y sub jefatura del servicio. La toma de decisiones lo hace la jefatura del servicio y en su ausencia la sub jefatura o la persona a quien se lo delegue.

Nivel intermedio o de conducción y dirección: corresponde a la coordinación y supervisión ejercida por el personal técnico y profesional en nutrición.

Nivel base o de administración y operación de programas: incluye al personal operativo (bodegueros, asistentes y auxiliares de nutrición) y de apoyo administrativo (secretarias y asistente administrativo).

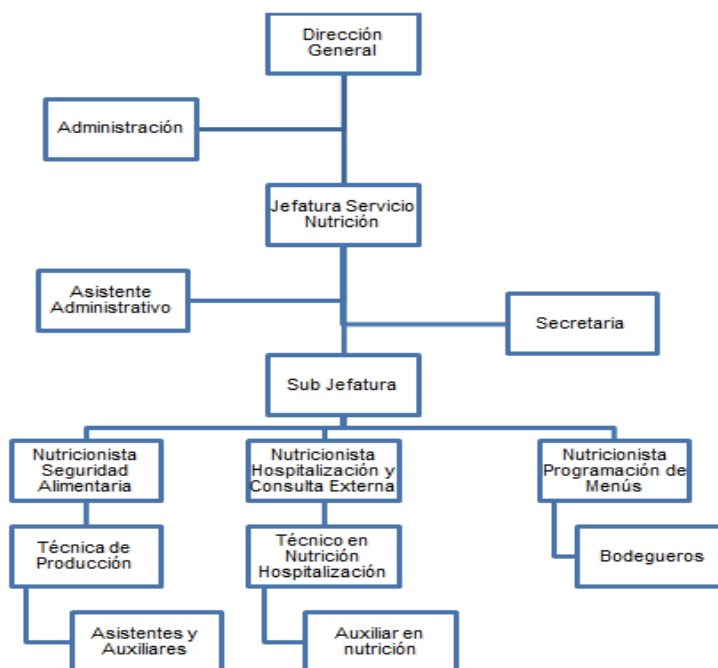


Figura N°1. Organigrama Servicio de Nutrición Hospital San Juan de Dios.

Fuente: Díaz, E. & Rodríguez, N. (2010). Manual Organizacional.

Por lo tanto, de acuerdo con el Manual Organizacional (2010), el servicio mencionado brinda un menú ya establecido previamente y que está conformado por un ciclo de 17 días, al cual se le hacen cambios según la estación del año y la disponibilidad local de alimentos. Éste a su vez, también es programado y supervisado por un profesional en nutrición. El menú se distribuye de acuerdo con los siguientes tiempos de alimentación: desayuno, merienda de media mañana, almuerzo, café, cena y merienda nocturna.

Se brinda una dieta normal y dietas terapéuticas, entre las últimas destacan la dieta licuada, de líquidos claros, de líquidos completos, papilla, blanda, hipograsa,

suave, hiposódica, modificada en carbohidratos y especiales que necesitan del cálculo individual, el cual es realizado por un profesional en nutrición.

El proceso productivo, se enfoca en preparar los alimentos que se ofrecen al usuario durante el día e incluye la planeación de menús, adquisición de alimentos, preparación previa, cocción y distribución de alimentos.

Inicialmente, los alimentos que se ofrecen durante un día, son planificados por un profesional en nutrición, quién además se encarga de hacer las solicitudes de insumos a los diversos proveedores, con un mes de anticipación.

El servicio está constituido por las siguientes áreas:

- Recepción y almacenamiento de productos perecederos.
- Recepción y almacenamiento de productos no perecederos.
- Preparado inicial.
- Cocción y mantenimiento en caliente
- Distribución de alimentos.
- Área de lavado.
- Comedores.

El proceso de producción comienza con la recepción de los insumos. En el caso de los productos perecederos, éstos se reciben con un día de anticipación a su consumo y la recepción está a cargo de un profesional en nutrición y un bodeguero, quiénes son responsables de inspeccionar que todos los productos cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en los contratos, las cantidades solicitadas y que los proveedores cumplan las buenas prácticas de manufactura establecidas.

Los productos no perecederos son recibidos cada quince días, siendo un segundo bodeguero el responsable de su recepción y custodia. Si los productos cumplen todos los requisitos establecidos, son almacenados en sus respectivas áreas, hasta el momento de su consumo, aplicando el método PEPS (primero entra, primero sale).

El día de consumo, los alimentos son trasladados al área de preparado inicial o cocción, según sea el proceso que requieran. En el área de preparado inicial, básicamente se lavan y desinfectan vegetales y frutas que luego requieren ser troceados, picados o licuados, para ser trasladados al área de cocción.

En el área de cocción, los alimentos son transformados al exponerse a una fuente de calor, proveniente de equipos tales como marmitas y un horno industrial. Actualmente, el servicio cuenta con 11 marmitas con capacidades para 40, 60 y 80 galones, las cuales funcionan con vapor, un horno industrial que funciona con diésel y una cocina industrial que funciona con gas. Los tiempos de cocción varían según el tipo de alimento. En esta área, también se procesan alimentos que no requieren cocción, tales como las ensaladas.

Una vez que los alimentos han sido preparados y cocinados, se ensamblan en recipientes llamados conos (similares a ollas) y bandejas, ambos de acero inoxidable, se almacenan temporalmente en hornos (mantenedores calientes) y cámaras de refrigeración para mantener la temperatura en los alimentos. Éstos, luego son distribuidos por el personal auxiliar en los diferentes salones de hospitalización o comedores.

2.3 Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA)

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés) (2009), menciona que las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), son aquellas que se originan por la ingestión de alimentos infectados con contaminantes en cantidades suficientes para afectar la salud del consumidor. Existen numerosos tipos de ETA que presentan diferentes sintomatologías, dependientes del tipo de contaminación y de la cantidad de alimento contaminado consumido. Los signos más comunes son vómitos y diarreas, pero también pueden presentarse dolores abdominales, dolor de cabeza, fiebre, síntomas neurológicos, visión doble y otros. Además, ciertas ETA pueden generar enfermedades crónicas a largo plazo tales como daños renales, artritis, meningitis, aborto y, en casos extremos, la muerte.

Según la página web de la Organización Mundial de la Salud (http://www.who.int/topics/foodborne_diseases/es/), la contaminación de los alimentos puede producirse en cualquier etapa del proceso que va de la producción al consumo de alimentos ("de la granja al tenedor"). En el año 2015, esta organización reportó la primera estimación de la carga mundial de las enfermedades de transmisión alimentaria, misma que muestra que casi 1 de cada 10 personas enferman cada año al ingerir alimentos contaminados y 420.000 mueren como consecuencia de estas enfermedades.

Asimismo, esta entidad reporta que las enfermedades diarreicas causan más de la mitad de la carga mundial de las enfermedades de transmisión alimentaria, con 550 millones de personas que enferman y 230.000 que mueren cada año. Los niños corren un riesgo especial de padecer enfermedades diarreicas transmitidas por los alimentos: 220 millones enferman y 96.000 mueren cada año. La diarrea suele deberse a la ingestión de carne y huevos crudos o mal cocidos, verduras y

frutas mal lavadas, y productos lácteos, contaminados por Norovirus, Campylobacter, Salmonella no tifoídica y Escherichia coli patógena.

Otros factores importantes que contribuyen a la carga mundial de las enfermedades de transmisión alimentaria son la fiebre tifoidea, la hepatitis A, Taenia solium (una tenia) y las aflatoxinas (producidas por el moho en granos almacenados de forma inapropiada).

Villanueva y colaboradores (2014), mencionan que en el ámbito hospitalario el consumo de alimentos preparados, representa un factor de riesgo para la presencia de ETA, donde encontramos las denominadas infecciones gastrointestinales, un tipo infección nosocomial, que afectan no sólo a los pacientes hospitalizados y externos, agravando su estado de salud, sino también al personal, lo que origina una reducción en su desempeño laboral e incluso ausentismo. Esta situación, afecta no sólo la imagen del servicio, sino a la misma institución, la cual puede ser acreedora por las autoridades sanitarias a sanciones legales.

Estos mismos autores, señalan que se ha comprobado que en un hospital las infecciones nosocomiales gastrointestinales causadas por alimentos, se pueden prevenir con una labor que se logra sólo a través de la educación y establecimiento de normas y procedimientos sencillos, así como de una vigilancia activa y controles de calidad.

2.4 Inocuidad de alimentos

El Codex Alimentarius (2003) define inocuidad como la garantía de que los alimentos no van a causar daño a la persona consumidora cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan. A su vez, el Instituto

Nacional de Aprendizaje (s.f.), se refiere a que un alimento inocuo es aquel que está libre de peligros físicos (huesos, piedras, fragmentos de metal o cualquier materia extraña), peligros químicos (medicamentos veterinarios, pesticidas, toxinas de microorganismos, agentes de limpieza y desinfección) y peligros biológicos (microorganismos patógenos).

Arispe y Tapia (2007), señalan que en las industrias alimentarias la inocuidad de los productos debe considerarse, sin ninguna duda, la prioridad máxima. Que un alimento sea inocuo es frecuentemente uno de los requisitos no escritos incluido en muchas de las especificaciones de los clientes. Esto es evidente y no es negociable, a diferencia de otras características del producto (como el aspecto, el sabor o el costo). Los consumidores demandan y confían en que la inocuidad esté presente en todo tipo de alimento, sea elaborado, tratado con mínimo proceso, o fresco y la industria alimentaria tiene la responsabilidad legal y moral de cumplir con esas expectativas.

Según estos mismos autores, en la actualidad la industria de los alimentos requiere un enfoque integrado y profesional para asegurar la satisfacción del cliente, la calidad y la inocuidad de los productos y procesos. La elaboración de productos alimenticios inocuos, necesita que el sistema de garantía de inocuidad se edifique sobre cimientos sólidos, lo que incluye la adopción de buenas prácticas de manufactura y el sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP, por sus siglas en inglés).

Asimismo, la producción de alimentos inocuos requiere que todas aquellas personas que intervienen a lo largo de la cadena alimentaria, reconozcan que la responsabilidad principal la tienen quienes producen alimentos, los elaboran y los comercializan y su ejecución requiere un entorno reglamentario y normativo

favorable con normas bien definidas a nivel nacional e internacional (Gómez, 2010).

2.5 Legislación alimentaria en Costa Rica vinculante a los servicios de alimentación

Saravia (2012), se refiere a que la preocupación en Costa Rica por la inocuidad de los alimentos inicia en el año 2002, con la creación de la Comisión Intersectorial de Inocuidad de Alimentos y del Consejo Ministerial para la Inocuidad de Alimentos mediante el decreto número 30083-SMAG. Estas entidades, fueron las encargadas de formular e implementar la Política Nacional de Inocuidad de Alimentos de Costa Rica.

Esta política, tiene como propósito definir y establecer explícitamente los lineamientos generales a seguir en materia de inocuidad de los alimentos con el objeto de garantizar la inocuidad de los alimentos producidos, elaborados, importados y comercializados en el país, a efecto de asegurar una protección de la salud de las personas y de los derechos de los consumidores, además de favorecer el desarrollo competitivo, la producción y exportación de alimentos inocuos.

Los alcances de esta política, han sido vinculantes con los servicios de alimentos, lo que motivó al Ministerio de Salud a asumir su papel rector en este ámbito, producto de lo cual promulgó el Reglamento para el otorgamiento del carné de manipuladores de alimentos y reconocimiento de la oficialización de capacitadores del curso de manipulación de alimentos por parte del Instituto Nacional de Aprendizaje y además, formuló y actualizó el Reglamento de Servicios de Alimentación al Público (CCSS, 2015a).

El primer reglamento, fue promulgado en el año 2011 mediante el decreto número 36666-S y se considera vinculante con los servicios de alimentación ya que en el artículo número 3 establece la obligatoriedad para las personas manipuladoras de alimentos, propietarias y administradoras de un servicio de alimentación al público, contar con un carné que les habilite como manipuladores de alimentos, el cual es expedido en las Direcciones de las Áreas Rectoras de Salud del Ministerio de Salud, previo a haber recibido un curso de manipulación de alimentos expedido por el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA).

El segundo reglamento, se publicó mediante el decreto número 37308-S en el año 2012; siendo su objetivo es regular las condiciones sanitarias y requisitos de infraestructura que deben cumplir los establecimientos que brindan servicios de alimentación al público y establecer las medidas que se deben implementar para la manipulación y preparación de los alimentos, con el fin de prevenir la contaminación de los mismos y de esta forma minimizar el riesgo para la salud de la población. Este reglamento, se aplica a todos los establecimientos permanentes, ya sean de carácter público o privado, social o comercial, dedicados a la preparación de comidas para el consumo directo de las personas.

2.6 Buenas prácticas de manufactura en la industria alimentaria

El Reglamento Técnico Centroamericano (RTCA, 2003), define las BPM como aquellas condiciones de infraestructura y procedimientos establecidos para todos los procesos de producción y control de alimentos, bebidas y productos afines, con el objeto de garantizar la inocuidad y calidad de dichos productos, según normas aprobadas internacionalmente.

El Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) de la Universidad de Costa Rica (2009), explica que las BPM tratan lineamientos generales, entre los que destacan los siguientes:

- Estado, diseño y mantenimiento del edificio, las zonas aledañas, los equipos y utensilios.
- Higiene del medio de producción (limpieza y desinfección, calidad del agua).
- Higiene y salud de los colaboradores.
- Control de los procesos.
- Codificación, rastreabilidad y retiro del mercado.

Las BPM, son consideradas la base estructural para sistemas de gestión de inocuidad más avanzados, tales como el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP por sus siglas en inglés), el cual es un sistema que permite identificar, prevenir y controlar los factores que pueden hacer que un alimento provoque problemas en la salud de los consumidores (Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos [CITA], 2009).

2.6.1 Documentación relacionada con las buenas prácticas de manufactura

El Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) de la Universidad de Costa Rica (2009), menciona que los lineamientos de BPM requieren de un sistema documental, que incluya como mínimo un manual de lineamientos, procedimientos, formularios y registros.

Según esta institución, en el caso de las industrias de alimentos se espera que éstas cuenten como mínimo con un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, en el cual se describa el cumplimiento de los requisitos relacionados con

infraestructura (edificios, zonas aledañas, equipos, utensilios, entre otros), personal (salud e higiene), control de operaciones (compra de materias primas y empaques, operaciones de refrigeración, congelación, cocción, entre otras), codificación, rastreabilidad y retiro de mercado.

En relación con los procedimientos, el CITA señala que éstos deben describir con detalle las actividades relevantes para lograr un producto de calidad y menciona como fundamentales los siguientes:

- Procedimientos de operación estándar (POE).
- Procedimientos de operación estándar de limpieza y desinfección (SSOP por sus siglas en inglés).
- Programas de soporte.

Los POE, son los procedimientos que regulan el quehacer de una organización en sus diferentes etapas de proceso relacionados con:

- Tratamiento de quejas por parte de los clientes.
- Abastecimiento de materias primas (transporte, recibo, controles y almacenamiento).
- Elaboración de productos (métodos de producción y los controles que se realizan durante todo el proceso de elaboración)
- Manejo del producto final (controles, almacenamiento, distribución y venta).

La importancia de estos procedimientos radica en que facilitan la capacitación, garantizan la homogeneidad en los procedimientos y eliminan las malas interpretaciones en los sistemas operativos de la empresa.

Los SSOP, forman parte de los programas de higiene (limpieza y desinfección) de una planta procesadora de alimentos y se establecen para que los peligros asociados con el ambiente de la planta sean controlados, de tal forma que puedan enfocarse los esfuerzos en los peligros propios del alimento.

En un modelo de producción, deben existir al menos los siguientes procedimientos básicos de SSOP:

- Control de la inocuidad del agua y/o hielo.
- Protección de los alimentos contra sustancias adulterantes.
- Rotulación, almacenamiento y uso adecuado de sustancias tóxicas.
- Control de las condiciones de salud de los colaboradores y visitantes.
- Estaciones de lavado y servicios sanitarios.
- Control de fauna nociva o plagas.
- Prevención de la contaminación cruzada.
- Limpieza y desinfección de las superficies de contacto directo con los alimentos.

Los programas de soporte, se consideran requisitos para implementar el sistema HACCP y entre estos se destacan:

- Programa de evaluación y aprobación de proveedores.
- Programa de capacitación e inducción.
- Programa de mantenimiento preventivo.
- Programa de metrología.
- Programa de documentación y registros.
- Programa de auditoría.

Finalmente, con respecto a los formularios, éste explica que son documentos en los cuales se registran parámetros o condiciones importantes de un procedimiento, la diferencia entre un formulario y un registro es que el primero es un formato guía que se utiliza para registrar los datos y, una vez que se completa, se convierte en un registro.

Los expertos en materia de BPM, consideran que “lo que no está escrito nunca ocurrió”, por esta razón todo sistema de gestión necesita una documentación mínima sobre la cual funcionar (CITA, 2009).

La documentación de lineamientos y procedimientos, permite la estandarización de las operaciones correspondientes, lo que aumenta las posibilidades de ofrecer a los consumidores alimentos de calidad. Otro beneficio radica en que ésta facilita la transferencia de los datos importantes para que los nuevos trabajadores realicen sus tareas de acuerdo con lo establecido. Por su parte, llevar registros evidencia la manera en que realizan las actividades operativas relevantes (CITA, 2009).

2.6.2 Buenas prácticas de manufactura en la Caja Costarricense del Seguro Social

La (CCSS), es una entidad responsable en el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos, sobre todo considerando que la población atendida es de alto riesgo. Los Servicios de Nutrición están llamados a la consolidación de un Sistema de Gestión de Inocuidad como estrategia en el cumplimiento de la Política Nacional de la Inocuidad de los Alimentos (CCSS, 2015).

Por esta razón, la Coordinación Nacional de Nutrición, dependencia asociada a la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud de la Caja Costarricense del Seguro

Social, ha desarrollado una serie de herramientas que pretenden guiar y facilitar la implementación de este tipo de sistema en todos los Servicios de Nutrición de los hospitales de esta institución (CCSS, 2015a).

Los lineamientos contenidos en estas herramientas, son de acatamiento obligatorio y van dirigidos al proceso de producción y distribución de alimentos de los servicios, en procura de garantizar la inocuidad de los alimentos que se sirven a los usuarios (CCSS, 2015a).

En el siguiente cuadro, se presentan los documentos que han sido oficializados durante los años 2015 y 2016, el contenido de los mismos debe ser adaptado a la realidad particular de cada Servicio de Nutrición.

Cuadro N°1. Documentación del Sistema de Gestión de la Inocuidad oficializada por la Coordinación Nacional de Nutrición, Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, Caja Costarricense del Seguro Social, 2016.

Nombre del documento	Código	Versión	Descripción
Manual de Buenas Prácticas de Manufactura	M.GM.DDSS.ARS DT.N.280715	01	<p>Establece los lineamientos generales de las buenas prácticas de manufactura, durante el proceso de producción y distribución de alimentación normal y terapéutica, destinada a pacientes y personal de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS), para garantizar la inocuidad de los alimentos. Estos lineamientos están desarrollados en nueve capítulos que se mencionan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño y construcción de instalaciones. • Equipo y utensilios. • Servicios. • Manejo integrado de plagas. • Manejo de residuos. • Personal y visitantes. • Limpieza y desinfección. • Operaciones de procesos. • Documentos relacionados.
Procedimientos de Operación Estándar de Limpieza y Desinfección (SSOP por sus siglas en inglés)	SSOP.GM.DDSS.N.I.11.15	01	El documento estandariza los procedimientos de limpieza y desinfección de todos los Servicios de Nutrición de la Caja Costarricense del Seguro Social. Establece los siguientes SSOP:

Nombre del documento	Código	Versión	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y desinfección de superficies en contacto directo con alimentos. • Limpieza y desinfección de superficies en contacto no directo con alimentos. • Control de la inocuidad de agua y hielo. Manejo de sustancias químicas. • Control de las condiciones de salud de los colaboradores y visitantes. • Estaciones de lavado y servicios sanitarios. • Manejo y control integrado de plagas. • Prevención de la contaminación cruzada. • Lavado y desinfección de alimentos que se consumen crudos.
Programa de soporte: Documentación y registros	PS-GM.DDSS.ARSDT.N.I.DR	01	Define y estandariza el formato, identificación, elaboración, conservación y control de los documentos y registros del Sistema de Gestión de Inocuidad de los Servicios de Nutrición de la Caja Costarricense del Seguro Social.
Programa de Soporte: inducción y capacitación	PS.GM.DDSS.ARSDT.N.I.IC	01	Este programa aplica a las actividades de inducción del nuevo trabajador y a las de capacitación de los funcionarios de los Servicios de Nutrición de la Caja Costarricense de Seguro Social.
Programa de Soporte: Control Metrológico	PS.GM.DDSS.ARSDT.N.I.CM	01	Este programa se debe aplicar a todos los instrumentos de medición de temperatura utilizados en los Servicios de Nutrición de los hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Nombre del documento	Código	Versión	Descripción
Programa de Soporte: Mantenimiento Preventivo	PS.GM.DDSS.ARSDT.N.I.MP	01	Busca asegurar el funcionamiento adecuado de los equipos e instalaciones, minimizar los riesgos de contaminación de los alimentos y aumentar la eficiencia durante los procesos de trabajo en los Servicios de Nutrición de la Caja Costarricense de Seguro Social.
Programa de Soporte: Auditorías	PS.GM.DDSS.ARSDT.N.I.A	01	Verifica el cumplimiento del Programa de Gestión de Inocuidad de Alimentos de los Servicios de Nutrición de la Caja Costarricense de Seguro Social, que permita identificar oportunidades de mejora continua en la calidad de los servicios brindados.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación:

La presente investigación es de tipo descriptivo, pues el objetivo general busca proponer un programa de buenas prácticas de manufactura para un nuevo servicio de alimentos y para esto fue necesario describir los lineamientos de buenas prácticas de manufactura requeridos, así como el diseño de la planta física y equipos incluidos en la propuesta de remodelación. El diseño de la investigación es documental, ya que el proceso está basado en la búsqueda, análisis e interpretación de fuentes secundarias.

3.2 Población y muestra:

La investigación se desarrolló en el Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios, ubicado en San José, Costa Rica.

3.3 Operacionalización de las variables:

En el siguiente cuadro se presenta el aspecto operativo de las variables que se estudiaron:

Cuadro Nº2. Aspecto operativo de las variables de estudio

Objetivo general: Elaborar un programa de buenas prácticas de manufactura (BPM), para la mejora continua del nuevo Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica, 2016.					
OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR
Aplicar un diagnóstico en el Servicio de Nutrición del Hospital San Juan	Buenas prácticas de manufactura	Son la herramienta básica para la obtención de productos	-Diseño y construcción de instalaciones -Equipos y	-Aplicación del formulario de Auditoría de Buenas Prácticas de	Número total de lineamientos de BPM que requieren ser

de Dios (HSJD), para conocer el estado de las buenas prácticas de manufactura (BPM) vigentes.		seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación	utensilios -Servicios -Manejo integrado de plagas -Manejo de residuos -Personal y visitantes -Limpieza y desinfección -Operaciones de proceso -Lavado de vajilla y loza negra -Documentos relacionados	Manufactura para Servicios de Nutrición	cumplidos
Analizar el diseño propuesto para la planta física del Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios (HSJD), para determinar si cumple con los lineamientos de las buenas prácticas de manufactura (BPM).	Planta física	Espacio de los diversos elementos que integran el proceso productivo.	Diseño y construcción de instalaciones	-Observación directa del plano del proyecto. -Comparación de lo encontrado en la revisión bibliográfica con lo encontrado en la revisión de la propuesta de la nueva planta física	Número total de lineamiento de BPM referente a las instalaciones

Fuente: Elaboración propia, 2016.

3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Las principales técnicas utilizadas para la recolección de datos, fueron la observación directa y la entrevista estructurada, mediante las cuales se obtuvo información relativa a los lineamientos de buenas prácticas de manufactura vigentes en el Servicio de Nutrición, así como los considerados en el diseño de la

propuesta de remodelación. La entrevista estructurada, se aplicó a la persona encargada del proyecto de remodelación, la MSc. Lorena López Jenkins, Jefe del Servicio de Nutrición en el HSJD.

El diseño del Programa de Buenas Prácticas de Manufactura, se inició con la aplicación de un diagnóstico utilizado para conocer el estado de las prácticas vigentes, esto con el objetivo de identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora, que sirvieron como base para el nuevo programa.

El diagnóstico, se realizó según lo planteado en el Programa de Soporte Auditoría de la CCSS, el cual tiene como objetivo verificar el cumplimiento del Programa de Gestión de Inocuidad de Alimentos de los Servicios de Nutrición. Este programa de soporte, ofrece una herramienta para realizar auditorías internas o externas, con objetivos específicos que se fundamentan en el cumplimiento de los lineamientos del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de la CCSS (CCSS, 2016).

El primer paso, consistió en la aplicación del instrumento de auditoría que se encuentra en el anexo 2, mediante el cual se evalúa el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos para el funcionamiento del servicio, los cuales están agrupados en los siguientes ítems:

- Ítem 1: Diseño y construcción de instalaciones
- Ítem 2: Equipos y utensilios
- Ítem 3: Servicios
- Ítem 4: Manejo integrado de plagas
- Ítem 5: Manejo de residuos
- Ítem 6: Personal y visitantes
- Ítem 7: Limpieza y desinfección

- Ítem 8: Operaciones de proceso
- Ítem 9: Lavado de vajilla y loza negra
- Ítem 10: Documentos relacionados

Para la aplicación del instrumento, se visitó las diferentes áreas que conforman la zona de producción de alimentos del Servicio de Nutrición. Luego, se comparó lo planteado por cada ítem con lo observado en cada área, asignando un puntaje a cada uno de éstos conforme con lo establecido por el instructivo del formulario. Además, se revisó la documentación disponible en el servicio relacionada con los ítems evaluados.

Posteriormente, se le asignó el puntaje adecuado a todos los ítems evaluados, éstos se verificaron y se procedió a realizar la sumatoria de puntos y a determinar cuál era la condición del servicio (inaceptable, deficiente, buena), así como a identificar las fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora presentes.

A continuación, se procedió a determinar si el diseño de las instalaciones físicas y equipo propuesto para el nuevo Servicio de Nutrición, cumplía con los lineamientos de buenas prácticas de manufactura establecidos por la institución y que son de acatamiento obligatorio. Para esto, se elaboró el instrumento que se encuentra en el anexo 3. Este instrumento resume los lineamientos referentes al diseño y construcción de las instalaciones, equipos y utensilios, incluidos en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de la CCSS.

Estos lineamientos, se cotejaron con el plano de las instalaciones físicas y con las especificaciones técnicas de los equipos y se logró determinar el número de lineamientos que se cumplen y el número de los que se incumplen. Para estos últimos, se resumieron una serie de aspectos que deben ser considerados en el

diseño de las instalaciones que no se reflejan en el plano, tales como las características de los pisos, paredes, ventanas, entre otros.

Finalmente, se diseñó la estructura del Programa de Buenas Prácticas de Manufactura del nuevo Servicio de Nutrición, con base en los lineamientos establecidos en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de la CCSS, considerando las fortalezas y oportunidades de mejora identificadas en la primera parte del desarrollo del proyecto.

3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos recopilados, se presentaron en forma de texto y para su análisis se comparó lo encontrado en la revisión bibliográfica realizada con los resultados obtenidos al revisar el diagnóstico y la propuesta de la planta física. A partir de esta información, se planteó la propuesta del programa de buenas de prácticas de manufactura que permita al Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios contar con las bases para desarrollar e implementar un Programa de Gestión de Inocuidad de Alimentos.

4. RESULTADOS

4.1 Diagnóstico de las buenas prácticas de manufactura vigentes en el Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios

Para determinar el estado de las buenas prácticas de manufacturas vigentes en el Servicio de Nutrición del HSJD, se aplicó un instrumento de auditoría en el área de producción de alimentos del servicio. En el siguiente cuadro, se resumen los resultados obtenidos:

Cuadro N°3. Resumen de los resultados obtenidos en el diagnóstico de las buenas prácticas de manufactura vigentes en el Servicio de Nutrición, Hospital San Juan de Dios.

N° ítem	Descripción del ítem evaluado	Puntaje probable	Puntaje obtenido
1	Diseño y construcción de instalaciones	45	15
2	Equipos y utensilios	20	8
3	Servicios	24	16
4	Manejo integrado de plagas	16	09
5	Manejo de residuos	24	15
6	Personal y visitantes	52	07
7	Limpieza y desinfección	16	07
8	Operaciones de proceso	56	34
9	Lavado de vajilla y loza negra	20	13
10	Documentos relacionados	6	0
Total		279	124
Porcentaje		100	44%
Clasificación		Condiciones inaceptables	

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Según el cuadro anterior, el Servicio de Nutrición presenta una condición inaceptable de funcionamiento, presentando deficiencias en la mayoría de los ítems evaluados.

En la siguiente figura, se destacan los ítems donde se encontraron mayores no conformidades.

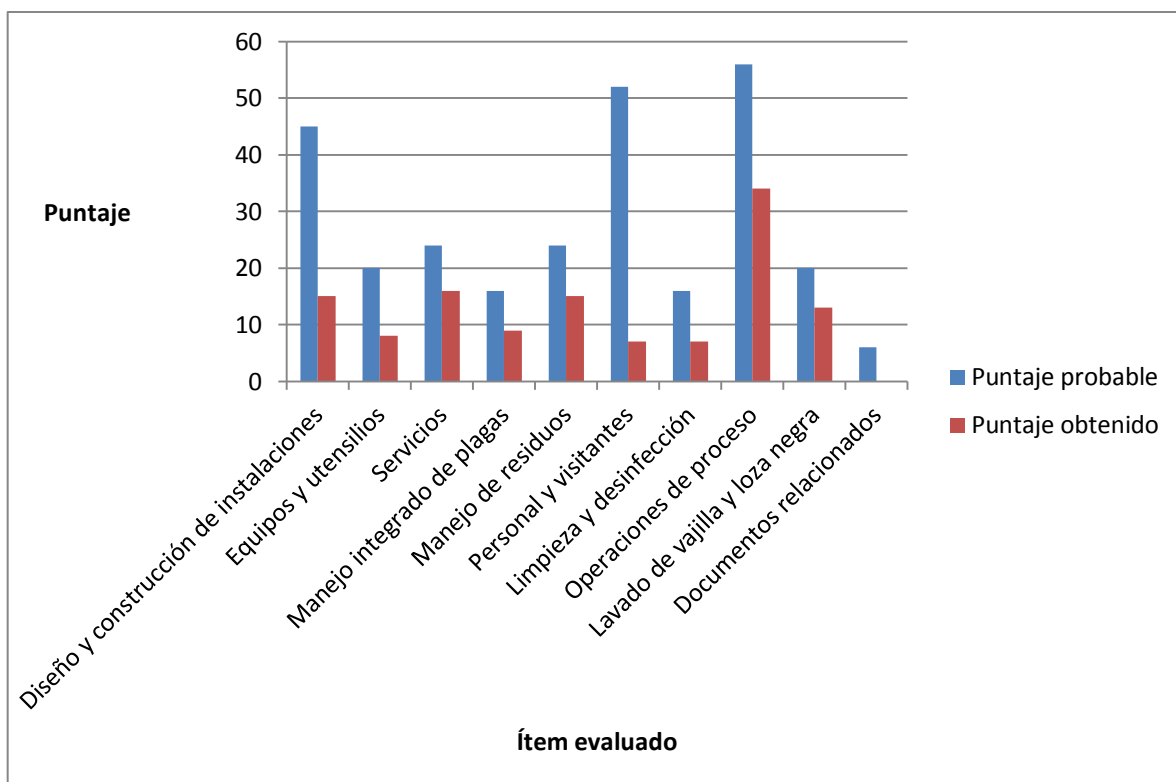


Figura N°2. Comparación del puntaje obtenido con el puntaje esperado de los ítems evaluados en el diagnóstico de las buenas prácticas de manufactura vigentes en el Servicio de Nutrición, Hospital San Juan de Dios.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

En la figura 2, se destaca que los ítems en los que se detectaron mayores incumplimientos, son los relacionados con el diseño y construcción de

instalaciones, requisitos mínimos del personal y visitantes y documentos relacionados.

De ésta, se puede comentar lo que se detalla a continuación:

4.1.1 Ítem 1: Diseño y construcción de instalaciones

Este ítem evalúa aspectos relacionados con la ubicación y los alrededores del servicio, distribución y condiciones de las áreas de trabajo, características de la construcción, iluminación y ventilación, estaciones de lavado de manos e instalaciones sanitarias.

Como puntos positivos, se observó que el servicio de alimentos es un área de acceso restringido, con las áreas mínimas delimitadas (recibo de materia prima, almacenamiento de alimentos, almacenamiento de insumos no alimentarios, preparación de alimentos, ensamblaje de alimentos, lavado de utensilios, depósito temporal de residuos y comedor de empleados).

En este ítem, se puede observar la pérdida de puntaje en aspectos tales como la carencia de un sistema de alcantarillado y disposición de aguas negras, el flujo de trabajo que propicia la contaminación cruzada, debido a que el depósito temporal de residuos, colinda con el ingreso a las áreas de almacenamiento y preparación preliminar de alimentos. Además, el material del cielo raso y paredes no es adecuado, las uniones piso-pared, pared-pared no cuentan con curva sanitaria, las puertas de ingreso no se ajustan a los marcos ni cuentan con cortinas de aire o controles para mantenerlas cerradas, los pisos presentan grietas, no son antideslizantes ni cuentan con desniveles para líquidos. Por otro lado, no todo el sistema de desagüe tiene rejillas, tampoco hay trampas de grasa, el sistema de ventilación propicia el calor excesivo y la condensación de vapor. Otro problema que se detectó con el diagnóstico, es el hecho de que no hay estaciones de lavado

de manos al ingreso ni en las zonas de proceso, las instalaciones sanitarias no se encuentran en buen estado de conservación y los vestidores están ubicados en otro edificio.

4.1.2 Ítem 2: Equipos y utensilios

En este apartado, se evaluaron las características generales de los equipos y de las superficies en contacto directo y no directo con los alimentos. Entre las principales deficiencias encontradas, están que algunos equipos no son resistentes a la corrosión, se cita como ejemplo la batidora industrial cuya pintura está desprendida, unos equipos no cuentan con instructivos de operación, se observaron equipos en mal estado de funcionamiento (batidora y horno industrial) y las tablas de picar y cuchillos no están identificados de acuerdo al uso.

4.1.3 Ítem 3: Servicios

Este ítem, valora el suministro de agua, vapor, electricidad y gas respectivamente. En este caso, como aspectos positivos, se observó que se dispone de agua potable fría y caliente en cantidad y presión suficientes, existe un tanque para el almacenamiento y distribución de agua en caso de suspensión. En lo que al tanque se refiere, éste cuenta con un procedimiento de limpieza y desinfección, se realiza medición diaria del cloro residual y se realizan análisis físico - químicos y bacteriológicos al agua. El sistema eléctrico es adecuado, sin embargo, no hay una planta eléctrica que garantice el abastecimiento eléctrico sin interrupción para actividades de producción y almacenamiento de alimentos en condiciones de refrigeración. Respecto a la provisión de gas, se observó que este procede del exterior, pero las tuberías estaban sucias y no existe un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones.

4.1.4 Ítem 4: Manejo integrado de plagas

El Servicio de Nutrición cuenta con un sistema de fumigación, que garantiza el uso de productos aptos para áreas de alimentos, dispone de un archivo que incluye cronograma anual, registros e informes que especifican los productos químicos aplicados, técnicas de aplicación y observaciones, las fichas técnicas y el registro sanitario de los productos que se utilizan y el área perimetral tiene cebaderos debidamente identificados y un mapa que indica el lugar y ubicación de los mismos. Como aspecto negativo, se observan indicios de plagas, las aberturas hacia el exterior no se encuentran protegidas y no todos los desagües y ceniceros tienen rejillas.

4.1.5 Ítem 5: Manejo de residuos

Existe un procedimiento definido para el manejo de los residuos, de acuerdo con la normativa institucional vigente, las principales inconformidades radican en que no se utilizan recipientes debidamente identificados para cada tipo de residuos: sobrantes de alimentos, reciclables y no reciclables. Además, la recolección de residuos de la alimentación servida a pacientes, no se realiza en carros exclusivos para este propósito y no cuenta con un procedimiento que evidencie que se evita la contaminación cruzada.

4.1.6 Ítem 6: Personal y visitantes

Este es uno de los lineamientos en los que se detectó un número importante de no conformidades, principalmente en lo referente a los hábitos e higiene del personal, de los 52 puntos probables solamente se obtuvieron 07 puntos. Este ítem, también evalúa la salud y el uniforme del personal. En los rubros de hábitos e higiene, se observó que las personas que ingresan a este sector de las

instalaciones, no tienen la posibilidad de lavarse las manos debido a que como se mencionó antes no hay lavamanos disponibles.

También, se observó personal con barba y bigote sin usar cobertor bucal, con maquillaje, utilizando alhajas como reloj y anillos, funcionarios manipulando alimentos sin cobertor bucal, consumiendo alimentos y haciendo uso de teléfonos celulares en el área de proceso.

En lo referente a la salud del personal, se encontró que los funcionarios no cuentan con el certificado de salud y no existe documentación para los casos en que el personal presenta alguna sintomatología de riesgo (ictericia, diarrea, vómito, infecciones cutáneas). En cuanto al uniforme se observó al menos una persona con el uniforme sucio.

Como puntos positivos, se notó que en el servicio hay disponibles cobertores bucales y de cabello, así como guantes desechables y delantales plásticos; además, de que existe personal profesional en nutrición encargado de la supervisión de los diversos procesos, aspectos que constituyen fortalezas que puedan ser utilizadas para subsanar las inconsistencias encontradas, en conjunto con un programa capacitación continua.

4.1.7 Ítem 7: Limpieza y desinfección

El servicio cuenta con un programa de limpieza y desinfección escrito; sin embargo, éste no se ha implementado correctamente, ya que no hay registros que lo evidencien. A pesar de esto, se cuenta con insumos para subsanar esta no conformidad, tales como disponer de toallas desechables y desinfectantes acordes con la normativa institucional.

4.1.8 Ítem 8: Operaciones de proceso

Las operaciones de proceso evalúan diversas condiciones relacionadas con el recibo, almacenamiento, preparación, recalentamiento, enfriamiento, descongelación, mantenimiento y distribución de alimentos.

Para el recibo de alimentos, se cuenta con horarios de recepción para los diversos proveedores y se revisan y controlan los insumos de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas, pero el área no es de fácil acceso ni cuenta con suficiente espacio para las actividades.

Existen áreas exclusivas, de acceso restringido y separadas para el almacenamiento de alimentos perecederos y no perecederos, se cumple el método primero entra, primero sale (PEPS) y los alimentos perecederos se almacenan a temperaturas de refrigeración (2-5°C), que se monitorean diariamente, pero las instalaciones, equipo y el mobiliario no facilitan la aplicación de procedimientos de limpieza y desinfección ya que son de madera.

El área para la preparación de alimentos, se ubica cerca del área de almacenamiento, distribución y comedor de empleados, con espacios separados para el preparado preliminar, ensaladas y cocción. Durante la preparación de alimentos que requieren cocción y recalentamiento, se monitorean las temperaturas y se cuenta con los registros respectivos. Sin embargo, no hay evidencia que demuestre que las actividades se realizan de forma que se evite la contaminación cruzada y los utensilios empleados para el preparado preliminar y las ensaladas no son exclusivos para esta área.

No hay procedimientos escritos para el recalentamiento, enfriamiento y descongelación de alimentos. Los alimentos recalentados que no fueron utilizados se descartan, cuando es necesario los alimentos congelados se descongelan por cocción y se usan inmediatamente. Para el mantenimiento de alimentos, si existe un procedimiento escrito, los equipos utilizados se encuentran en buen estado de funcionamiento, los alimentos que requieren mantenerse antes de la distribución se encuentran fuera de la zona de peligro y se cuenta con los registros respectivos.

Existe un área para la distribución de alimentos, pero el equipo para el traslado de los mismos a los salones de hospitalización, no es adecuado porque no permite mantener la temperatura. Por otro lado, no hay estudios que demuestren que el tiempo de exposición de los alimentos servidos, no permite que la relación tiempo/temperatura comprometa la inocuidad de los alimentos. Además, los alimentos que se sirven a pacientes se entregan con azafate, pero la alimentación no está cubierta.

4.1.9 Ítem 9: Lavado de vajilla y loza negra

Se cuenta con un área para el lavado de vajilla de pacientes y personal, pero no existen procedimientos específicos por usuario, no hay tránsito de vajilla sucia por las áreas de preparación de alimentos, se dispone de una máquina lavadora con sistema automático de extracción de vapor y dosificación automática de productos químicos, el agua del tanque de lavado se cambia después de cada tiempo de comida y las partes internas de la máquina se lavan después de cada turno de trabajo. Sin embargo, la desincrustación no se realiza con la frecuencia establecida (al menos una vez por semana).

Para el lavado de loza negra, existe una zona ubicada cerca de las áreas de preparación de alimentos, se cuenta con una pileta construida en acero inoxidable pero no es de tres compartimientos, hay detergente y desinfectante que se dispensan por medio de dosificación automática, la loza se seca al aire y se almacena en un área específica en estantes ranurados. No hay evidencia de que se lava y desinfecta la loza antes del uso.

4.1.10 Ítem 10: Documentos relacionados

El Servicio de Nutrición dispone de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, pero éste debe ajustarse a los lineamientos que fueron actualizados en el año 2015 por la CCSS y que son de acatamiento obligatorio para todos los Servicios de Nutrición.

Referente a los Programas de Soporte, a la fecha solamente está oficializado el Programa de Inducción y Capacitación del nuevo personal, el cual está implementado. En lo referente a los procedimientos estándar de limpieza y desinfección (SSOP por sus siglas en inglés), solamente se encontró por escrito el programa de limpieza y desinfección. Sin embargo, como se mencionó antes no está implementado adecuadamente. De la misma forma, para los procedimientos de operación estándar (POE), únicamente se dispone de los relacionados con la recepción, almacenamiento de alimentos, así como los procedimientos para la toma de temperatura de alimentos. Ninguno de estos documentos, se encuentra al alcance del personal operativo, por esta razón no pude asignar puntaje en el ítem.

La información recopilada mediante el diagnóstico de las BPM vigentes, se utilizó para determinar las principales fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de mejora del servicio en el tema de inocuidad alimentaria, mismas que se resumen en la siguiente figura:

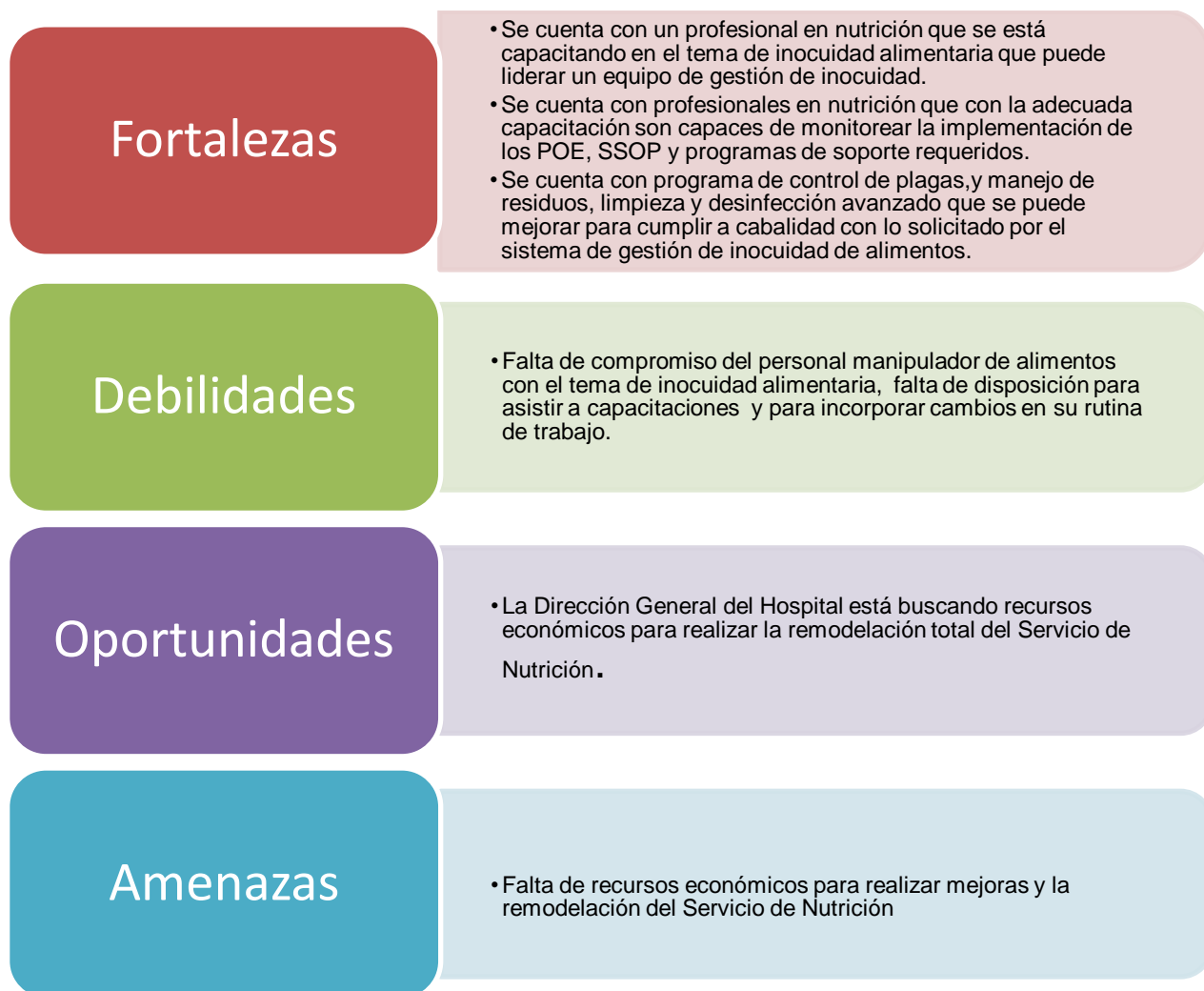


Figura N°3. Fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de mejora del Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios en el tema de inocuidad alimentaria.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

En la figura anterior, se puede observar que la principal debilidad detectada radica en la falta de compromiso del personal manipulador de alimentos con la inocuidad

alimentaria y que la principal fortaleza es la disposición de recursos humanos necesarios para la implementación del programa de BPM.

4.2 Análisis del diseño propuesto para la planta física del Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios (HSJD)

La planta física del nuevo Servicio de Nutrición del HSJD, debe cumplir con los lineamientos establecidos en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Servicios de Nutrición de los Hospitales de la CCSS (2015).

Para determinar si el diseño propuesto cumple con estos lineamientos, se realizó una revisión exhaustiva de los ítems incluidos en el manual y se extrajeron aquellos que están relacionados con el diseño y construcción de las instalaciones, así como con las características de los equipos y utensilios. En total, se extrajeron 113 ítems que se resumieron en el formulario que se encuentra en el anexo 3, referentes a la ubicación y alrededores de la planta, distribución y condiciones de las áreas de trabajo, características de techos, cielo raso, paredes, ventanas, puertas, pisos, iluminación, ventilación, estaciones de lavado de manos, instalaciones sanitarias, suministro de agua, vapor, electricidad, equipos y utensilios, entre otros.

Los ítems incluidos en este formulario, se modificaron en forma de preguntas y para obtener la información requerida para conocer el estado de la zona en estudio, se realizó una entrevista estructurada a la MSc. Lorena López Jenkins, jefe del Servicio de Nutrición y encargada principal del proyecto de remodelación del servicio.

Según lo referido por la MSc. López Jenkins, el proyecto de remodelación se inició con el desarrollo de un plan funcional, paralelo a la definición de las áreas que

deben conformar la planta física del servicio, contemplando los flujos de trabajo y el equipamiento de cada una. El plan funcional, consiste en un documento que resume y justifica la función de cada área requerida, sus actividades y tareas, recursos humanos y equipos necesarios y las condiciones de ámbito indispensables. La información contenida en este documento permite a profesionales de otras áreas, tales como arquitectos e ingenieros, plasmar las ideas en planos y especificaciones técnicas y además, determinar la viabilidad económica de los proyectos.

Actualmente, el servicio dispone de un borrador del plan funcional y un boceto de las instalaciones físicas. Después de completar la entrevista estructurada se determinó que, de los 113 ítems evaluados, la jefatura del servicio ha contemplado 69 en el plan funcional y los restantes 49 deben ser incluidos en el mismo. Seguidamente, se presenta una descripción de los principales resultados obtenidos agrupados en tres grupos principales de lineamientos: diseño y construcción de las instalaciones, equipos y utensilios y servicios.

4.2.1 Lineamientos referentes al diseño y construcción de las instalaciones

Según lo expresado por la MSc. Lorena López Jenkins, actualmente está planteado que el nuevo Servicio de Nutrición se ubique en el mismo lugar, ampliando su espacio físico con la construcción de un sótano, la planta principal y dos pisos adicionales, en los cuales se ubicará el comedor de empleados, el área de vestidores y oficinas administrativas.

De acuerdo con el boceto planteado, los insumos alimentarios harían ingreso por la parte posterior del servicio, donde se dispone de un área para la recepción de alimentos. Una vez que se han recibido los insumos alimentarios, se deben

desinfectar los empaques en un área provista para este fin y luego son almacenados según lo que se detalla a continuación:

- Alimentos no perecederos: se almacenan en el sótano, en un área separada para este fin.
- Alimentos perecederos: se almacenan en la planta principal. Se va disponer de un cuarto de refrigeración exclusivo para cada tipo de alimento (frutas, vegetales, lácteos, carnes) y de un cuarto de congelación.
- Insumos no alimentarios: en el sótano existe un espacio exclusivo para materiales como vajilla descartable y utensilios de cocina y otro para sustancias químicas.

Cabe mencionar, que los espacios de almacenamiento del sótano se encuentran separados por paredes y que se va disponer de un ascensor para llevar los insumos a la planta principal donde se desarrollan los procesos de elaboración de alimentos. Asimismo, los cuartos de refrigeración y congelación se encuentran contiguos a las áreas de recepción y preparación de alimentos, pero están separados por paredes y puertas que los aíslan.

De las áreas de almacenamiento, los insumos alimentarios continúan su flujo de trabajo hacia las áreas de preparación preliminar, las cuales se citan a continuación:

- Preparación de carnes y pescados.
- Preparación de vegetales.
- Preparación de frutas y postres.

Se prevee, que cada una de estas áreas cuente con una estación de lavado de manos, una cámara de refrigeración y utensilios exclusivos. Siguiendo el flujo de

trabajo, se encontró que las áreas de preparación preliminar se comunican con las áreas de cocina caliente y ensamblaje de platos.

En el área de cocina caliente, se dispone de una serie de equipos necesarios para la cocción de los alimentos. En la misma, se destaca una zona destinada a la preparación exclusiva de alimentos libres de gluten. Contiguo al área de cocina caliente, se encuentra una zona exclusiva para el lavado de loza negra.

Cuando los alimentos están listos para consumir, continúan con el flujo de trabajo hacia el área de ensamblaje de platos. En esta, se pretende disponer dos bandas transportadoras para el ensamble de cada plato, equipos para el mantenimiento de la temperatura de alimentos, sean calientes o fríos y espacio para colocar los carros encargados de transportar los alimentos hacia los salones de hospitalización.

Contiguo al área de cocina caliente se encuentra el área de abatimiento, en la cual se va disponer del equipo necesario para el enfriamiento y regeneración de alimentos cuando sea necesario. Asimismo, contiguo a esta última área se encuentra la zona de preparación de fórmulas enterales. En esta área, se van a preparar los suplementos nutricionales y fórmulas lácteas para los pacientes que lo requieran, se encuentra totalmente separada del área de producción y sólo tiene un ingreso principal por el pasillo.

El área de ensamble de platos se comunica con un pasillo principal, por donde salen los carros transportadores hacia los salones de hospitalización. Cabe mencionar, que los carros transportadores permitirán mantener la temperatura de los alimentos, tanto fríos como calientes.

Una vez terminado el proceso de distribución de alimentos en los salones de hospitalización, los carros transportadores llegan nuevamente al pasillo y hacen ingreso al área de producción por otra puerta que comunica al área de almacenamiento de carritos sucios y lavado de vajilla. En la primera, los carros transportadores se limpian y desinfectan para luego ser almacenados en el área de carritos limpios. En la segunda, está previsto disponer una máquina lavadora de vajilla que permita la limpieza y desinfección de la misma antes de ser almacenada.

Finalmente, continuando con el flujo de trabajo se tiene que contiguo a la zona de lavado de vajilla están las instalaciones sanitarias y la zona de disposición de desechos. Esta última, tiene espacios previstos para la colocación de residuos de cartón, plástico, vidrio y orgánicos y a pesar de que está contiguo al área de recepción de alimentos, su disposición minimiza el riesgo de contaminación cruzada.

En el segundo piso, se ubicará el comedor de empleados, el cual contará con los equipos necesarios para el mantenimiento de la temperatura de los alimentos y una máquina lavadora de vajilla. Los alimentos, serán transportados por un ascensor exclusivo para este fin y en este mismo piso se ubicará el área de vestidores.

En la siguiente figura se ilustra la disposición de las diferentes áreas que van conformar el área de producción de alimentos.

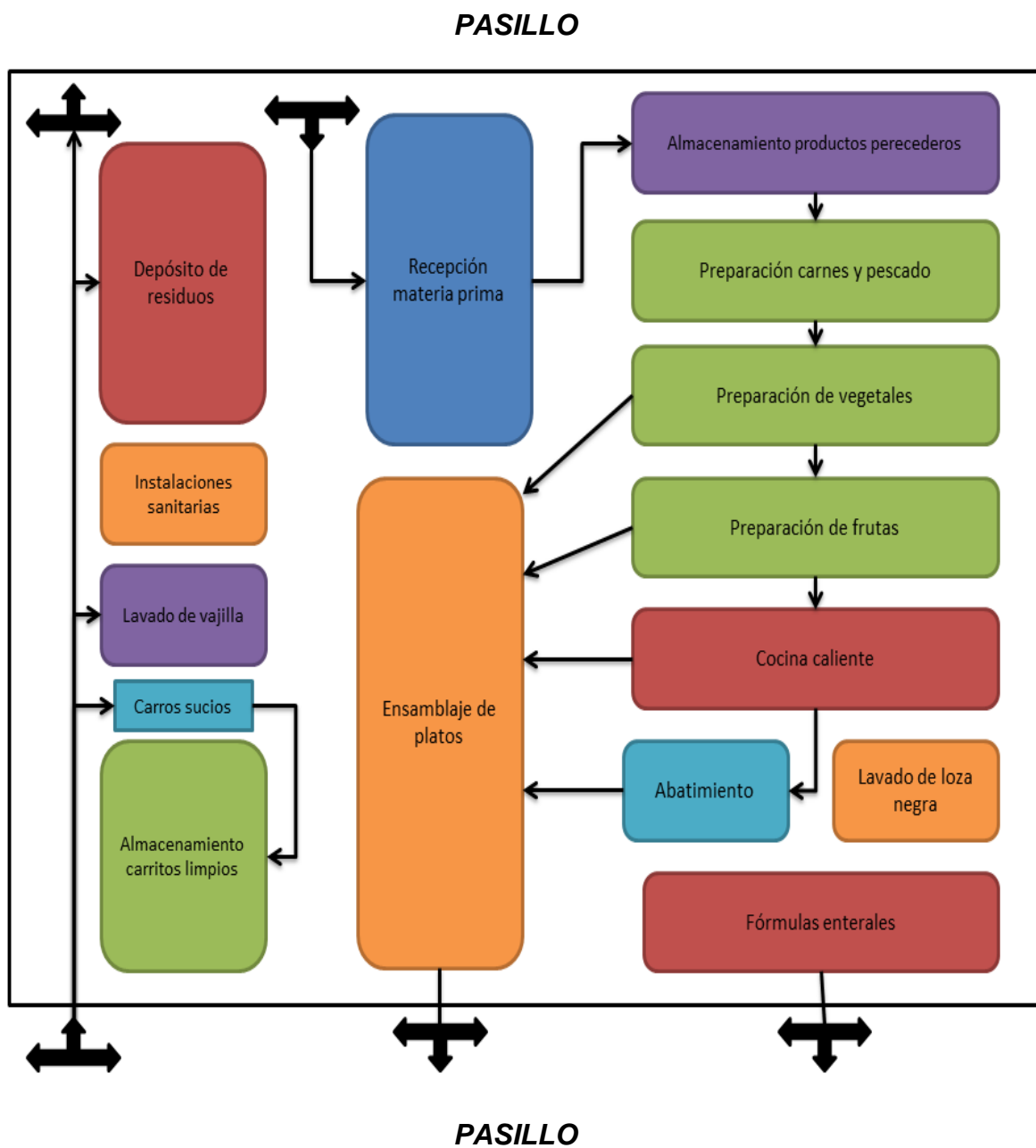


Figura N°4. Distribución de las diferentes áreas que conformarán el área de producción del nuevo Servicio de Nutrición del HSJD.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

La figura anterior, es una representación de la distribución de las áreas que van a conformar el área de producción de alimentos, la cual estará ubicada en el primer piso del edificio. El flujo de trabajo inicia en el área de recepción de alimentos, continúa hacia el área de almacenamiento, sigue hacia las áreas de preparaciones y ensamblaje de alimentos. Después de distribuir los alimentos en salones de hospitalización, el flujo se reinicia en un ingreso independiente que comunica a la zona de lavado de carros sucios, para posteriormente pasar al área de almacenamiento de carros limpios. Seguidamente continúa hacia el área de lavado de vajilla, instalaciones sanitarias y por último el depósito de residuos. El área de fórmulas enterales tiene un ingreso completamente independiente. En el sótano, estará ubicada el área de almacenamiento de los alimentos perecederos, los cuales subirán a la planta principal a través de un ascensor exclusivo para este fin. Se observó, que el flujo de trabajo permite que se dé una secuencia lógica y evita la repetición de operaciones unitarias.

En el siguiente cuadro se resumen los lineamientos de BPM que fueron considerados en el diseño de la planta física del nuevo servicio, así como aquellos que no fueron contemplados.

Cuadro N°4. Lineamientos de buenas prácticas de manufactura considerados y no considerados en el diseño propuesto para la nueva planta física del Servicio de Nutrición del HSJD.

Lineamientos considerados	Lineamientos no considerados
En las áreas de producción, distribución y consumo no van a existir jardines internos de tipo natural o artificial.	Las instalaciones no van a estar alejadas de zonas contaminadas.
El flujo de trabajo va proveer una secuencia lógica de operaciones, evitando re-procesos operativos o físicos.	Los alrededores no van a contar con un adecuado sistema de alcantarillado y disposición de aguas negras.
Se incluyen las áreas mínimas establecidas en el manual, las cuales van a estar delimitadas e	Las características del techo y cielo raso, como materiales de construcción y altura, no han sido

identificadas.	definidas.
Las paredes permiten separar físicamente las áreas sucias de las áreas limpias.	Las características de las paredes, como materiales de construcción y color, no han sido definidas.
Las uniones piso-pared y pared-pared van a tener curva sanitaria.	Las características de las ventanas no han sido definidas.
Las puertas exteriores van a abrir hacia los lados y van a contar con un sistema de cierre automático.	Las características de las puertas no han sido definidas.
Los pisos van a ser lisos, sin grietas, de material no absorbente, resistente al tránsito alto y pesado y a sustancias químicas. También van a contar con un desnivel para que los líquidos escurran hacia los drenajes.	No se considera que los pisos tengan que contar con una rejilla que impida el paso de plagas.
Se va a disponer de trampas para grasa.	No se ha establecido la intensidad de la luz artificial ni las características de los protectores de las fuentes lumínicas.
En todas las áreas está contemplada la iluminación ya sea con luz natural o artificial.	No se han definido los materiales de construcción de las instalaciones sanitarias.
Está contemplado un sistema de ventilación natural o artificial que evite el calor excesivo y la condensación de vapor.	El sistema de inodoros no está diseñado para permitir que el papel sanitario se deseche en ellos.
Para las áreas de trabajo que generan vapor y condensados (preparación, máquina lavadora de vajilla, autoclave), está previsto un sistema de extracción de tamaño adecuado.	No se asigna un casillero a cada trabajador.
En todas las áreas se incluyen estaciones de lavado de manos, accionado de forma que no requiera el uso de la mano.	No se ha contemplado que las aberturas que dan al exterior deben tener una malla o cedazo.
Las instalaciones sanitarias van a ser exclusivas para uso del personal del Servicio de Nutrición, separadas por sexo y sus puertas no abrirán directamente hacia el área de producción de alimentos.	No se ha contemplado que todos los desagües a piso deben tener una rejilla protectora que impide el ingreso de plagas.
Los vestidores van a estar ubicados contiguos al área de producción, independientes de los servicios sanitarios, separados por género, provistos de casilleros.	El área de recepción de alimentos no será de fácil acceso para la descarga, no hay espacio suficiente para que los vehículos o dispositivos de descarga externa maniobren.
En el área de recepción de alimentos se prevé	No se ha contemplado que el área de recibo debe

acceso a una estación de lavado de manos, para los transportistas y encargados del recibo de alimentos.	disponer de acceso a instalaciones de agua, desagües y electricidad para la conexión de mangueras y otros equipos para la limpieza de las instalaciones.
Se van a disponer áreas separadas para el almacenamiento de productos perecederos y no perecederos, van a ser exclusivas para el almacenamiento de alimentos y con acceso restringido.	
El espacio para la preparación de alimentos tiene acceso directo a las áreas de almacenamiento, áreas de distribución y contiguo al comedor de personal. Va contar con al menos tres secciones: preparación preliminar, preparación de ensaladas y postres y cocción (dietas normales y terapéuticas)	
Se va disponer de un área específica para el ensamblaje de los alimentos, ubicada cerca de las áreas de preparación y dispuesta de forma tal que permita un flujo lineal.	
Se van a disponer áreas específicas para el lavado de vajilla de pacientes y personal.	
El área de lavado vajilla de pacientes se ubica cerca del ingreso de los carros distribuidores.	
El área de lavado de vajilla de personal se ubica cerca del comedor de empleados.	
No existe tránsito de vajilla sucia por las áreas de preparación de alimentos.	
El área de loza negra se ubica cerca de las áreas de preparación de alimentos.	

Fuente: Elaboración propia, 2016.

De la información resumida en el cuadro anterior, cabe destacar que se considera que la ubicación de la planta física no va estar alejada de zonas contaminadas, esto porque contiguo está el Laboratorio Clínico. Además, el Hospital no cuenta con un sistema de alcantarillado y disposición de aguas negras adecuados.

Está pendiente definir las características de los materiales de construcción del techo, cielo raso, paredes, ventanas, puertas e instalaciones sanitarias. También, hace falta incluir en el plan funcional algunas características de los pisos y la iluminación, así como algunos requisitos de las aberturas exteriores.

Una limitante importante, que se detectó en el área de recepción de alimentos, está relacionada con el hecho de que el acceso de vehículos es posible sólo para aquellos que tengan una altura inferior a los 2,50 metros, debido a que en el pasillo de ingreso existe un edificio perteneciente a otro departamento. Además, el diseño existente, no contempla un espacio para que los vehículos que ingresen puedan maniobrar.

Los lineamientos vigentes, establecen que es preferible que a cada funcionario se le asigne un casillero personal. Sin embargo, por norma institucional este requerimiento no será posible cumplir, debido a que está establecido que los casilleros serán de uso rotativo, para que todos los funcionarios puedan disponer de un lugar para guardar sus efectos personales durante la jornada laboral.

4.2.2 Lineamientos referentes a las características de los equipos y utensilios

El boceto propuesto, incluye la disposición que tendrán los diversos equipos y utensilios. Entre los equipos incluidos están los cuartos de refrigeración específicos para el almacenamiento de cada tipo de alimento (frutas, vegetales, carnes y lácteos), cuarto de congelación, cámaras de refrigeración en las áreas de preparación preliminar, hornos industriales, sartenes de volteo, marmitas eléctricas, baños maría, bandas transportadoras para el ensamble de platos, carros térmicos para el transporte de alimentos a los salones de hospitalización,

equipos de abatimiento de temperaturas (enfriamiento y regeneración), autoclaves en el área de fórmulas enterales y máquinas lavadoras de vajilla (se incluye una para el lavado de vajilla de pacientes y otra exclusiva para el comedor de empleados).

En el siguiente cuadro, se resumen los lineamientos de BPM que fueron considerados para el equipamiento del nuevo servicio, así como aquellos que no fueron contemplados.

Cuadro N°5. Lineamientos de buenas prácticas de manufactura considerados y no considerados en el equipamiento propuesto para la nueva planta física del Servicio de Nutrición del HSJD.

Lineamientos incluidos	Lineamientos no incluidos
Todos los equipos estarán diseñados de manera que permitan un rápido desmontaje y fácil acceso para su inspección, mantenimiento y limpieza.	No se solicitan los instructivos de operación para todos los equipos.
Los equipos y utensilios van a estar contruidos y diseñados con materiales resistentes a la corrosión, lisos, no porosos y de fácil limpieza.	No se han definido las características de las tablas de picar.
Las superficies en contacto directo con los alimentos van a ser inertes, de acero inoxidable y de una sola pieza.	No va disponer de un depósito temporal de residuos comunes con una unidad de refrigeración que mantiene una temperatura no superior a 5°C .
Los cuchillos van a estar identificados de acuerdo a su uso.	La recolección de residuos de la alimentación servida a pacientes no se va a realizar en carros transportadores exclusivos para este propósito.
Los recipientes donde se depositan los residuos sólidos van a ser de material plástico, liso, resistente, con tapa accionada con pedal para evitar todo contacto con las manos.	No se ha considerado que los cuartos fríos deban contar con cortinas plásticas, para minimizar la pérdida de temperatura.
Se prevé que cómo agentes desinfectantes se debe utilizar el cloro líquido y el amonio	En las áreas de lavado no se incluyeron piletas de tres compartimientos, construidas en acero inoxidable. El primer compartimento debe tener

cuaternario con dosificador.	una cachera tipo cuello de ganso para realizar el pre-lavado.
Para la descarga de mercadería se prevee el uso de equipo como plataformas planas con ruedas y montacargas que garantizan que los alimentos no vayan a tener contacto con el piso.	No se ha contemplado la adquisición de hidrolavadoras y aspiradoras para el lavado de superficies
En el área de almacenamiento de alimentos las instalaciones, equipos y mobiliario previstos facilitan procedimientos de limpieza y desinfección.	
Para el almacenamiento en frío, se va disponer de equipo en cantidad y capacidad suficiente, de acuerdo al volumen de producción.	
Se contempla que las cámaras de refrigeración y congeladores sean de tipo vertical, para facilitar el almacenamiento y limpieza.	
Se considera que los equipos de almacenamiento en frío tengan termómetros para el monitoreo de las temperaturas, su diseño y la ubicación facilita su lectura y la miden en grados Celsius.	
En las áreas de almacenamiento los estantes o tarimas permiten que los alimentos se almacenen separados de las paredes y del piso, a una distancia mínima de 15 cm del suelo.	
Se contempla la adquisición de un equipo de enfriamiento rápido.	
Los alimentos para enfriamiento se van a colocar en bandejas preferiblemente de acero inoxidable, de poca profundidad, para facilitar el enfriamiento.	
Para descongelar alimentos preparados, se contempla la adquisición de un equipo de regeneración rápida.	
El área de ensamblaje de alimentos, va disponer de equipo que asegura que los alimentos fríos se mantengan a una temperatura máxima de 5 °C y los alimentos	

calientes a una temperatura mínima de 60 °C.	
Se contempla que todos los alimentos que se entregan al paciente, deben estar debidamente cubiertos.	
En las áreas de lavado de vajilla, hay una máquina lavadora con sistema de extracción de vapor, sistema de dosificación automática, con detergente y aditivo de enjuague final para facilitar el secado, con termómetro integrado, que indica al menos la temperatura de enjuague final.	
En el área de loza negra, se cuenta con un sistema de dosificación automática para detergente y desinfectante.	
Los estantes utilizados para el almacenamiento de utensilios van a ser ranurados.	

Fuente: Elaboración propia, 2016.

En el cuadro anterior, se puede observar que en el diseño propuesto se consideró que los equipos van a estar contruidos de materiales resistentes a la corrosión, no porosos y de fácil limpieza, permitiendo el desmontaje y acceso para la inspección, mantenimiento y limpieza. Para el uso de agentes desinfectantes se está incluyendo la colocación de dosificadores automáticos y se contempla el equipo necesario para el mantenimiento de la temperatura de los alimentos.

Para asegurar que los alimentos se entreguen a los pacientes cubiertos, se está considerando la compra de carros transportadores cerrados, los cuales cubren los alimentos y permiten mantener la temperatura de los mismos.

No se va disponer de un cuarto frío para el mantenimiento de la temperatura de los residuos sólidos, debido a que se va instalar en cada área trituradores de residuos, lo que va permitir compactar los mismos y hace innecesario implementar este control.

Está pendiente, valorar si es posible incluir en el plan funcional la compra de carros transportadores exclusivos para la recolección de los residuos de la alimentación servida a los pacientes, en el diseño propuesto no está contemplado y no se visualiza espacio físico para la ubicación de los mismos. También, está pendiente incluir en el plan funcional la solicitud de los instructivos de operación de todos los equipos que se van adquirir, la compra de hidrolavadoras y aspiradoras y algunas características de los cuartos fríos y piletas de las áreas de lavado que se detallan en el cuadro N°5.

Aparte de los lineamientos valorados en el cuadro N°5, en el formulario se incluyeron algunos ítems que, si bien no corresponden con aspectos relacionados con características de los equipos y utensilios, se consideró pertinente incluirlos ya que conciernen a implementos que el servicio debe adquirir para cumplir con lo requerido por el lineamiento.

Al final de la entrevista estructurada, se determinó que estos ítems serán incluidos en anexos del plan funcional.

Dichos lineamientos se citan a continuación:

- Se deben incluir dispensadores para que los empleados coloquen sus gabachas o delantales antes de ingresar al servicio sanitario.
- Se deben adquirir delantales para que el personal manipulador de alimentos los utilice sobre el uniforme, como barrera física y que será de uso exclusivo para las labores realizadas en el área de producción.
- Se deben adquirir delantales impermeables, para que el personal manipulador de alimentos los utilice en áreas donde se efectúe el lavado de utensilios o en los casos donde exista posibilidad de manchar o mojar el uniforme.

- Se van a adquirir los implementos a utilizar como barrera física por los visitantes, ya que éstos deberán ser suministrados por el Servicio de Nutrición.
- Para el lavado de equipo y utensilios, se deben adquirir esponjas de fibra de nylon, pues no se permite el uso de alambrinas, cepillos de acero ni otro implemento que represente un peligro físico.
- Las ollas que se van a utilizar no deben exceder la capacidad de 22 litros.

4.2.3 Lineamientos referentes a las características de los servicios

Se consideró necesario, incluir este apartado dado que algunos lineamientos referentes a los servicios deben ser considerados en el diseño de las instalaciones. En el siguiente cuadro se resumen los ítems evaluados.

Cuadro N°6. Lineamientos de buenas prácticas de manufactura considerados y no considerados en el equipamiento propuesto para la nueva planta física del Servicio de Nutrición del HSJD.

Lineamientos incluidos	Lineamientos no incluidos
Se va disponer de agua potable fría y caliente, en cantidad y presión suficiente para el desarrollo de los procesos relacionados con la preparación de alimentos, el lavado y desinfección de utensilios, lavado de equipo; así como para la limpieza general de las instalaciones.	No se han incluido instalaciones apropiadas para el almacenamiento y distribución del agua potable, para situaciones donde ocurra suspensión del servicio.
El sistema eléctrico va estar conformado por interruptores automáticos (caja de breaker con tapa), cableado eléctrico entubado, tomacorrientes con protección, enchufes e interruptores correctamente anclados.	No se sabe si el sistema eléctrico va estar dispuesto de forma tal que permita la fácil limpieza y desinfección.
Se prevé disponer de una planta eléctrica que garantice el suministro de electricidad sin interrupción, para que no se afecten los procesos de producción y se mantengan en condiciones óptimas los equipos de refrigeración y congelación, utilizados para la conservación y almacenamiento de alimentos.	No se ha contemplado que el suministro de gas licuado de petróleo (LPG) se debe realizar desde el exterior, sin pasar por el área de preparación de alimentos.
El agua, vapor y hielo que serán utilizados para el consumo o la preparación de alimentos, proviene de agua potable y de fuentes seguras.	No se ha definido que los cilindros o tanques de almacenamiento de LPG deben estar ubicados en un lugar ventilado, protegido y con las medidas de seguridad establecidas en la normativa vigente a fin de evitar fugas y peligros que puedan causar daños o contaminación,
En las áreas de lavado se va disponer un suministro de agua caliente, continuo, a una temperatura mínima de 40°C	No se ha contemplado que no debe existir conexiones cruzadas entre el sistema de tubería que descarga los desechos líquidos y el suministro de agua potable

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Según el cuadro anterior, en el diseño se consideró la disposición de agua potable fría y caliente en cantidad presión suficiente para el desarrollo de los procesos de operación, se va disponer de un cuarto eléctrico donde se van ubicar los interruptores automático y además, en el sótano se va instalar una planta eléctrica para garantizar el suministro de electricidad sin interrupción.

Está pendiente incluir en el plan funcional, la necesidad de identificar las fuentes de agua, la instalación de un tanque de almacenamiento de agua potable, la disposición del sistema eléctrico para asegurar su limpieza y desinfección, la inexistencia de conexiones cruzadas entre el sistema de tubería que descarga los desechos sólidos y el suministro de agua potable y todos los lineamientos relacionados con el suministro del gas licuado de petróleo.

4.3 Propuesta del programa de buenas prácticas de manufactura (BPM) del nuevo Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios

El programa de buenas prácticas de manufactura del nuevo Servicio de Nutrición del HSJD, debe estar en concordancia con los lineamientos mínimos establecidos en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Servicios de Nutrición de los Hospitales de la CCSS (2015a).

De este manual, se derivan dos partes esenciales sobre las cuales se debe desarrollar el programa de BPM del nuevo servicio, por medio del cumplimiento de:

1. las condiciones requeridas de infraestructura, equipos y utensilios de trabajo.
2. un sistema documental que incluya manuales, programas, procedimientos, instructivos y formularios, necesarios para demostrar que todos los

procesos de producción y control de alimentos permitirán garantizar la inocuidad y calidad de los alimentos que se van a producir.

El acatamiento de los lineamientos de BPM, relacionados con las condiciones de infraestructura, equipos y utensilios fue evaluado en el apartado anterior y para efectos del diseño del Programa de BPM, el grado de cumplimiento de estos ítems será evaluado a través del Programa de Soporte Auditoria.

En el presente apartado, se desarrollarán los aspectos relacionados con el sistema documental del programa, el cual estará conformando por el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Servicios de Nutrición de los Hospitales de la CCSS (2015a) y una serie de documentos asociados. En la siguiente figura, se resume la documentación requerida por el programa:

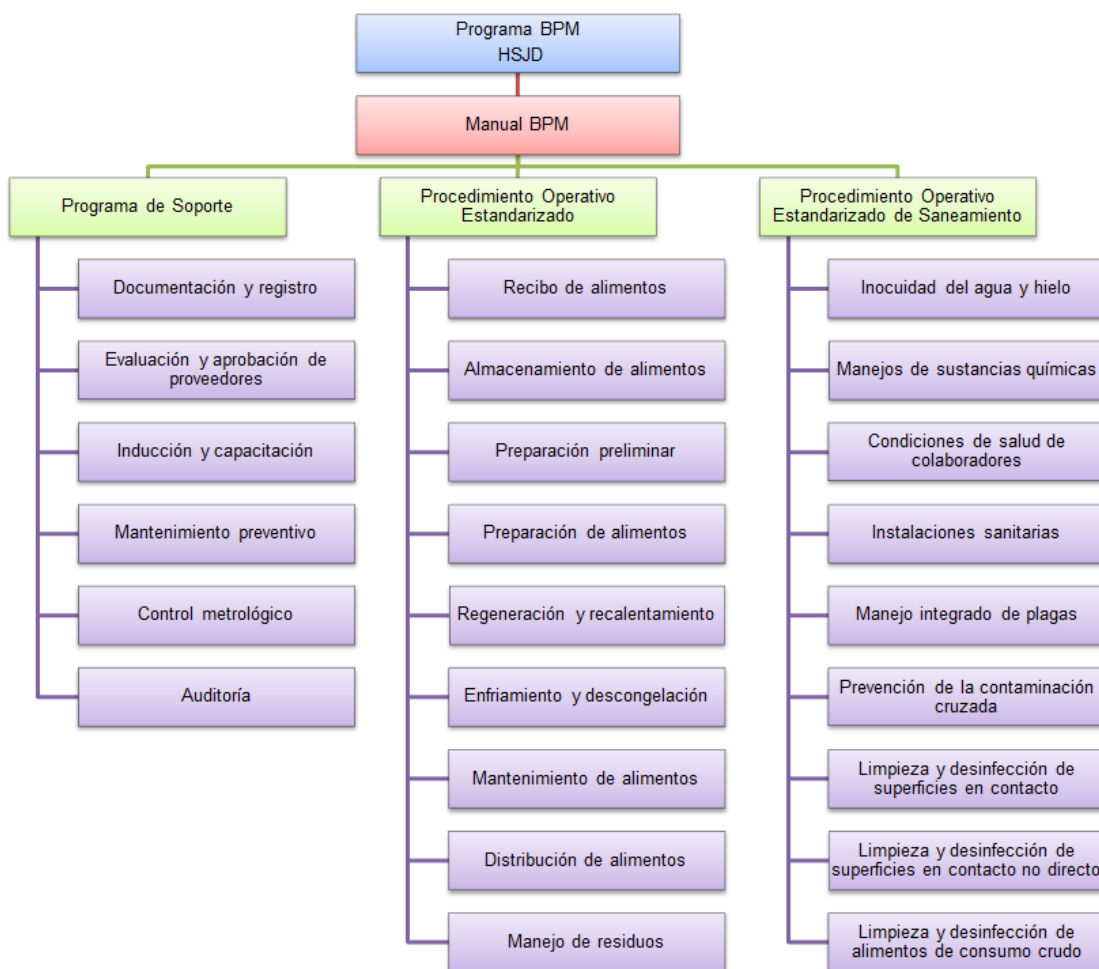


Figura N°5. Documentación requerida por el Programa de Buenas Prácticas de Manufactura del nuevo Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

El Programa de Soporte Documentación y Registros de la CCSS (2015b), establece que el Sistema de Gestión de Inocuidad de los Servicios de Nutrición,

puede generar dos clases de documentos, según el nivel de aprobación requerido: clase A y clase B.

En la figura anterior, destacan el manual de BPM, los programas de soporte, los procedimientos operativos estandarizados (POE) y los procedimientos operativos estandarizados de limpieza y desinfección (SSOP por sus siglas en inglés). Estos documentos incluyen lineamientos generales para uso en todos los Servicios de Nutrición de la CCSS y por lo tanto, se catalogan en la clase A. Los mismos son elaborados por la Comisión de Inocuidad de Alimentos de la CCSS y aprobados en primera instancia por la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud y finalmente por la Gerencia Médica.

Los documentos clase B, son instrumentos de trabajo tales como formularios e instructivos, que están circunscritos a los documentos clase A, pero son elaborados por cada Servicio de Nutrición para atender una necesidad o riesgo específico.

Por formulario, se entiende aquel documento mediante el cual es posible generar registros que evidencien el cumplimiento de procedimientos documentados. Mientras, que el instructivo es una descripción detallada de cómo realizar una tarea enunciada en un procedimiento. Estos últimos documentos, deben estar a disposición del personal responsable de las tareas que ellos describen (CCSS, 2015b).

El Programa de Soporte Documentación y Registros (2015b), establece que los documentos clase B, serán elaborados en cada Servicio de Nutrición, con base en lo establecido en los documentos clase A, preferiblemente por un Equipo de Inocuidad, es decir, por un grupo de trabajo conformado por la jefatura del servicio, un coordinador del programa de inocuidad de alimentos y de

considerarse necesario, por un tercer miembro del servicio nombrado por la jefatura.

Actualmente, el Servicio de Nutrición del HSJD dispone del recurso humano necesario para conformar el Equipo de Inocuidad.

En la siguiente figura, se propone la conformación del mismo:



Figura N°6. Conformación del Equipo de Inocuidad del Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

En la figura anterior, se observa que el Equipo de Inocuidad estará conformado por la jefatura del servicio, el nutricionista coordinador del programa de inocuidad de alimentos. Además, se incluyó al nutricionista coordinador del área clínica del servicio, aspecto que se consideró pertinente para que el programa abarque satisfactoriamente todas las áreas del servicio. En el caso del Servicio de Nutrición del HSJD, la supervisión del proceso de distribución de alimentos es responsabilidad del personal profesional de nutrición asignado en el área clínica.

De esta forma la elaboración del Programa de BPM será responsabilidad de la Comisión de Inocuidad y su primera tarea será determinar los documentos (formularios o instructivos) requeridos para dar sustento al programa y enlistar por orden de prioridad, con base en las necesidades del servicio, los documentos que requiere elaborar.

Los documentos requeridos, corresponden a los instructivos y formularios derivados de los documentos clase A mencionados en la figura N°5 del presente apartado y dado que se trata del desarrollo de documentación para un servicio nuevo, se propone que la Comisión de Inocuidad los desarrolle en el orden que se presenta en la siguiente figura:

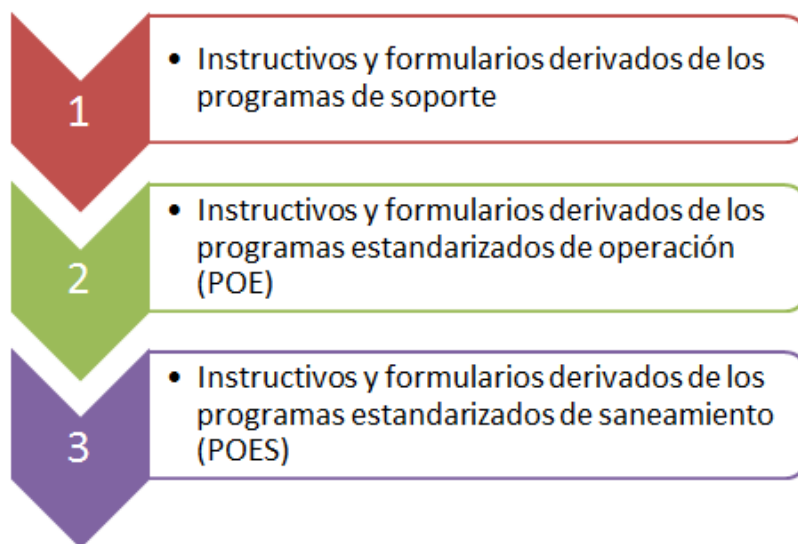



Figura N°7. Prioridades en el desarrollo de la documentación requerida por el Programa de Buenas Prácticas de Manufactura del nuevo Servicio de Nutrición del HSJD.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Como prioridad número uno, se menciona los documentos derivados de los programas soporte, importantes porque son la base y apoyo para los POE y SSOP. Seguidamente, se sugieren los instructivos y formularios derivados de los POE donde se establecen los pasos para realizar las operaciones diarias y por último, los documentos asociados a los SSOP.

Es importante, considerar que para la elaboración de los documentos clase B, se debe seguir el formato que se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro N°7. Formato de los documentos clase B que deben incluirse en el Programa de BPM del nuevo Servicio de Nutrición del HSJD.

	CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL	Página 1 de x
	HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS	Elaborado por:
	SERVICIO DE NUTRICIÓN	Aprobado por:
Código	Tipo de documento: Nombre del documento	Versión

Fuente: CCSS, 2015b.

El formato incluye la imagen correspondiente al logo de la CCSS, el nombre de la institución, nombre del hospital, nombre del servicio, el número de página actual en correspondencia con el total de páginas del documento, el nombre de la persona que elabora el documento original, el nombre completo de la jefatura del servicio que aprobó el documento, un código de acuerdo al tipo de documento y consecutivo, se especifica si es formulario o un instructivo seguido del nombre específico y por último la versión que corresponde al número de edición en la que se encuentra el documento. Se usa 00 para los borradores y el 01 para la primera versión y siguiendo de forma consecutiva conforme se actualicen o modifiquen las versiones (CCSS, 2015b).

Respecto a la codificación de los documentos tipo B, el Programa de Soporte Documentación y Registros (2015b) establece que está conformada por cuatro abreviaturas y un número consecutivo, como se detalla a continuación:

- Primera abreviatura: se refiere al tipo de documento, se indica (F) para un formulario e (I) para un instructivo.
- Segunda abreviatura: se refiere al documento clase A al que pertenece, se indica (M) para un manual, (PS) para un programa de soporte, (POE) para un procedimiento de operación estándar y (POES) para un procedimiento de operación estándar de limpieza y desinfección.
- Tercera abreviatura: se refiere a las siglas del nombre del documento. Esta se detallará más adelante.
- Cuarta abreviatura: se refiere a las siglas del hospital al que pertenece el servicio. En este caso se debe indicar HSJD.
- Número de consecutivo: de acuerdo con el orden secuencial de la elaboración del documento. Inicia en 01 para cada hospital.

Una vez que la Comisión de Inocuidad ha definido las necesidades de documentación, la priorización para su elaboración y el formato requerido, será responsabilidad del nutricionista coordinador del Programa de Gestión de Inocuidad de Alimentos asignar el código correspondiente a los documentos, elaborar y mantener actualizados los documentos y una vez aprobados, realizar el registro en el Listado Maestro de Documentos, mismo que se encuentra en el anexo 4; además, es responsable de archivar, resguardar y socializar o capacitar al personal pertinente sobre el contenido del documento.

La jefatura del Servicio de Nutrición, será la responsable de aprobar los documentos, realizar las actividades de monitoreo (una revisión del cumplimiento de las etapas y plazos de cada documento emitido mediante el registro que se encuentra en el anexo 5) y las actividades de verificación (revisión de los registros de monitoreo de al menos 30% de los documentos clase B del listado maestro mediante el registro que se encuentra en el anexo 6).

En los siguientes apartados, se presenta el contenido de los documentos asociados que formarán parte del Programa de BPM del nuevo Servicio de Nutrición. Para cada documento, se deberán desarrollar los instructivos y formularios derivados de los mismos, por lo que se establece la codificación para cada uno. Cabe mencionar, que para la codificación, se menciona el consecutivo 01. Sin embargo, si se requieren más instructivo o formularios, el número se asignará en el orden secuencial de elaboración del documento como se explicó anteriormente.

4.3.1 Programas de Soporte

Un programa de soporte, es un procedimiento de apoyo para el sistema de gestión de inocuidad de alimentos que incluye medidas preventivas que, en combinación con las operaciones normales de funcionamiento, busca satisfacer el control de riesgos (CCSS, 2015b). Los principales programas de soporte según el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Servicios de Nutrición de los Hospitales de la CCSS (2015a) son:

4.3.1.1 Documentación y Registros

Define y estandariza la documentación requerida, para evidenciar las acciones implementadas por el servicio que dan sostenibilidad al Sistema de Gestión de Inocuidad de los Servicios de Nutrición. Los instructivos serán codificados de la siguiente forma: I-PS-DR-HSJD-01, mientras que los formularios serán codificados como F-PS-DR-HSJD-01

4.3.1.2 Evaluación y Aprobación de Proveedores

Establece los lineamientos que garantizan la inocuidad y calidad de los alimentos que ingresan al Servicio de Nutrición. Éste, se constituye en el primer paso para implementar todo un sistema de gestión de la inocuidad y que se complementa con los requerimientos detallados en el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Para este programa los instructivos serán codificados como I-PS-EAP-HSJD-01 y los formularios como F-PS-EAP--HSJD-01.

4.3.1.3 Inducción y Capacitación

Especifica los lineamientos requeridos para que el personal del Servicio de Nutrición tenga la formación, desarrolle las competencias y habilidades requeridas a sus funciones, con el fin de proteger los alimentos de la contaminación y el deterioro. Los instructivos serán codificados como I-PS-IC-HSJD-01 y los formularios como F-PS-IC-HSJD-01

3.1.4 Mantenimiento Preventivo

Sus lineamientos establecen las actividades y frecuencias de mantenimiento de equipos e instalaciones, para garantizar que se mantengan en condiciones óptimas de funcionamiento y que faciliten los procedimientos de limpieza, para evitar la contaminación de los alimentos y riesgos a la salud ocupacional. Los instructivos serán codificados como I-PS-MP-HSJD-01 y los formularios como F-PS-MP-HSJD-01.

4.3.1.5 Control Metrológico

Determina las acciones que garantizan la confiabilidad, de los datos obtenidos en los controles de temperatura del Sistema de Gestión de Inocuidad de los Servicios de Nutrición de los hospitales de la Caja Costarricense del Seguro Social. Los instructivos serán codificados como I-PS-CM-HSJD-01 y los formularios como F-PS-CM-HSJD-01.

4.3.1.6 Auditoría

Este programa verifica el cumplimiento del Programa de Gestión de Inocuidad de Alimentos de los Servicios de Nutrición de la CCSS, para identificar oportunidades de mejora continua en la calidad de los servicios brindados. Los instructivos serán codificados como I-PS-A-HSJD-01 y los formularios como F-PS-A-HSJD-01.

4.3.2 Procedimientos Operativos Estandarizados

El Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Servicios de Nutrición de los Hospitales de la CCSS (2015), define los procedimientos operativos estandarizados como aquellos procedimientos que describen la forma de realizar las actividades con el fin de contribuir en la preparación de alimentos inocuos. Los POE que se deben incluir en el programa de BPM se citan a continuación:

4.3.2.1 Recibo de Alimentos

Este procedimiento, debe describir las actividades relacionadas con la recepción de materias primas, primera etapa en la elaboración de los alimentos y donde es fundamental valorar ciertas características como el color, olor, textura, temperatura de llegada, empaque y etiquetado de las mismas. Los instructivos serán codificados como I-POE-RA-HSJD-01 y los formularios como F-POE-RA-HSJD-01.

4.3.2.2 Almacenamiento de Alimentos

Describe actividades, relacionadas con el mantenimiento de los alimentos antes de ingresar a la zona de producción. Se deben considerar los alimentos perecederos y los alimentos no perecederos. Los instructivos serán codificados como I-POE-AA-HSJD-01 y los formularios como F-POE-AA-HSJD-01.

4.3.2.3 Preparación Preliminar

Detalla la forma que la cual se realizan las operaciones de lavado, desinfección, pelado, picado, rebanado, corte de alimentos, entre otras. Los instructivos serán codificados como I-POE-PP-HSJD-01 y los formularios como F-POE-PP-HSJD-01.

4.3.2.4 Preparación de Alimentos

Especifica las operaciones relacionadas con el procesamiento y transformación de los alimentos para mejorar su digestibilidad, conservar o mejorar el aporte nutricional, optimizar el sabor y la apariencia y evitar el crecimiento de microorganismos. Los instructivos se van a codificar como I-POE-PA-HSJD-01 y los formularios como F-POE-PA-HSJD-01.

4.3.2.5 Regeneración y recalentamiento

Explica las actividades del proceso de regeneración de alimentos y recalentamiento de alimentos. El primero, tiene por objetivo mantener la calidad de los alimentos, tratando de elevar la temperatura de consumo de los alimentos refrigerados o congelados. El segundo, es el proceso por medio del cual un alimento que fue preparado con anterioridad y que se encuentra frío, es sometido a temperatura de calentamiento, con el fin de recuperar las condiciones de consumo. Los instructivos se codifican como I-POE-RR-HSJD-01 y los formularios como F-POE-RR-HSJD-01.

3.2.6 Enfriamiento y Descongelación

Establece los pasos a seguir para enfriar y descongelar alimentos crudos o que fueron sometidos a procedimientos de cocción previamente y que no fueron utilizados de forma inmediata. Los instructivos se codifican como I-POE-ED-HSJD-01 y los formularios como F-POE-ED-HSJD-01.

4.3.2.7 Mantenimiento de Alimentos

Puntualiza las actividades aplicadas a todos los alimentos fríos y cocidos inmediatamente después de preparados y antes de su consumo. Los instructivos se codifican como I-POE-MA-HSJD-01 y los formularios como F-POE-MA-HSJD-01.

4.3.2.8 Distribución de Alimentos

Determina las acciones que se orientan a la servida o ensamblaje y entrega de alimentos. Los instructivos se van a codificar como I-POE-DA-HSJD-01 y los formularios como F-POE-DA-HSJD-01.

4.3.2.9 Manejo de Residuos

Refiere el procedimiento definido para el manejo de los residuos, de acuerdo con la normativa institucional vigente. Los instructivos se codifican como I-POE-MR-HSJD-01 y los formularios como F-POE-MR-HSJD-01.

4.3.3 Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento

Según el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Servicios de Nutrición de los Hospitales de la CCSS (2015), los procedimientos de operación estándar de limpieza y desinfección (SSOP por sus siglas en inglés), son procedimientos que describen tareas de higiene, que se aplican antes, durante y después de las operaciones de elaboración. Los SSOP, que deben ser tomados en cuenta en el programa de BPM del nuevo servicio se citan a continuación:

4.3.3.1 Control de la Inocuidad del Agua y del Hielo

Dado que el agua juega un papel muy importante en los procesos productivos, se debe garantizar que la totalidad empleada en los mismos proviene de fuentes sanitarias y que no representa una fuente de contaminación para los productos elaborados (CITA, 2009). Este control es responsabilidad del Departamento de Ingeniería y Mantenimiento del HSJD y debe contemplar los siguientes aspectos:

- Identificación de las fuentes de agua.
- Disposición de un tanque de almacenamiento de agua con su respectivo procedimiento de limpieza y desinfección.
- Análisis microbiológicos, físico-químicos y bacteriológicos con una periodicidad mínima de un año.
- Control diario del control residual.

El servicio deberá tener disponibles los registros que evidencien la ejecución de las actividades. Los instructivos se codifican como I-POES-IAH-HSJD-01 y los formularios como F-POES-IAH-HSJD-01.

4.3.3.2 Manejo de Sustancias Químicas

La aplicación y manipulación de sustancias químicas como limpiadores, desinfectantes, plaguicidas, lubricantes, aditivos alimentarios de uso restringido, entre otros, debe hacerse cuidadosamente pues son consideradas potencialmente tóxicas. El objetivo de este SSOP, debe ser asegurar que en el servicio se tienen estandarizadas las tareas de rotulación, almacenamiento y uso de este tipo de sustancias. Por esta razón, debe describir estos aspectos para evitar riesgos de contaminación de los productos preparados. Los instructivos se codifican como I-POES-MSQ-HSJD-01 y los formularios como F-POES-MSQ-HSJD-01.

4.3.3.3 Control de las Condiciones de Salud de los colaboradores y visitantes

La salud de quienes trabajan con alimentos, cumple un papel fundamental en la industria alimentaria, debido a que existe una cadena de hechos que ligan a la persona enferma o con heridas como portadora potencial de microorganismos patógenos y de deterioro. Por esta razón, este SSOP debe tener como objetivo controlar las condiciones de higiene y salud de los colaboradores y visitantes que pudieran provocar contaminación microbiológica de los alimentos, materiales de empaques y superficies en contacto directo con los alimentos, garantizando que los colaboradores no representan un riesgo para la transmisión de microorganismos patógenos (CITA, 2009).

El SSOP, debe incluir los siguientes aspectos:

- Normas de higiene y presentación personal que deben cumplir los asistentes de nutrición, auxiliares de nutrición y supervisores del área de producción.

- Hábitos y conductas para evitar la contaminación dentro del área de producción.
- Disposición de un Certificado de Salud que garantice que el personal del servicio no es portador de *Salmonella ssp* ni *Shigella ssp*, con vigencia de un año.
- Procedimiento y registros para el caso de que algún trabajador presente cuadros como ictericia, fiebre, diarrea, vómitos, lesiones severas de piel, supuración por ojos, oídos o nariz.
- Normas para el uniforme del personal manipulador de alimentos y personal supervisor del área de producción de alimentos.
- Normas que deben cumplir los visitantes. Se debe disponer un instructivo que contemple las medidas para su ingreso y permanencia en las áreas de producción.

Los instructivos se codifican como I-POES-CSC-HSJD-01 y los formularios como F-POES-CSC-HSJD-01.

4.3.3.4 Estaciones de Lavado y Servicios Sanitarios

El objetivo de este SSOP, deberá ser estandarizar e indicar la manera en que deben mantenerse las estaciones de lavado y servicios sanitarios, de tal forma que se asegure su higiene, correcto funcionamiento y disponibilidad de suministros (jabón, desinfectante de manos, papel higiénico, entro otros), con el propósito de que el personal pueda mantener las prácticas higiénicas adecuadas y por ende, no representen una fuente de contaminación potencial para los productos elaborados (CITA, 2009).

Debe incluir los siguientes aspectos relacionados con el lavamanos, servicios sanitarios y pediluvios:

- Características del diseño.
- Ubicación.
- Suministros como piletas, lavamanos.
- Rutina de limpieza y desinfección

Los instructivos se codifican como I-POES-IS-HSJD-01 y los formularios como F-POES-IS-HSJD-01.

4.3.3.5 Manejo y Control Integrado de Plagas

Es indispensable, que el servicio cuente con un procedimiento para el control de plagas que incluya todas las medidas para evitar el ingreso de las mismas a las instalaciones (CITA, 2009). Este SSOP, debe incluir al menos los siguientes aspectos:

- Aplicación de un programa de fumigación con productos autorizados por el Ministerio de Salud, un cronograma anual, registros e informes que especifiquen los productos usados, áreas cubiertas, técnicas de aplicación, observaciones. Las fumigaciones deben realizarse en horas de poca afluencia y deben aplicarse procedimientos que eviten la contaminación de alimentos, equipos y utensilios.
- Medidas de protección para las aberturas exteriores y desagües de los pisos (rejillas, mallas, cedazos, cortinas de aire).
- Revisión de los insumos alimentarios (libres de insectos, roedores, huevecillos y excrementos).
- Correcta disposición de residuos.

Los instructivos se codifican como I-POES-MIP-HSJD-01 y los formularios como F-POES-MIP-HSJD-01.

4.3.3.6 Prevención de la Contaminación Cruzada

La contaminación cruzada es la transferencia de contaminantes biológicos, físicos o químicos a los productos alimenticios, los cuales provienen de alimentos crudos, manipuladores o el ambiente (CITA, 2009). Este SSOP, debe considerar factores para disminuir el riesgo de contaminación cruzada tales como:

- Diseño adecuado de la planta física.
- Adecuada limpieza y desinfección de las superficies en contacto directo los alimentos.
- Disposición de flujo de trabajo hacia adelante.
- Separación adecuada de la manipulación de productos crudos y cocidos o listos.
- Establecer controles en las operaciones del proceso de producción y distribución de alimentos.

Los instructivos se codifican como I-POES-PCC-HSJD-01 y los formularios como F-POES-PCC-HSJD-01.

4.3.3.7 Limpieza y Desinfección de las Superficies en Contacto Directo con los Alimentos

Este SSOP, deberá forma parte de un programa de limpieza y desinfección y debe demostrar que las superficies en contacto directo con los alimentos presentan una condición sanitaria adecuada. Las superficies en contacto directo con los alimentos incluyen mesas, carros transportadores, cuchillos, tablas de picar, cucharas, equipos, guantes, vestimentas exteriores, recipientes, entre otros.

Incluye un monitoreo diario de los siguientes aspectos:

- Estado de las superficies.

- Limpieza y desinfección realizada.
- Tipo y concentración de los desinfectantes usados.
- Establece qué superficies se deben limpiar y desinfectar, con qué, cuándo, cómo y quién.

Los instructivos se codifican como I-POES-CDA-HSJD-01 y los formularios como F-POES-CDA-HSJD-01.

4.3.3.8 Limpieza y Desinfección de las Superficies en Contacto No Directo con los Alimentos

Al igual que el SSOP descrito en el apartado anterior, hace referencia de la limpieza y desinfección de las superficies en contacto no directo con los alimentos, forma parte del programa respectivo, pero éste está relacionado con superficies tales como pisos, paredes, cielo raso, drenajes, entre otros. También, incluye un monitoreo diario con los aspectos mencionados en el apartado. Los instructivos se codifican como I-POES-CNDA-HSJD-01 y los formularios como F-POES-CNDA-HSJD-01.

4.3.3.9 Lavado y Desinfección de Alimentos que se Consumen Crudos

Este SSOP, debe hacer referencia al procedimiento de limpieza y desinfección de los alimentos que se consumen crudos, tales como las frutas y vegetales. De la misma forma que los descritos anteriormente, debe formar parte del programa respectivo e incluir un monitoreo diario de los aspectos antes mencionados. Los instructivos se codifican como I-POES-LDA-HSJD-01 y los formularios como F-POES-LDA-HSJD-01.

5. CONCLUSIONES

La Caja Costarricense de Seguro Social, es una entidad responsable en el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos, sobre todo considerando que la población atendida es de alto riesgo, por lo que ha desarrollado una serie de documentos que pretenden guiar y facilitar la implementación de un Sistema de Gestión de Inocuidad de Alimentos en todos los Servicios de Nutrición de los hospitales.

Entre los documentos oficializados por esta entidad, destacan el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos de Operación Estándar de Limpieza y Desinfección (SSOP por sus siglas en inglés) y diversos Programas de Soporte. Los lineamientos contenidos en estos documentos son de acatamiento obligatorio para todos los Servicios de Nutrición.

De acuerdo con los resultados obtenidos al realizar el diagnóstico de las BPM vigentes en el Servicio de Nutrición del HSJD se concluye que el mismo presenta una condición inaceptable de funcionamiento, lo que implica que no está cumpliendo el Programa de Gestión de Inocuidad de Alimentos de los Servicios de Nutrición de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Los ítems en los que se detectaron mayores incumplimientos, son los relacionados con el diseño y construcción de instalaciones, requisitos mínimos del personal y visitantes y documentos relacionados.

Según la información recopilada al realizar el diagnóstico de BPM, la principal fortaleza del Servicio de Nutrición radica en que cuenta con profesionales en nutrición que con una capacitación adecuada pueden llegar a conformar un equipo de gestión de inocuidad y desarrollar e implementar los POE, SSOP y programas de soporte requeridos.

Este diagnóstico, también señala que la principal debilidad que debe empezar a corregir inmediatamente el Servicio de Nutrición es la relacionada con los malos hábitos y falta de higiene del personal, se deben implementar acciones tendientes a reforzar el compromiso del personal manipulador de alimentos con el tema de inocuidad alimentaria, pues si no se logra cumplir estos aspectos, aunque se consiga renovar las instalaciones físicas, equipos y utensilios, no va ser posible garantizar la producción de alimentos inocuos.

Al analizar el diseño de la planta física propuesto para el nuevo Servicio de Nutrición, se concluye que las instalaciones van a proveer un flujo de trabajo lógico que evita la repetición de operaciones, pero la ubicación del edificio no es la óptima pues no está alejada de contaminantes. La propuesta se ha concentrado, en la definición de las áreas necesarias y los flujos de trabajo, por lo que está pendiente incluir en el plan funcional las características de la construcción.

El programa de Buenas Prácticas de Manufactura del nuevo Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios, estará conformado por un sistema documental que incluye el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de los Servicios de Nutrición de los Hospitales de la CCSS y los documentos asociados, entre estos los programados de soporte, POE y SSOP oficializados por la institución, que deberán ser adaptados a la realidad del nuevo servicio.

6. RECOMENDACIONES

El programa de Buenas Prácticas de Manufactura propuesto para el nuevo Servicio de Nutrición del HSJD, se puede desarrollar e implementar para el Servicio de Nutrición actual, de tal forma que se garantice que los alimentos producidos son inocuos, aunque las instalaciones físicas y equipos no sean los óptimos. Se debe dar prioridad a los aspectos relacionados con el ítem de personal y visitantes.

Se debe proponer a la Administración Financiera y a la Dirección General del HSJD, la posibilidad de ubicar el nuevo Servicio de Nutrición en otro espacio de la institución, que permita mantener la planta física alejada de zonas contaminadas y mejorar las condiciones del área de recepción de materia prima, principalmente el acceso y espacio para maniobrar de los vehículos.

La jefatura del Servicio de Nutrición debe incluir todos los lineamientos de buenas prácticas de manufactura pendientes en el plan funcional del proyecto de remodelación.

La jefatura del Servicio de Nutrición debe asignar el personal y los recursos necesarios para conformar el Equipo de Inocuidad de Alimentos del servicio, para poder desarrollar e implementar el Programa de Buenas Prácticas de Manufactura requerido, tanto en el servicio actual como en el nuevo.

7. BIBLIOGRAFIA

- Arce, M. (2007). Manual de Funcionamiento de Sala de Fórmulas. Caja Costarricense del Seguro Social. Hospital San Juan de Dios. Servicio de Nutrición. San José, Costa Rica.
- Arispe, I. y Tapia, M. (2007). Inocuidad y calidad: requisitos indispensables para la protección de la salud de los consumidores. Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-03542007000100008
- Caja Costarricense del Seguro Social. (2015a). Manual de Buenas Prácticas de Manufactura. San José, Costa Rica.
- Caja Costarricense del Seguro Social. (2015b). Programa de Soporte: Documentación y Registros. San José, Costa Rica.
- Caja Costarricense del Seguro Social. (2016). Programa de Soporte: Auditoría. San José, Costa Rica.
- CITA (2009). Curso Promotor de Inocuidad de Alimentos. Universidad de Costa Rica.
- Comisión del Codex Alimentarius. (2003). Textos básicos sobre higiene de los alimentos. Revisado el 19 de setiembre de 2016. Recuperado de tp://ftp.fao.org/codex/Publications/Booklets/Hygiene/FoodHygiene_2003s.pdf
- Dárdano, C. (s.f.). *Lineamientos para organizar el Servicio de Nutrición y Alimentación*. Revisado el 19 de setiembre de 2016. Recuperado de <http://bvssan.incap.org.gt/local/file/L030.pdf>
- Díaz, E. & Rodríguez, N. (2010). *Manual de Organización*. Caja Costarricense del Seguro Social. Hospital San Juan de Dios. Servicio de Nutrición. San José, Costa Rica.
- Díaz, M. y Saavedra S. (2010). Documentación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la Empresa Derivados de Fruta LTDA según Decreto 3075 de 1997. Revisado el 20 de setiembre de 2016. Recuperada de

<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/3047/66407D542.pdf;jsessionid=6C6CAB3DD232CC34FB072DAD4EB2BE27?sequence=1>

MARY LUZ DÍAZ AGUDELO SANDRA LORENA SAAVEDRA FLOREZ

Gómez, S. (2010). Lección 20 Calidad e inocuidad de alimentos. Revisado el 18 de setiembre de 2016. Recuperado de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/301015/301015-linea/leccin_20_calidad_e_inocuidad_de_alimentos.html

FAO. (2009). Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico. Revisado el 23 de setiembre de 2016. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i0480s.pdf>

Ibáñez de León y Vega. (2013). El papel del nutricionista en un servicio de alimentación hospitalario. *Biociencias*, 8, (3-10). Revisado el 19 de setiembre de 2016. Recuperado de <http://www.uax.es/publicacion/el-papel-del-nutricionista-en-un-servicio-de-alimentacion-hospitalario.pdf>

Instituto Nacional de Aprendizaje. (s.f.). Curso Manipulación de Alimentos. Revisado el 19 de setiembre de 2016. Recuperado de http://www.ina.ac.cr/curso_manipulacion_alimentos/documentos%20manipulacion/capitulo%201.pdf

López, J. (2010). Plan de proyecto para la elaboración del diagnóstico situacional de los Servicios de Nutrición de la Caja Costarricense del Seguro Social. Revisado el 23 de setiembre de 2016. Recuperado de <http://www.uci.ac.cr/biblioteca/tesis/pfgmap930.pdf>

OPS/OMS. (2016). Educación en inocuidad de alimentos: Glosario de términos. Revisado el 19 de setiembre de 2016. Recuperado de http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10433%3Aeducacion-inocuidad-alimentos-glosario-terminos-inocuidad-de-alimentos&catid=1237%3Aeducation-on-food-safety&Itemid=41278&lang=es

- Saravia, K. (2012). Valorar el rol de las instituciones gubernamentales involucradas en la incidencia de enfermedades de transmisión alimentaria en Costa Rica. Revisado el 23 de setiembre de 2016. Recuperado de <http://www.uci.ac.cr/Biblioteca/Tesis/PFGMIA108.pdf>
- Solís, G. (2013). Diseño de un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para su implementación en el acondicionamiento de frijol en los Centros de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMA). Revisado el 23 de setiembre de 2016. Recuperado de <http://docplayer.es/15714471-Universidad-para-la-cooperacion-internacional-uci.html>
- Reglamento técnico centroamericano. (2003). Buenas prácticas de Manufactura. Principios Generales. Revisado el 21 de setiembre de 2016. Recuperado de <https://www.defensoria.gob.sv/images/stories/varios/RTCA/ALIMENTOS/NSORTCA67.01.33.06BPM.pdf>
- Ruiz, A. (1999). Alimentación hospitalaria. Revisado el 19 de setiembre de 2016. Recuperado de <http://www.insacan.org/racvao/anales/1999/articulos/12-1999-04.pdf>
- Villanueva, S. et al. (2014). Evaluación de políticas en manejo de alimentos para prevenir infecciones nosocomiales en hospitales generales de instituciones públicas de salud en México. Gaceta Médica de México. 2014;150:304-10. Revisado el 22 de setiembre de 2016. Recuperado de http://www.anmm.org.mx/GMM/2014/n4/GMM_150_2014_4_304-310.pdf

8. ANEXOS

Anexo 1: Chárter del proyecto

ACTA (CHARTER) DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG)

Nombre y apellidos: Isabel López Chacón

Lugar de residencia: San José, Costa Rica

Institución: Caja Costarricense del Seguro Social, Hospital San Juan de Dios

Cargo / puesto: Nutricionista Coordinadora Área de Producción de Alimentos

Información principal y autorización del PFG	
Fecha: 06 de junio de 2016	Nombre del proyecto: Diseño de un programa de buenas prácticas de manufactura (BPM) para el nuevo Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios en San José, Costa Rica.
Fecha de inicio del proyecto: 05 de setiembre de 2016	Fecha tentativa de finalización: 15 de febrero de 2017
Tipo de PFG (tesina / artículo): Tesina	
Objetivos del proyecto:	
OBJETIVO GENERAL	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar un programa de buenas prácticas de manufactura (BPM), para la mejora continua del nuevo Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica, 2016. 	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicar un diagnóstico en el Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios (HSJD), para conocer el estado de las buenas prácticas de manufactura (BPM) vigentes. ✓ Analizar el diseño propuesto para la planta física del Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios (HSJD), para determinar si cumple con los lineamientos de las buenas prácticas de manufactura (BPM). 	
Descripción del producto: para alcanzar el objetivo general de este proyecto final de graduación (PFG), se va a elaborar un documento técnico que describa los lineamientos básicos para la implementación de las buenas prácticas de manufactura (BPM), para los pacientes y personal del nuevo Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios, durante el proceso de producción y distribución de la alimentación normal y terapéutica, con el fin de que éste sirva como guía para asegurar la inocuidad de los alimentos que serán producidos.	

Necesidad del producto:

En la actualidad, se han desarrollado una serie de estrategias para el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos, entre las cuales se pueden mencionar normas específicas, las Buenas Prácticas Agrícolas, Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP por sus siglas en inglés), entre otros.

Por el conocimiento que se tiene de estas estrategias, la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) considera como una prioridad garantizar la inocuidad de la alimentación que brinda a los usuarios, considerando particularmente la alta vulnerabilidad de los pacientes y la función terapéutica de la alimentación.

Los pacientes internados en las instituciones de salud son más susceptibles de presentar una infección por consumir alimentos contaminados, en comparación con la población en general. Los ancianos, los pacientes inmunocomprometidos, las mujeres embarazadas y las personas con enfermedades crónicas de base tienen un alto riesgo de infección, morbilidad y mortalidad asociada.

Por esta razón la institución sugiere que se debe implementar un sistema de gestión de la inocuidad de alimentos (SGIA), a nivel de los Servicios de Nutrición, que permita el control de las condiciones de trabajo y de los procesos para la elaboración y servicio de alimentos.

En atención a lo anterior, la Coordinación Nacional de Nutrición actualizó en el año 2015 el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, el cual establece los lineamientos básicos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Inocuidad (SGIA). Los lineamientos descritos en este manual son de acatamiento obligatorio para todos los Servicios de Nutrición de los hospitales de la Caja Costarricense del Seguro Social.

El Servicio de Nutrición actual del Hospital de San Juan de Dios no cuenta con las condiciones idóneas que permitan asegurar la inocuidad de los alimentos producidos, razón por la cual se encuentra en un proceso de remodelación de la planta física, equipos y utensilios, de allí que los resultados de este proyecto permitirán asegurar que la nueva infraestructura propuesta cumpla con los requerimientos de buenas prácticas de manufactura relacionados con el diseño y construcción de las instalaciones y proveerá los insumos necesarios para implementar en el futuro el resto de lineamientos básicos de las buenas prácticas de manufactura que son de observancia obligatoria.

Justificación de impacto del proyecto:

Las buenas prácticas de manufactura alimentarias hacen referencia a las medidas de control aplicadas sobre un gran número de factores condicionantes que inciden directamente en la salud del consumidor y que van desde la compra de alimentos, los medios utilizados para su transporte, manejo, entrega y recepción, temperaturas y condiciones de conservación, instalaciones físicas, equipos y utensilios de cocina, condiciones higiénicas de los manipuladores, entre otras. El no contar con las normas y procedimientos durante su preparación genera una amplia oportunidad para la propagación de enfermedades transmitidas por alimentos (ETA), lo cual origina no sólo un riesgo a la salud tanto de los enfermos (as), como de los otros (as) consumidores (as), convirtiéndose en un potencial problema de salud pública.

Se han descrito alrededor de 200 ETA, cuya etiología incluye bacterias, virus, hongos, parásitos, productos químicos, toxinas de origen vegetal y animal, así como la manipulación de

alimentos por parte de individuos infectados que no se lavan las manos o lo hacen de manera deficiente, y se les asocia el 24% de los brotes de enfermedades vinculados con alimentos en países desarrollados. En el año 2008, el Centro de prevención y control de enfermedades (CDC por sus siglas en inglés) reportó 1.034 brotes de enfermedades transmitidas por alimentos, de los cuales se presentaron 23.152 casos de enfermedad y 22 defunciones, lo que demuestra la gravedad de la situación.

En un hospital las ETA, afectan no sólo a los pacientes hospitalizados (as), agravando su estado de salud, sino también al personal, lo que origina una reducción en su desempeño laboral e incluso absentismo, y a los usuarios externos, lo que daña no sólo la imagen del servicio, sino a la misma institución, la cual puede ser acreedora por las autoridades sanitarias a sanciones legales. Se ha comprobado que las ETA, se previenen a través de la educación y establecimiento de normas y procedimientos sencillos, así como de una vigilancia activa y controles de calidad.

Con el presente proyecto se espera proveer al nuevo Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios (HSJD), de los lineamientos básicos que le van a permitir asegurar la inocuidad de los alimentos producidos y por ende evitar la aparición y proliferación de posibles ETA.

Restricciones:

Disponibilidad de presupuesto, tiempo y apoyo técnico para hacer modificaciones en el plano de la planta física propuesto si fuera necesario.

La implementación y validación del programa de buenas prácticas propuesto se podrá realizar hasta que se logre concretar la remodelación del Servicio de Nutrición.

Entregables:

1. Entrega al tutor (a) de avances del PFG de acuerdo con el cronograma establecido.
2. Entrega del documento final al tribunal evaluador (tutor (a) y lector (a), para su revisión y posterior aprobación.

Identificación de grupos de interés:

Cliente (s) directo (s): pacientes hospitalizados (as) y personal autorizado para consumir alimentos en el Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios.

Cliente (s) indirecto (s): personal operativo y supervisor del área de producción de alimentos del Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios. Proveedores de materia prima y otros insumos requeridos para elaborar los alimentos y aplicar los planes de limpieza y desinfección, entre otros.

Aprobado por Director MIA:

Félix Modesto Cañet Prades

Firma:

Aprobado por profesora Seminario Graduación:

MIA. Ana Cecilia Segreda Rodríguez

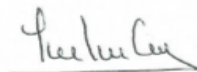
Firma:



Estudiante:

Licda. Isabel López Chacón

Firma:



Anexo 2: Instrumento de auditoría

Auditoría de Buenas Prácticas de Manufactura para Servicios de Nutrición

Este formulario debe sellarse en el Servicio de Nutrición al inicio de la auditoría. Debe utilizar **tinta azul** y no debe utilizar corrector. Si comete un error, se debe tachar con línea recta y aclarar en el espacio de observaciones con letra clara, preferiblemente en imprenta.

I. Datos Generales

1. Nombre y dirección del hospital: (Anote los datos y solicite se coloque el sello del Servicio auditado)

Servicio de Nutrición, Hospital San Juan de Dios
Costa Rica, provincia de San José, cantón Central, distrito Hospital

2. Fecha de la auditoría: (Anote día, mes y año)

21 de junio de 2016

3. Motivo de la auditoría:

Verificar el cumplimiento del Programa de Gestión de Inocuidad de Alimentos de los Servicios de Nutrición de la Caja Costarricense de Seguro Social.

4. Nutricionista (s) auditores (es) CCSS: (Anote nombre completo, firma y sello)

Dra. Isabel López Chacón

5. Nombre de la persona que acompaña la auditoría:
(Anote nombre completo y firma)

No aplica

6. Puesto o cargo que desempeña en el Servicio de Nutrición:

No aplica

7. Tipo de Auditoría:

() Total

() Parcial

(Anote las áreas auditadas, de acuerdo al número de ítem)

Resultados según Escala de Evaluación del Reglamento de Servicios de Alimentación al Público vigente.
Hasta 69 %: Condiciones Inaceptables.
70-80 %: Condiciones Deficientes.
81-100 %: Condiciones Buenas.

Ítem	II. Aspectos a Evaluar	Cumplimiento		
1	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES	1	0,5	0
1.1.	Ubicación y alrededores del Servicio de Alimentación	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. Es un área de acceso restringido. Cuenta con rotulación.	1		
	b. Los alrededores se mantienen limpios.		0,5	
	c. Se encuentra alejado de zonas contaminadas.		0,5	
	d. No existen jardines internos en áreas de producción, distribución ni consumo.	1		
	e. Los alrededores cuentan con sistema de alcantarillados y disposición de aguas negras.			0
1.2	Distribución y condiciones de áreas de trabajo	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. El flujo de trabajo provee una secuencia lógica, evitando la contaminación cruzada.			0
	b. Se cuenta al menos con las siguientes áreas: Recibo de materia prima, Almacenamiento de alimentos, Almacenamiento de insumos no alimentarios, Preparación de alimentos, Ensamblaje de alimentos, Lavado de utensilios, Depósito temporal de residuos, Comedor de empleados.	1		
1.3	Características de construcción	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. Si hay cielo raso es liso, fácil de limpiar y tiene una altura mínima de 2.5 metros.		0,5	
	b. Las paredes son de color claro, lisas impermeables y resistentes a la corrosión.			0
	c. Las uniones piso-pared y pared-pared tienen curva sanitaria.			0
	d. Las ventanas están libres de adornos, plantas, cortinas.		0,5	
	e. Las ventanas que dan al exterior cuentan con malla o cedazo y son removibles.	1		
	f. Las puertas se ajustan perfectamente a los marcos, el material es liso y no tiene ranuras.			0

	g. Las puertas que dan al exterior cuentan con cortinas de aire o hay controles para mantener las puertas cerradas.			0
	h. Los pisos son lisos, sin grietas, es no absorbente y de material resistente.			0
	i. Los pisos cuentan con desnivel para los líquidos.			0
	j. Los sistemas de desagüe cuentan con rejilla.			0
	k. Se dispone de trampas de grasa con capacidad suficiente según el volumen de producción, son de fácil acceso y se limpian con frecuencia.			0
1.4	Iluminación y Ventilación	2	1	0
		Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. La iluminación facilita la realización de las tareas.	2		
	b. Si es luz artificial la luz es blanca.		1	
	c. Las fuentes lumínicas están resguardadas con protectores que evitan la contaminación en caso de ruptura.			0
	d. El área de preparación cuenta con un sistema de ventilación que evita el calor excesivo y la condensación de vapor.			0
1.5	Estación de lavado de manos	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. Previo al ingreso a las áreas de proceso: Se dispone de lavamanos, en adecuadas condiciones de limpieza y funcionamiento. Cuenta con jabón líquido, toallas de papel, basurero con tapa y rotulación sobre instrucciones de lavado de manos. Lavamanos de acción no manual o instrucciones de lavado cuando el lavamanos es de acción manual.			0
	b. Lavamanos en áreas de proceso: Se dispone de lavamanos, según requiera el proceso. Están en adecuadas condiciones de limpieza y funcionamiento. Cuenta con jabón líquido, toallas de papel, basurero con tapa y rotulación sobre instrucciones de lavado de manos. Lavamanos de acción no manual o instrucciones de lavado cuando el lavamanos es de acción manual.			0
	c. En áreas de Fórmulas Lácteas y Enterales se cuenta con estación de lavado de manos exclusiva.		1	
1.6	Instalaciones sanitarias	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. Los inodoros, mingitorios, lavatorios y duchas son exclusivas para el Servicio de Nutrición y están en cantidad suficiente.	2		

	b. Se cuenta con espacio para colocar gabachas o delantales antes del ingreso al servicio sanitario.			0
	c. Las instalaciones se encuentran en buen estado de conservación, limpias y separadas por género. Las puertas no abren hacia el área de producción.			0
	d. Los inodoros cuentan con basurero con bolsa, cuenta con tapa y mecanismo de apertura de pedal.	2		
	e. Se cuentan con vestidores independientes de los servicios sanitarios, separados por género y ubicados preferiblemente contiguo al área de producción.		1	
	f. Se cuenta con los registros disponibles de la aplicación del procedimiento de limpieza de las estaciones de lavado de manos y servicios sanitarios.			0
	Subtotal (68 puntos)	10	5	0
2	EQUIPO Y UTENSILIOS	2	1	0
	Generalidades	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
2.1	a. Todos los equipos del Servicio de Alimentos están diseñados de manera que permitan un rápido desmontaje.	2		
	b. Los equipos y utensilios están contruidos y diseñados con materiales resistentes a la corrosión, lisos, no porosos, fácil de limpiar y sin grietas.		1	
	c. Los equipos cuentan con instructivos de operación y de limpieza y desinfección.			0
	d. No se encuentran equipos en mal estado de funcionamiento.		1	
	Superficies en contacto directo con alimentos	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
2.2	a. Son de material inerte, preferiblemente de acero inoxidable y son de una sola pieza.	2		
	b. Las tablas de picar son de material liso y están codificadas e identificadas por color.		1	
	c. Los cuchillos están identificados de acuerdo al uso.			0
	d. Se limpian y desinfectan las superficies antes y después del uso.		1	
	e. Se monitorea la concentración de los agentes desinfectantes utilizados para la desinfección de los equipos y utensilios.		1	
	Superficies en contacto no directo con alimentos	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
2.3	a. Se cuenta con una programación definida para la limpieza y desinfección.			0
	b. Se monitorean las actividades programadas.			0

	Subtotal (22 puntos)	4	4	0
3	SERVICIOS	2	1	0
3.1	Suministro de agua y vapor	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. Se dispone de agua potable fría y caliente en cantidad y presión suficiente para el desarrollo de los procesos.		1	
	b. Se cuenta con instalaciones apropiadas para el almacenamiento y distribución de agua en caso de suspensión del servicio.	2		
	c. Existe un procedimiento escrito de limpieza y desinfección de tanques que incluye la frecuencia, los productos y el personal responsable.	2		
	d. Se realiza medición diaria de cloro residual, con los respectivos registros.		1	
	e. El hospital realiza análisis físico-químicos y bacteriológicos del agua, al menos una vez al año. Se cuenta con los respectivos registros.		1	
	f. El hielo se fabrica a partir de agua potable, está en recipientes cerrados, limpios y desinfectados. Se manipula con utensilios adecuados.	2		
3.2	Suministro de electricidad	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. El sistema está conformado por caja de breaker, cableado entubado, tomacorrientes, enchufes e interruptores correctamente anclados y en buenas condiciones.	2		
	b. El sistema eléctrico está dispuesto de manera que permite una adecuada limpieza y se evita la acumulación de suciedad.	2		
	c. Se cuenta con una planta eléctrica que garantiza el suministro eléctrico sin interrupción para actividades de producción y almacenamiento de alimentos en condiciones de refrigeración.			0
3.3	Suministro de gas	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. El suministro se realiza desde el exterior, sin pasar por el área de preparación.	2		
	b. Las tuberías y llaves del cilindro y equipos se mantienen en condiciones óptimas de operación.		1	
	c. Se cuenta con copia de los registros del mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones del sistema de gas.			0
	Subtotal (26 puntos)	12	4	0
4	MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS	2	1	0

Generalidades		Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
4.1	a. El establecimiento se observa libre de plagas			0
	b. Se cuenta con un contrato de fumigación cuya empresa cuenta con permiso sanitario de funcionamiento.	2		
	c. Se dispone de un archivo que incluye cronograma anual, registros e informes que especifican los productos químicos aplicados, técnicas de aplicación y observaciones, entre otros.	2		
	d. Se cuenta con las fichas técnicas y el registro sanitario de los productos que se utilizan.	2		
	e. Las aberturas que dan hacia el exterior se encuentran protegidas.			0
	f. Se cuenta con rejillas, mallas o cedazos en las salidas de ceniceros y desagües.		1	
	g. No se encuentran cajas de cartón dentro de las áreas de producción.			0
	h. El área perimetral cuenta con cebaderos debidamente identificados. Se cuenta con un mapa que indica el lugar y ubicación de los mismos.	2		
Subtotal (16 puntos)		8	9	0
5	MANEJO DE RESIDUOS	2	1	0
Generalidades		Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
5.1	a. Existe un procedimiento definido para el manejo de los residuos, de acuerdo a la normativa institucional vigente	2		
	b. Se dispone de recipientes en cantidad suficiente y están ubicados de manera que no contaminen los ambientes.		1	
	c. Se utilizan recipientes diferenciados para cada tipo: sobrantes de alimentos, reciclables y no reciclables.			0
	d. Los recipientes donde se depositan los residuos sólidos son de material plástico resistente y con tapa accionada con pedal.		1	
	e. Los recipientes cuentan con una bolsa de plástico en el interior para remover la basura.	2		
	f. Los recipientes no se llenan más de las dos terceras partes de su capacidad.	2		
	g. Los desechos bio-infecciosos generados en los salones de aislamiento, no son manipulados por el personal del Servicio de Nutrición.	2		
	h. Se dispone de un depósito temporal de residuos comunes en condiciones adecuadas de limpieza, con acceso al exterior, con una unidad de refrigeración que mantiene una temperatura no superior a 5°C y los residuos se retiran con un máximo de 24 horas. Si no se dispone de refrigeración, el área es ventilada y los residuos se retiran con una periodicidad no menor a dos veces al día.	2		

	i. La recolección de residuos de la alimentación servida a pacientes, se realiza en carros exclusivos para este propósito o en su defecto se cuenta con un procedimiento que evita la contaminación cruzada.			0
	j. El traslado de residuos de las áreas de hospitalización no se realiza a través de áreas de almacenamiento, producción y distribución de alimentos.	2		
	k. Los recipientes son lavados y desinfectados al menos una vez al día, o más frecuente si así se requiere.		1	
	l. Se cuenta con los registros diarios de peso de los diferentes residuos generados.		1	
	Subtotal (24 puntos)	12	4	0
6	PERSONAL Y VISITANTES	2	1	0
	Higiene del personal	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
6.1	a. Todas las personas que ingresan al Servicio de Alimentación se lavan las manos, de acuerdo al procedimiento establecido.			0
	b. El personal no usa barba, patillas, ni bigote.			0
	c. El personal no utiliza maquillaje.			0
	d. El personal no usa perfumes u otro que produzca olores fuertes.			0
	e. El personal no usa ningún tipo de joyas, ni objetos que pueden caer sobre los alimentos.			0
	f. Las uñas del personal se encuentran cortas, limpias, no son postizas y están sin esmalte.			0
	g. Los visitantes cumplen con todos los requisitos anteriores o en su defecto, utilizan alguna medida de protección.			0
	h. El lavado de manos se realiza con cada cambio de actividad.			0
	Hábitos del personal	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
6.2	a. En el Servicio de Alimentos nadie come ni bebe, a excepción de las pruebas de catación.			0
	b. Nadie mastica chicle, ni fuma.			0
	c. Nadie toca partes del cuerpo mientras manipula alimentos.			0
	d. No hablan encima de los alimentos sin utilizar cobertor bucal.			0
	e. No se utiliza teléfono celular, ni ningún dispositivo electrónico en área de producción.			0
	f. Las manos están libres de heridas y quemaduras, caso contrario se utilizan medidas de protección.	2		
	g. No se observan alimentos de uso personal dentro del área de producción.			0

	h. El personal que manipula alimentos no participa simultáneamente en actividades de limpieza de inodoros, pisos, entre otros.	2		
6.3	Salud del personal	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. El personal del Servicio de Nutrición cuenta con el Certificado de Salud actualizado.			0
	b. El personal vinculado a las áreas de Producción y Distribución de Alimentos cuenta con carné de manipulador de alimentos.		1	
	c. Se cuenta con la documentación respectiva para los casos en que el personal presenta alguna sintomatología mencionada en el punto anterior.			0
6.4	Uniforme del personal	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. El uniforme del personal se observa limpio, completo y en buen estado.			0
	b. Se utiliza el delantal como barrera física en el área de producción.			0
	c. El cobertor de cabello es de material descartable, de color claro y está colocado de la forma correcta.			0
	d. Se utiliza cobertor bucal y guantes desechables en las actividades requeridas.			0
	e. Los guantes desechables se encuentran en adecuadas condiciones de conservación e higiene.	2		
	f. El personal supervisor que permanece o ingresa a las áreas de producción o están en contacto directo con los procesos de producción de alimentos, cumplen con el uniforme establecido para este fin.			0
	g. Los visitantes utilizan una gabacha exclusiva para este fin, cobertor para cabello, calzado cerrado.			0
Subtotal (56 puntos)		6	1	
7	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN	2	1	0
7.1	Generalidades	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. Diariamente se realiza la limpieza y desinfección de todas las superficies en contacto directo con alimentos, antes y al final de las labores. Se cuenta con los registros respectivos.			0
	b. Para el secado de superficies se utilizan toallas desechables o limpiadores de tela, los cuales se mantienen limpios y desinfectados.	2		
	c. Los implementos de limpieza utilizados no representan un riesgo de contaminación física.			0

	d. Los limpiadores y desinfectantes que se utilizan están adecuadamente envasados, rotulados y cuentan con el registro sanitario respectivo.	2		
	e. Los desinfectantes que se utilizan son los establecidos de acuerdo a la normativa vigente.	2		
	f. Los desinfectantes se utilizan por medio de dosificador o en su defecto se preparan las diluciones cada 24 horas de acuerdo a las recomendaciones vigentes.	2		
	g. Se cuenta con los registros que evidencian el monitoreo en la concentración de los agentes desinfectantes.			0
	h. Se cuenta con un Programa de Limpieza y Desinfección por escrito y se evidencia el monitoreo y verificación del mismo.		1	
	Subtotal (16 puntos)	8	1	
8	OPERACIONES DE PROCESO			
	Recibo de alimentos	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
8.1	a. El área es de fácil acceso y cuenta con espacio suficiente para las actividades.			0
	b. Se cuenta con horarios para la recepción de los diferentes alimentos.		1	
	c. Se realiza inspección de los insumos alimentarios de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas.	2		
	Almacenamiento de alimentos	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
8.2	a. Se cuenta con áreas exclusivas, de acceso restringido y separadas para el almacenamiento de alimentos perecederos y no perecederos.	2		
	b. Se cumple con el método PEPS (primero en entrar, primero en salir).	2		
	c. Los alimentos perecederos se almacenan en temperaturas de refrigeración, la cual se monitorea diariamente.	2		
	d. Las instalaciones, equipo y el mobiliario facilitan la aplicación de procedimientos de limpieza y desinfección.			0
	Preparación de alimentos	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
8.3	a. El área se ubica cerca del área de Almacenamiento, Distribución y Comedor de empleados.	2		
	b. Se cuenta con espacios separados para el Preparado Preliminar, Ensaladas y postres y Cocción.	2		
	c. Las actividades se realizan de forma que se evita la contaminación cruzada.			0

	d. Los utensilios empleados para el Preparado preliminar y las ensaladas son exclusivos para esta área.			0
	e. Durante la preparación de alimentos que requieren cocción y recalentamiento se monitorean las temperaturas. Se cuenta con los registros respectivos.	2		
8.4	Regeneración y recalentamiento	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. Para la regeneración y recalentamiento de los alimentos se aplica el procedimiento establecido.			0
	b. Los alimentos recalentados que no fueron utilizados se descartan.	2		
	c. Se cuenta con los registros respectivos.			0
8.5	Enfriamiento y descongelación	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. Para el enfriamiento y la descongelación se aplica el procedimiento establecido.			0
	b. Se cuenta con los registros respectivos.			0
	c. Se descongelan los alimentos por métodos seguros.	2		
	d. Los alimentos crudos descongelados se someten a cocción de forma inmediata.	2		
8.6	Mantenimiento de alimentos	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. Para el mantenimiento de alimentos se aplica el procedimiento establecido.	2		
	b. Los equipos utilizados para el mantenimiento de alimentos se encuentran en buen estado de funcionamiento.	2		
	c. Los alimentos que requieren mantenerse antes de la distribución se encuentran fuera de la zona de peligro.	2		
	d. Se cuenta con los registros respectivos.	2		
8.7	Distribución de alimentos	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
	a. Se cuenta con un área específica para el ensamblaje de alimentos.	2		
	b. Se cuenta con el equipo adecuado para asegurar el mantenimiento de alimentos.	2		
	c. Para la distribución de la alimentación se dispone de equipo adecuado para el traslado de alimentos.			0
	d. El tiempo de exposición de los alimentos servidos, no permite que la relación tiempo/temperatura comprometa la inocuidad de los alimentos			0

	e. Todos los alimentos que se sirven a pacientes se entregan con azafate y la alimentación está cubierta.			0
	Subtotal (66 puntos)	32	1	
9	LAVADO DE VAJILLA Y LOZA NEGRA	2	1	0
	Lavado de vajilla	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
9.1	a. Se cuenta con áreas específicas para el lavado de vajilla de pacientes y personal.			0
	b. No existe tránsito de vajilla sucia por las áreas de preparación de alimentos.	2		
	c. Se dispone de una máquina lavadora con sistema automático de extracción de vapor y dosificación automática de productos químicos.	2		
	d. El agua del tanque de lavado se cambia después de cada tiempo de comida.	2		
	e. Las partes internas de la máquina se lavan después de cada turno de trabajo y la desincrustación se realiza al menos una vez por semana.		1	
	Lavado de loza negra	Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
9.2	a. Se ubica cerca de las áreas de preparación de alimentos.	2		
	b. Se cuenta con una pileta de tres compartimientos construida en acero inoxidable			0
	c. Se utiliza detergente y desinfectante por medio de dosificación automática.	2		
	d. La loza se seca al aire y se almacena en un área específica en estantes ranurados.	2	1	
	e. Se lava y desinfecta la loza antes del uso.			0
	Subtotal (20 puntos)	12	1	
10	DOCUMENTOS RELACIONADOS	2	1	0
		Cumple	Cumplimiento parcial	No cumple
10.1	a. Se cuenta con el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura disponible			0
	b. Se cuenta con los Programas de Soporte disponibles			0
	c. Se cuenta con los POE y POES disponibles			0
	Subtotal (6 puntos)			

Anexo 3: Entrevista estructura

Guía de entrevista para analizar el diseño propuesto para la planta física del Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios (HSJD)

El presente formulario incluye una serie de preguntas que pretenden determinar si el diseño propuesto para la planta física del Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios, cumple con los lineamientos de las buenas prácticas de manufactura (BPM) que son de acatamiento obligatorio para todos los hospitales.

Cada pregunta corresponde a un lineamiento de BPM que debe ser contemplado en el diseño de la planta física. Para aplicar el formulario, diríjase a la persona encargada del proyecto de remodelación del servicio, enuncie cada pregunta y marque la respuesta correspondiente. Puede utilizar la columna anotaciones del entrevistador para registrar cualquier observación que considere pertinente.

**Guía de entrevista para analizar el diseño propuesto para la planta física del
Servicio de Nutrición del Hospital San Juan de Dios (HSJD)**

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
8.1.1 Ubicación y alrededores			
1. ¿Las instalaciones van a estar alejadas de zonas contaminadas tales como actividades industriales, zonas expuestas a inundaciones, a infestaciones de plagas, zonas de las que no pueden retirarse los residuos tanto sólidos como líquidos, olores pestilentes?		x	Con la propuesta actual el servicio va estar ubicado junto al laboratorio clínico y en general el hospital no tiene un sistema adecuado de alcantarillado
2. ¿En las áreas de producción, distribución y consumo van a existir jardines internos de tipo natural o artificial?		x	
3. ¿Los alrededores van a contar con un adecuado sistema de alcantarillado y disposición de aguas negras, de manera que se garantice que estos no sean una fuente de contaminación, ni un medio propicio para el desarrollo de plagas?		x	El diseño contempla un sistema de alcantarillado solo para el servicio, no para todo el hospital.
8.1.2 Distribución y condiciones de áreas de trabajo			
4. ¿El flujo de trabajo va proveer una secuencia lógica de operaciones, evitando re-procesos operativos (repetir una operación) o físicos (volver a pasar por un área), con el fin de prevenir contaminación cruzada?	x		Observar croquis propuesto

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
5. ¿Se incluyen las siguientes áreas?: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Recibo de Materia Prima ✓ Almacenamiento de Alimentos ✓ Almacenamiento de insumos no alimentarios ✓ Preparación de alimentos ✓ Ensamblaje de alimentos ✓ Lavado de utensilios ✓ Depósito temporal de residuos ✓ Comedor para empleados 	x		Se incluyen las siguientes áreas: recibo de materia prima, almacenamiento de alimentos perecederos, almacenamiento de alimentos no perecederos, almacenamiento de insumos no alimentarios, preparación de carnes y pescado, preparación de vegetales, preparación de frutas, cocina caliente, área gluten free, loza negra, abatimiento, área enterales, ensamble de alimentos, almacenamiento de carros, lavado de vajilla, depósito temporal de residuos, comedor de empleados.
6. ¿Las áreas van a estar delimitadas e identificadas?	x		
8.1.3.1 Techo y cielo raso			
7. ¿La construcción y acabado de los techos y cielo rasos van a evitar vigas, tuberías u objetos que retengan polvo o suciedad?		x	Se debe incluir en el plan funcional
8. ¿El material del cielo raso propuesto va ser liso y fácil de limpiar?		x	Se debe incluir en el plan funcional
9. ¿La altura mínima del cielo raso va ser de 2.5 metros desde el suelo?		x	Se debe incluir en el plan funcional
10. ¿El cielo raso va permitir laborar dentro de él para efectuar reparaciones, cambios y modificaciones de servicios (iluminación, electricidad, agua, gas, vapor) permitiendo que el proceso no se interrumpa?		x	Se debe incluir en el plan funcional
11. ¿El sistema de recolección de aguas pluviales va ser externo con capacidad suficiente para garantizar que no haya rebalses?		x	Se debe incluir en el plan funcional

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
8.1.3.2 Paredes			
12. ¿Las paredes permiten separar físicamente las áreas sucias de las áreas limpias?	x		
13. ¿Las paredes van a hacer de color claro, de texturas lisas, impermeables y resistentes a la corrosión, a fin de facilitar la limpieza, evitar la acumulación de humedad y dificultar el tránsito de plagas?		x	Se debe incluir en el plan funcional
14. ¿Las uniones piso-pared y pared-pared van a tener curva sanitaria?	x		
8.1.3.3 Ventanas			
15. ¿Las ventanas van a ser de tipo corredizas y no de celosías, para facilitar la limpieza y minimizar la acumulación de suciedad, construidas de modo que impidan la entrada de agua y plagas?		x	Se debe incluir en el plan funcional
16. ¿Los vidrios de las ventanas van a tener una película de protección para evitar la contaminación física en casos de rupturas?		x	Se debe incluir en el plan funcional
17. ¿Las ventanas que dan al exterior van a estar cubiertas con malla fina o cedazo, instalados en marcos de material no inflamable, removibles, para facilitar su limpieza y sustitución en caso de deterioro?		x	Se debe incluir en el plan funcional
8.1.3.4 Puertas			
18. ¿Las puertas van a ser de material no poroso y liso para facilitar su limpieza y desinfección?		x	Se debe incluir en el plan funcional

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
19. ¿Se solicita que las puertas se ajusten perfectamente a sus marcos?		x	Se debe incluir en el plan funcional
20. ¿Se solicita que las puertas exteriores abren hacia afuera?	x		Van hacer corredizas
21. ¿Se solicita que las puertas exteriores cuenten con cortinas de aire?	x		
22. ¿Se solicita que las puertas exteriores cuenten con un sistema de cierre automático, electrónico o mecánico?	x		
23. ¿Se solicita que las puertas sean abatibles?			El diseño no contempla puerta interiores por lo que la pregunta no aplica
8.1.3.5 Pisos			
24. ¿Los pisos van a ser lisos, sin grietas, de material no absorbente, resistente al tránsito alto y pesado y a sustancias químicas?	x		
25. ¿Los pisos van a contar con un desnivel para que los líquidos escurran hacia los drenajes?	x		
26. ¿Los sistemas de desagües y eliminación de residuos van a estar diseñados, construidos y mantenidos de manera que se evita el riesgo de contaminación de los alimentos o de abastecimiento de agua potable?	x		

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
27. ¿Los pisos van a contar con una rejilla que impide el paso de plagas?		x	Se debe incluir en el plan funcional
28. ¿Se va disponer de trampas para grasa con capacidad suficiente según el volumen de producción?	x		
8.1.3.6 Iluminación			
29. ¿En todas las áreas está contemplada la iluminación ya sea con luz natural o artificial, de tal forma que facilite los procedimientos de limpieza y desinfección y posibilite la realización de las tareas?	x		
30. ¿Si se va utilizar luz artificial, es blanca, con una intensidad no menor a 220 lux y no produce calor?		x	Se debe incluir en el plan funcional
31. ¿Las fuentes lumínicas van a estar resguardadas con protectores que evitan la contaminación del producto en caso de rupturas?		x	Se debe incluir en el plan funcional
32. ¿Los protectores van hacer de material plástico, removibles, de una sola pieza para favorecer la difusión de la luz y permitir su fácil limpieza.		x	Se debe incluir en el plan funcional
8.1.3.7 Ventilación			
33. ¿Está contemplado un sistema de ventilación natural o artificial que evite el calor excesivo y la condensación de vapor, además de eliminar el aire contaminado, con la finalidad de mantener una temperatura ambiental confortable?	x		El diseño incluye climatización para todo el área de producción, pero se deben definir especificaciones y valorar los flujos de aire de zonas sucias a limpias

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
34. ¿Para las áreas de trabajo que generan vapor y condensados (preparación, máquina lavadora de vajilla, autoclave), está previsto un sistema de extracción de tamaño adecuado, para eliminar eficazmente los vapores?	x		
8.1.4 Estaciones para el lavado de manos			
35. ¿En el área de producción se incluyen estaciones de lavado de manos ubicadas al ingreso y de manera estratégica con acceso a las zonas de proceso?	x		En el diseño se incluyen estaciones de lavado de manos en todas las áreas
36. ¿Para las áreas de preparación de Fórmulas Lácteas y Enterales, u otras áreas de preparaciones especiales, se cuenta con una estación exclusiva?	x		
37. ¿Las estaciones de lavado de manos cuentan con un lavamanos de fácil limpieza, preferiblemente accionado de forma tal que no requiera el uso de la mano?	x		
8.1.5 Instalaciones sanitarias			
38. ¿Se va contar con instalaciones sanitarias (inodoros, mingitorios, lavatorios y duchas) exclusivas para el uso del personal del Servicio de Nutrición en cantidad suficiente?	x		Se debe definir la cantidad necesaria de acuerdo a lo establecido en el reglamento de SA
39. ¿Las instalaciones sanitarias van a estar diseñadas de un material resistente de manera que facilite las operaciones de limpieza?		x	Se debe incluir en el plan funcional y definir el material

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
40. ¿Se incluyen dispensadores para que los empleados coloquen sus gabachas o delantales antes de ingresar al servicio sanitario?		x	Se debe incluir en el plan funcional
41. ¿Se prevé que las instalaciones sanitarias estén separadas por género y las puertas no abren directamente hacia el área de producción?	x		
42. ¿El sistema de inodoros está diseñado para permitir que el papel sanitario se deseche en ellos?		x	Se debe incluir en el plan funcional
43. ¿Se incluyen vestidores independientes de los servicios sanitarios, separados por género?	x		
44. ¿Los vestidores estarán provistos de casilleros contruidos en material resistente, no poroso para facilitar la limpieza?	x		
45. ¿Preferiblemente se asigna un casillero para cada trabajador?		x	La norma institucional establece un casillero por turno para cada trabajador, dado la gran cantidad de funcionarios del hospital
46. ¿Los vestidores se ubicarán preferiblemente contiguo al área de producción?	x		
8.2 Equipo y utensilios			
47. ¿Todos los equipos estarán diseñados de manera que permitan un rápido desmontaje y fácil acceso para su inspección, mantenimiento y limpieza?	x		

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
48. ¿Los equipos y utensilios van a estar contruidos y diseñados con materiales resistentes a la corrosión, lisos, no porosos y de fácil limpieza?	x		
49. ¿Las superficies en contacto directo con los alimentos van a ser inertes, de preferencia acero inoxidable y de una sola pieza?	x		
50. ¿Para todos los equipos se solicitan los instructivos de operación?		x	Se debe incluir en el plan funcional
51. ¿Las tablas de picar que se pretenden adquirir son de material liso, no poroso?		x	Se propone incluirlo en un anexo del plan funcional
52. ¿Las tablas de picar van a estar codificadas e identificadas por color, de acuerdo al tipo de producto: - Rojo: carnes crudas - Verde: vegetales y frutas crudos - Blanco: quesos y panes - Celeste: pescado y mariscos - Café: carnes cocidas - Amarilla: pollo crudo?		x	Se propone incluirlo en un anexo del plan funcional
53. ¿Los cuchillos también van a estar identificados de acuerdo a su uso?	x		Se incluyen dispositivos para este fin en cada área
8.3.1 Suministro de agua y vapor			
54. ¿Se va disponer de agua potable fría y caliente, en cantidad y presión suficiente para el desarrollo de los procesos relacionados con la preparación de alimentos, el lavado y desinfección de utensilios, lavado de equipo; así como para la limpieza general de las instalaciones?	x		En el plan funcional se deben señalar con detalle cuales áreas requieren agua fría y caliente

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
55. ¿Se prevé instalaciones apropiadas para el almacenamiento y distribución del agua potable, para que en situaciones donde ocurra suspensión del servicio, no se interrumpan los procesos de producción y no constituyan ningún riesgo de contaminación o pérdida de los parámetros de calidad establecidos?		x	Se debe incluir en el plan funcional
8.3.2 Suministro de electricidad			
56. ¿El sistema eléctrico va estar conformado por interruptores automáticos (caja de breaker con tapa), cableado eléctrico entubado, tomacorrientes con protección, enchufes e interruptores correctamente anclados?	x		El diseño contempla un cuarto eléctrico
57. ¿El sistema eléctrico va estar dispuesto de forma tal que permita la fácil limpieza y desinfección, con el propósito de evitar la contaminación por acumulación de suciedad?		x	Si se contempló pero se debe incluir en el plan funcional
58. ¿Se prevé disponer de una planta eléctrica que garantice el suministro de electricidad sin interrupción, para que no se afecten los procesos de producción y se mantengan en condiciones óptimas los equipos de refrigeración y congelación, utilizados para la conservación y almacenamiento de alimentos?	x		

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
8.3.3 Suministro de gas			
59. ¿El suministro de gas licuado de petróleo (LPG) se va realizar desde el exterior, sin pasar por el área de preparación de alimentos?		x	Se debe incluir en el plan funcional
60. ¿Los cilindros o tanques de almacenamiento van a estar ubicados en un lugar ventilado, protegido y con las medidas de seguridad establecidas en la normativa vigente a fin de evitar fugas y peligros que puedan causar daños o contaminación?		x	Se debe incluir en el plan funcional
61. ¿Cada equipo va contar con su respectiva llave de seguridad, para controlar situaciones de emergencia que produzcan contaminación de los alimentos por fugas de gas?		x	Se debe incluir en el plan funcional
8.3.4 Inocuidad del agua y del hielo			
62. ¿El agua, vapor y hielo que serán utilizados para el consumo o la preparación de alimentos, proviene de agua potable y de fuentes seguras?	x		Es necesario determinar las fuentes
63. ¿Se contempla que no existan conexiones cruzadas entre el sistema de tubería que descarga los desechos líquidos y el suministro de agua potable?		x	Se debe incluir en el plan funcional
8.4 Manejo integrado de plagas			
64. ¿Las aberturas que dan al exterior van a tener una malla, cedazo o cortinas de aire?		x	Se debe incluir en el plan funcional, solo se han contemplado cortinas de aire

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
65. ¿Todos los desagües a piso van a tener una rejilla protectora que impide el ingreso de plagas?		x	Se debe incluir en el plan funcional
8.5 Manejo de residuos			
66. ¿Los recipientes donde se depositan los residuos sólidos van a ser de material plástico, liso, resistente, con tapa accionada con pedal para evitar todo contacto con las manos?	x		Se incluyen el diseño pero hay que revisar si son de pedal
67. ¿Se va disponer de un depósito temporal de residuos comunes, con acceso al exterior, con una unidad de refrigeración que mantiene una temperatura no superior a 5°C?		x	Se van a disponer de trituradores de basura y sistema de recolección automático por lo que no se considera necesario
68. ¿La recolección de residuos de la alimentación servida a pacientes, se va a realizar en carros transportadores exclusivos para este propósito?		x	Se debe valorar si hay espacio para estos carros o si debe diseñar un procedimiento limpieza y desinfección para este fin
69. ¿La disposición de material reciclable, asegura que no se convierta en un foco de contaminación o proliferación de plagas?	x		
8.6.4 Uniforme del personal Manipulador de Alimentos			
70. ¿Se prevé que el personal manipulador de alimentos utilice un delantal sobre el uniforme, como barrera física, el cual es de uso exclusivo para las labores realizadas en el área de producción?		x	Se propone incluirlo en un anexo del plan funcional

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
71. ¿Se prevé que el personal manipulador de alimentos utilice un delantal impermeable en áreas donde se efectúe el lavado de utensilios o en los casos donde exista posibilidad de manchar o mojar el uniforme?	x		Si se ha contemplado pero propone incluirlo en un anexo del plan funcional
8.6.6 Visitantes			
72. ¿Se prevé que los implementos a utilizar como barrera física por los visitantes, deberán ser suministrados por el Servicio de Nutrición?		x	Se propone incluirlo en un anexo del plan funcional. Valorar si es posible disponer un espacio para atención de visitantes.
8.7 Limpieza y desinfección			
73. ¿Para el lavado de equipo y utensilios se van adquirir esponjas de fibra de nylon? No se permite el uso de alambresas, cepillos de acero ni otro implemento que represente un peligro físico.		x	Se propone incluirlo en un anexo del plan funcional
74. ¿Se prevé la adquisición de hidrolavadoras y aspiradoras para el lavado de superficies?		x	Se debe incluir en el plan funcional
8.7.1 Limpiadores y desinfectantes			
75. ¿Se prevé que cómo agentes desinfectantes se debe utilizar el cloro líquido y el amonio cuaternario; preferiblemente con dosificador, cuya instalación y mantenimiento, está bajo responsabilidad de personal debidamente capacitado para ello?	x		

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
8.8.1.1 Área de recibo			
76. ¿Se prevé que el área sea de fácil acceso para la descarga. Tiene espacio suficiente para que los vehículos maniobren o dispositivos de descarga externo, con el objetivo de hacerlo con rapidez, para evitar situaciones que afecten la calidad del producto?		x	Se debe valorar la posibilidad de ubicar el servicio en otro sector del hospital
77. ¿Para la descarga de mercadería se prevé el uso de equipo como plataformas planas con ruedas, montacargas u otros que garantizan que los alimentos no tengan contacto con el piso?	x		
78. ¿En el área de recibo se dispondrá acceso a instalaciones de agua, desagües y electricidad para la conexión de mangueras y otros equipos para la limpieza de las instalaciones?		x	Se debe incluir en el plan funcional
79. ¿Se prevé un acceso a una estación de lavado de manos, para los transportistas y encargados del recibo de alimentos?	x		
8.8.2 Almacenamiento de alimentos			
80. ¿Se van a disponer áreas separadas para el almacenamiento de productos perecederos y no perecederos, para mantenerlos seguros y preservar su calidad?	x		

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plano propuesto?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
81. ¿Las áreas van a ser exclusivas para el almacenamiento de alimentos y tienen acceso restringido?	x		
82. ¿Las instalaciones, equipos y mobiliario previstos facilitan procedimientos de limpieza y desinfección?	x		Se va utilizar acero inoxidable
8.8.2.1 Almacenamiento de productos perecederos			
83. ¿Los alimentos perecederos se van a mantener en temperatura de refrigeración entre 0 y 5 °C o congelación (mínimo -18°C)?	x		
84. ¿Para el almacenamiento en frío se va disponer de equipo en cantidad y capacidad suficiente, de acuerdo al volumen de producción?	x		
85. ¿Se contempla que las cámaras de refrigeración y congeladores sean preferiblemente de tipo vertical, para facilitar el almacenamiento y limpieza?	x		
86. ¿Los cuartos fríos van a contar con cortinas plásticas, para minimizar la pérdida de temperatura?		x	Se debe incluir en el plan funcional
87. ¿Se considera que los equipos de almacenamiento en frío tengan termómetros para el monitoreo de las temperaturas, su diseño y la ubicación facilita su lectura y la miden en grados Celsius?	x		

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
8.8.2.2 Almacenamiento de productos no perecederos			
88. ¿Se contempla la compra de estantes o tarimas de material no poroso y de fácil limpieza para colocar estos alimentos? No se permiten tarimas de madera.	x		
89. ¿Se considera que los estantes o tarimas se deben permitir que los alimentos se almacenen separados de las paredes y del piso, a una distancia mínima de 15 cm del suelo?	x		
8.8.3 Preparación de Alimentos			
90. ¿El espacio para la preparación de alimentos tiene acceso directo a las áreas de almacenamiento, áreas de distribución y contiguo al comedor de personal?	x		
91. ¿El espacio cuenta con al menos tres secciones: Preparación preliminar, preparación de ensaladas y postres y cocción (dietas normales y terapéuticas)?	x		Se incluyen más áreas
92. ¿El equipo se va ubicar en un área específica acorde con el flujo del proceso, para evitar la contaminación cruzada?	x		
8.8.3.3 Preparación de alimentos que requieren cocción			
93. ¿Se contempló que las ollas que se van a utilizar no deben exceder la capacidad de 22 litros?		x	Se debe incluir en el plan funcional

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
8.8.5.1 Enfriamiento			
94. ¿Se contempla la adquisición de un equipo de enfriamiento rápido?	x		
96. ¿Los alimentos para enfriamiento se van a colocar en bandejas preferiblemente de acero inoxidable, de poca profundidad, para facilitar el enfriamiento?	x		Se propone incluirlo en un anexo en el plan funcional
8.8.5.2 Descongelación			
96. ¿Para descongelar alimentos preparados se contempla que es preferible descongelar por medio de equipo de regeneración rápida?	x		
8.8.6 Mantenimiento de alimentos			
97. ¿Se va disponer de un área específica para el ensamblaje de los alimentos, ubicada cerca de las áreas de preparación y dispuesta de forma tal que permita un flujo lineal?	x		
98. ¿El área de ensamblaje de alimentos va disponer equipo que asegura que los alimentos fríos se mantengan a una temperatura máxima de 5 °C y los alimentos calientes a una temperatura mínima de 60 °C?	x		
99. ¿El tiempo de exposición de los alimentos servidos no permite que la relación de tiempo/temperatura comprometa la inocuidad de los alimentos?	x		Este se debe valorar cuando se implemente el proceso de distribución de alimentos
100. ¿Se contempla que todos los alimentos que se entregan al paciente deben estar debidamente cubiertos?	x		

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plan funcional?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
8.8.8.1 Lavado de Vajilla			
101. ¿Se van a disponer áreas específicas para el lavado de vajilla de pacientes y personal?	x		Se prevén dos máquinas lavadoras de vajillas
102. ¿El área de lavado vajilla de pacientes se ubica cerca del ingreso de los carros distribuidores?	x		
103. ¿El área de lavado de vajilla de personal se ubica cerca del comedor de empleados?	x		
104. ¿No existe tránsito de vajilla sucia por las áreas de preparación de alimentos?	x		
105. ¿En las áreas de lavado de vajilla se dispone de máquina lavadora con sistema de extracción de vapor?	x		
106. ¿Se contempla un sistema de dosificación automática, con detergente y aditivo de enjuague final para facilitar el secado?	X		
107. ¿Se considera que la máquina lavadora de vajilla tenga un termómetro integrado, que indica al menos la temperatura de enjuague final?	x		

Descripción del ítem evaluado	¿El ítem se contempló en el plano propuesto?		Anotaciones del entrevistador
	SI	NO	
8.8.8.2 Lavado de Loza Negra			
108. ¿El área de loza negra se ubica cerca de las áreas de preparación de alimentos?	X		
109. ¿Se va disponer un suministro de agua caliente, continuo, a una temperatura mínima de 40°C.?		x	Se debe incluir en el plan funcional
110. ¿Se va disponer de una piletta de tres compartimientos, construida en acero inoxidable. El primer compartimento cuenta con cachera tipo cuello de ganso para realizar el pre-lavado?		x	Se debe incluir en el plan funcional
111. ¿Se contempla un sistema de dosificación automática para detergente y desinfectante?	X		
112. ¿La loza negra se almacena en un área específica, de tal forma que se evite la acumulación de humedad?	X		
113. ¿Los estantes utilizados para el almacenamiento de utensilios van a ser ranurados?	x		

Anexo 4: Listado maestro



CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
SERVICIO DE NUTRICIÓN

Página 1 de 1

Código: F-PS-DR-HSJD-01

**Formulario: Listado maestro de documentos del Sistema de
Gestión de Inocuidad de Alimentos**

Versión: 01

#	NOMBRE DEL DOCUMENTO	MODO DE ARCHIVO	RESPONSABLE DEL REGISTRO	FECHA DE REGISTRO	OBSERVACIONES
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Anexo 5: Registro para el monitoreo



**CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
SERVICIO DE NUTRICIÓN**

Página 1 de 1

Código: F-PS-DR-HSJD-02

Formulario: Monitoreo de Control de Documentos

Versión: 01

Nombre del documento:

Código del documento:

Actividad	SI	NO	Acciones realizadas y observaciones
1. El código del documento responde a la nomenclatura establecida.			
2. La jefatura tarda 1 mes calendario en la revisión del documento para aprobación.			
3. El nutricionista de control sanitario o la persona designada por la jefatura tarda un máximo de cinco días hábiles en el registro del documento en el Listado Maestro de Documentos, archivo físico y/o respaldo digital.			
4. El nutricionista de control sanitario o la persona designada por la jefatura, socializa o capacita al personal pertinente en un plazo máximo de 1 mes calendario luego de su respaldo digital.			
5. El nutricionista de control sanitario o la persona designada por la jefatura revisa que la fecha de implementación esté definida			

RESPONSABLE: _____

FECHA EN QUE INICIA EL MONITOREO: _____

FECHA EN QUE FINALIZA EL MONITOREO: _____

Anexo 6: Registro para la verificación



**CAJA COSTARRICENSE DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
SERVICIO DE NUTRICIÓN**

Página 1 de 1

Código: F-PS-DR-HSJD-03

Formulario: Verificación de Control de Documentos

Versión: 01

Nombre del documento:

Código del documento:

Actividad	SI	NO	Acciones realizadas y observaciones
1. Revisa el listado maestro de documentos del SGIA			
2. Comprueba que todos los documentos seleccionados, estén codificados correctamente.			
3. Comprueba que todos los documentos seleccionados, estén firmados por las personas responsables.			
4. Comprueba que todos los documentos seleccionados estén archivados.			
5. Comprueba que todos los documentos seleccionados tengan su respaldo respectivo (físico y/o digital)			
6. Comprueba que todos los documentos seleccionados no tengan alteraciones físicas (páginas incompletas)			

RESPONSABLE: _____

FECHA: _____