

Universidad de Valparaíso  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Civil Industrial



**Diseño de un modelo de gestión y control de existencias  
para programas residenciales de la fundación “Rostros  
Nuevos”.**

**por**

**David Alejandro Lagos Monsalve  
Manuel Hernán Campusano González**

Trabajo de Título para optar al Grado de  
Licenciado en Ciencias de la Ingeniería y Título de  
Ingeniero Civil Industrial

Profesor Guía Daniel Miranda Sala

Septiembre, 2015

### **Agradecimientos y Dedicatorias**

En primer lugar agradecer a Dios por darme la posibilidad de cumplir tan importante meta en mi vida.

A mis padres Sonia y Heliberto, por su apoyo incondicional en cada proceso de mi vida. En especial a mi padre, por sus palabras de aliento, sus sabios consejos y ejemplo de vida.

A mi esposa Isabel por su cariño, amor y empatía en este proceso, junto a nuestros hijos Amalia y David, por ser la fuente de alegría, energía y un pilar fundamenta en este logro.

A mis hermanos, amigos por su preocupación y apoyo.

A mi compañero de tesis y amigo Manuel por su apoyo y entusiasmo para enfrentar esta memoria. También a Miguel y Raúl por el incentivo que nos brindaron en la realización y término de este desafío.

Finalmente a nuestro profesor guía Daniel Miranda S. por su confianza en nuestra tesis por brindarnos su apoyo, tiempo y conocimientos cada vez que lo requeríamos para la realización de este trabajo.

David Lagos Monsalve

A mi hermana Beatriz que desde el cielo me guio con su luz y sabiduría.

A mis padres Julia y Manuel.

A mis hermanas que nunca dejaron de creer en mí dándome su infinito e incondicional apoyo, junto con mis hijos Beatriz Aurora y Matías, fuente de constante inspiración.

A Dios que en los momentos más difíciles me mostró el camino que recorrí.

A mi compañero y amigo David.

Todos ellos, me enseñaron que no hay obstáculos y que si se presentan son para vencerlos.

Manuel Campusano González

## Índice

Agradecimientos y Dedicatorias.....	2
A mi compañero y amigo David.....	3
Todos ellos, me enseñaron que no hay obstáculos y que si se presentan son para vencerlos. ....	3
Lista de Abreviaturas y Siglas.....	7
Lista de Figuras.....	8
Resumen.....	10
<b>1. Introducción.....</b>	<b>12</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>14</b>
2.1. Objetivo general.....	14
2.2. Objetivos específicos.....	14
<b>3. Alcances y Limitaciones.....</b>	<b>16</b>
3.1. Alcances y Limitaciones.....	16
<b>4. Antecedentes Generales.....</b>	<b>18</b>
4.1. Descripción de la Fundación.....	18
4.2. Misión de la Fundación.....	21
4.3. Visión de la Fundación.....	21
4.4. Valores.....	22
4.5. Ejes Transversales.....	24
4.6. Plan estratégico.....	33
4.7. Análisis FODA de la Fundación.....	35
4.7.1. Estrategias DO (Debilidad- Oportunidad).....	37
4.7.2. Estrategias DA (Debilidad- Amenaza).....	37
4.7.3. Estrategias FO (Fortaleza - Oportunidad).....	38
4.7.4. Estrategias FA (Fortaleza - Amenazas).....	38
4.8. Descripción del problema.....	39
4.9. Modelo de gestión actual.....	40
4.10. Proceso de adquisición de materiales en centro de larga estadía.....	40
<b>5. Marco teórico.....</b>	<b>42</b>
5.1. Gestión de inventarios.....	44
5.1.1. Objetivo de la gestión de inventario.....	44
5.1.2. Elementos asociados.....	44
5.2. Los costos y sus componentes.....	47
5.2.1. Indicadores de gestión para el control de inventarios.....	47
5.2.2. Rotación.....	47
5.2.3. Cobertura.....	47
5.2.4. Nivel de servicio.....	47
5.2.5. Pureza de inventario.....	48

5.2.6. Obsolescencia.....	48
5.2.7. Razones para mantener un inventario.....	48
5.2.8. Funciones del inventario.....	49
5.3. Clasificación de inventario según su función.....	49
5.3.1. Inventario en tránsito.....	49
5.3.2. Inventario cíclico o rotativo.....	49
5.3.3. Inventario de seguridad.....	50
5.3.4. Inventario estacional.....	50
5.3.5. El control de gestión.....	50
5.3.6. Costos asociados a los inventarios.....	51
5.3.7. Costo de Quiebre de Stock (Costo de Inexistencias).....	53
5.4. Gestión de almacenes.....	54
5.4.1. ¿Que es la gestión de almacenes?.....	54
5.4.2. Principios de la distribución de almacenes.....	55
5.4.3. Etapas de la Distribución Física de un Almacén.....	55
5.5. Antecedentes para el Manejo y Almacenamiento de Medicamentos.....	56
5.5.1. Recomendaciones para el manejo de medicamentos.....	57
5.5.2. Ordenamiento de los medicamentos.....	58
5.6. Cadena de valor.....	61
5.7. Proceso de gestión de riesgos.....	63
5.7.1. Conceptos Generales Sobre Riesgos.....	63
5.7.2. Conceptos generales sobre gestión de riesgos.....	64
5.7.3. La gestión del riesgo crea y protege el valor.....	65
5.7.4. La gestión del riesgo se basa en la mejor información disponible.....	65
5.7.5. Marco de trabajo de la Norma NCh-ISO 31000:2012.....	66
5.8. Diagrama causa efecto gestión de inventario FRN.....	68
<b>6. Análisis.....</b>	<b>71</b>
6.1. Análisis para un modelo de gestión y control.....	71
6.2. Diagrama de solicitud actual.....	71
6.3. Modelamiento.....	74
<b>7. Alternativas al proceso actual de gestión y control de inventario.....</b>	<b>80</b>
7.1 Modelo propuesto.....	80
7.1.1 Diagrama del modelo de gestión operativa propuesto.....	81
<b>8. Medidas de gestión y control de los procesos.....</b>	<b>85</b>
8.1 Definición de controles a los riesgos detectados.....	85
8.2 Desarrollo de sistema de control de inventario.....	89
8.2.1 Mejora en Situación actual distribución física bodega FNR.....	94
8.2.2 Metodología propuesta para el ingreso de bienes, materiales e insumos.....	96
8.2.3 Localización.....	96
8.2.4 Inventario.....	96

8.2.5 Procedimiento de inventario.....	97
8.2.6 Definición del modelo.....	97
8.2.7 Sistema de administración de base de datos.....	97
<b>9.- Conclusiones .....</b>	<b>101</b>
<b>Referencias y bibliografía .....</b>	<b>103</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>104</b>

## **Lista de Abreviaturas y Siglas**

FRN. = Fundación Rostros Nuevos Absoluto.

FIG. = Figura.

DM = Demencia

ERP = Enterprise resource planning (Planificación de recursos de la empresa).

PAG. = Página.

PcDM = Persona con discapacidad Mental.

PAFAM= Programa de Apoyo Familiar.

HC = Hogar de Cristo.

CLE = Centro de Larga estadía.

PIT = Plan individual de Trabajo.

AMCHAM = Cámara Chilena Norteamericana de Comercio

BPA = Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución

ISPCH = Instituto de Salud Pública de Chile

MySQL = My Structured Query Language (Lenguaje de Consulta Estructurado)

RDBMS = Relational Database Management System, (Sistema de gestión de bases de datos relacionales)

SQL = Structured Query Language (Lenguaje de Consulta Estructurado)

LAMP = Linux, Apache, Mysql, y php

PHP = Hypertext PreProcessor

HTML = Hypertext Markup Language

CFT= Centro de formación técnica

## Lista de Figuras

Figura 1 Diagrama organizacional de la FRN.....	19
Figura 2 Diagrama Estructura organizacional del Centro Luis de Gonzaga.....	20
Figura 3 Diagrama de Ejes Transversales de FRN.....	24
Figura 4 Diagrama Metodología Postulación Centro de Larga Estadía FRN.....	29
Figura 5 Diagrama metodología Evaluación Centro de Larga Estadía FRN.....	30
Figura 6 Diagrama metodología Intervención Centro de Larga Estadía FRN.....	31
Figura 7 Mapa Estratégico Corporativo FRN.....	34
Figura 8 Análisis FODA.....	35
Figura 9 Sistema de inventario cíclico.....	50
Figura 10 Cadena de Valor.....	61
Figura 11 Relaciones de componentes del marco de trabajo de la Gestión de Riesgos.....	67
Figura 12 Diagrama Causa Efecto gestión de inventario FRN.....	68
Figura 13 Diagrama de Solicitud de Materiales.....	72
Figura 14 Diagrama de Proceso Solicitud de Materiales propuesto.....	75
Figura 15 Diagrama de Proceso Popuesto FRN.....	82
Figura 16 Pantalla inicial del sistema.....	89
Figura 17 Pantalla Mantenimiento de Unidades del sistema.....	90
Figura 18 Pantalla Mantenimiento de Insumos del sistema.....	91
Figura 19 Pantalla Mantenimiento de Tipos.....	91
Figura 20 Pantalla Retiros de Bodega.....	92
Figura 21 Vale de Retiro de Bodega.....	93
Figura 22 Plano General de la Bodega propuesto.....	94
Figura 23 Definición de componentes.....	95
Figura 24 Estructura General de la Base de Datos.....	98
Figura 25 Definición de Productos en la estructura de la Base de Datos.....	98

**Lista de Tablas**

Tabla 1 Matriz de riesgos. ....	76
Tabla 2 Determinación de riesgos por etapa. ....	77
Tabla 3 Definición de controles para riesgos detectados. ....	86
Tabla 4 Matriz de riesgos absolutos. ....	87
Tabla 5 Matriz de riesgos Inherentes.....	88
Tabla 6 Nivel de severidad de riesgo.....	115
Tabla 7 Matriz de probabilidad / Impacto. ....	116

## **Resumen**

El presente trabajo está orientado al diseño de un modelo de gestión y mecanismos de control de un programa social residencial de “La Fundación Rostros Nuevos” (FRN) y es parte del corporativo del Hogar de Cristo. Esta fundación, cuenta hoy con más quince programas sociales en la Región Metropolitana y tres programas en regiones, siendo así parte activa en el proceso de mejora de las condiciones sociales del país, “Acogiendo y potenciando el desarrollo de personas adultas con discapacidad psíquica y/o mental en situación de pobreza y exclusión social, construyendo espacios con un enfoque comunitario que les permita vincularse, participar e integrarse socialmente, creando conciencia, compromiso y corresponsabilidad de la comunidad respecto de esta realidad social, trabajando complementariamente con otros actores sociales y sectores del Estado”. (Misión FRN)

Lo que se pretende, es realizar una revisión al manejo de los inventarios que en la actualidad utilizan los mencionados programas y diseñar un modelo de gestión para el manejo de inventarios que incluya un plan de controles.

En la actualidad estos programas sociales de FRN han tenido diversos problemas asociados al manejo de inventarios, abastecimiento, control de entradas y salidas de materiales los cuales dependen de una bodega central del Hogar de Cristo (HC). Junto a lo anterior, se cuenta con escasos medios de verificación de los procesos o procedimientos de cada ente involucrado en la gestión de materiales y equipos, no teniendo una base histórica de dichas actividades, debiendo por esto, realizar el levantamiento con datos actuales y sobre la base empírica de los mismos.

## **INTRODUCCIÓN**

## **1. Introducción**

En la presente tesis se diseñará un modelo de gestión y control operativo en un programa de la Fundación Rostros Nuevos, específicamente el centro San Luis de Gonzaga.

Dado lo anterior, es que se hará un levantamiento del proceso existente en la fundación, y su relación con el Hogar de Cristo.

Como punto de partida se hará una descripción de la fundación en la que se realizará el estudio, levantando el proceso existente con cada uno de los participantes involucrados teniendo en cuenta que no existe una base histórica de los procesos.

La problemática que se intenta abordar tiene relación con mejorar el proceso de gestión de materiales o bienes que ingresan o salen de bodega, junto con analizar las posibles deficiencias existentes en el almacenamiento y distribución física de los materiales.

Como resultado del nuevo diseño de este modelo de gestión se mejorará el control de existencias, la segregación funcional de manera de mejorar el proceso.

Para realizar este estudio se utilizarán herramientas tales como; esquemas de actividades, diagramas de procesos y la propuesta de un nuevo diseño del modelo de gestión y control de bodega.

## **2. OBJETIVOS**

## **2.- Objetivos**

### 2.1. Objetivo general.

Diseñar un modelo de gestión y control para el manejo de inventarios para programas sociales de la Fundación Rostros Nuevos.

### 2.2. Objetivos específicos.

1. Diseñar un nuevo modelo de gestión para el manejo de inventarios de programas residenciales de la Fundación Rostros Nuevos.
2. Proponer un proceso de manejo de inventario para estos programas.
3. Desarrollar un plan de control para el diseño propuesto.

**ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **3. Alcances y Limitaciones**

#### **3.1. Alcances y Limitaciones.**

Dado que este estudio se realiza en una fundación sin fines de lucro que está en proceso de crecimiento, cuyo enfoque está en llevar con éxito los más de quince programas sociales en la Región Metropolitana y últimamente tres nuevos programas en regiones, siendo así parte activa en el proceso de mejora de las condiciones sociales del país, “Acogiendo y potenciando el desarrollo de personas adultas con discapacidad psíquica y/o mental en situación de pobreza y exclusión social. Construyendo espacios con un enfoque comunitario que les permita vincularse, participar e integrarse socialmente. Creando conciencia, compromiso y corresponsabilidad de la comunidad respecto de esta realidad social, trabajando complementariamente con otros actores sociales y sectores del Estado”. (Misión FRN).

Producto que la mayoría de las herramientas de gestión utilizadas son en empresas con áreas de logística, industrial o que en su defecto mantengan una bodega con bienes aunque no sea este el foco del negocio como en este caso, resulta que la aplicación directa de éstas no es tan clara como en una empresa del giro logístico, dado que la fundación objeto de nuestro estudio escapa al común de las empresas que en su mayoría son del área productivo.

Dado el foco y objetivo de la fundación no existe una mentalidad de manejo de los inventarios por que no es el foco de su negocio, en este caso dado la dependencia existente con el Hogar de Cristo (Oficina Central), una vez solicitados y enviados los pedidos estos no son necesariamente controlados, no existiendo procedimientos y/o políticas de regulación ni sistemas informáticos que controlen descentralizadamente el uso o consumo de los materiales, por tanto las mejoras propuestas en esta tesis podrían aplicarse a el resto de los centros con similares características. En la actualidad no se observa que este tema tenga una importancia en la gestión de los centros de acogida asumiendo las mejores prácticas beneficiándose del aprendizaje común de las demás fundaciones o empresas.

**ANTECEDENTES GENERALES**

## **4. Antecedentes Generales**

### **4.1. Descripción de la Fundación.**

La Fundación Rostros Nuevos, dependiente del Hogar de Cristo, nace como Programa de salud Mental de esta Institución hace aproximadamente dieciocho años, desde el Área de Hospederías, en búsqueda de una respuesta especializada a la alta demanda de personas adultas con problemas de salud mental y/o psiquiátricos en condición de extrema pobreza que permanecían largo tiempo en las hospederías muchas veces sin los cuidados adecuados.

La fundación ha trabajado en la rehabilitación y reinserción social de personas adultas, con discapacidad mental en condiciones de extrema pobreza y potenciando el desarrollo de esta población excluida, construyendo espacios con un enfoque comunitario que les permita vincularse, participar e integrarse social y/o laboralmente. Trabaja con otros actores sociales y sectores del Estado con el objetivo de crear conciencia, compromiso y corresponsabilidad de la comunidad respecto de esta realidad social. La estructura asociada se define de la forma siguiente.

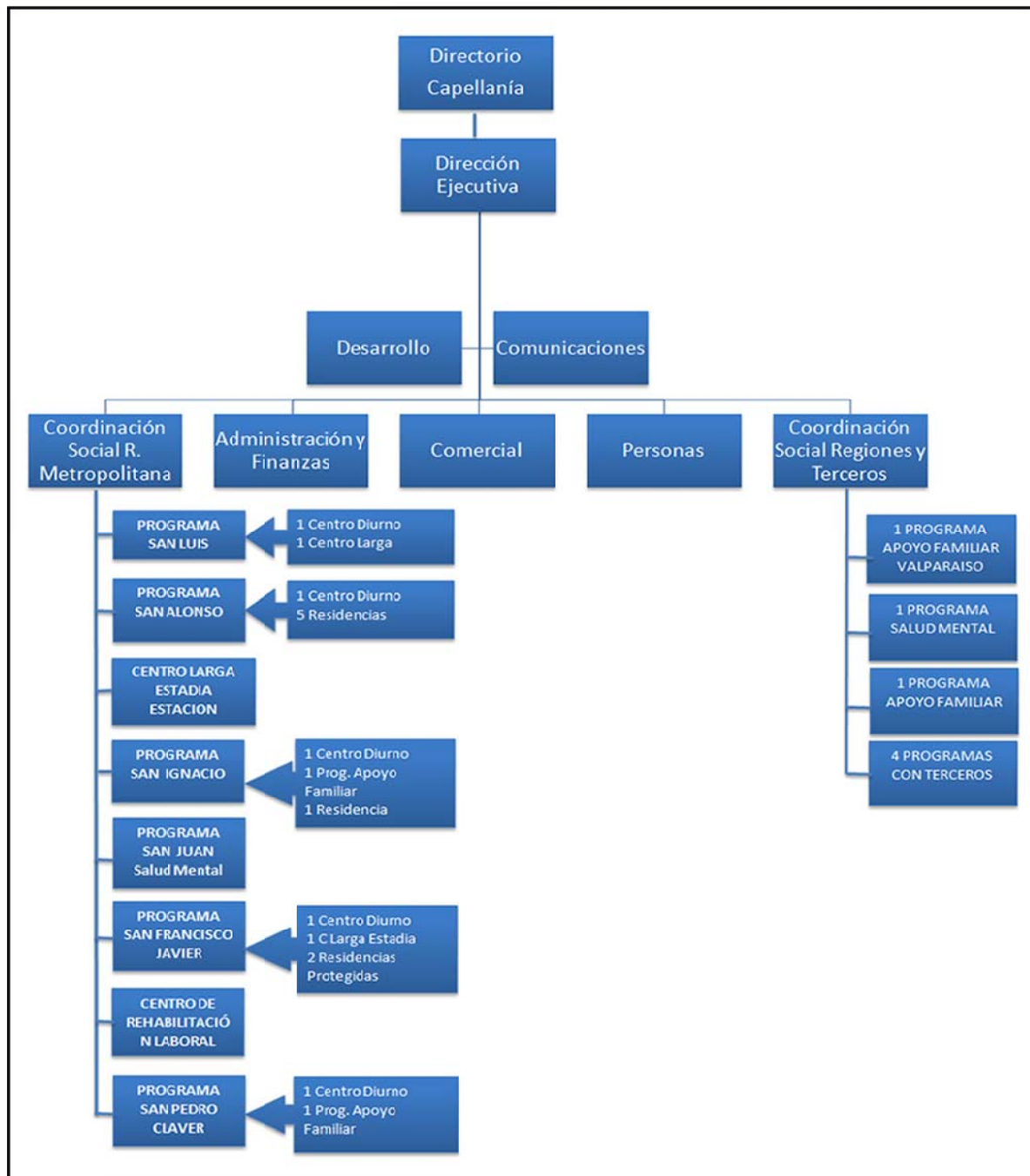


Figura 1 Diagrama organizacional de la FRN.

Fuente: Datos obtenidos de FRN.

Como se aprecia en el organigrama existen cinco divisiones que reportan directamente al Director Ejecutivo de la fundación y este a su vez al Directorio, se detallan a continuación: Coordinación Social Región metropolitana, Administración y Finanzas, Comercial, Área Personal, Coordinación Social Regiones y Terceros. Existen también dos áreas de apoyo que son Comunicaciones y Desarrollo.

Dentro de la orgánica se aprecia un áreas en la que centraremos nuestro estudio que es la Dirección Social Región Metropolitana, a cargo y dirigidas por el Director Social (Trabajador Social de profesión) este último es responsable de los centros (programas) de la zona metropolitana y de regiones.

Al encargado del área metropolitana reportan directamente los responsables de cada centro:

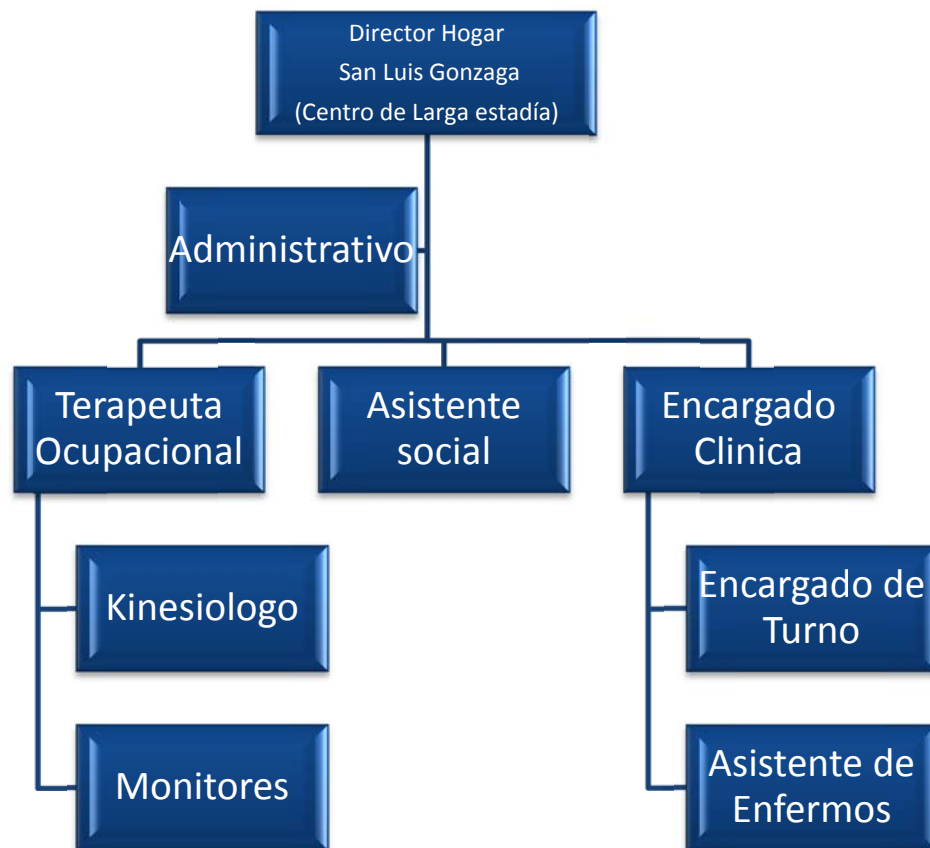


Figura 2 Diagrama Estructura organizacional del Centro Luis de Gonzaga.

Fuente: Datos obtenidos de la fundación.

De esta manera están definidos los roles y responsabilidades en la gestión y líneas de acción del centro definidos por el Director Ejecutivo líder de la fundación hasta los encargados de este centro de acogida.

Este último profesional (Director Hogar) de terreno es quien fiscaliza in situ y en directa coordinación con el equipo de profesionales y administrativos del centro el cuidando por el cumplimiento de los objetivos y normas y la ejecución de los trabajos con los usuarios residentes. Para ver descripción de cargos remitirse al anexo N° 1.

#### 4.2. Misión de la Fundación.

“Nuestra acción está fundada y se inspira en la espiritualidad de San Alberto Hurtado. Acogemos y potenciamos el desarrollo de personas adultas con discapacidad psíquica y/o mental en situación de pobreza y exclusión social, construyendo espacios con un enfoque comunitario que les permita vincularse, participar e integrarse socialmente.

Creamos conciencia, compromiso y corresponsabilidad de la comunidad respecto de esta realidad social y para ello trabajamos complementariamente con otros actores sociales y sectores del Estado”

#### 4.3. Visión de la Fundación.

Todo el quehacer social de las fundaciones filiales del Hogar de Cristo se inspira en la visión de promover un País con Respeto, Justicia y Solidaridad-, y se orienta por el carisma del Padre Alberto Hurtado, cuyo fundamento señala que cada persona es un ser único, hecho a imagen y semejanza de Dios, y como tal debe ser tratado.

La Fundación Rostros Nuevos, como parte del Hogar de Cristo, ha asumido esta visión, acogiendo y potenciando el desarrollo de las personas con discapacidad mental en situación de vulnerabilidad y exclusión social, construyendo espacios, desde un enfoque comunitario, que permitan su vinculación, participación e integración social, con respeto pleno de sus derechos.

#### 4.4. Valores.

- **Solidaridad:** Actuamos con prontitud y entrega frente a las necesidades de las PcDM, poniendo nuestro trabajo al servicio de los demás. Trabajamos con entusiasmo en el fortalecimiento de los lazos que unen al individuo con la comunidad, porque entendemos la necesidad de este fortalecimiento como parte de la inclusión sociocomunitaria, siendo la solidaridad un aspecto clave de este proceso.
- **Compromiso:** Desarrollamos el trabajo con Personas con Discapacidad Mental con profesionalismo y entrega. Nos proponemos trabajar de manera respetuosa, responsable y eficiente hacia el usuario y la institución, cumpliendo de forma oportuna los compromisos y acuerdos adquiridos con el usuario.
- **Espíritu emprendedor:** Trabajamos proactivamente en la búsqueda de alternativas que incidan en una mejora de las condiciones de vida de las Personas con Discapacidad Mental, especialmente de aquellas que son más vulnerables. Brindamos condiciones para su inclusión social, siempre respetando su voluntad y favoreciendo sus proyectos personales.
- **Respeto:** Valoramos a las Personas con Discapacidad Mental en su universal dignidad y en sus particularidades, respetando sus decisiones, las circunstancias de su vida y sus procesos personales. Situamos a la persona que padece una discapacidad mental en su condición de sujeto de dignidad, que está en circunstancia de una fragilidad específica. (Etxeberria Mauleon, 2008). Sostenemos una actitud horizontal en el trato, una orientación a la empatía y disposición para apoyar las opciones e intereses de los usuarios.
- **Justicia:** Proveemos de condiciones para la igualdad de oportunidades, promoviendo y reconociendo a las Personas con Discapacidad Mental como

sujetos de derechos, des-estigmatizándolos y abogando por contrarrestar la imagen negativa que de ellos se forma la sociedad. Entendemos que el trabajo con esta población trasciende el asistencialismo, convirtiéndose en una búsqueda permanente de justicia social.

- **Transparencia:** Fundamos nuestro trabajo en la verdad y honestidad en las relaciones con los otros. Somos coherentes en nuestro decir y nuestro hacer
- **Trabajo en equipo:** Oramos en base a la confianza y colaboración de los integrantes del equipo. Trabajamos de forma coordinada e interdisciplinaria, aprendiendo y complementando enfoques y experiencias

#### 4.5. Ejes Transversales.



Figura 3 Diagrama de Ejes Transversales de FRN.

Fuente: Datos obtenidos de la FRN.

- **Desarrollo de Capacidades**

Entendemos que las capacidades habilitan a las personas para usar sus activos y recursos y, de esta manera, incrementar su bienestar. La gran mayoría de las familias atendidas por el programa han sufrido el aislamiento derivado de la estigmatización hacia la discapacidad mental, y su situación de pobreza ha minado su autovaloración y capacidad de aprender a manejar y cuidar a la persona con discapacidad.

El programa promueve en las familias el desarrollo de capacidades y recursos personales que les permitirán fortalecer la mantención e inclusión de la persona con discapacidad. Para este propósito se les capacita en el abordaje y cuidado cotidiano de la persona con discapacidad, y en el uso de los diversos dispositivos comunitarios existentes para satisfacer sus necesidades y ampliar sus oportunidades.

- **Fortalecimiento de vínculos e integración social**

El programa promueve el fortalecimiento de las redes comunitarias de las personas que cuidan a sus familiares con discapacidad mental, es decir, la rearticulación y fortalecimiento de los lazos y vínculos que sostienen las personas con las instituciones sociales básicas a través de procesos de habilitación psicosocial. La mantención de vínculos significativos, que entregan apoyo y un sentido de pertenencia, se presenta como un factor protector que juega un rol fundamental en el proceso de intervención y apoyo que contribuye al bienestar de las personas con discapacidad mental y de sus familias.

Por esto, el Programa de Apoyo Familiar estimula el aprendizaje a través del involucramiento de más familiares en el cuidado y manejo diario, estimulación cognitiva y sensorial y en el conocimiento sobre la enfermedad mental. Así mismo, esto se trabaja en asambleas de familiares y/o grupos de terapia.

Dichos procesos contribuyen al reconocimiento y aceptación del integrante con discapacidad mental, además de la capacitación a la familia en el proceso de recuperación de su integrante con discapacidad mental.

- **Protección y promoción de derechos.**

El trabajo con personas con discapacidad mental se posiciona en un marco ético general con asiento en la doctrina de los derechos humanos que, en cuanto derechos civiles y políticos, aspiran al ejercicio pleno de ciudadanía por parte del sujeto con discapacidad mental y, en cuanto derechos económicos, sociales y culturales, apuntan a la satisfacción digna y eficiente de sus necesidades fundamentales.

Las personas con discapacidad mental ejemplifican el no cumplimiento de estos derechos, y del derecho más elemental: contar con un nivel de vida que permita tanto la supervivencia como el desarrollo de sus potencialidades.

Por esto, el PAFAM estimula, en cada una de sus actividades, el respeto pleno a los derechos humanos de personas sanas y enfermas, promoviendo el disfrute del patrimonio social, económico y cultural; creando estrategias de tratamiento, rehabilitación, prevención y

promoción en salud mental que le permitan a los sujetos participar en el mundo social al que pertenecen.

- **Participación y empoderamiento**

La participación social es un ejercicio que favorece el intercambio y la transformación, generando las condiciones para el fortalecimiento de las personas con discapacidad mental.

La participación y organización ayuda a personas que cuidan a sus familiares con discapacidad mental, a superar su marginación social, accediendo a recursos y oportunidades económicas. Las personas empoderadas tienen la capacidad de tomar libremente decisiones en relación a su forma de vivir, pensar y actuar; tienen control sobre los recursos que poseen y son protagonistas de sus propias vidas.

Los procesos de intervención buscan por lo tanto, estimular la participación de las familias y sus integrantes con discapacidad mental en distintos niveles sociales, como la comunidad, la familia y los pares. Estimulamos también el paso de una visión asistencialista, a una que pone a las familias como actores sociales capaces de influir directamente en las políticas que buscan su bienestar.

- **Espiritualidad en la acción social**

Entendemos por espiritualidad en la acción social, la búsqueda de sentido y trascendencia del ser humano en los diferentes ámbitos de la vida que aporte a su integralidad y reconocidas en las siguientes dimensiones: Mi historia, el valor de mi propia vida, mis sueños y esperanzas y el encuentro con el otro.

Es necesario para el desarrollo de este proceso, promover en los usuarios la capacidad de encontrarse consigo mismos, para un encuentro verdadero con otros y que mediante este proceso le den trascendencia a la experiencia de vida.

- **Mi historia**

En nuestra fundación existe un amplio perfil de usuarios con diferentes habilidades cognitivas y auto-valencia. Esto significa que no todos ellos pueden reconocer aquellas experiencias vitales que marcaron sus vidas, ni las luces y sombras que hay en ella; tampoco se puede usar en todos los casos la memoria ni la auto-biografía como herramientas.

Por esto, planteamos como una condición mínima respecto de la historia, que puede ser compartida por todos los usuarios, el desarrollo de su conciencia de enfermedad; de esta manera, al asumir la enfermedad como parte fundamental de su propia historia y experiencias, los otros elementos pueden ser desarrollados con posterioridad por aquellos usuarios que estén en condiciones de hacerlo.

- **El valor de mi propia vida.**

Los usuarios deben ser capaces de reconocer sus talentos y capacidades. Tener confianza y aceptación de si mismos; de esta manera iniciar o mantener una relación de confianza cuyo vínculo sea una verdadera oportunidad de transformación.

La valoración de la reconciliación y apertura a la experiencia del perdón, con ellos mismos y con otros cuya presencia o historia hayan afectado o complejizado su propia vida, a la luz de su historia, de la mirada y amor de otro (hijo, esposo, padres, amigos) y del amor de Dios manifestado en ellos.

Debe haber una responsabilidad con sus talentos y capacidades, de tal manera que los pongan al servicio de su propio proyecto de vida y del proyecto comunitario; en este sentido, la ocupación humana es fundamental para los usuarios (experiencia que llega a su máxima expresión en la integración laboral).

El que los usuarios valoricen su propia historia permite que se movilicen; esto es que puedan elaborar e integrar dentro de su proyecto de vida y de su Plan de Intervención su motivación y compromiso con su propio proceso. Es necesario que los usuarios puedan reconocer y aceptar la ayuda de otro y también pueden brindarse apoyo mutuo.

- **Mis sueños y esperanzas**

Trabajar con los sueños y esperanzas permite al usuario plantearse desafíos. Para ello se incluye en los Planes de Intervención un trabajo de priorización basados en su motivación, de manera que puedan movilizarse en torno a sus aspiraciones.

- **Encuentro con el otro**

Promover una relación de reciprocidad y satisfacción mutua en la relación con el otro, disminuyendo las experiencias basadas en la carencia. El usuario puede disponerse al

acercamiento y encuentro con otros usuarios, con voluntarios y con otras personas de la comunidad. Asimismo, puede reconocer en el encuentro con el otro, la posibilidad de enriquecer su propio desarrollo y aprendizaje y el aporte a la vida de otro.

## DIAGRAMA DE FLUJO METODOLOGÍA DE POSTULACIÓN, EVALUACIÓN E INTERVENCIÓN DE CENTRO DE LARGA ESTADÍA

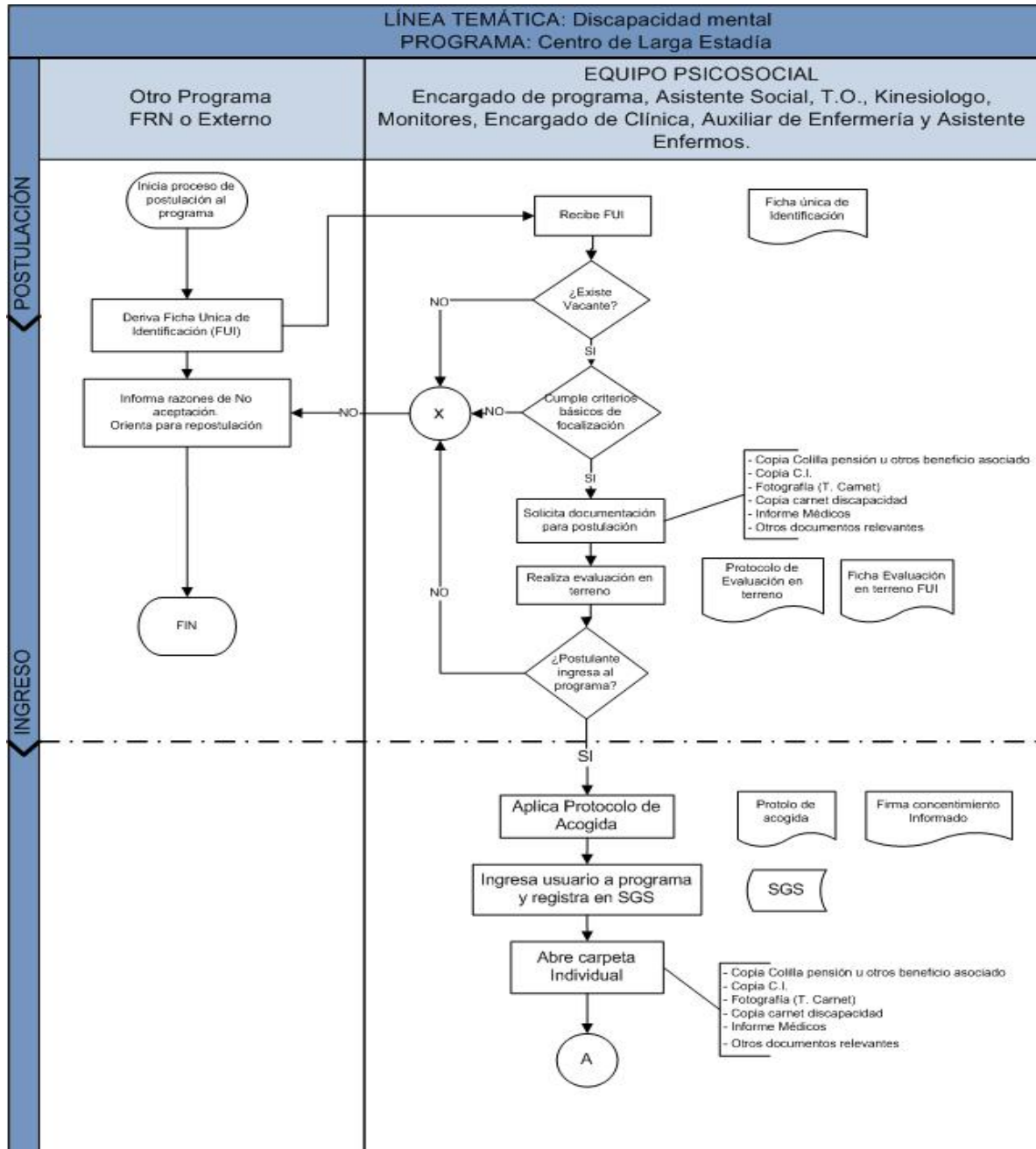


Figura 4 Diagrama Metodología Postulación Centro de Larga Estadía FRN.

Fuente: Procedimientos y estándares de operación del programa Centro de Larga Estadía.

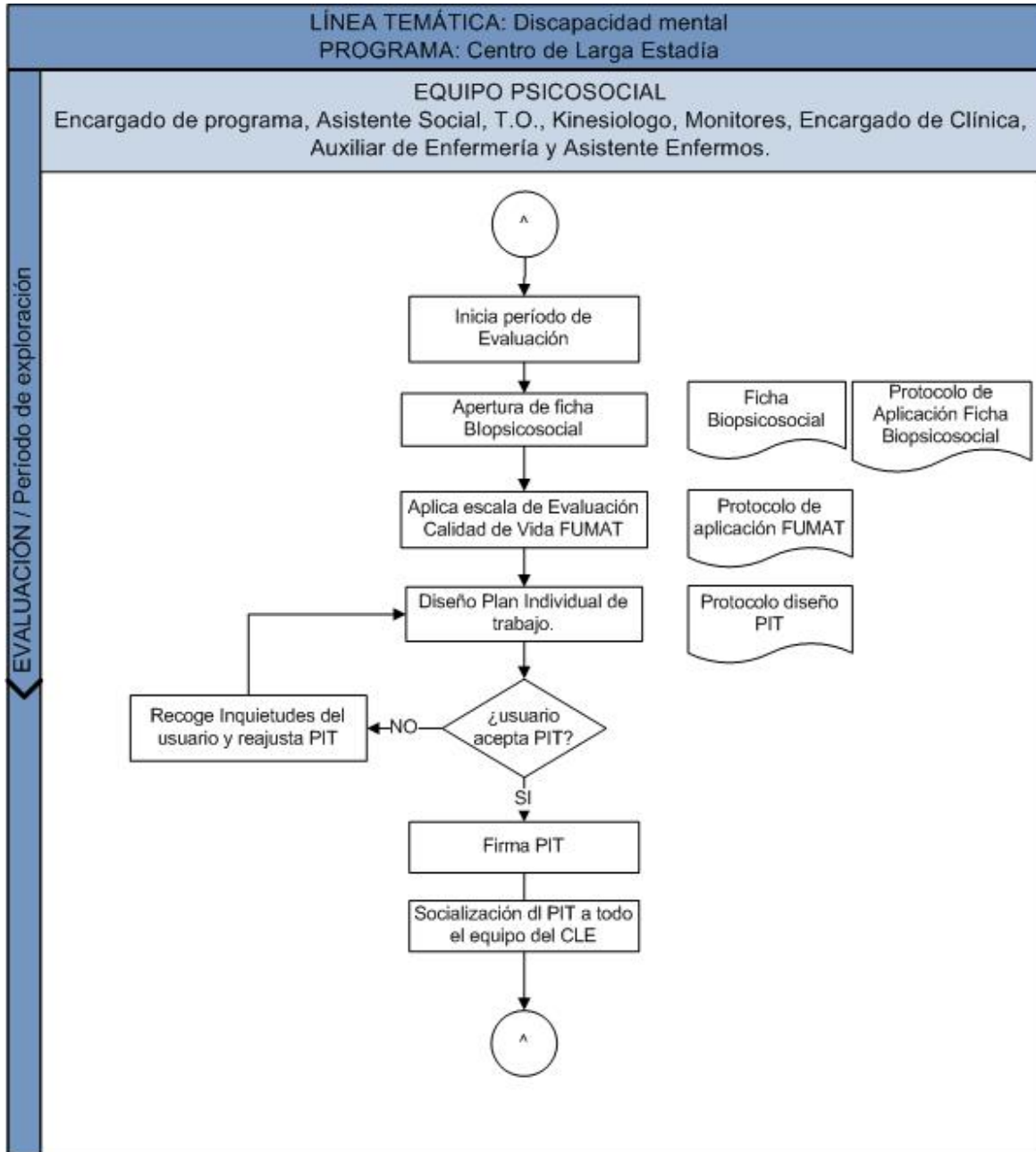


Figura 5 Diagrama metodología Evaluación Centro de Larga Estadía FRN

Fuente: Procedimientos y estándares de Operación del Programa Centro de Larga Estadía.

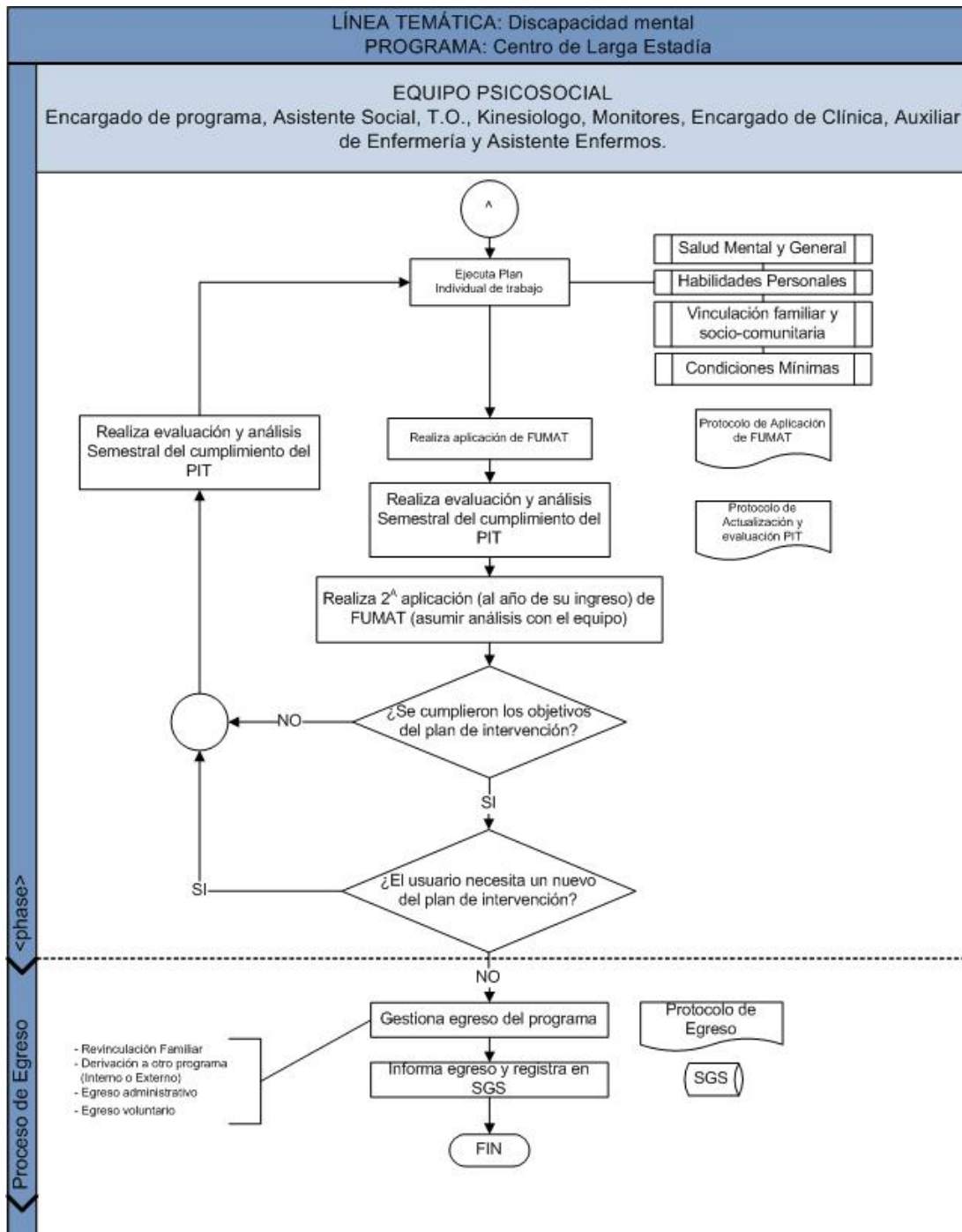


Figura 6 Diagrama metodología Intervención Centro de Larga Estadía FRN

Fuente: Procedimientos y Estándares de Operación del Programa Centro de Larga Estadía.

Este estudio se centra en los puntos relacionados con la gestión y control de existencias en la bodega del centro San Luis de Gonzaga, este centro se abastece de acuerdo a sus necesidades desde el Hogar de Cristo periódicamente, este proceso presenta deficiencias en su manejo, lo que eventualmente produciría quiebres de stock con el consiguiente problema en la ejecución del trabajo con los usuarios (clientes).

Junto a lo anterior, se ha detectado algunos atrasos en la entrega de los bienes desde el Hogar de Cristo que sería el símil de un centro de distribución y la pérdida de bienes desde las distintas ubicaciones dentro del centro, lo anterior debido a que se ha notado un debilitamiento en el control de los bienes.

#### 4.6. Plan estratégico.

De acuerdo a lo establecido como misión, visión, ejes transversales es que esta fundación centra sus esfuerzos en cuatro ítems que son la misión, clientes, procesos, personas y organización, direccionados de acuerdo a su plan estratégico, definiendo en este además transversalmente cuatro ejes que son: país solidario, excluidos, recursos y sistemas eficientes de gestión, en lo que a su vez se definen subprocesos con indicadores para medir su efectividad contribuyendo de esta forma al cumplimiento de los objetivos y su desarrollo sostenido en el tiempo.

El plan estratégico que se ha elaborado, en su forma más simple, recoge lo que la fundación quiere conseguir para cumplir con su misión y alcanzar su propia visión.

Figura 7 Mapa Estratégico Corporativo FRN.  
Fuente: Datos obtenidos de la Fundación

#### 4.7. Análisis FODA de la Fundación.

Hemos decidido utilizar esta herramienta sencilla pero que ofrece un análisis a nivel estratégico, del cual este proceso carecía y que nos permite entender de mejor manera el proceso, orientándonos a su solución o mejora, dado la realidad y contexto actual de este centro, no existiendo uno anterior realizado para la gestión de la bodega en este centro.

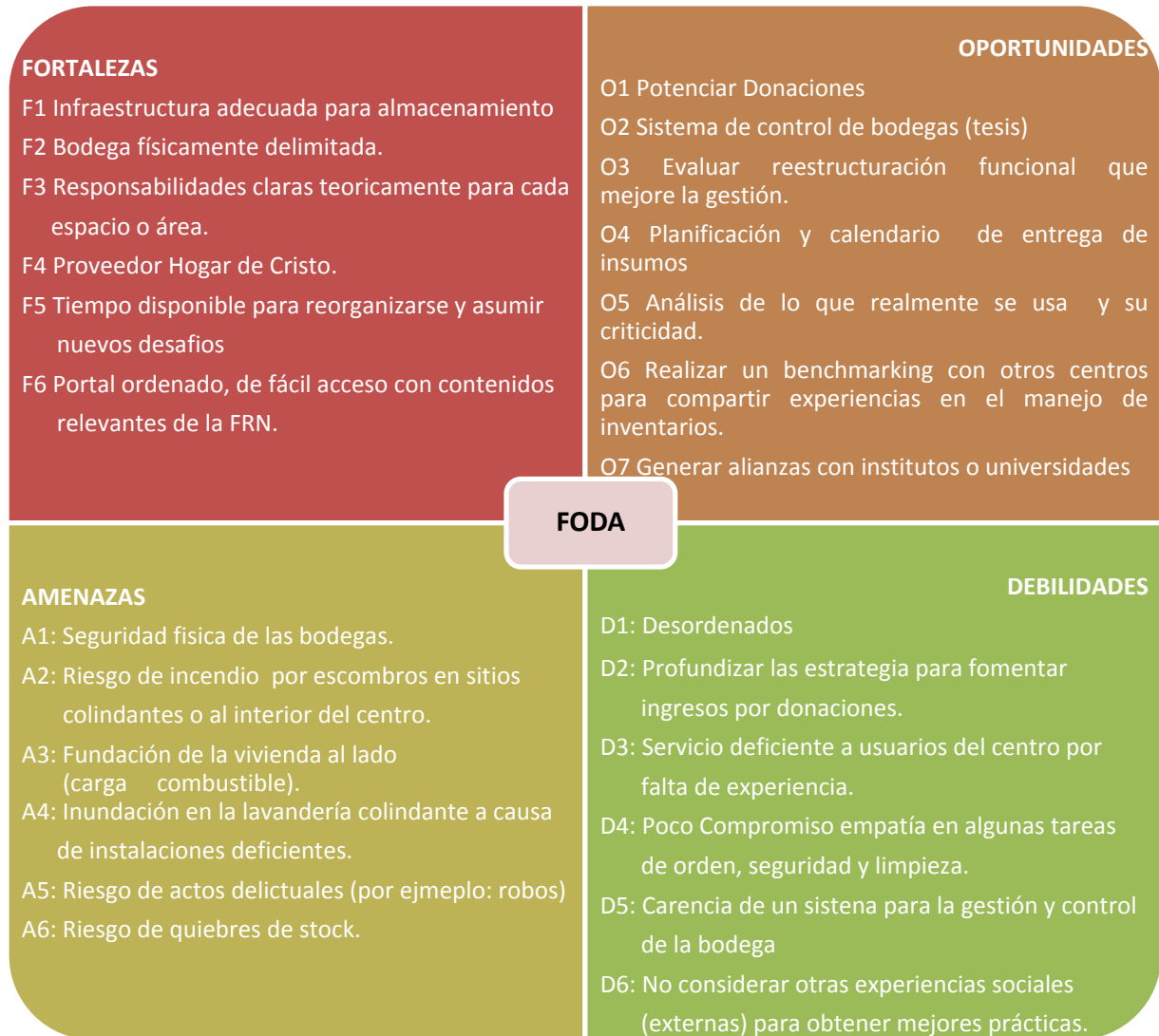


Figura 8 Análisis FODA

Fuente: Elaboración en conjunto con encargado centro San Luis de Gonzaga

De acuerdo a lo obtenido en el análisis FODA de este centro podemos extraer estrategias que podría ser utilizada por el encargado del centro para mejorar y definir metas asociadas a la gestión de estos recintos.

#### 4.7.1. Estrategias DO (Debilidad- Oportunidad).

D1O2: Aplicar mejoras resultantes de esta tesis, al proceso de restructuración del análisis de los bienes y su cantidad para ordenar y mejorar este recinto.

D2O1: Establecer una estrategia que permita obtener de manera sustentable mayor financiamiento con la finalidad de perdurar en el apoyo económico

D5O6: Implementar acercamiento con otros centros de manera de compartir y mejorar experiencias.

D1O3: Concientizar a los trabajadores que un mal servicio implica a la larga un deterioro en las buenas relaciones y afecta la calidad de servicio.

D6O7: Buscar alianzas estratégicas con CFT y Universidades con la finalidad de elaborar propuestas que generen accesos más expeditos en la atención de personas adultas en situación de riesgo.

D3O7: Potenciar una propuesta educacional que entregue las herramientas que permitan desarrollar las capacidades y destrezas de las personas que sufren de discapacidad física, situación de pobreza y exclusión social

#### 4.7.2. Estrategias DA (Debilidad- Amenaza).

D1A1: Mejorar el orden aprovechando la seguridad física evitando así la materialización de riesgo de incendio o apropiación indebida.

D3A1: Capacitar o reinstruir periódicamente a trabajadores del centro en el cumplimiento de las políticas y procedimientos de control y seguridad.

D3A2: Comprometer a los trabajadores para que en su trabajo diario mantengan y/o fomenten el orden y la limpieza.

D5A1: Implementar un sistemas computacional para la correcta gestión de existencias.

D5A4: Realizar una revisión que certifique las instalaciones.

D4A5: Fortalecer los procedimientos o protocolos internos en orden a mejorar la realización del trabajo diario.

#### 4.7.3. Estrategias FO (Fortaleza - Oportunidad).

- F1O5: Aprovechar la infraestructura, el espacio físico y el tiempo disponible para el servicio a los usuarios.
- F2O2: Potenciar y llevar a cabo los resultados obtenidos en este trabajo; posicionarse en el medio, destacando el trabajo y los resultados obtenidos.
- F5O3: Evaluar reestructuración funcional para la mejora en la gestión.
- F5O7: Captar y fortalecer alianzas, en donde las adecuadas experiencias que se puedan obtener de estas alianzas permitirán una real y efectiva consolidación con la comunidad, construyendo espacios que dejen de lado la exclusión social.
- F5O1: Aumentar y mejorar la confianza en las personas, esto se reflejará en mayores y mejores donaciones que permitan un incremento reflejadas en los aportes económicos
- F4O6: Lograr una consolidación y reconocimiento como FRN y en especial en este centro, aprovechando la experiencia del HC.

#### 4.7.4. Estrategias FA (Fortaleza - Amenazas).

- F4A6: Aprovechar la dependencia como proveedor del Hogar de Cristo para asegurar y programar los pedidos.
- F5A2: Aprovechar la disposición del personal para realizar trabajos en conjunto con empresas colindantes para potenciar la seguridad.
- F1A1: Potenciar la infraestructura actual y disminuir las brechas en seguridad física de la bodega.
- F2A3: Potenciar normas de seguridad para evitar siniestros.
- F3A4: Revisar las responsabilidades por cada dependencia de manera de disminuir la materialización de riesgos operativos y de seguridad.

#### 4.8. Descripción del problema.

De acuerdo a nuestro entender la logística es un tema vital en la mayoría de los negocios, junto con esto la cadena de suministros, sin duda es un área en la que se representa parte importante del costo de una compañía y que con una buena y eficiente gestión marca la pauta de las estrategias, la calidad de servicio y la generación de valor de una empresa. Esto puede incluir una serie de otros aspectos o tareas relacionadas el presente trabajo está orientado al diseño de un modelo de gestión y mecanismos de control para la gestión de bodega de para programas sociales residenciales de La Fundación Rostros Nuevos (FRN) parte del corporativo Hogar de Cristo.

En la actualidad no se tiene un control acabado respecto los materiales o bienes que ingresan y salen de las bodegas además de existir deficiencias en el almacenamiento y distribución física en la bodega.

Confusa segregación funcional. Es decir, no están especificadas con claridad las atribuciones, roles y responsables sobre la bodega y el manejo de las existencias.

No existe un adecuado control de las existencias, por tanto, no existe control de los stock disponibles ni necesarios para la gestión de cada centro.

Lo que se pretende es realizar una revisión al manejo de los inventarios que en la actualidad utilizan los mencionados programas y diseñar un modelo de gestión para el manejo de inventarios que incluya un plan de controles.

#### 4.9. Modelo de gestión actual.

Para la realización de este estudio, se analizó primeramente la realidad actual de este centro respecto al manejo de las existencias, su dependencia del Hogar de Cristo, la existencia de políticas o procedimientos, infraestructura. Esta información se analizó e integró con los distintos participantes de este proceso, con el levantamiento de la realidad actual se pretende proponer las mejoras que resulten del análisis.

#### 4.10. Proceso de adquisición de materiales en centro de larga estadía.

En el centro se genera de acuerdo a su necesidad la solicitud de materiales directamente a Hogar de Cristo dado que este último hace las veces de proveedor, cubriendo lo relacionado con materiales, insumos (médicos y operacionales) y medicamentos, esta gestión es realizada por el asistente administrativo, quien a su vez es responsable de verificar las existencias en “bodega” y consultar las necesidades a las distintas áreas del centro. Posteriormente es responsable de realizar el seguimiento correspondiente para asegurar la correcta entrega en cantidad y plazo, tema que no ocurre. Todo lo anterior debería ser revisado y visado por el encargado del centro firmando la solicitud.

Cabe señalar que, el encargado administrativo concurre tres veces a la semana al centro san Luis de Gonzaga (lunes, miércoles y viernes), dado esto último es que ante la necesidad de contar con materiales estos son retirados de la bodega por otros profesionales no siempre dejando registro de esta situación lo que provoca descuadres y descontrol del stock que es llevado en planillas Excel y en libro.

La forma de llevar el registro de los bienes retirados de las distintas bodegas es mediante un cuaderno el que se debe anotar la fecha, el material y quien lo retira, firmando cada registro. Dado esto, es que no se tiene ningún análisis de los consumos o tendencias que permitan evitar quiebres de stock, los que cuando se producen son solucionados comprando directamente para satisfacer la necesidad lo que claramente encarece los costos, genera demoras y deteriora el servicio a los usuarios del centro.

**MARCO TEÓRICO**

## 5. Marco teórico

En esta tesis se ha descrito el proceso actual de este centro utilizando diagramas de flujo, descripciones de cargo y conceptos de cada una de las etapas del proceso en estudio.

Tal como se señala en el objetivo de este estudio lo que se busca es diseñar un modelo de gestión y control para el manejo de inventarios para un programa residencial de la Fundación Rostro Nuevos para lo cual definiremos una matriz de riesgos e indicadores de gestión y control y un sistema que administre los bienes en el inventario.

El concepto de control de inventario se puede inferir de distintas maneras dentro de las cuales podríamos destacar las siguientes: según la American Production and Inventory Control Society (APICS, SAPCI Sociedad Americana de la producción y el Control de Inventarios, en Español) los inventarios son aquellas existencias o ítems usados para apoyar la producción (materias primas), las actividades de apoyo (mantenimiento, reparación y operaciones de apoyo) y servicio al cliente (bienes terminados y partes disponibles). Comprende también el almacenamiento de todos los materiales usados o fabricados por cualquiera en la organización en la organización para propósitos directos o indirectos de ofrecer productos terminados o servicios a los clientes (STARR, 1996 pág. 590)

En el mundo empresarial, el inventario es el conjunto de todos los bienes propios y disponibles para la venta a los clientes y se convierten en efectivo dentro del ciclo operacional de la empresa. La supervivencia y el crecimiento de una entidad depende de la generación continua de cierta cantidad de utilidades (después de impuestos) por lo que la gestión de aprovisionamiento juega un papel muy importante, ya que los inventarios constituyen el factor fundamental para las ventas y estas resultan primordiales para la obtención de utilidades.

Según Watson y Copeland (2006) en su obra “Fundamentos de Administración Financiera” cita “para las empresas típicas aproximadamente el 25% del capital esta invertido en inventarios, por ello su adecuada administración es de gran importancia”

A su vez, Garcia (2004, pág. 9) presenta el significado del término inventario (stock en Ingles) a partir de la definición de la Real Academia Española (RAE) de la lengua, que señala lo siguiente: “cantidad de mercancías que se tienen en un depósito”, pudiendo ser propias o de terceros. Además se explora la definición de término de existencias, para ello el autor nuevamente cita a la RAE, la cual establece: “mercancías destinadas a la venta, guardadas en un almacén o tienda”. Ambas definiciones hacen énfasis a un conjunto de bienes bajo una custodia, los cuales pueden ser o no destinados a la venta.

Los inventarios también pueden ser definidos como recursos utilizables que se encuentran almacenados en un punto determinado del tiempo (Davis y Mckeown, 1994, pág. 485). Continúan los autores presentando la definición de la siguiente forma: En un medio ambiente fabril, el inventario incluiría materias primas, artículos semiterminados (trabajo en proceso) y artículos terminados. En las empresas comerciales, por lo general, el inventario se contempla como el conjunto de artículos que están disponibles para la venta.

Los inventarios en terminología jurídica, se utilizan para designar el método para determinar el patrimonio por medio del conteo y evaluación actual de todos lo bienes, derechos y obligaciones que lo integran. En terminología económica y contable; inventario se reduce a identificar determinadas existencias de bienes en una fecha, ya sea de bienes adquiridos o de bienes producidos con destino a la venta o de materiales.

El inventario constituye un activo fundamental dentro de la mayoría de las organizaciones. De él dependen varias funciones como son las de producción, ventas, compras, financiación, llegando a ser parte medular de un negocio.

El inventario tiene como propósito prever a la empresa de materiales necesarios para su continuo y regular desenvolvimiento, es por eso que es vital para el funcionamiento acorde y coherente dentro del proceso productivo y de esta forma afrontar la demanda de la empresa

De forma generalizada el inventario es el conjunto de existencias que se tienen con el objetivo de satisfacer la demanda al más bajo costo posible. Indistintamente, cada autor adapta el

concepto de inventario a determinadas formas de reflejar la situación de los recursos de la organización.

Fuente: Universidad Católica Andrés Bello (Venezuela), Departamento de Ingeniería Industrial y Productividad

## 5.1. Gestión de inventarios<sup>1</sup>.

Entendemos la gestión de inventario como el almacenamiento de cualquier elemento o recurso que emplea la organización

Son todos los materiales adquiridos por la empresa, que se encuentran incluidos en las cuentas de inventario y que conforman el capital de trabajo de la misma.

Contablemente el inventario constituye toda aquella mercancía que posee una empresa en el almacén valorada al costo de adquisición, para la venta, suministro o actividades productivas.

### 5.1.1. Objetivo de la gestión de inventario.

Garantizar la **disponibilidad de los materiales** requeridos para asegurar la continuidad operativa de la empresa. En consecuencia entre la demanda y el inventario debe existir una relación muy estrecha. (Lo destacado en negrita es nuestro)

### 5.1.2. Elementos asociados.

El término inventario se ha asociado con las existencias en almacén y con la responsabilidad por la custodia de los materiales.

Estas consideraciones quedan evidenciadas con las siguientes definiciones:

- Existencia contable

Valor del total de los materiales que afectan las cuentas de inventario de la empresa.

---

<sup>1</sup> Diseño de un sistema de control de gestión para la coordinación, planificación y control de inventario adscrita a la división almacén de CVG Venalum, universidad nacional experimental politécnica “Antonio José De Sucre” Vice-Rectorado Puerto Ordaz Departamento de Ingeniería Industrial.

- Existencia física

Totalidad de materiales y equipos incluidos en las cuentas de inventario de la empresa.

- Catalogación

Actividad que tiene por objeto identificar de una manera precisa los materiales y equipos, asociando sus características físicas y técnicas para la generación de un código único en el catálogo de materiales.

- Estandarización

Actividad orientada a la reducción de diversidades de materiales, equipos y sus repuestos, y en general todo aquello que comúnmente es empleado en las operaciones, contribuyendo a facilitar el control, aprovechar mejor los recursos y facilitar los procesos de adquisición.

- Inventario óptimo

Es el inventario que permite satisfacer la demanda de los materiales requeridos por la empresa, en cantidad, calidad y oportunidad, con los niveles de existencias, acorde al nivel de actividad de la empresa, de tal manera que no habrá costos de penalización por desabastecimiento ni por excedentes.

- Indicador ABC

Un aspecto importante para el análisis y la administración de un inventario es determinar qué artículos representan la mayor parte del valor del mismo.

Estos artículos no son necesariamente ni los de mayor precio unitario, ni los que se consumen en mayor proporción, sino aquellos cuyas valorizaciones (precio unitario x consumo o

demanda) constituyen un porcentaje elevado dentro del valor del inventario total. Generalmente sucede que, aproximadamente el 20% del total de los artículos, representan un 80% del valor del inventario, mientras que el restante 80% del total de los artículos inventariados, alcanza el 20% del valor del inventario total.

El gráfico ABC (o regla del 80/20 o ley del menos significativo) es una herramienta que permite visualizar esta relación y Determinar, en forma simple, cuáles artículos son de mayor valor, optimizando así la administración de los recursos de inventario y permitiendo tomas de decisiones más eficientes. Según este método, se clasifican los artículos en clases, generalmente en tres (A, B o C), permitiendo dar un orden de prioridades a los distintos productos:

1. ARTÍCULOS A: Los más importantes a los efectos del control.
2. ARTÍCULOS B: Aquellos artículos de importancia secundaria.
3. ARTÍCULOS C: Los de importancia reducida.

La designación de las tres clases es arbitraria, pudiendo existir cualquier número de clases. También el porcentaje exacto de artículos de cada clase varía de un inventario al siguiente. Los factores más importantes son los dos extremos: unos pocos artículos significativos y un gran número de artículos de relativa importancia. Esta relación empírica formulada por Pareto, ha demostrado ser una herramienta muy útil y sencilla de aplicar a la gestión empresarial. Permite concentrar la atención y los esfuerzos sobre las causas más importantes de lo que se quiere controlar y mejorar.

El método o gráfico ABC puede ser aplicado a:

1. Las ventas de la empresa y los clientes con los que se efectúan las mismas (optimización de pedidos).
2. El valor del stock y el número de ítems de los almacenes.

## 5.2. Los costos y sus componentes.

### 5.2.1. Indicadores de gestión para el control de inventarios.

Otros conceptos relacionados con la gestión de inventarios son los indicadores de control de inventarios que nos ayudan a la toma de decisiones, y estos son las siguientes:

### 5.2.2. Rotación.

Es un indicador de movimiento de inventario e indica el número de veces o frecuencia que se consume el inventario en un período. Generalmente se emplea un año como período de referencia y sus expresión matemática es:

$$R = \text{Consumos (últimos 12 meses)}/\text{Inventario Final.}$$

### 5.2.3. Cobertura.

Este indicador de movimiento se define como la relación entre existencias y demandas periódicas. Generalmente se expresa en meses y para calcularla se utiliza la demanda anual.

Este concepto indica el número de meses de demanda esperada que se puede atender con las existencias del momento

$$C = \text{Inventario final} * 12 / \text{Consumos (últimos 12 meses).}$$

Teóricamente la rotación es el inverso de la cobertura, sin embargo en la práctica se usan períodos de referencia diferentes, meses para cobertura y años para la rotación, por ello a una cobertura de 6 meses se corresponde una rotación de 2 (dos veces en el año se repone). Al interpretarse ambas se nota una correlación inversa y por lo tanto a una cobertura alta corresponde una rotación baja y viceversa.

### 5.2.4. Nivel de servicio.

Mide la capacidad para satisfacer oportunamente la demanda de materiales con renglones de existencia y se expresa como una relación entre los eventos exitosos y el total de eventos.

$$NS = \text{Unidades despachadas oportunamente} * 100 / \text{Unidades demandadas.}$$

### 5.2.5. Pureza de inventario.

Se define como el nivel de inventario óptimo acorde al nivel de actividad de una empresa, sin excedentes, sobrantes y materiales obsoletos.

### 5.2.6. Obsolescencia.

Es el proceso inevitable de envejecimiento del inventario por desuso, generando pérdida contable a la empresa, surgiendo dicho envejecimiento por tiempo sin movimiento (entradas y salidas) y la pérdida de calidad de uso (calidad del material)

### 5.2.7. Razones para mantener un inventario.

El inventario tiene por objeto garantizar la disponibilidad de los materiales requeridos para asegurar la continuidad operativa de la empresa, por tanto está orientado hacia cubrir las expectativas de requerimientos de materiales en las operaciones de la empresa. Para poder cubrir lo anterior y ser una garantía deben ser empleadas estrategias de control y análisis para reposición del inventario, lo cual redundará en nuestro servicio para el mantenimiento ordinario y los mantenimientos programados mediante la disponibilidad de los materiales en el inventario.

Las razones expuestas para mantener un inventario son las siguientes:

1. Que no existan otras estrategias de procura que garanticen la entrega oportuna de materiales, con la calidad requerida y al menor costo total.
2. Imposibilidad física y/o económica de obtener el volumen adecuado de existencias en el momento exacto para satisfacer una demanda.
3. Dificultad en la entrega al mismo tiempo de los diferentes materiales de diferentes proveedores destinados a la fabricación/repación de determinado producto.
4. Estacionalidad de la demanda, principalmente en aquellos productos que motivados a características especiales de su adquisición deben ser adquiridos para sostener su demanda en un determinado período.
5. Reducción de costos de transporte.
6. Para reducir los tiempos de entrega por espera entre adquisiciones.

7. Economías de escala por compras en grandes volúmenes.

### 5.2.8. Funciones del inventario.

Los inventarios tienen diversas funciones, como son:

- Garantizar la disponibilidad oportuna del producto y de los materiales.
- Minimizar los costos relacionados al inventario.
- El aislamiento. Son reservas de materiales y se puede usar para amortiguar al proceso de producción.
- Establecimiento de las cargas diarias y de temporadas no establecidas.
- Mantener una fuerza de trabajo relativamente constante, lo que evita la contratación apresurada en las épocas de mucho trabajo.
- Facilita las compras de artículos baratos. Los ahorros aparentes de estas políticas de compras deben ponderarse con los costos de inventario por almacenamiento, manejo, depreciación y tasa de interés.

### 5.3. Clasificación de inventario según su función.

#### 5.3.1. Inventario en tránsito.

Son principalmente existencias, y que existen por la necesidad de transportar los inventarios de un punto A a un punto B. Ligando a la compañía con sus proveedores y con sus clientes, respecto a este punto es necesario controlar el tiempo en tránsito y un buen manejo puede producir una baja en los costos. Fuente: “Logística administración de la cadena de suministros, quinta edición”.

#### 5.3.2. Inventario cíclico o rotativo.

Corresponde a la revisión periódica del nivel de stock de manera que la cantidad que deba pedirse dependerá del hallado en la revisión y será tal que permita alcanzar el valor de stock predeterminado. En esta forma es necesario destacar que la cantidad pedida es variable y la fecha de pedido es fija.

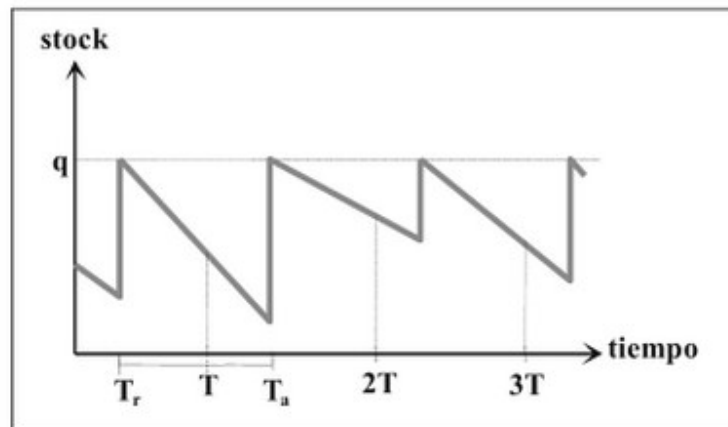


Figura 9 Sistema de inventario cíclico.

Fuente: “La gestión de stock”, Lluís Cuatrecasas A.

### 5.3.3. Inventario de seguridad.

Según señala el autor anterior, se utilizan para proteger variaciones o fluctuaciones de demanda o en la operación del sistema evitando los quiebres de stock.

### 5.3.4. Inventario estacional.

Se emplean para manejar las diferencias entre la demanda y el plan de producción.

### 5.3.5. El control de gestión.

Definir el concepto de control de gestión implica considerar el desarrollo del mismo en su ámbito administrativo, distintos autores ha definido el concepto de acuerdo a sus propias posiciones e interpretaciones. Sin embargo la mayoría coincide en que es un sistema dinámico e importante para el logro de metas organizacionales, dichas metas provienen inicialmente del proceso de planeación como requisito básico para el diseño y aplicación del mismo, dentro de ciertas condiciones culturales y organizacionales.

Dentro de la descripción y valoración del control de gestión se especifican dos concepciones comunes aceptadas en el ámbito administrativo, por un lado se tiene al control como necesidad inherente al proceso de dirección (enfoque racional) y por el otro, en un paradigma más integral vinculado no sólo a la dirección formal, sino a factores claves como la cultura, el

entorno, la estrategia, lo psicológico, lo social y la calidad, representados por los llamados enfoques psicosociales, culturales, macro sociales y de calidad.

No basta con decir claramente a donde queremos llegar con nuestros esfuerzos y como lo vamos a realizar, es imprescindible establecer cuáles son para la organización aquellos factores críticos que hay que cuidar para tener éxito, muchos de los cuales están íntimamente ligados con las estrategias que se van a desarrollar. Si queremos tener dominio (control) sobre lo que esta ocurriendo, el control debe estar enfocado a evaluar el comportamiento de los factores críticos que inciden en el cumplimiento de las estrategias. Así, el control debe ser flexible, ajustándose permanentemente a las cambiantes estrategias de la organización.

El concepto de control bajo la perspectiva de calidad, incluye un conjunto de herramientas y técnicas de control de los procesos básicos de la organización; entre ellas se tienen el control estadístico de procesos, control de la calidad total y la gestión de la calidad total. Sus principios se centran en la formación y preparación de los empleados, la unión entre directivos y empleados para la formulación de estándares, el papel de la inspección por parte de los propios empleados de los resultados durante el proceso productivo y la revisión de los errores o desviaciones bajo la premisa de mejora continua.

#### 5.3.6. Costos asociados a los inventarios.

Según se señala en la web [ingenieriaindustrialonline.com](http://ingenieriaindustrialonline.com), la base común de todo inventario es la representación de un costo asociado al mismo, los costos asociados al proceso de sostener un inventario se diferencian según la naturaleza de la organización y consisten en:

- Costo de Ordenar

Para la actividad comercial el que consiste en el proceso de emitir una orden de pedido (llamadas telefónicas, preparación de formatos, gastos administrativos de papeleo, además de los gastos intrínsecos a un proceso de pedir determinada cantidad de unidades como lo son los asociados a los procesos de recepción).

Para la actividad productiva (fabricación o ensamble): que consiste en los costos asociados a los procesos de alistamiento de corridas de producción, además del proceso logístico de transmisión de órdenes "concepto de cliente interno".

- Costo de Tenencia o Sosténimiento del Inventario

Los costos asociados al mantenimiento de un inventario (administrado por la organización) se ven preponderantemente determinados por la permanencia de la media de las unidades logísticas en un lugar determinado para ello en función del tiempo, dado que cada unidad representa un costo de manipulación en los procesos de recepción, almacenamiento, inspección y despacho.

Otro factor que incide en el costo de mantenimiento es el conocido costo de oportunidad, el cual se relaciona con la inversión realizada en la operación de los inventarios y que axiomáticamente ocasiona que la organización prescindiera de su disponibilidad para inversiones en procesos que estimulen la generación de valor agregado.

Vale la pena recordar que sobre los costos de tenencia (mantenimiento) recaen aquellos considerados en distintas fuentes como "costos de servicios de stock" como lo son: seguros, impuestos y los sobre stocks.

Un factor no menos importante en el costo consolidado de mantenimiento es el riesgo, este factor agrupa los costos de obsolescencia, los costos de averías y los costos de traslado.

Para el inventario administrado por un tercero es importante la determinación de la naturaleza de los costos (fijos y variables) ya que estos en mayor medida jugarán un rol fundamental en la determinación de las unidades óptimas de pedido.

### 5.3.7. Costo de Quiebre de Stock (Costo de Inexistencias).

El costo de quiebre de stock funciona como un "Shadow Price" o precio sombra en relación a cada unidad en inventario que posibilita el proceso de partida doble en la búsqueda de un equilibrio entre costos de operación de inventario. Dentro de este grupo de costos se incluyen todos los consecuentes de un proceso de pérdida de ventas e incumplimiento de contratos, que redundan en tres básicos grupos:

- Pérdida de ingresos por ventas
- Gastos generados por incumplimiento de contratos
- Repedido y sustitución

Sin embargo, identificar de manera cuantitativa el costo total por quiebre de stock es una tarea compleja, dado que una necesidad insatisfecha puede generar la pérdida de un cliente y la pérdida de credibilidad de la organización, factores difícilmente cuantificables y que solo a través de un sistema de gestión calidad podría lograr óptimas aproximaciones aunque igualmente subjetivas de las consecuencias del quiebre de stock.

Fuente : [www.ingenieriaindustrialonline.com](http://www.ingenieriaindustrialonline.com), Bastidas Bonilla, Edwin. Énfasis en logística y cadena de abastecimiento, Guía 11. Facultad de Ingeniería, 2010.

#### 5.4. Gestión de almacenes<sup>2</sup>.

Con el transcurso del tiempo, y de acuerdo evoluciona el fenómeno logístico, el concepto de almacén ha ido variando y ampliando su ámbito de responsabilidad. El almacén es una unidad de servicio y soporte en la estructura orgánica y funcional de una empresa comercial o industrial con objetivos bien definidos de resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos.

Hoy por hoy, lo que antes se caracterizaba como un espacio dentro de la organización que tenía el piso de hormigón, es una estructura clave que provee elementos físicos y funcionales capaces de incluso generar valor agregado, lo que en el caso de este estudio, resulta fundamental dado que es esta locación se almacenan insumos de primera necesidad para el bienestar de los usuarios que residen en esta casa.

##### 5.4.1. ¿Que es la gestión de almacenes?.

La gestión de almacenes se define como el proceso de la función logística que trata la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un mismo almacén hasta el punto de consumo de cualquier material – materias primas, semielaborados, terminados, así como el tratamiento e información de los datos generados. La gestión de almacenes tiene como objetivo optimizar un área logística funcional que actúa en dos etapas de flujo como lo son el abastecimiento y la distribución física, constituyendo por ende la gestión de una de las actividades más importantes para el funcionamiento de una organización.

El objetivo general de una gestión de almacenes consiste en garantizar el suministro continuo y oportuno de los materiales y medios de producción requeridos para asegurar los servicios de forma ininterrumpida y rítmica.

La gestión de almacenes se sitúa en el mapa de procesos logísticos entre la gestión de existencias y el proceso de gestión de pedidos y distribución. De esta manera, el ámbito de

---

<sup>2</sup> TREJOS NOREÑA, Alexander. Gestión logística, Stocks, almacenes y bodegas.Seminarios Andinos.

responsabilidad (en cuya ampliación recae la evolución conceptual del almacenamiento) del área de almacenes nace en la recepción de la unidad física en las propias instalaciones y se extiende hasta el mantenimiento del mismo en las mejores condiciones para su posterior tratamiento.

#### 5.4.2. Principios de la distribución de almacenes.

Existen una serie de principios que deben seguirse al momento de realizar la distribución en planta de un almacén, estos son:

- Los artículos de más movimiento deben ubicarse cerca de la salida para acortar el tiempo de desplazamiento.
- Los artículos pesados y difíciles de transportar deben localizarse de tal manera que minimicen el trabajo que se efectúa al desplazarlos y almacenarlos.
- Los espacios altos deben usarse para artículos predominantemente ligeros y protegidos.
- Los materiales inflamables y peligrosos o sensibles al agua y al sol pueden almacenarse en algún anexo, en el exterior del edificio del almacén.
- Deben dotarse de protecciones especiales a todos los artículos que lo requieran.
- Todos los elementos de seguridad y contra incendios deben estar situados adecuadamente en relación a los materiales almacenados.

#### 5.4.3. Etapas de la Distribución Física de un Almacén.

La distribución física de un almacén puede dividirse en cinco etapas fundamentales, estas son:

1. Determinar las ubicaciones de existencias y establecer el sistema de almacenamiento.
2. Establecer el sistema de manejo de materiales.
3. Mantener un sistema de control de inventarios.
4. Establecer procedimientos para tramitar los pedidos.
5. Seleccionar el medio de transporte.

Fuente: Bastidas, Edwin. Énfasis en logística y Cadena de Abastecimiento

### 5.5. Antecedentes para el Manejo y Almacenamiento de Medicamentos.

El almacenamiento es conservar la calidad del medicamento desde su ingreso, permanencia y su distribución posterior de modo que llegue al paciente en las mejores condiciones para su uso. Conservar no es sólo tener un depósito donde se guardan los medicamentos.

El proceso de almacenamiento de medicamentos, material médico y productos farmacéuticos, debe garantizar el mantenimiento de su calidad y seguridad durante el proceso de almacenaje, hasta su uso final. Constituye un proceso esencial para conservar la eficacia terapéutica, manteniendo la estabilidad del producto (sus principios activos), lo que implica, además, evitar la caducidad antes de las fechas de vencimiento – que deben estar impresas en los empaques- y reducir significativamente los costos por mermas en los distintos procesos de la cadena logística

Según cifras de AMCHAM, en teoría, el 15% de todos los medicamentos que se venden en Chile, están autorizados bajo venta directa o sin receta (OTC, over the counter), y el 85% restante debiera venderse bajo receta médica.

De acuerdo a una fuente de la Agencia Nacional de Medicamentos, del instituto de salud Pública de Chile (ISPCH), las BPA (Buenas Prácticas de Almacenamiento y Distribución) - publicada en la Norma Técnica N°147 del Ministerio de Salud están aprobadas y son de aplicación generalizada. Estas fueron elaboradas sobre la base de un conjunto de normas mínimas con respecto a instalaciones, equipamientos y prácticas para el correcto almacenamiento y distribución de productos y medicamentos de la Organización Mundial de la Salud , y constituyen una guía asociada a los procesos de almacenamiento, transporte y distribución de productos y medicamentos de la OMS, y constituyen una guía asociada a los procesos de almacenamiento, transporte y distribución de productos farmacéuticos, vinculadas a otros documentos existentes y relativos a garantizar el mantenimiento de las características y propiedades de los productos.

### 5.5.1. Recomendaciones para el manejo de medicamentos.

Dependiendo del producto, la exposición a condiciones desfavorables de almacenamiento puede causar variables en la estabilidad del medicamento que gatillen variantes que pueden significar la pérdida de eficacia, hasta el desarrollo de un perfil de reacción diferente y adversa en el organismo o de quien los consume.

Entre los principales factores relacionados con el proceso de almacenamiento como variables generadoras de la degradación del principio activo, se encuentran la humedad y, especialmente, la temperatura, factor que se vincula, además, con las zonas geográficas y climatología de los lugares de fabricación, trayecto de transporte y el punto de destino.

Dependiendo del tipo de medicamento, las recomendaciones relativas a las condiciones de almacenamiento que deben aparecer en la rotulación de los empaques incluyen:

- Manténgase entre 2 y 8°C (en refrigeración pero sin congelar)
- Manténgase por debajo de 8°C (en refrigeración)
- Manténgase entre -5 y -20°C (en congelación)
- Manténgase por debajo de -18°C (en congelación potente)

La conservación de la temperatura se maneja principalmente con refrigeración en contenedores y/o espacios debidamente acondicionados para asegurar la estabilidad térmica durante determinados períodos de tiempo en las distintas etapas y lugares de procesamiento, envasado, transporte, distribución (tales como área de producción, empaque, despacho, puntos de venta) finalmente durante el uso (hospital, farmacia, hogar, en tránsito con el paciente, etc). Además, se recomienda proteger los medicamentos de la exposición directa del sol y observar que el lugar de almacenamiento no sea húmedo, ya que la humedad puede alterar las características y efectos esperados de los medicamentos. Adicionalmente, las condiciones de almacenamiento (lugares y materiales) deben prever las filtraciones o goteras posibles sobre estos y que los medicamentos estén ordenados en estantes y nunca en forma directa sobre el piso.

Dependiendo de las condiciones de temperatura ambientales en los trayectos de distribución y manejo, las que varían durante las distintas épocas del año, se recomienda siempre el uso de cajas térmicas para el transporte interno de un servicio a otro. Estas cuentan con estructuras aislantes, generalmente de poliuretano inyectado o poliestireno expandido, recubiertas con plástico, films de aluminio u otros materiales afines, con cierre hermético y capacidad para acomodar paquetes fríos alrededor de vacunas o medicamentos. Se deben utilizar para el transporte interno de un servicio a otro y, en general, cuando se necesita conservar productos biológicos o medicamentos entre 16 a 60 horas.

Los materiales de envasado, como los estuches de cartulina, bolsas plásticas y films de aluminio, por si mismos, no ofrecen resistencia al total de los requerimientos de aislación térmica, humedad y/o protección contra rayos ultra violeta que estos productos pueden requerir.

Al almacenamiento como parte del proceso logístico, también debe prever el control de entradas, salidas, la baja de insumos por caducidad, productos dañados o deteriorados, reduciendo los riesgos; la posible pérdida, robo o extravío de medicamentos y el control de stock y reposición, evitando simultáneamente, que se alteren las condiciones óptimas de temperatura, polvo y otros agentes que puedan perjudicar la seguridad y eficacia de estos productos. Fuente: [www.businesschile.cl](http://www.businesschile.cl), 2009 Amcham, Chile.

[http://www.ispch.cl/anamed/subdeptoinspecciones/marco\\_legal](http://www.ispch.cl/anamed/subdeptoinspecciones/marco_legal), Santiago, febrero 2013.

OMS, especificaciones para las preparaciones farmacéuticas. Ginebra: 1990. (Serie de Informes Técnicos; No. 790).

### 5.5.2. Ordenamiento de los medicamentos

Los almacenes médicos deben tener un sistema de clasificación u organización de los medicamentos y es preciso asegurar que todos los empleados conozcan el sistema utilizado. Entre los sistemas más comunes de clasificación de los medicamentos están los siguientes:

- Ordenamiento alfabético, según el nombre genérico: Es utilizado a menudo, en establecimientos grandes como en los pequeños. Cuando se utiliza este sistema, las etiquetas o rótulos deben cambiarse al revisar o actualizar la lista de medicamentos esenciales.
- Por categoría terapéutica o farmacológica: Muy útil en pequeños depósitos o almacenes de establecimientos pequeños, este sistema requiere que el personal posea muy buenos conocimientos de farmacología.
- Clasificación por forma farmacéutica: Los medicamentos se presentan en distintas formas farmacéuticas, entre ellos: comprimidos, jarabes e inyectables; y los productos de uso externo se presentan como ungüentos y cremas. En este sistema, los medicamentos se clasifican según su forma farmacéutica. En la zona correspondiente a cada una de las formas farmacéuticas, los productos se pueden almacenar utilizando un sistema fijo, flexible o semiflexible. Para organizar los productos con mayor precisión puede utilizarse cualquiera de los otros métodos de clasificación.
- Según el nivel del sistema: Los productos destinados a cada nivel del sistema de atención de salud se mantienen juntos. Este método es una manera adecuada para organizar botiquines de medicamentos y equipo en los niveles altos.
- Según la frecuencia de uso: Los productos de gran demanda, que salen rápidamente o con frecuencia del almacén, deben colocarse en la parte delantera del local o lo más cerca posible de la zona de tránsito. Este sistema debe usarse en combinación con otro.
- Celda de estantería aleatoria: En este sistema se identifican lugares o espacios para el almacenamiento, colocando un código correspondiente al pasillo, al anaquel y a la posición en ese anaquel. Este sistema requiere un método de automatización computarizado.

- Codificación de productos: Cada artículo tiene su propio código y su ubicación. Este sistema tiene mayor flexibilidad, pero también es el más abstracto. El personal de los almacenes no necesita conocimientos técnicos sobre los productos porque los códigos contienen la información necesaria para almacenarlos adecuadamente, como los requisitos de temperatura, el nivel de seguridad y si el producto es inflamable o no. Este sistema funciona bien cuando se emplean sistemas computarizados de control de inventarios.

## 5.6. Cadena de valor.

En los años 80, los ingenieros japoneses Taiichi Ohno y Shingeo Shingo diseñaron una serie de parámetros para mejorar el rendimiento de los procesos internos que ocurrían en la multinacional Toyota. Algunos años más tarde, el investigador norteamericano Michael Porter bautizó dicho modelo como «cadena de valor».

Su principal característica es la división de los procesos en partes o engranajes que se suceden los unos a los otros y que, en teoría, deben ir aportando más valor al producto a medida que se acerca el final de la cadena.

El método, en apariencia sencillo, busca optimizar los procesos mediante la eliminación de aquellos factores que implican costes adicionales o que, simplemente, tienen un nulo aporte al grueso del proceso. Para ello, Porter establece una clara diferencia entre dos tipos de actividades que hacen parte de cualquier proceso:

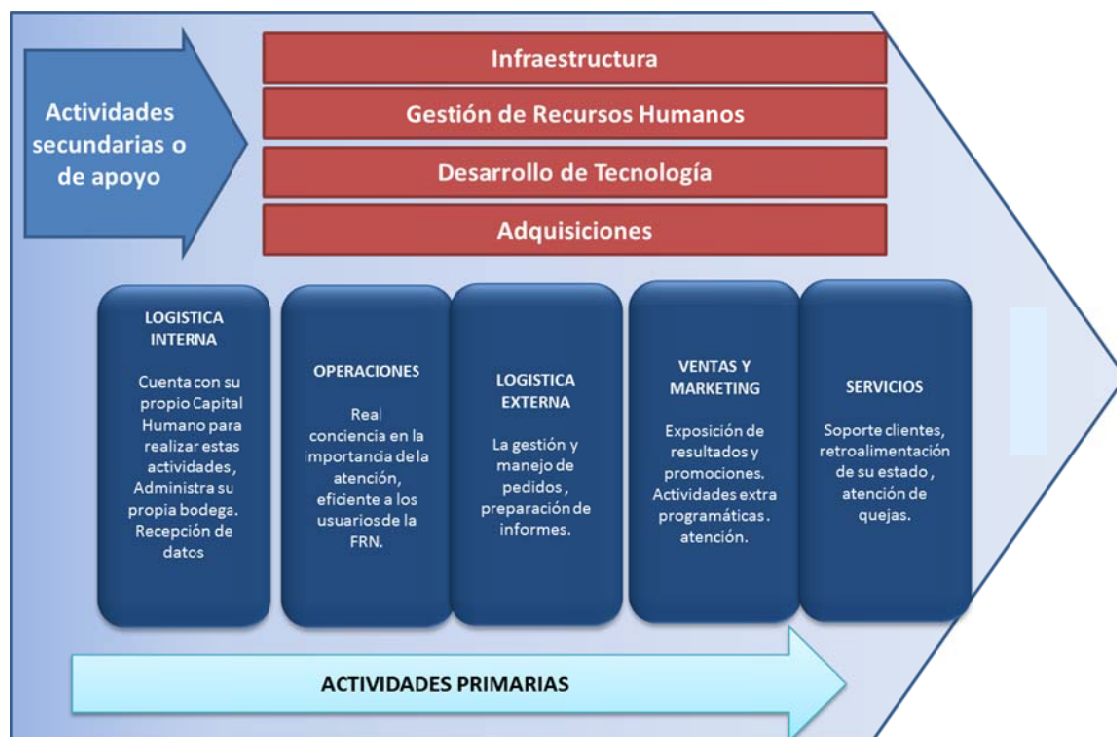


Figura 10 Cadena de Valor.

Fuente: Desarrollo propio para este trabajo de título.

- a) Primarias o de línea: Aquellas que están relacionadas directamente con todos los procesos y que resultan fundamentales para la fabricación del producto. En el caso de la Fundación Rostros Nuevos la logística de entrada es manejada de manera centralizada en el Hogar de Cristo y para esto se cuenta con el capital humano necesario para la realización de esta actividad. Por otra parte, la operación está dada básicamente por el servicio que se les brinda a los usuarios del centro, la gestión externa está dada por la gestión eficiente de los pedidos y la información de gestión que se puede desprender de este análisis. Por último, el servicio en este estudio está dado por el soporte a los usuarios y la retroalimentación de su estado y necesidades.
- b) De apoyo o soporte: se refiere a las actividades que no están relacionadas con el proceso pero que, a la vez, agregan valor al producto. Es decir, aquellos procesos que de una u otra manera influyen en la marcha de la compañía, como por ejemplo, la gestión de Recursos Humanos, la infraestructura o la formación y la investigación.
- Una vez se ha dividido el proceso en etapas, el siguiente paso es valorar cuál es el aporte de cada una de esas partes y definir sus principales fallos y fortalezas.
- Respecto de este punto, la FRN cuenta con la infraestructura necesaria para optimizar la gestión de la bodega disminuyendo así las brechas detectadas. Asimismo está contemplado presupuestariamente el capital humano para soportar las actividades primarias. Por último, y como aporte de este estudio, se pretende desarrollar un sistema, inexistente en este centro que apoye la gestión de la bodega y permita su control y análisis posterior.

## 5.7. Proceso de gestión de riesgos.

### 5.7.1. Conceptos Generales Sobre Riesgos.

La Norma NCh-ISO Guía 73:2012 define riesgo como el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos y destaca que con frecuencia, el riesgo se caracteriza por referencia a potenciales eventos y consecuencias, o a una combinación de ambos. Por su parte, en el Marco Integrado de Control Interno – COSO I (Versión 2013) el riesgo se define como la posibilidad (probabilidad) de que un acontecimiento ocurra y afecte (consecuencia o impacto) negativamente a la consecución de los objetivos. La evaluación del riesgo implica un proceso dinámico e iterativo para identificar y evaluar los riesgos de cara a la consecución de los objetivos. Dichos riesgos deben evaluarse en relación a unos niveles preestablecidos de tolerancia. De este modo, la evaluación de riesgos constituye la base para determinar cómo se gestionarán. Una condición previa a dicha evaluación es el establecimiento de objetivos asociados a los diferentes niveles de la entidad.

El Marco Integrado de Control Interno – COSO I (Versión 2013) incluye adicionalmente a los atributos clásicos de evaluación de riesgos: probabilidad y consecuencia o impacto, dos nuevos elementos a tener en cuenta; específicamente se incluye el concepto de velocidad y el de persistencia de los riesgos:

- La velocidad de riesgo se refiere a la rapidez con la que impacta un riesgo en la entidad, es decir, se refiere al ritmo con el que se espera que la entidad experimente el impacto.
- La persistencia de un riesgo hace referencia a la duración del impacto en la entidad después de que el riesgo se haya materializado.

En forma complementaria, el documento Risk Assessment in Practice Thought Paper de la organización COSO3 emitido el año 2012, incluye en la evaluación del riesgo los elementos de velocidad de ocurrencia y vulnerabilidad, cuyo concepto corresponde a la incapacidad cuando se presenta un fenómeno amenazante, o la incapacidad para reponerse después de que haya ocurrido un desastre.

Sin perjuicio de lo previamente señalado, y en consideración a que estos conceptos son aún muy preliminares en teoría de riesgos, la evaluación del nivel de severidad del riesgo en el modelo metodológico que se presenta más adelante en este documento, se realizará en base a los criterios clásicos, es decir, en base a la probabilidad de ocurrencia e impacto del riesgo.

### 5.7.2. Conceptos generales sobre gestión de riesgos.

Como se señaló, las tendencias en materias de administración están dirigidas a la creación y mantenimiento de Gobiernos Corporativos fuertes que propendan a la transparencia en el quehacer de las entidades, a la responsabilidad y probidad de los integrantes del Directorio y los administradores y a la creación de valor para los interesados o stakeholders, en este caso, para el ciudadano. Para lograr todo ello, la alta dirección cuenta con herramientas como la gestión de riesgos y el control interno. La primera como un proceso para identificar, evaluar, manejar y controlar acontecimientos o situaciones potenciales, con el fin de proporcionar un aseguramiento razonable respecto del alcance de los objetivos de la organización; y el segundo, entendido como un sistema de acciones y medidas asumidas por quienes toman las decisiones para gestionar los riesgos y aumentar la probabilidad de alcanzar los objetivos y metas establecidas.<sup>3</sup>

En el ámbito de la gestión de riesgos, organizaciones de todos los tipos y tamaños se enfrentan a factores internos y externos que hacen incierto saber si y cuándo van a alcanzar sus objetivos. El efecto que esta incertidumbre tiene en los objetivos de una organización, se denomina riesgo<sup>4</sup>. La Gestión de Riesgos es un proceso estructurado, consistente y continuo implementado a través de toda la organización para identificar, evaluar, medir y reportar amenazas y oportunidades que afectan el poder alcanzar el logro de sus objetivos. Todos en la

---

<sup>3</sup> Normas Generales de Auditoría Interna y de Gestión del Colegio de Contadores de Chile y Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna – THEIIA

<sup>4</sup> NCh-ISO 31000:2012.

organización juegan un rol en el aseguramiento de éxito de la Gestión de Riesgos, pero la responsabilidad principal de la misma recae sobre la Dirección<sup>5</sup>.

La definición anterior se puede complementar con otros importantes elementos:

- La Gestión de Riesgos es un proceso iterativo que debe contribuir a la mejora organizacional a través del perfeccionamiento de los procesos.
- Puede ser aplicada a todos los niveles de una organización, es decir, en los niveles estratégicos, tácticos y operacionales.
- También puede ser aplicada a proyectos específicos, para sustentar decisiones específicas o para administrar áreas específicas de riesgo.
- Para cada fase del Proceso de Gestión de Riesgos deberían mantenerse registros adecuados, suficientes como para satisfacer a una auditoría externa o certificación independiente.
- No sólo considera la identificación y tratamiento de riesgos, sino que también las oportunidades que contribuyan al logro de los objetivos.

### 5.7.3. La gestión del riesgo crea y protege el valor.

La gestión del riesgo contribuye al logro demostrable de los objetivos y a la mejora del desempeño. Por ejemplo, en lo referente a la salud y seguridad de las personas, al cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, la aceptación por el público, protección ambiental, calidad del producto, gestión del proyecto, eficiencia en las operaciones y a su gobernanza y reputación.

### 5.7.4. La gestión del riesgo se basa en la mejor información disponible.

Los elementos de entrada del proceso de gestión del riesgo se basan en fuentes de información tales como datos históricos, experiencia, retroalimentación de las partes interesadas, observación, pronósticos y juicios de expertos. No obstante, quienes toman las decisiones deberían informarse y tener en cuenta todas las limitaciones de los datos o modelos utilizados, así como las posibles divergencias entre expertos.

---

<sup>5</sup> Cfr. Marco Integrado de Gestión de Riesgos – COSO II

### 5.7.5. Marco de trabajo de la Norma NCh-ISO 31000:2012.

El éxito de la gestión de riesgos dependerá de la efectividad del marco para manejar los riesgos, que provee las bases y fundamentos que traspasa la organización en todos sus niveles. El marco colabora en la gestión efectiva de los riesgos, a través de procesos de administración de riesgos en varios escenarios y contextos del Servicio o entidad. El marco asegura que la información derivada de ese proceso sea adecuadamente comunicada y se utilice como una base para la toma de decisiones por parte de la autoridad y para la rendición de cuentas o accountability de las mismas. El marco de trabajo no pretende prescribir un sistema de gestión, sino más bien ayudar a la organización a integrar la gestión del riesgo en su sistema de gestión global. Por ello, las organizaciones deberían adaptar los componentes del marco de trabajo a sus necesidades específicas. Si las prácticas y procesos de gestión existentes en una organización incluyen componentes de gestión del riesgo, o si la organización ya ha adoptado un proceso formal de gestión del riesgo para tipos o situaciones particulares de riesgo, entonces éstos se deberían revisar y evaluar de forma crítica de acuerdo con esta norma, a fin de determinar si la gestión de riesgos ha sido adecuada y eficaz. El marco describe los elementos necesarios para la gestión de riesgos y la forma cómo estos componentes se interrelacionan entre sí, como se señala en el cuadro a continuación:

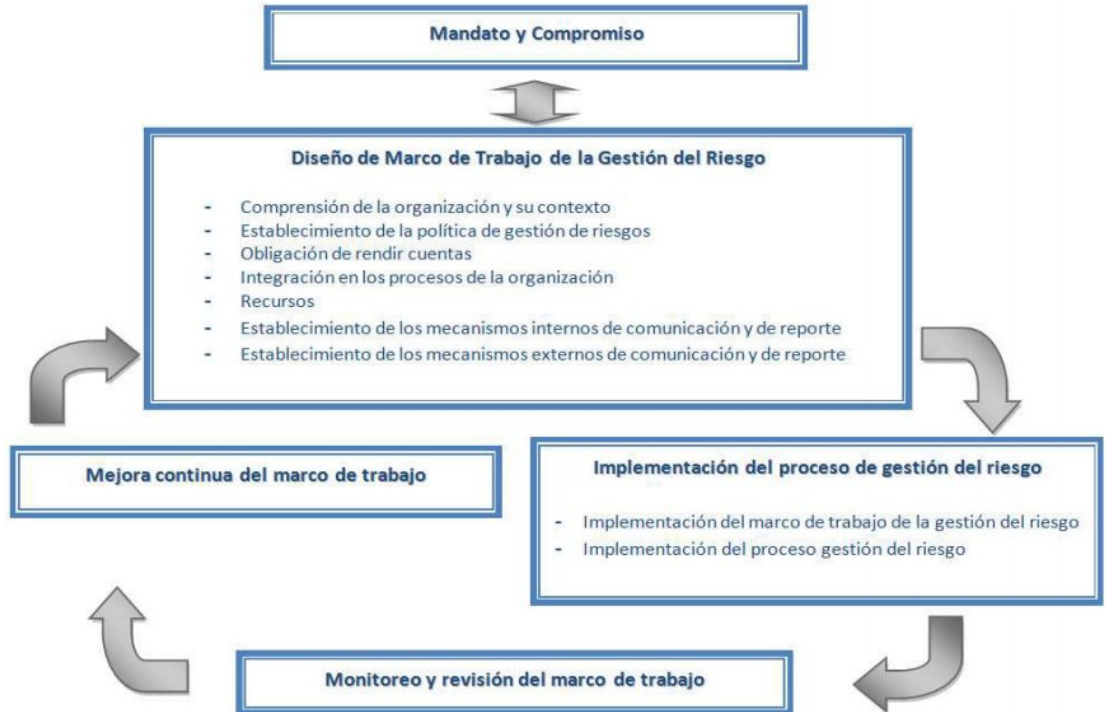


Figura 11 Relaciones de componentes del marco de trabajo de la Gestión de Riesgos.

Fuente: Normas Generales de Auditoría Interna y de Gestión del Colegio de Contadores de Chile y Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna

### 5.8. Diagrama causa efecto gestión de inventario FRN.

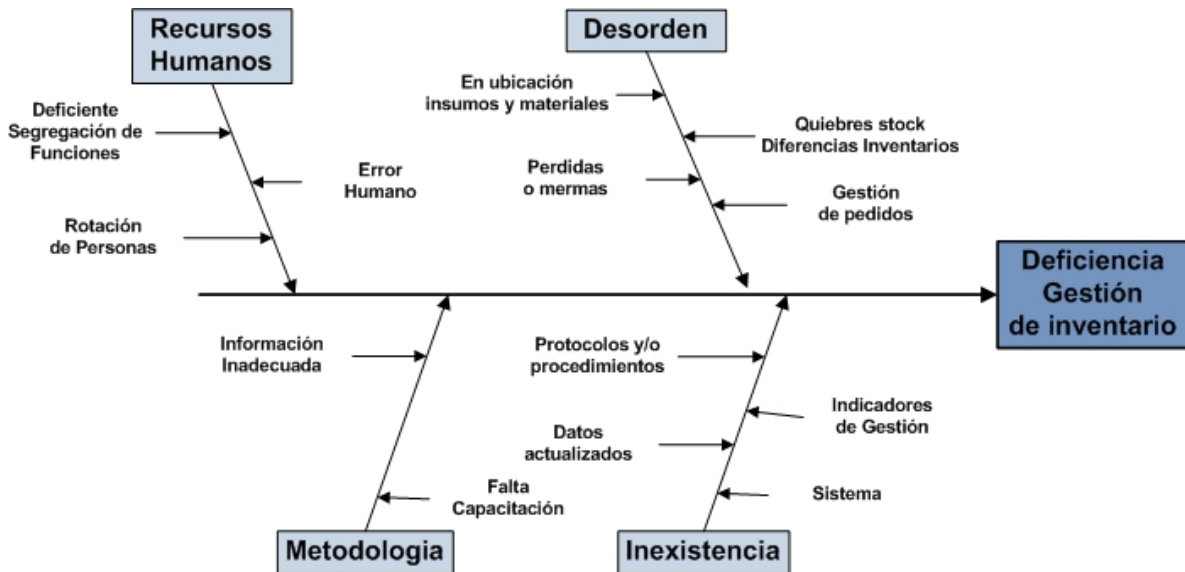


Figura 12 Diagrama Causa Efecto gestión de inventario FRN.

Fuente: desarrollo propio para este trabajo de título.

Los factores que inciden directamente sobre la deficiencia del Sistema de Gestión de Inventario se explican de la manera siguiente:

- Inexistencia: en la actualidad no se cuenta con una base de datos centralizada que permita el control del consumo diario, mensual y anual de los insumos y medicamentos, esta actividad se ejecuta por medio del “planilleo” lo que implica no tener un control exhaustivo de los recursos con los que se cuenta, por lo anterior es que al no tener una base de datos actualizada se amplifican las posibilidades de error, asimismo no se cuenta con indicadores definidos para el seguimiento y control de este proceso a lo que se suma que no se cuenta con procedimientos o protocolos para la realización de las distintas actividades relacionadas.
- Desorden: La dependencia principal destinada para el almacenamiento de medicamentos e insumos no cuenta con estantes, y se evidenció insumos que están repartidos en otras bodegas sin un adecuado registro. Existe un total de 480 tipos insumos y medicamentos diferentes, los cuales son almacenados aleatoriamente en estos estantes.

- Metodología: La bodega no cuenta con un código de ordenamiento o un patrón que les indique en qué sector va un determinado insumo o medicamento, solo se respetan los medicamentos que requieren temperatura.

Los insumos y medicamentos son almacenados en la bodega hasta que se requieran por los usuarios del centro. Para realizar el pedido como no existe un seguimiento y tampoco un control se debe contar con la presencia de uno de los auxiliares u no por un encargado debidamente capacitado, ya que estos son los únicos que conocen todas las ubicaciones de los insumos y medicamentos dentro de la bodega, pues no existe un registro de sus ubicaciones.

- Recurso Humano: No existe la dotación suficiente que permita atender las necesidades de la fundación relacionadas con la administración de la bodega, la rotación es alta para esta dependencia, lo que finalmente repercute en problemas de control y atención a los usuarios junto con una débil segregación de funciones en donde una sola persona cumple distintos roles sin estar precisamente capacitada para ello.

## **ANÁLISIS**

## **6. Análisis**

### **6.1. Análisis para un modelo de gestión y control.**

Para realizar un análisis de la situación actual de este centro de larga estadía, es necesario explicar en que situación se encuentra realizar un levantamiento para luego entregar alternativas de solución a la problemática planteada, relacionada principalmente con la gestión y control de las existencias.

El centro en el cual centramos este estudio, tiene como misión fundamental la atención de personas con problemas mentales, en este sentido la centralidad de su trabajo se enfoca en esto perdiendo de vista labores o acciones que soportan esta actividad como es la gestión de la bodega. Es así como, en este centro no se cuenta con un sistema que centralice las existencias, ordenes de pedido, lo que se realiza de manera manual llenado una planilla carente de correlativo, en cuanto al seguimiento este no se realiza y se espera la recepción de los elementos solicitado y por consiguiente esta actividad carece de control.

Otro punto destacable es la dispersión de los bienes en su almacenamiento, no existiendo una bodega única para el almacenamiento de los bienes.

Ya que este centro no cuenta con un histórico de solicitudes de materiales o movimientos, intentamos reconstruir la información más reciente disponible para realizar el estudio de la actual situación.

### **6.2. Diagrama de solicitud actual.**

Luego de recopilar la información en terreno de la situación actual del funcionamiento del proceso de abastecimiento de la fundación y de realizar el análisis de las labores de cada participante se modelo el proceso utilizando Microsoft Visio 2007 cross functional Flowchart (Metric), ya que cuenta con una variada biblioteca de apoyo que facilita el trabajo.

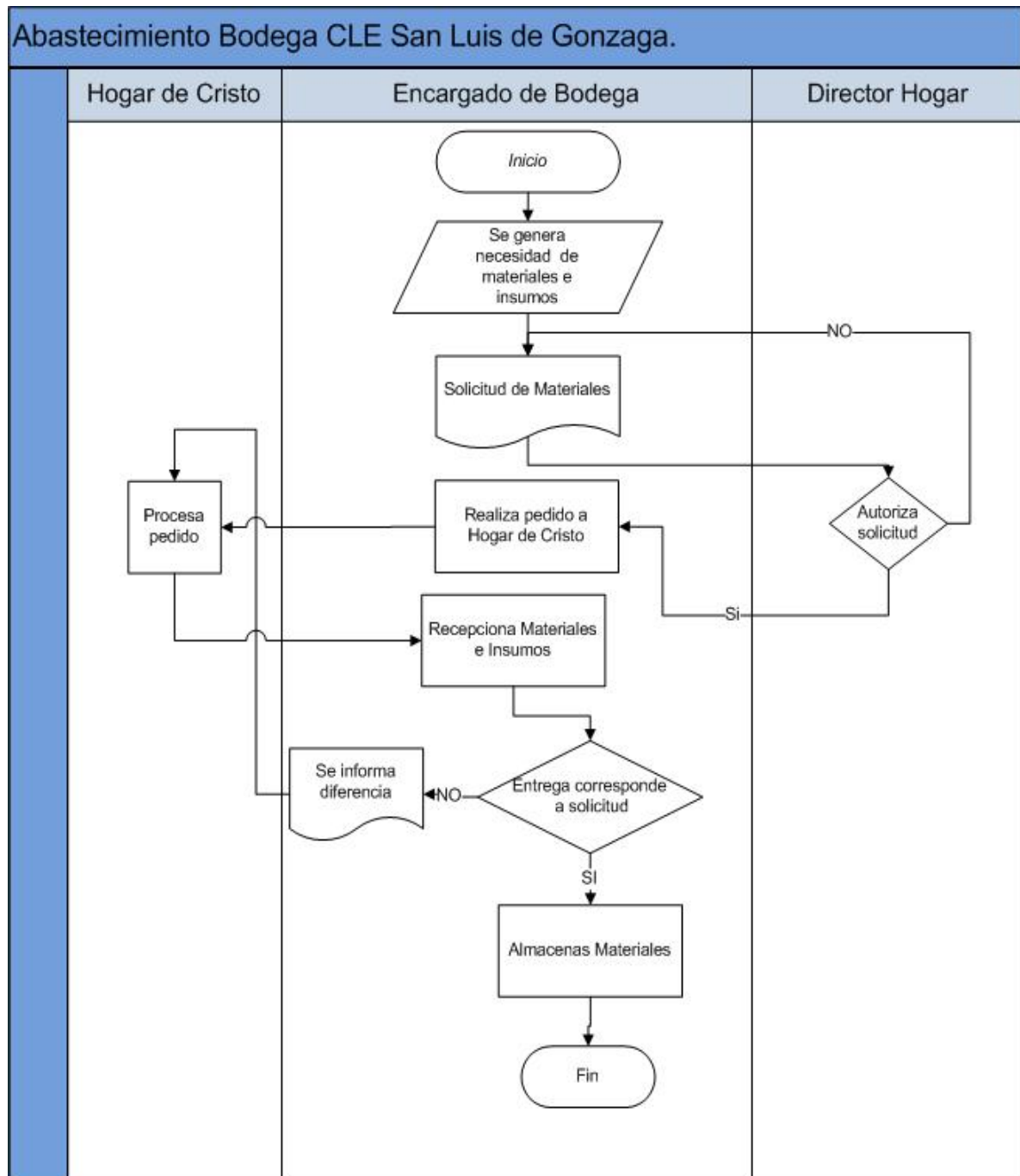


Figura 13 Diagrama de Solicitud de Materiales.

Fuente: Desarrollo propio para este trabajo de título.

En la actualidad, se genera una solicitud de materiales e insumos mensual tanto para los ítems permanentes (medicamentos, entre otros) o de uso eventual o que se generan por necesidad como son para aquellos ítems que son permanentes en su uso, este requerimiento es revisado por el encargado del centro para luego de esta validación ser solicitado al Hogar de Cristo que para el proceso analizado cumple el rol de proveedor. De esto, según se pudo observar en terreno y en conversaciones tanto con el encargado de la bodega, como del centro, no queda un registro sistemático para realizar análisis y en cuanto al seguimiento este no se realiza salvo contadas excepciones.

Para determinar el tiempo promedio que demora la llegada de los materiales solicitamos los antecedentes al encargado de la bodega de la época pero estos datos no eran guardados para el análisis, pero según se estima en conjunto con el encargado del centro, este no sobrepasaba más de quince días desde que se hace el requerimiento y hasta que llega.

Es necesario tener presente que se han analizados los datos desde Noviembre del 2009 a Mayo de 2011, ya que por cambios internos y la rotación del encargado de bodega esta actividad no ha estado exenta de dificultad, ya que en este centro no fue posible obtener todos los archivos o registros de estos pedidos y los stock de bienes y servicios.

Cabe señalar, que los participantes detallados en el flujo anteriormente expuestos, cuentan con una definición de sus funciones la que está dada por la descripción de cargos definida por la fundación. Al respecto, es preciso señalar que en el material no se especifica la descripción para el encargado de bodega lo que sin duda valida las brechas detectadas en la gestión de este proceso. A su vez detalla para el director del centro como parte de sus funciones el “Gestionar eficientemente los recursos materiales puestos a su disposición, a fin de lograr las metas establecidas, de acuerdo a los lineamientos fijados institucionalmente”.

### 6.3. Modelamiento.

El modelamiento con el programa utilizando Microsoft Visio 2007 permite generar en pantalla modelos de procesos de Negocio (Cross Functional Flowchart – metric - ) es una notación gráfica que describe la lógica de los pasos del proceso de Negocio.

Este diagrama ha sido creado para facilitar el entendimiento de las distintas personas y áreas que intervienen en el abastecimiento y la salida de bienes de la bodega en estudio y así se aprecia el flujo de actividades propuesto, en esa línea se obtuvo el siguiente diagrama:

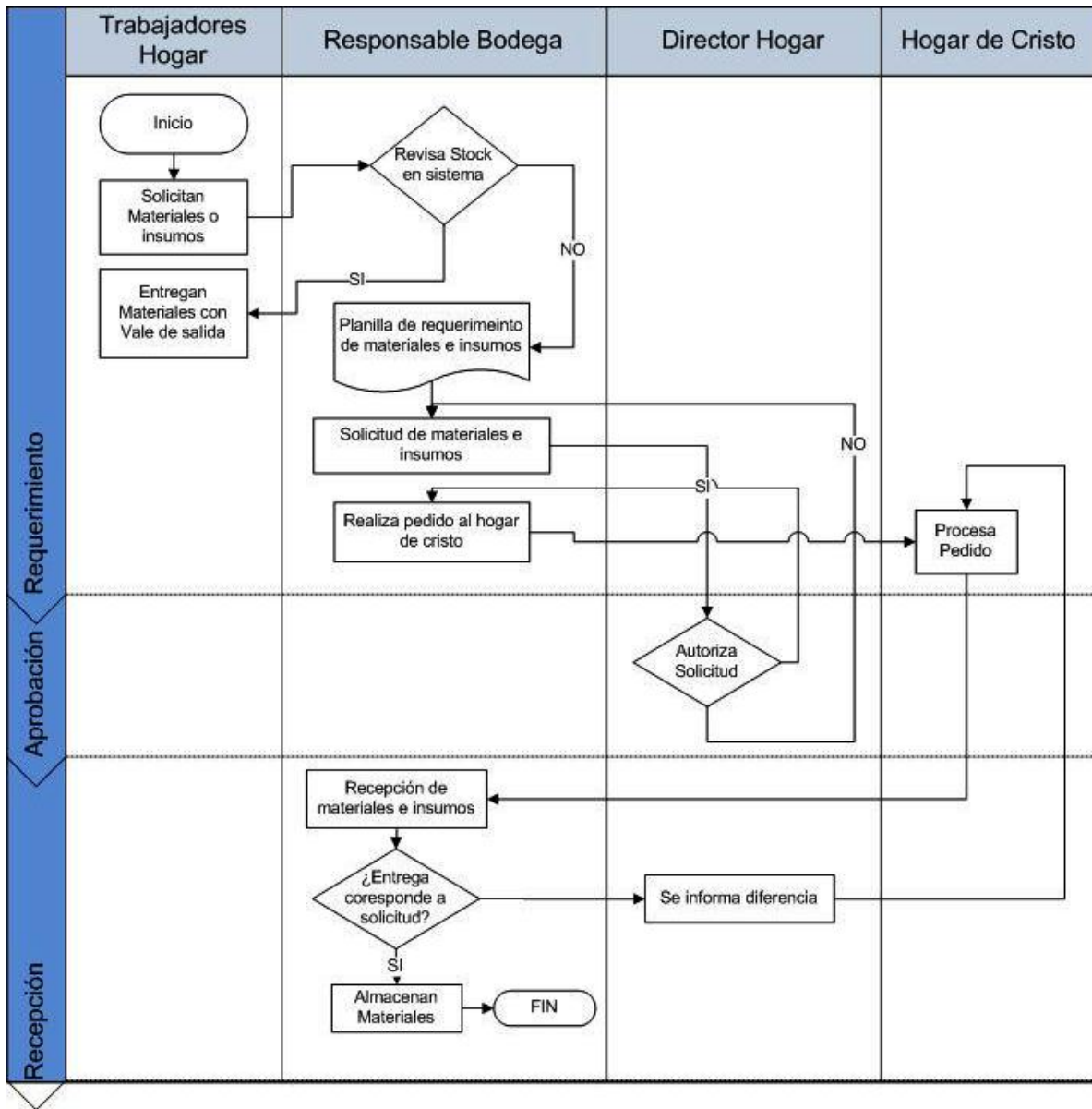


Figura 14 Diagrama de Proceso Solicitud de Materiales propuesto.  
 Fuente: Microsoft Visio, desarrollo propio para este trabajo de título.

## 6.4. Análisis basado en enfoque de riesgos.

### 6.4.1. Identificación y Análisis riesgos gestión de almacenamiento CLE, FRN.

La identificación y análisis de los riesgos relacionados con la gestión de bodega para este centro, fueron levantados en visitas y observaciones realizadas durante el transcurso de esta tesis y tiene por objetivo identificar aquellos factores interno o externos que no permiten asegurar el cumplimiento de los objetivos.

PROCESO	SUBPROCESO	PONDERACION ESTRATÉGICA SUBPROCESO	ETAPA RELEVANTE	OBJETIVO ESPECIFICO
Administración de Bodega	Adquisiciones	20%	Solicitud de pedido	Dar inicio al proceso de pedido con la solicitud de materiales.
			Recepción de los bienes	Recepcionar materiales
	Gestión de Stock de insumos y medicamenetos	50%	Análisis de la información de consumos	Realizar los análisis necesarios, tanto para las tendencias de consumo y programaciones de las solicitudes y reposición, para la definición de los niveles de stock.
			Programa de reabastecimiento automático de insumos	Generar el programa de reabastecimiento automático, el cual comprende todos aquellos materiales y repuestos que tienen definido niveles de stock de acuerdo a las necesidades de los usuarios
			Control y análisis del stock de insumos, materiales y medicamentos	Estudiar las causas que originan la existencia de elementos inmovilizados y/o con sobrestock y proponer medidas correctivas y preventivas
	Almacenamiento y Despacho interno	30%	Administración de las bodegas de materiales y repuestos	Acciones conducentes para un manejo eficiente de las bodegas y de los materiales e insumos
			Solicitudes de consumo de materiales o insumos	Administrar y controlar las salidas de materiales o insumos desde las bodegas
			Ingreso de materiales o insumos	Administrar y controlar el ingreso de materiales y repuestos a las bodegas

Tabla 1 Matriz de riesgos.

Fuente: Desarrollo propio para este trabajo de título

Como primera etapa de este análisis hemos definido el proceso de administración de bodega y hemos detallado los subprocesos de Adquisiciones, Gestión de stock de insumos y medicamentos y Almacenamiento y despacho interno que los componen ponderándolos de acuerdo a su importancia relativa en la gestión de la bodega, definiendo a su vez las etapas relevantes de cada una con sus objetivos específicos en los que se deben identificar los

objetivos formales que se persiguen para el cumplimiento de cada Etapa o en el caso que corresponde a cada Subproceso o Proceso. Esto con la intención de obtener un mayor grado de claridad para la definición de los riesgos que se levantarán y ponderarán en cada etapa.

#### 6.4.2 Determinación de riesgos por etapa.

A continuación se detallan los riesgos identificados para el subproceso de adquisiciones, y como se puede apreciar y dado las características observadas en la gestión de la bodega se obtiene un resultado que arroja una severidad de riesgos más bien preocupante.

PONDERACION ESTRATÉGICA SUBPROCESO	ETAPA RELEVANTE	OBJETIVO ESPECIFICO	RIESGOS IDENTIFICADOS									
			N°	DESCRIPCION DEL RIESGO	FUENTE DEL RIESGO	TIPO DE RIESGO	PROBABILIDAD		IMPACTO		SEVERIDAD DEL RIESGO	VALOR
							CLASIF.	VALOR	CLASIF.	VALOR		
20%	Solicitud de pedido	Dar inicio al proceso de pedido con la solicitud de materiales.	1	Solicitud de pedido no autorizada por el nivel jerárquico correspondiente.	INTERNA	PROCESOS	CASI CERTEZA	5	MODERADAS	3	EXTREMO	15
			2	No enviar oportunamente la solicitud de pedido	INTERNA	PROCESOS	PROBABLE	4	MAYORES	4	EXTREMO	16
			3	Extravío de la solicitud de pedido Hogar de Cristo	EXTERNA	PROCESOS	IMPROBABLE	2	MODERADAS	3	MODERADO	6
			4	Información incompleta en solicitud	INTERNA	PROCESOS	PROBABLE	4	MODERADAS	3	ALTO	12
			5	No monitorear el estado del proceso de solicitud.	INTERNA	PROCESOS	PROBABLE	4	MENORES	2	ALTO	8
	Recepción de los bienes	Recepcionar materiales	6	Recepcionar cantidad de bienes distinta a la solicitada	EXTERNA	PROCESOS	MODERADO	3	MODERADAS	3	ALTO	9
			7	No registrar correctamente los bienes recibidos	INTERNA	PROCESOS	PROBABLE	4	MENORES	2	ALTO	8
			8	No recepcionar bienes críticos	EXTERNA	PROCESOS	MODERADO	3	MAYORES	4	EXTREMO	12
50%	Análisis de la información de consumos	Realizar los análisis necesarios, tanto para las tendencias de consumo y programaciones de las solicitudes y reposición, para la definición de los niveles de stock.	9	Definición errónea de criterios de gestión de stock	INTERNA	PROCESOS	MODERADO	3	MODERADAS	3	ALTO	9
	Programa de reabastecimiento automático de insumos	Generar el programa de reabastecimiento automático, el cual comprende todos aquellos materiales y repuestos que tienen definido niveles de stock de acuerdo a las necesidades de los usuarios	10	Definición errónea de niveles de stock	INTERNA	PROCESOS	PROBABLE	4	MAYORES	4	EXTREMO	16
	Control y análisis del stock de insumos, materiales y medicamentos	Estudiar las causas que originan la existencia de elementos inmovilizados y/o con sobrestock y proponer medidas correctivas y preventivas	11	Falta de stock y/o stock inmovilizado	INTERNA	ECONÓMICOS	PROBABLE	4	MODERADAS	3	ALTO	12
30%	Administración de las bodegas de materiales y repuestos	Acciones conducentes para un manejo eficiente de las bodegas y de los materiales e insumos	12	Mermas de existencias por condiciones ambientales	INTERNA	ESTRATÉGICOS	PROBABLE	4	MAYORES	4	EXTREMO	16
			13	Pérdidas de existencias por hurto	INTERNA	ESTRATÉGICOS	PROBABLE	4	MODERADAS	3	ALTO	12
			14	Pérdidas de existencias por inadecuado resguardo físico	INTERNA	ESTRATÉGICOS	PROBABLE	4	MODERADAS	3	ALTO	12
			15	Pérdidas por siniestros	INTERNA	ESTRATÉGICOS	IMPROBABLE	2	CATASTRÓFICAS	5	EXTREMO	10
	Solicitudes de consumo de materiales o insumos	Administrar y controlar las salidas de materiales o insumos desde las bodegas	16	Diferencias o faltantes de inventario	INTERNA	ESTRATÉGICOS	MODERADO	3	MODERADAS	3	ALTO	9
			17	Retiros de existencias no autorizados	INTERNA	ESTRATÉGICOS	MODERADO	3	MODERADAS	3	ALTO	9
			18	Registros erróneos o no actualizados de repuestos o materiales	INTERNA	ESTRATÉGICOS	CASI CERTEZA	5	MAYORES	4	EXTREMO	20
	Ingreso de materiales o insumos	Administrar y controlar el ingreso de materiales y repuestos a las bodegas	19	Diferencias o faltantes de inventario	INTERNA	ESTRATÉGICOS	PROBABLE	4	MODERADAS	3	ALTO	12
20			Registro erróneo del ingreso	INTERNA	ESTRATÉGICOS	PROBABLE	4	MAYORES	4	EXTREMO	16	

Tabla 2 Determinación de riesgos por etapa.

Fuente: Desarrollo propio para este trabajo de título.

A la luz de la tabla 2, que dice relación con la evaluación de los riesgos detectados para la gestión de este centro observamos como resultado que la mayorías de los riesgos no están debidamente cubiertos con probabilidad de materialización y cuyo impacto en su mayoría moderado a mayor, afectaría la calidad de servicio a los usuarios del centro, implicaría un mayor costo.

## **Propuestas al proceso actual**

## 7. Alternativas al proceso actual de gestión y control de inventario

Tal como se ha detallado en los capítulos anteriores de esta tesis, el proceso de administración gestión de la bodega de este centro de larga estadía, no opera o mejor dicho, presenta ciertas deficiencias en distintos niveles que no se encuentran del todo controlados ni definidos para ofrecer un servicio adecuado y así asegurar razonablemente el buen uso de los recursos entregados.

En este sentido y particularmente sobre ciertos procesos se pretender entregar una alternativa que mejore sustancialmente esta gestión, permita su seguimiento, trazabilidad y control de manera mas eficiente y transparente.

A continuación, se presentarán las alternativas de mejora y reingeniería de procesos que con un bajo costo para la fundación y específicamente el centro en estudio una vez implementadas le permitirá realizar los cambios necesarios para asegurar un razonable nivel de control.

### 7.1 Modelo propuesto.

La situación actual respecto del manejo de la bodega, su gestión y control presenta diferencias o variaciones en la definición clara de responsables y de las etapas que intervienen es así como se hace necesario definir los roles de un administrados de la bodega que reporte directamente al director del centro de larga estadía de forma de involucrarlo en la gestión la toma de decisiones respecto de los materiales e insumos que en este se manejen.

- **Responsable de la bodega:** Si se observa en el anexo N° 1 que detalla “Descripciones de cargo, fuente Modelo Técnico Centro de Larga Estadía”. No se aprecia la existencia de un cargo para el encargado de bodega ni se especifica para un administrativo que podría tener esta función a pesar de estar definido en el organigrama de este centro Figura 2: Diagrama Estructura organizacional del Centro Luis de Gonzaga.
- **Director de centro:** a pesar de tener toda la responsabilidad respecto de lo administrativo y operativo de este centro necesita potencias lo detallado en su perfil de

cargo referido a: “Gestionar eficientemente los recursos materiales puestos a su disposición, a fin de lograr las metas establecidas, de acuerdo a los lineamientos fijados institucionalmente.”, definir que el control respecto de las solicitudes de materiales deben tener su visación y estar informado del estado de la recepción de los materiales. Para los elementos solicitados que no están disponibles en bodega genera solicitudes a proveedores correspondientes o de ser indispensables adquirirlos particularmente con el respectivo costo asociado.

### 7.1.1 Diagrama del modelo de gestión operativa propuesto.

Como propuesta a este proceso y una vez analizado se propone la revisión del stock ante cada solicitud de material necesario para la operación del sistema previo a su entrega, para así tener un control de aquellos bienes que no se encuentran disponibles centralizando esta información para la solicitud de pedido que surjan a futuro.

Además de esto, se propone la revisión de las políticas y procedimientos asociados a estos requerimientos, junto a lo anterior se han definido como parte de este proceso un análisis FODA que permite tener claridad respecto de las oportunidades fortalezas y puntos a mejorar con sus respectivas estrategias para su implementación.

Asimismo, se ha desarrollado una cadena de valor de este proceso para centralizar los esfuerzos en las actividades que justamente ayudan a generar valor y potencian una mejor calidad de servicio a los usuarios de este centro.

Se determinó una matriz de riesgos que determina aquellos puntos en los que es necesario tener máxima precaución para evitar su materialización y agregar valor a este proceso, pudiendo extender estos análisis a otros procesos y así definir con claridad las actividades críticas en la gestión de este centro de larga estadía.

Se establece además, una visación o revisión de los requerimientos, vales de salida y solicitudes de pedido por parte del director del centro, y su correspondiente cuadratura que es

responsabilidad del encargado de la bodega. Un dato importante es el soporte informático que se ha creado para este proceso que permite la centralización y extracción de datos para su análisis y segmentación de funciones de acuerdo a roles diferenciados en cada actividad.

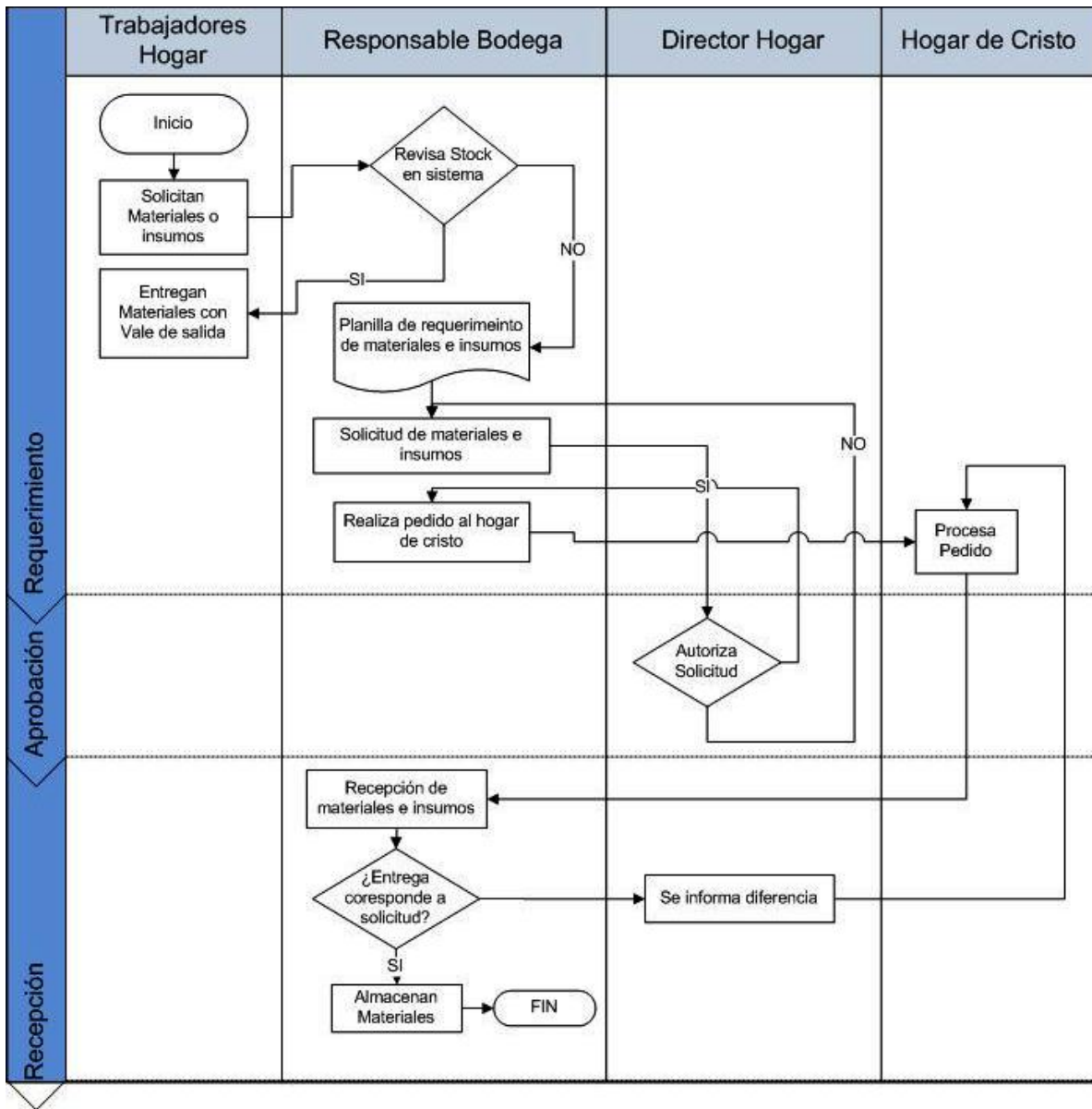


Figura 15 Diagrama de Proceso Propuesto FRN.  
Fuente: Microsoft Visio, desarrollo propio para este trabajo de título.

Comparando la situación existente con la propuesta se puede destacar las siguientes ventajas, que pueden ser en un principio cualitativas, como las siguientes:

- i. El director del centro tendrá el control de los elementos que salen y entran a la bodega pudiendo de esta forma controlar la labor del encargado de la bodega.
- ii. Se establece la revisión del stock en cada pedido interno en un sistema diseñado para este control, lo que asegura la centralidad de la información.
- iii. Se obligan a imprimir y firmar los vales de salida obtenidos del sistema esto por el encargado del centro, pudiendo revisar y extraer para el análisis en Microsoft Excel y verificar el comportamiento o consumo de los bienes de la bodega.
- iv. Se produce mayor coordinación y comunicación entre los distintos participantes de este proceso.
- v. Se produce un sinergia en el proceso al verificar con exactitud, que las entregas correspondan a lo solicitado dado la reingeniería del proceso.
- vi. Por último y no menor, es el hecho que todos los materiales y bienes sea almacenado en una única bodega, a excepción de los medicamentos controlados que tienen una ubicación y almacenamiento a cargo del director del centro y el encargado de clínica del centro.

**MEDIDAS DE GESTIÓN Y CONTROL**

## **8. Medidas de gestión y control de los procesos**

### **8.1 Definición de controles a los riesgos detectados.**

Como medida de control y de acuerdo a la definición generada en la tabla N° 2, se presentaron para cada subproceso y riesgo detectado para cada etapa relevante, en este sentido se determinó la periodicidad del control su oportunidad y si este es automatizado o manual, dentro de este análisis y de acuerdo a la metodología se evaluaron cada uno de estos riesgo y sus controles determinando la ponderación de los riesgos inherentes, es decir, riesgos absolutos una vez determinados sus controles como se aprecia en la tabla N° 3 siguiente:

SUBPROCESO	PONDERACION ESTRATEGICA SUBPROCESO	ETAPA RELEVANTE	OBJETIVO ESPECIFICO	CONTROLES CLAVES EXISTENTES					POR RIESGO ESPECIFICO	
				DESCRIPCION DEL CONTROL	NIVEL EFECTIVIDAD		VALOR	NIVEL EXPOSICION AL RIESGO	VALOR	
					PERIODICIDAD	OPORTUNIDAD				AUTOMATIZACION
Adquisiciones	20%	Solicitud de pedido	Dar inicio al proceso de pedido con la solicitud de materiales.	Definir un instructivo de trabajo que detalle periodicidad para la realización de estos pedidos.	PERMANENTE	PREVENTIVO	MANUAL	5	MEDIA	3,0
				Definir un instructivo de trabajo que detalle periodicidad para la realización de estos pedidos.	PERMANENTE	DETECTIVO	SEMIAUTOMATIZADO	4	MAYOR	4,0
				Definir un instructivo de trabajo que detalle periodicidad para la realización de estos pedidos.	PERIODICO	PREVENTIVO	MANUAL	4	MEJOR	1,5
				Definir un instructivo de trabajo que detalle periodicidad para la realización de estos pedidos.	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MAYOR	4,0
				Definir un instructivo de trabajo que detalle periodicidad para la realización de estos pedidos.	PERIODICO	CORRECTIVO	MANUAL	3	MEJOR	2,7
				Definir un instructivo de trabajo que detalle periodicidad para la realización de estos pedidos.	PERIODICO	PREVENTIVO	MANUAL	4	MEJOR	2,3
				Definir un instructivo de trabajo que detalle periodicidad para la realización de estos pedidos.	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MEJOR	2,7
				Definir un instructivo de trabajo que detalle periodicidad para la realización de estos pedidos.	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MAYOR	4,0
				Definir un instructivo de trabajo que detalle periodicidad para la realización de estos pedidos.	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MEDIA	3,0
				Definir un instructivo de trabajo que detalle periodicidad para la realización de estos pedidos.	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MAYOR	5,3
Gestión de Stock de insumos y medicamentos	50%	Recepción de los bienes	Recepcionar materiales	Chequeo del estado de la solicitud con proveedor	PERIODICO	PREVENTIVO	MANUAL	4	MEDIA	4,0
				Chequeo del estado de la solicitud con proveedor	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MEDIA	3,0
				Revisión de un inventario mensual	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MEDIA	3,0
				Revisión de bienes recepcionados por encargado - mantener stock de emergencia	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MAYOR	4,0
				Revisión de bienes recepcionados por encargado - mantener stock de emergencia	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MEDIA	3,0
				Revisión de bienes recepcionados por encargado - mantener stock de emergencia	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MEDIA	3,0
				Revisión de bienes recepcionados por encargado - mantener stock de emergencia	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MEDIA	3,0
				Revisión de bienes recepcionados por encargado - mantener stock de emergencia	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MEDIA	3,0
				Revisión de bienes recepcionados por encargado - mantener stock de emergencia	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MEDIA	3,0
				Revisión de bienes recepcionados por encargado - mantener stock de emergencia	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MEDIA	3,0
Almacenamiento y Despacho interno	30%	Control y análisis del stock de insumos, materiales y medicamentos	Estudiar las causas que originan la existencia de elementos inmovilizados y/o con sobrestock y proponer medidas correctivas y preventivas	Chequeo que el consumo sea de acuerdo al programa de necesidades y a los niveles establecidos	PERIODICO	DETECTIVO	SEMIAUTOMATIZADO	3	MAYOR	4,0
				Chequeo que el consumo sea de acuerdo al programa de necesidades y a los niveles establecidos	PERIODICO	PREVENTIVO	MANUAL	4	MAYOR	4,0
				Chequeo que el consumo sea de acuerdo al programa de necesidades y a los niveles establecidos	PERIODICO	PREVENTIVO	MANUAL	4	MEDIA	3,0
				Chequeo que el consumo sea de acuerdo al programa de necesidades y a los niveles establecidos	PERIODICO	PREVENTIVO	MANUAL	4	MEDIA	3,0
				Chequeo que el consumo sea de acuerdo al programa de necesidades y a los niveles establecidos	PERIODICO	PREVENTIVO	MANUAL	4	MEJOR	2,5
				Chequeo que el consumo sea de acuerdo al programa de necesidades y a los niveles establecidos	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MEDIA	3,0
				Chequeo que el consumo sea de acuerdo al programa de necesidades y a los niveles establecidos	PERIODICO	PREVENTIVO	MANUAL	4	MEJOR	2,3
				Chequeo que el consumo sea de acuerdo al programa de necesidades y a los niveles establecidos	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MAYOR	6,7
				Chequeo que el consumo sea de acuerdo al programa de necesidades y a los niveles establecidos	PERIODICO	PREVENTIVO	MANUAL	4	MEDIA	3,0
				Chequeo que el consumo sea de acuerdo al programa de necesidades y a los niveles establecidos	PERIODICO	DETECTIVO	MANUAL	3	MAYOR	5,3

Tabla 3 Definición de controles para riesgos detectados.  
Fuente: Desarrollo propio para este trabajo de título.

El resultado de este análisis comparado entre los riesgos absolutos y residuales se presenta a continuación.

<b>Probabilidad</b>	Casi Certeza	0	0	1	1	0
	Probable	0	2	5	3	0
	Moderado	0	0	5	1	0
	Improbable	0	0	1	0	1
	Muy Improbable	0	0	0	0	0
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		<b>Impacto</b>				

Tabla 4 Matriz de riesgos absolutos.  
Fuente: Desarrollo propio para este trabajo de título.

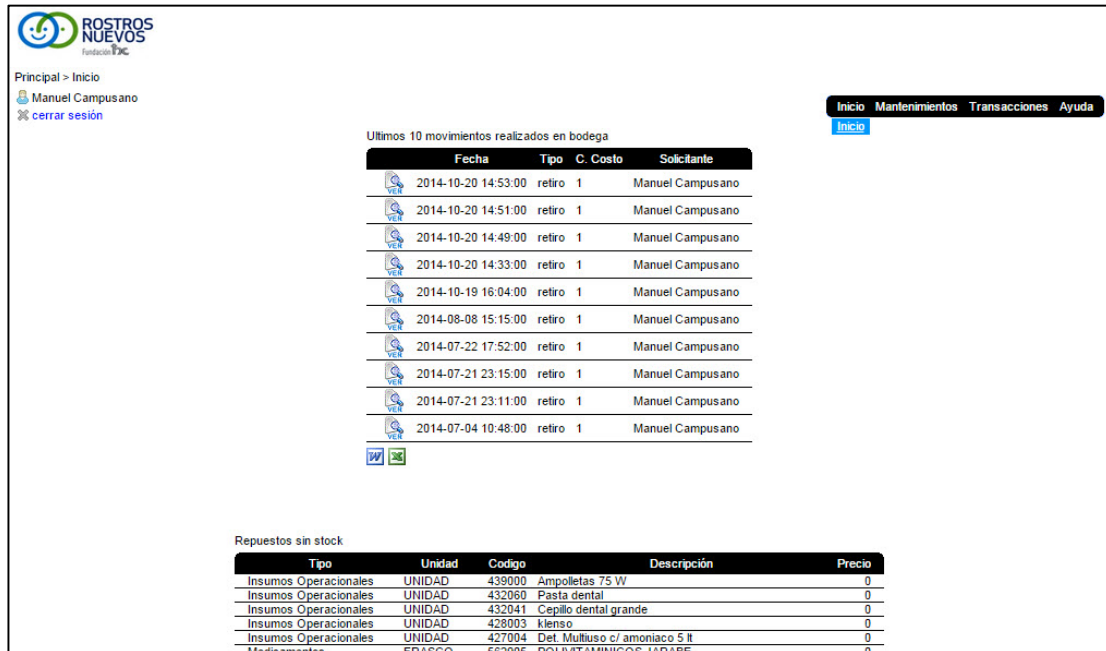
<b>Probabilidad</b>	Casi Certeza	1	0	0	0	0
	Probable	2	0	0	0	0
	Moderado	8	0	0	0	0
	Improbable	0	7	0	0	0
	Muy Improbable	0	0	1	1	0
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		<b>Impacto</b>				

Tabla 5 Matriz de riesgos Inherentes.

Fuente: Desarrollo propio para este trabajo de título

## 8.2 Desarrollo de sistema de control de inventario.

Como parte importante del desarrollo de esta tesis, hemos desarrollado un sistema de control del inventario de esta forma poder llevar un control y administración de los bienes o productos que son almacenados, es así, como a continuación, detallamos las distintas pantallas del sistema.



The screenshot shows the initial interface of the inventory control system. It includes a logo for 'ROSTROS NUEVOS', a navigation menu with 'Inicio', 'Mantenimientos', 'Transacciones', and 'Ayuda', and a table of the last 10 inventory movements. Below this is a table of items without stock.

Principal > Inicio  
 Manuel Campusano  
 cerrar sesión

Inicio Mantenimientos Transacciones Ayuda

Ultimos 10 movimientos realizados en bodega

Fecha	Tipo	C. Costo	Solicitante
2014-10-20 14:53:00	retiro	1	Manuel Campusano
2014-10-20 14:51:00	retiro	1	Manuel Campusano
2014-10-20 14:49:00	retiro	1	Manuel Campusano
2014-10-20 14:33:00	retiro	1	Manuel Campusano
2014-10-19 16:04:00	retiro	1	Manuel Campusano
2014-08-08 15:15:00	retiro	1	Manuel Campusano
2014-07-22 17:52:00	retiro	1	Manuel Campusano
2014-07-21 23:15:00	retiro	1	Manuel Campusano
2014-07-21 23:11:00	retiro	1	Manuel Campusano
2014-07-04 10:48:00	retiro	1	Manuel Campusano

Repuestos sin stock

Tipo	Unidad	Codigo	Descripción	Precio
Insumos Operacionales	UNIDAD	439000	Ampolletas 75 W	0
Insumos Operacionales	UNIDAD	432060	Pasta dental	0
Insumos Operacionales	UNIDAD	432041	Cepillo dental grande	0
Insumos Operacionales	UNIDAD	428003	kleeno	0
Insumos Operacionales	UNIDAD	427004	Det. Multuso c/ amoniaco 5 lt	0
Medicamentos	FRASCO	562905	POLIVITAMINICOS I&B&F	0

Figura 16 Pantalla inicial del sistema.

Fuente: Desarrollo propio para este trabajo de título.

Como se puede apreciar en esta pantalla se muestran los últimos diez movimientos realizados en la bodega, con el nombre del usuario que realiza el retiro de los bienes.

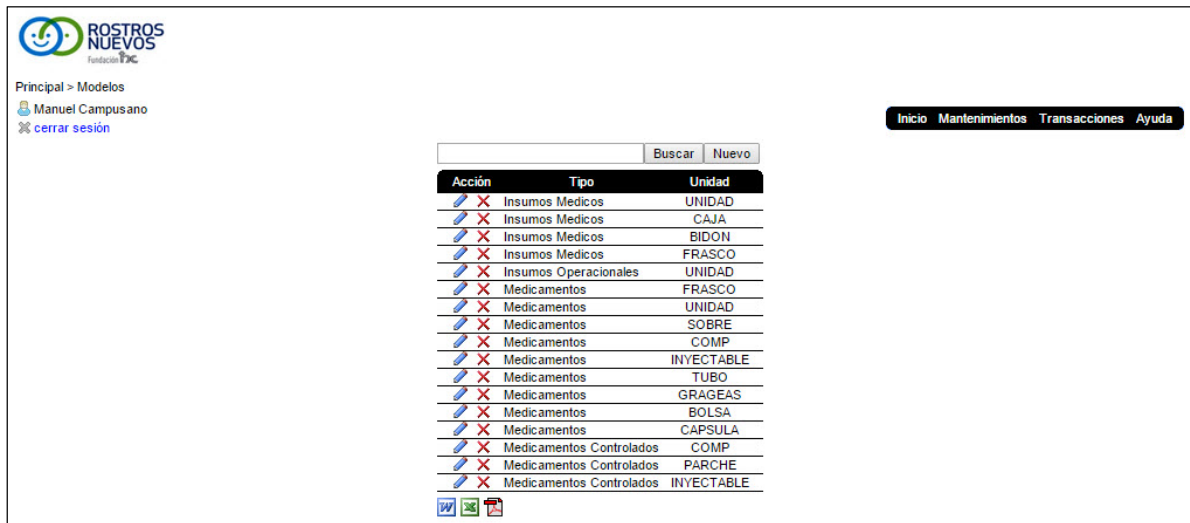


Figura 17 Pantalla Mantenimiento de Unidades del sistema.  
Fuente: Desarrollo propio para este trabajo de título.

En esta pantalla se definen y mantienen las unidades de asociada a los distintos tipos de bienes que son almacenados en la bodega, con el fin de tener control de cada elemento almacenado y así tener mayor control en caso de inventarios y de la realización de las solicitudes de materiales, cabe señalar que estos registros pueden ser exportados para su análisis.

A continuación se presenta la pantalla de mantención detallando el tipo de bien almacenado, con su respectivo código, descripción del producto el stock actualizado el precio y si el bien se encuentra activo o no de esta forma se pretende que en este centro de larga estadía en la actualidad este control es deficiente se lleva en planillas Excel y los bienes no son almacenados de manera centralizada en un lugar único.


Es así como con la utilización de este sistema se pretende optimizar el proceso y cautelar los recursos de una fundación sin fines de lucro en la que los recursos como ya sabemos son escasos y deben optimizarse.

Acción	Tipo	Unidad	Código	Descripción	Stock	P.	Tipos	do
		Insumos Operacionales	UNIDAD 428004	Detergente Líquido Lavadora	34	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 431003	Toallas papel	60	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 439000	Ampolletas 75 W	0	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 429012	Paños multiuso	20	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 428003	kiensó	0	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 432041	Cepillo dental grande	0	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 427000	Desodorante Lyzoform	20	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 432051	Prestobarba piel sensible	560	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 429001	Escobillón plástico	128	2.320	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 431004	Toalla papel Jumbo	60	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 432057	Bálsamo	24	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 432036	Papel higiénico elite jumbo	60	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 433013	Pañal adulto grande	6223	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 427002	Cloro 1 litro	300	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 427004	Det. Multiuso c/ amoniaco 5 lt	0	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 432053	Shampoo Litro	47	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 429008	Mopas	20	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 5432062	Toalla higiénica nocturna	15	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 430006	Bolsas P. Basura 120X120	298	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 432060	Pasta dental	0	0	Activo	
		Insumos Operacionales	UNIDAD 426000	Desodorante ambiental	20	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562408	GENTAMICINA 3% SOLUCION	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 560502	LAUNOL LOCION 60 ML	30	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 561106	DOMPERIDONA GOTAS	3	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 561100	ANTIESPASMODICOS GOTAS	5	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 561713	TRAMADOL GOTAS FRASCO	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 563415	RISPERIDONA SOLUCION	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 561300	LACTULOSA 65% LITRO	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562000	ANTITUSIGENO C/CODEINA	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 561908	FENOTEROL/IPRATROPIO NEBU	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 561402	ACEITE RECINO FCO 20 ML	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562905	POLIVITAMINICOS JARABE	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562001	AMBROXOL ADULTO JBE	6	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 560109	FLUCLOXACILINA 250 MG/5ML JBE	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562401	CLORANFENICOL 05% SOLUC	2	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562709	CREMA AZUFRADA 6% KILO	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562708	MIEL DE BORAX 20 ML FRASCO	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562808	PLATSUL 400 GR	2	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562405	LAGRIMAS ARTIFICIALES	2	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562819	ASPARTAME 300	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 561404	FLEET ENEMA UNIDAD	5	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562403	BETAXOLOL 0.5 SOLUCION	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 563416	NEULEPTIL 4% GOTAS	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562600	OTOLOGICOS	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562412	LATANOPROST - TIMOLOL	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562501	CALMANTE DE AFTAS SOLUC	0	0	Activo	
		Medicamentos	FRASCO 562707	PASTA LASSAR X KILO	0	0	Activo	

Figura 18 Pantalla Mantenimiento de Insumos del sistema.  
Fuente: desarrollo propio para este trabajo de título.

Acción	Tipo	
		Insumos Operacionales
		Medicamentos
		Medicamentos Controlados
		Insumos Medicos

Figura 19 Pantalla Mantenimiento de Tipos.  
Fuente: desarrollo propio para este trabajo de título.


 ROSTROS NUEVOS  
 Fundación P&C

Principal > Retiros  
 Manuel Campusano  
[cerrar sesión](#)

[Inicio](#) [Mantenimientos](#) [Transacciones](#) [Ayuda](#)

---

**Retiros de bodega**

Serie/Nro : 2015 - 15      Fecha : 05/09/2015  
 Centro Costo : 1      C.Costo : HOGAR DE CRISTO: OPERACIONES -- Estado: VIGENTE  
 Solicitante : Manuel Campusano

---

Insumo :       Descripción :   
 Cantidad :      


Acción	Código	Descripción	Cantidad	Precio	Subtotal
<a href="#">Quitar</a>	427002	Cloro 1 litro	5	0	0
<a href="#">Quitar</a>	433013	Pañal adulto grande	10	0	0
<a href="#">Quitar</a>	562001	AMBROXOL ADULTO JBE	2	0	0
<a href="#">Quitar</a>	561100	ANTIESPAMOSDICOS GOTAS	1	0	0
<a href="#">Quitar</a>	561404	FLEET ENEMA UNIDAD	1	0	0
Total					0

Figura 20 Pantalla Retiros de Bodega.

Fuente: Desarrollo propio para este trabajo de título.

El objetivo de este sistema es tener la mercadería adecuada en el lugar apropiado de manera de acceder a ellos en el momento que se requiera. Mediante un proceso de ingreso y mantención se registran los artículos a su llegada a la fundación y con una simple búsqueda de los artículos mediante texto o código se puede generar los vales de salida de mercadería la que debería ser firmada por el encargado de la bodega o en su defecto el encargado del centro y así tener el control de los artículos.



**Fundación Rostros Nuevos**  
 Av. Sofia Eatsman 9130 - La Granja  
 TELEFONO : 56 2 2540 9600  
 SANTIAGO - CHILE

R.U.T. 81.496.800 - 6  
**BOLETA RETIRO DE BODEGA**  
 N° 2015 - 15

Fecha :	2015-09-05
Solicitante :	Manuel Campusano
OT :	1
Estado :	VIGENTE
Título :	OPERACIONES
Cliente :	HOGAR DE CRISTO

Item	Tipo	Unidad	Descripción	Cantidad
1	Insumos Operacionales	UNIDAD	Cloro 1 litro	5
2	Insumos Operacionales	UNIDAD	Pañal adulto grande	10
3	Medicamentos	FRASCO	AMBROXOL ADULTO JBE	2
4	Medicamentos	FRASCO	ANTIESPASMÓDICOS GOTAS	1
5	Medicamentos	FRASCO	FLEET ENEMA UNIDAD	1

---

 Firma autorizada

[Imprimir boleta](#)

Figura 21 Vale de Retiro de Bodega.

Fuente: desarrollo propio para este trabajo de título.

Lo que se busca con la implementación de este sistema, es registrar centralizadamente las entradas y salida de productos de las bodegas llevando también un control de costo total.

### 8.2.1 Mejora en Situación actual distribución física bodega FNR.

Se presenta a continuación un plano general de la bodega de medicamentos de la FNR en la comuna de La Granja.

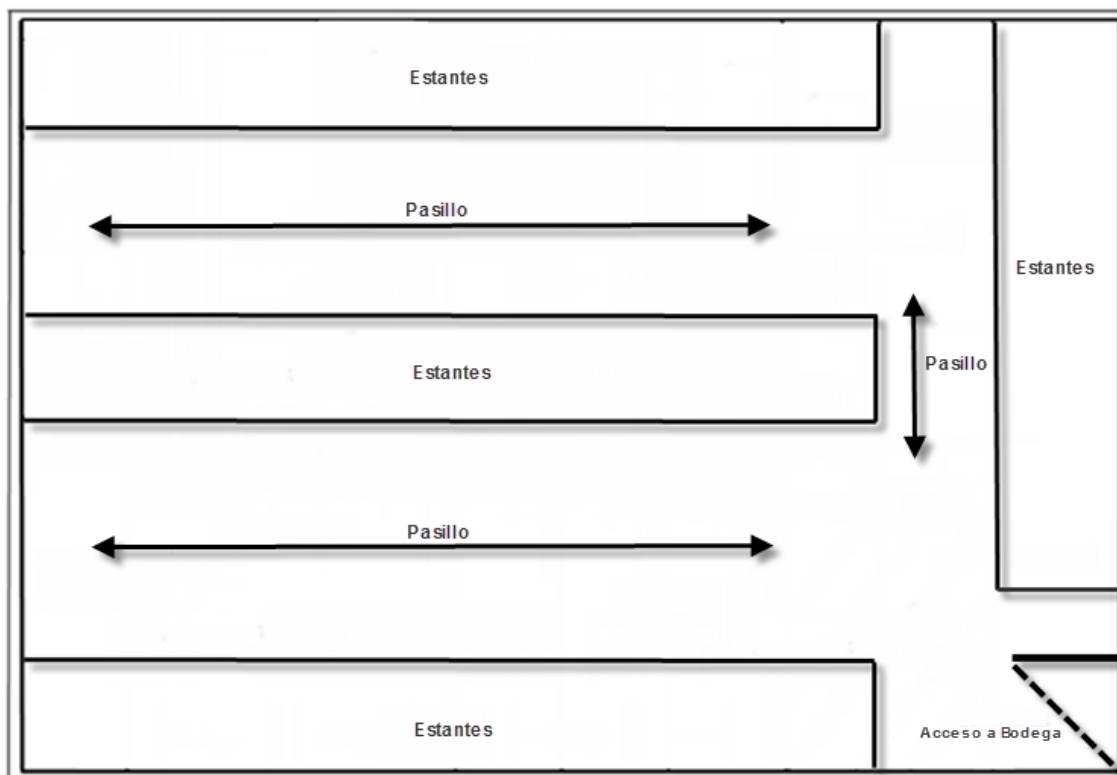


Figura 22 Plano General de la Bodega propuesto.

Fuente: Elaboración propia para este trabajo de título

Dado la problemática anteriormente señalada y como punto de mejora relacionada con esta tesis, definiremos que el almacenamiento de los bienes e insumos se realizará definiendo los estantes 1, 2 y 3 para los bienes de operación materiales de aseo personal y general para el centro quedando disponible el estante N° 4 para otros bienes que se necesite almacenar como por ejemplo medicamentos no controlados, todos estos bienes quedarán registrados debidamente en un sistema elaborado para este fin.

Inicio Mantenimientos Transacciones Ayuda

**Componentes**

Marca	: Medicamentos
Modelo	: FRASCO
Descripción	: POLIVITAMINICOS JARABE
Numero de parte	: 562905
Stock	: 0
Precio	: 0
Fecha Venc	: 0000-00-00

Grabar Cancelar

Todos los derechos reservados © 2015

Figura 23 Definición de componentes.

Fuente: Elaboración propia para este trabajo de título.

Tal como se ha señalado, el objetivo principal de este trabajo de investigación, es desarrollar un modelo que nos permita localizar los insumos y medicamentos al interior de la bodega principal de la FNR. Para tal objetivo debemos tener en cuenta que los medicamentos son una herramienta terapéutica fundamental utilizada en la práctica de la medicina moderna, los que al utilizarse sobre la base de criterios científico-técnicos permiten la obtención de importantes beneficios sanitarios representados por la prevención, diagnóstico, curación, atenuación y tratamiento de las enfermedades y sus síntomas para los distintos usuarios del Centro de Larga Estadía. Teniendo en cuenta esta consideración es de suma importancia el desarrollo de este trabajo de investigación.

Finalmente ha sido necesaria una extensa revisión bibliográfica, analizar la situación actual en conjunto con el personal técnico (responsable de la bodega), recopilar información existente además de validarla.

## 8.2.2 Metodología propuesta para el ingreso de bienes, materiales e insumos.

A continuación, se presentará la metodología utilizada y la que falta por realizar en el desarrollo de este trabajo de investigación.

- Con visita a bodega de FNR y se validó la de información entregada por el encargado de Administrar la bodega central.
- Se analizó y evaluó modelos para encontrar el que se ajuste a la realidad del caso.
- A través de MYSQL (sistema de administración de bases de datos) se levantarán los datos recopilados se analizarán los resultados se propondrá un sistema definitivo.

## 8.2.3 Localización.

El correcto diseño de las instalaciones de almacenamiento de la bodega, aporta un adecuado flujo de insumos y medicamentos, minimización de costos y óptimas condiciones de trabajo para los empleados.

Para efectos de esta investigación definiremos localización como: “situar una cosa dentro de unos límites”.

## 8.2.4 Inventario.

El inventario es el conjunto de artículos que tiene la empresa en stock. Específicamente en nuestro caso inventario es el conjunto de suministros terapéuticos y operacionales que tiene la Bodega para abastecerse en un periodo determinado.

Como medida inicial para la operación del sistema propuesto se propondrá la realización de un inventario de la bodega analizada de manera de saber claramente las variedades de insumos y medicamentos, con los que se cuenta para comenzar otro un nuevo ciclo más controlado y con mayor análisis.

### 8.2.5 Procedimiento de inventario.

Este procedimiento tiene por objetivo establecer un sistema de inventario de la bodega, de forma tal que se logre asegurar los correctos stocks de todos los productos.

La responsabilidad del correcto procedimiento en lo referido a mantenimiento de la información y su control, recae sobre el personal administrativo, quienes son finalmente los encargados de la bodega.

### 8.2.6 Definición del modelo.

Un modelo es una representación de parte de la realidad vista por las personas a diario, esta representación ayuda a entender esta parte de la realidad. También puede ayudar a cambiar, gestionar y controlar la realidad, así como también colaborar en la toma de decisiones.

### 8.2.7 Sistema de administración de base de datos.

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL). A pesar de que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia más con las aplicaciones basadas en la web y la publicación en línea y es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamado LAMP. LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de base de datos relacional y PHP como lenguaje de programación orientado a objetos (a veces, Perl o Python se utiliza en lugar de PHP). En nuestro caso utilizaremos PHP (Hypertext PreProcessor) que es un lenguaje abierto, mundialmente utilizado y especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser insertado en HTML (Hypertext Markup Language) que se emplea en el desarrollo de páginas de Internet, como se ilustra a continuación:

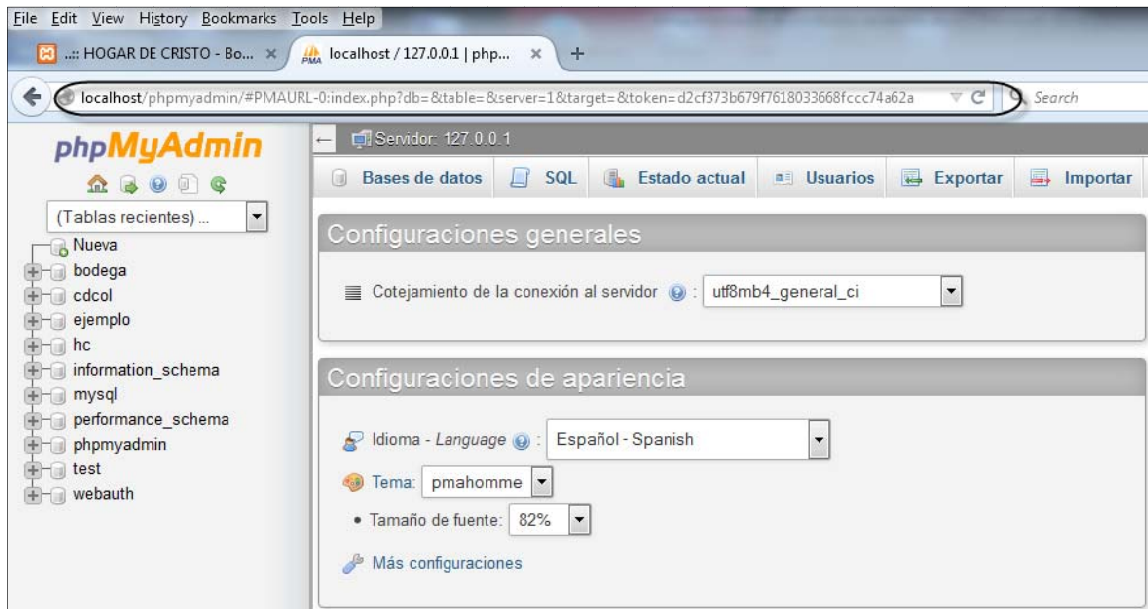


Figura 24 Estructura General de la Base de Datos.  
Fuente: Elaboración propia para este trabajo de título

The screenshot shows the 'repuesto' table in phpMyAdmin. The table structure is as follows:

cod_repuesto	cod_modelo	repuesto	cod_identificador	num_parte	stock	precio_clp	estado	observacion	fecha_venc
1	1	Ampollitas 75 W	439000	439000	0	0	1	carga inicial	0000-00-00
2	1	Bálsamo	432057	432057	20	0	1	carga inicial	0000-00-00
3	1	Bolsas P. Basura 120x120	430008	430008	298	0	1	carga inicial	0000-00-00
4	1	Cepillo dental grande	S432041	432041	0	0	1	carga inicial	0000-00-00
5	1	Cloro 1 litro	427002	427002	295	0	1	carga inicial	0000-00-00
6	1	Desodorante ambiental	S426000	426000	20	0	1	carga inicial	2015-09-04
7	1	Desodorante Lyzoform	427000	427000	18	0	1	carga inicial	0000-00-00
8	1	Det. Multuso c/ amoniaco 5 lt	427004	427004	0	0	1	carga inicial	0000-00-00
9	1	Detergente Liquide Lavadora	428004	428004	34	0	1	carga inicial	0000-00-00
10	1	Escobillón plástico	429001	429001	128	2320	1	carga inicial	0000-00-00
11	1	Mopas	429008	429008	20	0	1	carga inicial	0000-00-00
12	1	Paños multuso	429012	429012	20	0	1	carga inicial	0000-00-00
13	1	Papel higiénico elite jumbo	432036	432036	54	0	1	carga inicial	0000-00-00
14	1	Pasta dental	S432060	432060	0	0	1	carga inicial	2015-09-04
15	1	Prestobarba piel sensible	432051	432051	560	0	1	carga inicial	0000-00-00
16	1	Shampoo Litro	432053	432053	47	0	1	carga inicial	0000-00-00
17	1	Toallas papel	431003	431003	60	0	1	carga inicial	0000-00-00
18	1	Toalla papel Jumbo	431004	431004	60	0	1	carga inicial	0000-00-00
19	1	Toalla higiénica nocturna	S432062	432062	15	0	1	carga inicial	0000-00-00

Figura 25 Definición de Productos en la estructura de la Base de Datos.  
Fuente: elaboración propia para este trabajo de título

### 8.2.8 Rediseño del Proceso.

Desde su introducción en la década de los 80, los sistemas de gestión de bases de Datos relacionales, se han convertido en el tipo de base estándar para una gran cantidad de empresas e industrias. Luego estos sistemas se basan en el modelo relacional que organiza los datos en grupos de tablas que se relacionan por el tipo de datos que contienen. MySQL al ser un sistema de gestión de base de datos que presenta ciertas ventajas sobre sus pares, entre ellas destacan:

- Bajo costo en requerimientos para elaboración de bases de datos, ya que debido a su bajo consumo puede ser ejecutado en una máquina con escasos recursos sin ningún problema.
- Facilidad de configuración e instalación.
- Su conectividad, velocidad y seguridad hacen de MySQL Server, altamente apropiado para acceder bases de datos en internet.

Son estas ventajas, las que en esta sección nos lleva a recomendar entonces poner en práctica una adecuada planificación y organización de los insumos y medicamentos a almacenar, con esta aplicación que acortara las brechas respecto del manejo, administración y control de los distintos medicamentos que a diario se utilizan.

## **CONCLUSIONES**

## **9.- Conclusiones**

Contar con un modelo de gestión y control de inventario, es fundamental para asegurar el correcto manejo de las existencias, ya sea una empresa o en una fundación, como es en este caso, permite asegurar un adecuada gestión, control, y el buen servicio a los usuarios de este centro.

De lo observado en este estudio queda en evidencia que las debilidades en el manejo de las mercancía trae como consecuencia un mayor costo y en este caso, una merma en la calidad de servicio, es por esto que se ha propuesto en este proceso ordenar y así disminuir las pérdidas de materiales por obsolescencia, almacenamiento inadecuado y/o hurto, permitir centralizar la información para su posterior análisis para la toma de decisiones y de esta forma asegurar un servicio de calidad. Con este sistema de control de inventarios se mostrarán las cantidades de producto almacenado, las existencias en bodega y los registros de los retiros. Es decir, se busca entregar un modelo de gestión acorde a las necesidades reales de este centro, el cual puede ser replicado a otros de acuerdo a las necesidades y urgencias de la fundación.

El presente estudio, puso de manifiesto las deficiencias en la gestión de pedidos los que se realizaban de manera reactiva sin mayor análisis ni seguimiento de las solicitudes por lo que no se tenía certeza de que los materiales solicitados cuadraran con las entregas, en este sentido se presenta un diagrama que involucra la revisión del encargado del centro quien tiene la responsabilidad de gestionar eficientemente los recursos materiales puestos a su disposición, a fin de lograr las metas establecidas. Con las herramientas entregadas podrá realizar análisis de los consumos, determinando de esta manera los productos de mayor importancia o criticidad y así definir para estos los inventarios mínimos críticos para evitar quiebres de stock ya que sin esto, no es posible llevar un control de los gastos globales, el manejo de las materias primas, los tiempos y las responsabilidades de cada uno de los participantes de este proceso.

Dentro de los mayores problemas detectados se evidenció desorden y en cierta medida falta de seguridad física de las dependencias, otro punto importante, en especial en este centro, es la definición de responsabilidades para la gestión de la bodega, ya que si bien es cierto se cuenta

con las descripciones de cargo actualizadas, no se especifican con claridad quien es responsable de esta gestión, por tanto, se genera un problema de segregación funcional que con las propuestas de mejora debiesen terminar y así delegar la responsabilidad en quien corresponda.

Es por lo anterior, que se hace vital mejorar el proceso de abastecimiento de la fundación en estudio, puesto que esta al no contar con un proceso ordenado y eficiente ha caído en ocasiones en problemas de quiebres y mayor costo.

Como alternativa de solución a las problemáticas señaladas se propone un Modelo de Gestión y Control, que en lo operativo permita visualizar las implicancias del proceso de abastecimiento y las responsabilidades de cada área, o persona involucrada llevando la trazabilidad a través de un sistema informático diseñado especialmente para las necesidades de este proceso. A lo anterior, se suma un análisis de los riesgos de mayor importancia con su respectiva definición de mecanismos de control a implementar, lo que permite tener la información ordenada, clara, medible de los puntos críticos de este proceso, que por lo demás, es extensible a otras áreas otorgando mayor integridad a los procesos a través de una mirada global de gestión que al ser medida periódicamente permite una mejora continua de los procesos.

Estas soluciones, apuntan a mejorar la eficiencia en la gestión y control del manejo de inventario llevando con esto a mejorar los tiempos de ejecución de pedidos, disminución de pérdidas, además de controlar y poder realizar análisis de la información centralizada en el sistema pudiendo de esta forma generar un proceso de mejora continua que agregue valor al servicio que esta fundación entrega.

## Referencias y bibliografía

1. Guía Técnica N° 59 2014 Proceso de Gestión de Riesgos
2. [www.ingenieriaindustrialonline.com](http://www.ingenieriaindustrialonline.com).
3. Bastidas Bonilla, Edwin. Énfasis en logística y cadena de abastecimiento, Guía 11. Facultad de Ingeniería, 2010.
4. Diseño de un sistema de control de gestión para la coordinación, planificación y control de inventario adscrita a la división almacén de CVG Venalum, universidad nacional experimental politécnica “Antonio José De Sucre” Vice-Rectorado Puerto Ordaz Departamento de Ingeniería Industrial.
5. Normas Generales de Auditoría Interna y de Gestión del Colegio de Contadores de Chile y Normas Internacionales para el Ejercicio Profesional de la Auditoría Interna – THEIIA
6. NCh-ISO Guía 73:2012 Gestión del Riesgo – Vocabulario
7. NCh-ISO 31000:2012. Gestión del Riesgo - Principios y Orientaciones
8. Marco Integrado de Gestión de Riesgos – COSO II
9. Garcia, J. (2004). Gestión de stocks de demanda independiente, Valencia.
10. Weston, Fredy y Copeland, T (2006), Fundamentos de Administración Financiera.
11. [www.businesschile.cl](http://www.businesschile.cl), 2009 Amcham, Chile.
12. Trejos Noreña, Alexander. Gestión logística, Stocks, almacenes y bodegas. Seminarios Andinos.
13. [http://www.ispch.cl/anamed/subdeptoinspecciones/marco\\_legal](http://www.ispch.cl/anamed/subdeptoinspecciones/marco_legal), Santiago, febrero 2013.
14. OMS, especificaciones para las preparaciones farmacéuticas. Ginebra: 1990. (Serie de Informes Técnicos; No. 790).

ANEXOS

**Anexo N° 1****Descripciones de cargo, fuente Modelo Técnico Centro de Larga Estadía.****• Director del hogar**

- a) Diseñar, implementar y controlar que las modalidades de funcionamiento interna respondan a las necesidades de su población asignada.
- b) Controlar la aplicación de los protocolos, procedimientos y estándares de calidad en la atención a usuarios.
- c) Llevar registros estadísticos en las materias solicitadas por Director Social.
- d) Coordinar y gestionar el cumplimiento de los objetivos de cada programa.
- e) Liderar el equipo de trabajo del programa, velando porque las intervenciones con los usuarios, sean realizadas de acuerdo al modelo técnico respectivo.
- f) Gestionar eficientemente los recursos humanos puestos a su disposición, velando por su desarrollo profesional, valórico y personal, a fin de lograr los objetivos fijados por las políticas generales de FRN, la legislación y la normativa vigente.
- g) Evaluar periódicamente el desempeño del personal a su cargo, dando oportuna retroalimentación a cada uno de sus trabajadores y proponiendo acciones que permitan su mejoramiento continuo.
- h) Gestionar eficientemente los recursos materiales puestos a su disposición, a fin de lograr las metas establecidas, de acuerdo a los lineamientos fijados institucionalmente.

- i) Asegurar las condiciones necesarias para que los trabajadores remunerados y voluntarios encuentren en los programas bajo su jurisdicción, el lugar idóneo para expresar su solidaridad y capacidad de servicio de acuerdo a las políticas del Hogar de Cristo.
  - j) Mantener coordinación con instituciones públicas y privadas que formen parte de la red de instituciones que trabajan para y con las Personas con Discapacidad Mental en su territorio. Y con todas aquellas redes que permitan la obtención de recursos para el programa.
- **Terapeuta Ocupacional**
    - a) Evaluar, realizar y supervisar la mantención de las capacidades funcionales y de autonomía de los usuarios.
    - b) Participar en reuniones técnicas, en la elaboración y ejecución de diagnóstico en el área de Terapia y planes de intervención individual y grupal de los usuarios.
    - c) Realizar registro de las intervenciones realizadas e informes técnico según requerimiento.
    - d) Fortalecer y estimular la participación de las PcDM en las redes sociales y comunitarias.
    - e) Ejecutar acciones de capacitación a usuarios, trabajadores, y voluntarios, en temas relacionados con su área de intervención.
    - f) Ejecutar las acciones definidas en procedimientos y protocolos correspondientes al Modelo Técnico del CLE.

- g) Ejecutar las acciones, actividades comprometidas para el logro de los objetivos definidos previamente en el PIT.
  - h) Colaborar con otros profesionales del equipo para la realización de actividades masivas con los usuarios.
  - i) Colaborar con el Encargado de Programa Social en la gestión de voluntariado.
  - j) Entregar orientaciones técnicas para las intervenciones en el área de Terapia al Asistente de Enfermos.
  - k) Realizar procesos de inducción, seguimiento, supervisión y evaluación de alumnos en práctica de Terapia Ocupacional.
  - l) Entregar listado de materiales e insumos necesarios para la ejecución de talleres, al Asistente administrativo, esto informado por monitor.
- **Asistente Social**
    - a) Ejecutar atención social directa a PcDM de acuerdo a protocolos del modelo técnico respectivo y del manual de prestaciones sociales.
    - b) Realizar evaluaciones sociales, previa indagación de la situación del Personas con Discapacidad Mental y su familia (en caso de presentar), a través de la aplicación de técnicas de trabajo social, como pueden ser las entrevistas.
    - c) Colaborar en el diseño del Plan Individual de Trabajo del usuario.
    - d) Facilitar, apoyar, y acompañar a los usuarios, en la ejecución y cumplimiento de los objetivos del plan.

- e) Entregar beneficios materiales contemplados en el programa según indique protocolo respectivo.
  - f) Elaborar informes sociales y otros documentos de derivación.
  - g) Mantener actualizado un registro de atención de usuarios.
  - h) Coordinar y articular redes institucionales y recursos comunitarios para el acceso y obtención de beneficios a favor de los usuarios del programa.
  - i) Coordinar y dirigir reunión de equipo interna del programa para evaluación y resolución de solicitud, de PcDM postulantes al programa, además de actualizar seguimiento.
  - j) Colaborar en realización de actividades masivas con los usuarios.
  - k) Colaborar con el Encargado de Programa Social en la gestión de voluntariado.
  - l) Administrar los recursos institucionales a su cargo y supervisar el buen uso de éstos.
  - m) Realizar procesos de inducción, seguimiento, supervisión y evaluación de alumnos en práctica de Trabajo Social y Técnico Social.
- 
- **Encargado de Clínica**
    - a) Coordina, supervisa y evalúa al equipo de turnos, (técnico en enfermería y Asistente de Enfermos), dando indicaciones de manejo y procedimientos relacionados con la atención de los usuarios y usuarias.

- b) Ejecutar atención de enfermería, a los usuarios de acuerdo a protocolos establecidos en el Modelo Técnico del programa.
- c) Se encuentra presente durante el cambio de turno (entrante día y saliente noche), enterándose de las novedades y entregando a su vez información reciente respecto a la salud de los usuarios y su comportamiento.
- d) Coordinar con profesionales de rehabilitación (kinesiólogo, terapeuta ocupacional) atención de usuarios que lo requieran.
- e) Orientar, supervisar y capacitar a los auxiliares de enfermería (encargados de turno) y asistentes directos de los usuarios, en el cumplimiento de sus funciones, protocolos y procedimientos internos del Centro.
- f) Preparar, administra los casos específicos y controla los tratamientos farmacológicos de los usuarios según prescripción médica.
- g) Coordina, gestiona y deriva las atenciones médicas generales de los usuarios a la red pública.
- h) Responsable de entregar la información que se desprenda de las atenciones médicas al resto del equipo.
- i) Se coordina con encargado del componente de salud mental y psiquiatría para organizar y gestionar las atenciones en Psiquiatría en la unidad y en la red pública.
- j) Organizar y coordinar las salidas médicas semanales, en conjunto con Encargado de Turno, y los acompañantes para las salidas, monitoreando los documentos necesarios para dichas gestiones y recibiendo información acerca de los resultados de esta acción.

- k) Coordinar con equipo de rehabilitación respecto al manejo y tratamiento de usuarios, según sus necesidades.
  - l) Responsable de participar en el diseño de planes de intervención para cada usuario de la residencia.
  - m) Presentar plan en área médica a equipo y supervisa su ejecución.
  - n) Mantener al día controles médicos de los usuarios, tanto en área de psiquiatría como de especialidades. Actualiza control sano y coordina con encargado de turno la actualización permanente de la ficha de enfermería.
  - o) Mantener actualizado el control nutricional de los usuarios y coordina con Equipo de Rehabilitación las necesidades de dietas especiales, para solicitarlas a encargado territorial y éste a nutrición de Hogar de Cristo.
  - p) Realizar monitoreo de signos vitales.
  - q) Supervisar y monitorear los procedimientos realizados por los turnos respecto a las contenciones emocionales, químicas y mecánicas que se le puedan realizar a los usuarios.
- **Kinesiólogo**
    - a) Garantizar la acogida y atención eficiente y oportuna de los usuarios que requieren atención Quinésica, de acuerdo a los estándares y protocolos previamente establecidos por Encargado de Programa, legislación y la normativa vigente, dentro de un ambiente de dignidad y respeto.
    - b) Realizar, coordinar y supervisar la mantención de las capacidades motoras y posturales de acuerdo a requerimiento de los usuarios del Programa.

- c) Participar en reuniones técnicas y en la elaboración y ejecución de diagnóstico, planes de intervención individual y grupal de los usuarios.
- d) Realizar registro de las intervenciones realizadas e informes, técnicos según requerimiento.
- e) Implementar y ejecutar sesiones de Psicoeducación a familiares y/o cuidadores en temas relacionados con su área de intervención (cuando existan).
- f) Ejecutar acciones de capacitación a trabajadores y voluntarios en temas relacionados con su área de intervención.
- g) Evaluar, prescribir y solicitar las Ayudas Técnicas necesarias para el usuario.
- h) Colaborar con el Encargado de Programa en entregar las condiciones necesarias para que los trabajadores remunerados y voluntarios encuentren en el Centro, el lugar idóneo para expresar su solidaridad y capacidad de servicio de acuerdo a las políticas de Fundación Rostros Nuevos.
- i) Gestionar eficientemente los recursos materiales puestos a su disposición, a fin de lograr las metas establecidas, de acuerdo a los lineamientos otorgados por el Terapeuta Ocupacional y médico tratante del sistema público donde se atiende.

- **Kinesiólogo**

De acuerdo al modelo técnico del Centro de Larga Estadía en el cual forma parte el Encargado de Turno, las funciones y tareas a realizar, son las siguientes:

- a) Responsable de aplicar protocolos de emergencias en salud, y residencial en el caso que no se encuentre la Encargada de Clínica en CLE.

- b) Coordinar y derivar a asistente de enfermo, a partir de la observación activa de los usuarios informando a su Encargado de Clínica, las atenciones oportunas para las necesidades médicas u otras que pueda presentar los usuarios (primeros auxilios, contención psicológica, y/o emocional, etc.)
- c) Responsable de recibir los ingresos de nuevos usuarios, creando ficha clínica e incorporando en ella toda la información recopilada al momento del ingreso.
- d) Acoger y facilitar la participación de voluntarios en tareas.
- e) Velar por la seguridad de los usuarios a cargo en turno noche.
- f) Entregar los insumos a Encargado de Clínica, relacionados con las intervenciones y prestaciones recibidas por Asistente de Enfermos.
- g) Registrar e Informar sobre novedades ocurridas en su turno al Encargado de Clínica en forma responsable y clara, utilizando para ello el espacio y tiempo adecuado, además del libro de novedades.
- h) Actuar en situaciones de urgencia según protocolos establecidos cuando no está el Encargado de Clínica.
- i) Informar al Encargado de Clínica sobre necesidades en la implementación e imperfecciones en la infraestructura indicadas por asistentes de enfermos y otras que observe en el Centro de Larga Estadía.
- j) Promover el ejercicio de derecho de los usuarios y fomenta la individualidad de éstas en la práctica cotidiana.
- k) Informar al Encargado de Clínica sobre la dinámica del grupo residente a cargo.

- **Asistente enfermos**

De acuerdo al modelo de los cuales forman parte los asistentes de enfermos en dependencia de Encargado de Turno, las funciones y tareas a realizar son las siguientes:

- c) Ejecutar tareas asignadas contribuyendo a la entrega de una atención integral al usuario, dependiendo de su funcionalidad, satisfaciendo sus necesidades biológicas, psicológicas y sociales, de acuerdo a las indicaciones del Encargado de Turno, señaladas claramente en el PIT.
- d) Supervisar, apoyar o asistir en la alimentación, vestuario, aseo y confort del usuario de acuerdo a procedimiento definido por el Modelo Técnico y PIT.
- e) Cumplir indicaciones de Asistente Social, Terapia Ocupacional, Médicas, Quinésicas y de Enfermería en general, en relación a activación física, cognitiva y recreativa etc., de acuerdo a procedimiento definido por el Modelo Técnico y PIT.
- f) Responsables de estimular el desarrollo de conductas de los usuarios en cuanto a cuidados básicos de aseo e higiene personal, vestuario y alimentación, independiente que no se encuentren definidas como objetivos en su PIT.
- g) Es el responsable de los usuarios y CLE al momento que Encargado de Clínica y de turnos no se encuentren disponibles por asistir a reuniones de equipo.
- h) Coordinar y ejecutar atenciones oportunas para las necesidades médicas u otras que pueda presentar los usuarios (primeros auxilios, contención psicológica, y/o emocional, etc.). A partir de la observación activa de los usuarios informando a su compañera de turno siempre y a especialista que corresponda del equipo.

- i) Entregar los insumos a la encargada de turno, cuando ésta acompaña a los usuarios en sus controles médicos, exámenes y/o atenciones en general en el servicio de salud pública.
- j) Observar, identificar, recibir información y controlar signos y síntomas que puedan alterar el bienestar físico, psíquico y/o emocional del usuario, para luego informar al Encargado de Turno del Centro.
- k) Atender a usuarios que se encuentren en cama por enfermedad (higiene, alimentación, control de signos vitales, cambios posturales), informa sobre su evolución a Encargado de Turno de CLE.
- l) Registrar e informar verbalmente y por escrito sobre novedades ocurridas en su turno a su Encargado de Turno en forma responsable y clara, utilizando para ello el espacio y tiempo adecuado, además del libro de novedades.
- m) Informar al Encargado de Turno sobre necesidades en la implementación en el CLE de imperfectos en la infraestructura.
- n) Promover el ejercicio de derecho de los usuarios y fomenta la individualidad de éstas en la práctica cotidiana al igual que todo el equipo que trabaja en CLE.
- o) Las actividades y responsabilidades del Asistente de Enfermos estarán siempre supervisadas y apoyadas por el Encargado de Turno.

Referencia: fuente Modelo Técnico centro de larga estadía.

## Anexo N° 2

## Nivel de severidad de riesgo.

NIVEL PROBABILIDAD		NIVEL IMPACTO		SEVERIDAD DEL RIESGO	
Casi certeza	5	Catastroficas	5	EXTREMO	25
Casi certeza	5	Insignificantes	1	ALTO	5
Casi certeza	5	Mayores	4	EXTREMO	20
Casi certeza	5	Menores	2	ALTO	10
Casi certeza	5	Moderadas	3	EXTREMO	15
Probable	4	Catastroficas	5	EXTREMO	20
Probable	4	Insignificantes	1	MODERADO	4
Probable	4	Mayores	4	EXTREMO	16
Probable	4	Menores	2	ALTO	8
Probable	4	Moderadas	3	ALTO	12
Moderado	3	Catastroficas	5	EXTREMO	15
Moderado	3	Insignificantes	1	BAJO	3
Moderado	3	Mayores	4	EXTREMO	12
Moderado	3	Menores	2	MODERADO	6
Moderado	3	Moderadas	3	ALTO	9
Improbable	2	Catastroficas	5	EXTREMO	10
Improbable	2	Insignificantes	1	BAJO	2
Improbable	2	Mayores	4	ALTO	8
Improbable	2	Menores	2	BAJO	4
Improbable	2	Moderadas	3	MODERADO	6
Muy improbable	1	Catastroficas	5	ALTO	5
Muy improbable	1	Insignificantes	1	BAJO	1
Muy improbable	1	Mayores	4	ALTO	4
Muy improbable	1	Menores	2	BAJO	2
Muy improbable	1	Moderadas	3	MODERADO	3

Tabla 6 Nivel de severidad de riesgo.

Fuente: Desarrollo propio para este trabajo

## Anexo N° 2

## Matriz Probabilidad / Impacto

<b>Probabilidad</b>	Casi Certeza	5	10	15	20	25
	Probable	4	8	12	16	20
	Moderado	3	6	9	12	15
	Improbable	2	4	6	8	10
	Muy Improbable	1	2	3	4	5
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		<b>Impacto</b>				

Tabla 7 Matriz de probabilidad / Impacto.  
Fuente: Desarrollo propio para este trabajo