Universidad de Valparaíso
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Civil Industrial

Propuesta de Rediseño de Procesos, orientada a la Gestión Clínica y Administrativa en Centro de Diálisis Cendia Limitada

Preparado por:

Paulina Paz Carrasco Órdenes
Hanz Andrés Frelijj Contreras

Tesis para optar al título de
Ingeniero Civil Industrial y Grado de
Licenciado en Ciencias de la Ingeniería

Profesor guía:

Carmen Ortiz Zaldívar

Santiago, Noviembre de 2016

Agradecimientos

Quiero dedicar este trabajo Dios y a mis padres Bernardita y Luis, porque gracias a ellos tengo la oportunidad de estar escribiendo estas palabras. Muchas gracias por el apoyo que me han brindado en esta etapa tan importante en mi vida.

También, quiero agradecer a mi pareja Rodrigo, ya que fue quien me entregó todo el raciocinio y amor en los momentos que más fuerza necesité y por supuesto a mi hijo Gaspar, que con su sonrisa me acompañó desde que comencé a escribir este trabajo.

Finalmente, quiero agradecer a mi compañero de memoria por el compromiso, y a mi profesora guía Carmen Ortiz, ya que gracias a su sabiduría, entrega y conocimiento pude culminar esta etapa satisfecha por lo aprendido estos 6 años.

Paulina Carrasco Órdenes

Dedico esta tesis a mi familia; mamá, papá y hermanos por todo el apoyo brindado en este proceso tan importante y por confiar siempre en que iba poder lograr tan anhelado sueño. Siempre, entregadome la fuerza necesaria para seguir con mis sueños y metas propuestas. Además quiero agradecer a mi pareja Katherine, que día a día me alienta a seguir adelante, el apoyo incondicional que siempre me ha brindado y la ayuda a levantarme cuando en momentos críticos, el suelo fue un compañero. En momentos dificiles, cuando nadie confiaba en mi, estaba ella para decirme: "Lo vas a lograr". Finalmente agradecer a los papas de mi pareja, que siempre creyeron en mi y confíaron en que podría cumplir con éxito esta etapa.

Hanz Frelijj

Indice

Glosario 5
Lista de Abreviaturas y Siglas 7
Lista de Símbolos 8
Lista de Figuras 9
Lista de Gráficos y Tablas 11
Resumen ejecutivo 13

Capítulo I. Introducción 14

Capítulo II. Definición del problema 18
2.1. Identificación de la empresa 18
2.1.1 Antecedentes generales 19
2.1.2 Descripción proceso de atención a pacientes 23
2.2 Oportunidad de mejora 26
2.2.1 Posibles causas del problema 29
2.3 Objetivos 33
2.3.1 Objetivo general 33
2.3.2 Objetivos específicos 33
2.3.3 Indicadores 33

Capítulo III. Marco teórico 36
3.1 Gestión de procesos 36
3.1.1 La administración científica de Frederick W. Taylor 37
3.1.2 Modelo 5S 40
3.1.3 Seis sigma 43
3.1.4 Administración de procesos de negocios - BPM 49
3.1.5 Reingeniería de procesos de negocios - BPR 52
3.2 Justificación de metodología a utilizar 57

Capítulo IV. Solución propuesta 61
4.1 Reingeniería de procesos de negocios (BPR) 61
4.1.1 Identificación de subprocesos actuales 63
4.1.2 Selección de procesos a rediseñar 82
4.1.3 Rediseño de procesos 82

Capítulo V. Análisis de resultados 158
5.1 Simulación de procesos 158
5.1.1 Simulación de procesos actuales 167
5.1.2 Simulación de proceso propuesto 180
5.1.3 Resultados finales simulación 186
5.2 Resultados de propuesta rediseño de procesos 186
5.3 Evaluación económica 189
5.3.1 Escenario actual 193
5.3.2 Escenario pesimista 193
5.3.3 Escenario Probable 194
5.3.4 Escenario optimista 195
5.3.5 Comparación escenario actual, pesimista, probable y optimista 196
5.4 Plan de implementación 202
5.4.1 Etapa pre-operativa 202
5.4.2 Etapa operativa 202
5.4.3 Cronograma de operaciones (Carta Gantt) 203
5.4.4 Control de servicio 204

Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones 205

Bibliografía 208

Capítulo VII. Anexos 209

Glosario

Calidad: Es un concepto subjetivo que proviene del latín. La calidad está relacionada con las percepciones de cada individuo para comparar una cosa con cualquier otra de su misma especie, y diversos factores como la cultura, el producto o servicio, las necesidades y las expectativas influyen directamente en esta definición. La calidad se refiere a la capacidad que posee un objeto para satisfacer necesidades implícitas o explícitas, un cumplimiento de requisitos.

La calidad, en relación a los productos y/o servicios, tiene varias definiciones, como que el producto se ajuste a las exigencias de los clientes, el valor añadido, algo que no tienen los productos similares, la relación costo/beneficio, etc. Una visión actual del concepto de calidad indica que calidad es entregar al cliente no lo que quiere, sino lo que nunca se había imaginado que quería y que una vez que lo obtenga, se dé cuenta que era lo que siempre había querido.

Existe también el control de calidad, la garantía de calidad y la gestión de calidad que son conceptos que están relacionados con la calidad en la industria y los servicios. Estos conceptos, se utilizan en diversas áreas a través de indicadores de calidad, como los estándares o normas de calidad, por ejemplo, ISO 9000, ISO 14000, y otros, definidos por la Organización Internacional de Normalización desde 1947.

Capacidad de proceso: Es la aptitud del proceso para prestar servicios dentro de los límites de especificaciones de calidad.

Gestión Clínica: Uso de los recursos intelectuales, humanos, tecnológicos y organizativos para el mejor cuidado de los enfermos. Se relaciona con el conocimiento clínico, la mejora de los procesos asistenciales y la organización de las unidades clínicas.

Gestión Institucional: Se define como la identificación y sistematización de los elementos claves que una Institución debe tener para un correcto funcionamiento. Se posee como prioridad la retroalimentación constante del aprendizaje organizacional en su conjunto, basando el proceso de planificación estratégica, en la calidad y la gestión del talento de las personas de la Organización.

Gestión Administrativa: Se define como un conjunto de acciones mediante las cuales el directivo desarrolla sus actividades a través del cumplimiento de las fases del proceso administrativo: Planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar.

Subproceso: Es definido como un conjunto de actividades que tienen una secuencia lógica para cumplir un propósito. Un Subproceso es un Proceso por sí mismo, cuya finalidad hace parte de un Proceso más grande. El proceso más grande se conoce como proceso Padre y el Subproceso como proceso hijo.

Plan de Emergencia: Conjunto de actividades y procedimientos destinados a controlar una situación de emergencia en el menor tiempo posible y recuperar la capacidad operativa del centro de salud.

Nefrología: Proviene del griego νεφρός (nephrós), que significa riñón, y del sufijo -logía (estudio, tratado). Esta, se especializa en los órganos de la función renal y su estructura, como en la prevención de estas al sistema. Se encarga de diagnosticar y controlar desórdenes sistémicos y los combate con respectivos tratamientos.

Algunos de los trastornos que le competen a la nefrología son la insuficiencia renal (crónica o aguda), hematuria, proteinuria (pérdida de proteínas por la orina), piedras en el riñón, cáncer de riñón, desórdenes nefríticos o nefróticos, casos de sustitución renal, entre otros.

TRIAGE: Es un método de selección y clasificación de pacientes midiendo presión, frecuencia cardíaca y peso de acuerdo a necesidades terapéuticas y recursos disponibles. Trata por tanto de evitar que se retrase la atención del paciente.

Cadena de Valor: Queda definida como una herramienta estratégica usada para analizar las actividades de una empresa y así identificar sus fuentes de ventaja competitiva.

Tasa de Descuento: Queda definida como la tasa de interés utilizada para calcular el valor presente de un flujo futuro.

Lista de Abreviaturas y Siglas

GES o AUGE = Garantías Explícitas en Salud

FONASA = Fondo Nacional de Salud

LTDA = Limitada

TENS= Técnico en enfermería de nivel superior

BPR= Reingeniería de Procesos de Negocios

BPM= Administración de Procesos de Negocios

BPMS= Software de Administración de Procesos de Negocios

VAN= Valor Actual Neto

ASME= Asociación Estadounidense de Ingenieros Mecánicos

CEO= *Chief Executive Officer, en inglés*. Director Ejecutivo de una Empresa

FIFO= *First In, First Out; en inglés*. Primeros pacientes que llegan, son los primeros en ser atendidos.

Lista de Símbolos

$m^2 =$ Metros Cuadrados

$Kt/V =$ Cantidad de tratamiento de diálisis realizado

$kg/cm^2 =$ Unidad de medida de Presión

$kVA =$ Unidad de medida de Potencia

$\lambda =$ Número medio de llegadas en un periodo t

$\frac{1}{\lambda} =$ Tasa media entre llegadas en un periodo t

$\mu =$ Número medio de pacientes que pueden ser atendidos en un periodo t

$\frac{1}{\mu} =$ Tasa media de pacientes que pueden ser atendidos en un periodo t

$L_q =$ Cantidad en promedio de pacientes en la cola

$L =$ Cantidad en promedio de pacientes en el sistema

$W_q =$ Tiempo en promedio de pacientes en la cola

$W =$ Tiempo en promedio de pacientes en el sistema

Lista de Figuras

Figura 2.1 - Mapa de ubicación Centro de Diálisis Cendia Ltda. 18
Figura 2.2 - Organigrama Centro de Diálisis Cendia Ltda. 19
Figura 2.3 - Mapa Interfuncional de atención a pacientes en Centro de Diálisis Cendia Ltda. 23
Figura 2.4 - Organigrama integrado con detección de problemática 25
Figura 2.5 - Diagrama de Causa Efecto 28
Figura 2.6 - Diagrama de Pareto 31
Figura 3.1 - Sistema de Gestión 35
Figura 3.2 - Plan de incentivo salarial de F. W. Taylor 37
Figura 3.3 - Metodología DMAIC 43
Figura 3.4 - Ventajas de Administración de Procesos de Negocios 49
Figura 3.5 - Implantación del Rediseño de Procesos 59
Figura 4.1 - Plano esquemático Centro de Diálisis Cendia Ltda. 62
Figura 4.2 - Cadena de Valor Centro de Diálisis 63
Figura 4.3 - Recepción de fichas de pacientes 64
Figura 4.4 - Pago de bonos 65
Figura 4.5 - Compra insumos y pago de cuentas 66
Figura 4.6 - Mantenimiento de activos 67
Figura 4.7 - Subproceso de contratación de personal 68
Figura 4.8 - Subproceso de admisión 70
Figura 4.9 - Subproceso de tratamiento de Hemodiálisis 72
Figura 4.10 - Subproceso de efectos adversos 74
Figura 4.11 - Subproceso de enfermería 75
Figura 4.12 - Subproceso de medicina 77
Figura 4.13 - Subproceso de TENS 78
Figura 4.14 - Subproceso de egreso 79
Figura 4.15 - Layout propuesto a Centro de Diálisis Cendia Ltda. 85
Figura 4.16 - Organigrama propuesto Centro de Diálisis Cendia Ltda. 86
Figura 4.17 - Proceso propuesto atención a pacientes Centro de Diálisis Cendia Ltda. 111
Figura 4.18 - Proceso propuesto de efectos adversos a pacientes Centro de Diálisis Cendia Ltda 112
Figura 4.19 - Subproceso propuesto de reclutamiento y selección de personal Centro de Diálisis Cendia Ltda . 118
Figura 4.20 - Subproceso propuesto de capacitación al personal Centro de Diálisis Cendia Ltda. 121

Figura 4.21 - Subproceso propuesto de evaluación al personal Centro de Diálisis Cendia Ltda 124
Figura 4.22 - Proceso propuesto de Mantenimiento Centro de Diálisis Cendia Ltda 132
Figura 4.23 - Subproceso propuesto de gestión de reclamos Centro de Diálisis Cendia Ltda 145
Figura 5.1 - Subproceso de admisión en Centro de Diálisis Cendia Ltda 168
Figura 5.2 - Resultados simulación Subproceso de admisión 169
Figura 5.3 - Proceso de diálisis en Centro de Diálisis Cendia Ltda 171
Figura 5.4 - Resultados simulación Proceso de diálisis 172
Figura 5.5 - Subproceso de egreso en Centro de Diálisis Cendia Ltda 174
Figura 5.6 - Resultados simulación Subproceso de egreso 175
Figura 5.7 - Proceso de atención a pacientes en Centro de Diálisis Cendia Ltda 180
Figura 5.8 - Resultados simulación proceso de atención a pacientes 182
Figura 5.9 - Comparación de escenarios en Centro de Diálisis Cendia Ltda 192
Figura 5.10 - Flujo de caja de situación actual en Centro de Diálisis Cendia Ltda 194
Figura 5.11 - Flujo de caja de situación pesimista en Centro de Diálisis Cendia Ltda 195
Figura 5.12 - Flujo de caja de situación probable en Centro de Diálisis Cendia Ltda 196
Figura 5.13 - Flujo de caja de situación optimista en Centro de Diálisis Cendia Ltda 197
Figura 5.14 - Carta Gantt plan de implementación en Centro de Diálisis Cendia Ltda 199
Figura 7.1 - Entrada principal de Centro de Diálisis Cendia Ltda 271
Figura 7.2 - Recepción y sala de espera de Centro de Diálisis Cendia Ltda 272
Figura 7.3 - Sala de atención general de Centro de Diálisis Cendia Ltda 272
Figura 7.4 - Planta de tratamiento de agua para hemodiálisis de Centro de Diálisis Cendia Ltda 273
Figura 7.5 - Sala de limpieza de capilares de Centro de Diálisis Cendia Ltda 273

Lista de Gráficos y Tablas

Gráfico 2.1 - Pacientes atendidos por mes en Centro de Diálisis Cendia Ltda. 21
Gráfico 2.2 - Ingresos mensuales por pacientes atendidos en Centro de Diálisis Cendia Ltda. 24

Tabla 2.1 - Funcionarios que prestan servicios Centro de Diálisis Cendia Ltda. 20
Tabla 2.2 - Encuestas a Pacientes en Centro de Diálisis Cendia Ltda. 26
Tabla 2.3 - Valores actuales de indicadores en Centro de Diálisis Cendia Ltda. 34
Tabla 3.1 - Clasificación de 5S 40
Tabla 3.2 - Herramientas mas conunes para Seis Sigma 45
Tabla 4.1 - Tiempos de espera de paciente en subproceso de admisión 71
Tabla 4.2 - Tiempos de espera de paciente en subproceso de tratamiento de diálisis 73
Tabla 4.3 - Tiempos de espera de paciente en subproceso de egreso 80
Tabla 4.4 - Dotación de Personal propuesto en Centro de Diálisis Cendia Ltda. 87
Tabla 4.5 - Cargos de dirección centro de diálisis 88
Tabla 4.6 - Descripción de cargo de Director(a) Médico 104
Tabla 4.7 - Descripción de cargo de Integrantes de división de Medicina. 105
Tabla 4.8 - Descripción de cargo de Integrantes de división de Enfermería 106
Tabla 4.9 - Descripción de cargo de Integrantes de división de TENS 107
Tabla 4.10 - Descripción de cargo de Director(a) Administrativo 113
Tabla 4.11 - Descripción de cargo de Asistente Administrativo. 114
Tabla 4.12 - Descripción de cargo para división de Mantenimiento 126
Tabla 4.13 - Descripción de cargo de Asistente Administrativo 141
Tabla 4.14 - Descripción de cargo de Director(a) de Asuntos Legales 150
Tabla 5.1 - Tiempo total de proceso de atención a pacientes en Centro de Diálisis Cendia Ltda. 176
Tabla 5.2 - Número de corridas subproceso de admisión. 177
Tabla 5.3 - Número de corridas proceso de hemodiálisis. 177
Tabla 5.4 - Número de corridas subproceso de egreso. 178
Tabla 5.5 - Tiempo total del proceso rediseñado en Centro de Diálisis Cendia Ltda. 183
Tabla 5.6 - Número de corridas proceso de atención a pacientes propuesto 184
Tabla 5.7 - Valores comparativos de indicadores en Centro de Diálisis Cendia Ltda. 187
Tabla 5.8 - Valores comparativos de indicadores en Centro de Diálisis Cendia Ltda. 188
Tabla 5.9 - In formación de Betas Desapalancados según Demodaran. 190

Tabla 7.1 - Entrevista realizada a Enfermera Coordinadora de Centro de Diálisis Cendia Ltda 206
Tabla 7.2 - Entrevista realizada a Directora Médica de Centro de Diálisis Cendia Ltda 206
Tabla 7.3 - Resultado de entrevista directora médica y enfermera coordinadora en Centro de Diálisis 207
Tabla 7.4 - Encuesta realizada a Pacientes de Centro de Diálisis Cendia Ltda 208
Tabla 7.5 - Resultados de encuesta realizada a pacientes de Centro de Diálisis Cendia Ltda 209
Tabla 7.6 - Adquisición de activos para Centro de Diálisis Cendia Ltda 210
Tabla 7.7 - Cuestionario SERVQUAL para Centro de Diálisis Cendia Ltda. 274

Resumen ejecutivo

Ésta memoria de título, presenta un rediseño de procesos orientado a la gestión clínica y administrativa, tomando como caso de estudio el Centro de Diálisis Cendia Limitada, el que se encuentra ubicado en la comuna de San Miguel, Región Metropolitana, Chile.

El Centro de Diálisis Cendia Ltda., es una institución prestadora del servico de salud que pertenece a la categoría de prestador institucional de complejidad media. En éste centro de salud, se atendien pacientes que presentan la enfermedad de insuficiencia renal crónica terminal, es decir, cuando uno o ambos riñones fallan, es necesario realizar un tratamiento de Hemodiálisis para sustituir la función que dichos órganos realizaban.

Particularmente, en Cendia Ltda. en el año 2015 la capacidad utilizada de atenciones por mes llegó a un 75%, con un ingreso anual de $578.895.900.- y cubriendo a pacientes que se atienden por FONASA e ISAPRE.

El principal problema que se presentó en esta organización, fue insatisfacción por parte de los pacientes/clientes por excesivos tiempos de espera, demora por parte de funcionarios en el registro de ficha clínica de pacientes, falta de empatía de parte de funcionarios hacia pacientes, repercutiendo en el abandono de la institución. Dicho problema, se detectó a partir de encuestas realizadas a pacientes y entrevistas efectuadas a funcionarios del centro de salud, por lo tanto la oportunidad de mejora radicó en reducir la insatisfacción por parte de pacientes/clientes, repercutiendo en el abandono de la institución.

La metodología de trabajo que se utilizó para realizar el rediseño de procesos en Cendia Ltda., fue reingeniería de procesos de negocios (BPR) y Benchmarking para rescatar las mejores prácticas de organizaciones competidoras. Además, se propuso una nueva distribución de instalaciones para Cendia Ltda. bajo la técnica de las 5S.

Luego de realizar el rediseño de procesos, se obtuvo resultados favorables con respecto al tiempo de espera al que deben someterse pacientes dentro del centro de salud, ya que se genera una diminución de 22 minutos, desde que el paciente ingresa hasta que se retira del centro de diálisis.

Finalmente, es importante mencionar que rediseñar los procesos presentes en esta organización, simular el proceso de atención a pacientes y posteriormente poner en marcha el plan de implementación propuesto, cumple con el objetivo principal de ésta memoria, ya que en un escenario optimista se reduciría la insatisfacción por parte de pacientes/clientes y por consiguiente se ampliaría la utilización de la capacidad, aumentando los ingresos para dicha organización.

Capítulo I. Introducción

En ésta memoria de título, la institución elegida para realizar una propuesta de Rediseño de Procesos es el Centro de Diálisis Cendia Ltda. Centro de salud, que está compuesto por tres socios activos, que realizan labores del tipo médico y administrativo. Asimismo, el Centro de Diálisis posee una dotación de 26 trabajadores, entre los que se destacan: médicos, enfermeros, técnicos en enfermería de nivel superior (TENS), secretarias y personal auxiliar de servicio.

Éste centro de salud, ubicado en la comuna de San Miguel, es una institución en la que atienden a pacientes que presentan la enfermedad de insuficiencia renal crónica terminal. Ésta enfermedad, se caracteriza porque uno o ambos riñones han dejado de funcionar. La cantidad de pacientes promedio que atienden en este centro de diálisis es alrededor de 72 pacientes por mes. La cantidad de pacientes atendidos regularmente, se ve afectada principalmente por insatisfacción por parte de los mismos, además de temporalidad, es decir, en meses de invierno disminuyen los pacientes a los que les realizan el tratamiento.

Es importante destacar, que los pacientes presentan una estancia entre cuatro a cinco horas y media en el recinto, asistiendo a su tratamiento tres veces por semana. Por otro lado, los pacientes atendidos en éste centro de diálisis, son pacientes que en su mayoría se atiende por FONASA, correspondiendo éstos a un 96% de la totalidad de pacientes atendidos y el 4% restante se atiende por medio de alguna ISAPRE del mercado.

El Centro de Diálisis Cendia Ltda., posee una capacidad para 96 pacientes en promedio por mes, pero según se mencionó actualmente sólo se atiende en promedio a 72 pacientes por mes, utilizando una capacidad de un 75% de los equipos disponibles.

Como fue enunciado en un principio, en éste centro de salud se propone un Rediseño de Procesos, ya que el problema principal que tiene el centro de diálisis actualmente es la insatisfacción que poseen los pacientes que se atienden en ésta institución, repercutiendo en el abandono de los pacientes de la institución. Que un paciente abandone el centro de salud, no sólo perjudica en ámbitos económicos a Cendia Ltda., sino que más bien demuestra que los funcionarios de dicha institución están actuando de forma inadecuada en ciertos aspectos, provocando la molestia de los pacientes que se atienden en éste centro de diálisis.

Para determinar las causas del problema, se realizaron evaluaciones a pacientes y funcionarios del centro de salud, entregando como resultado que las principales causas del problema tienen incidencia en el personal que presta servicio en el centro de salud, en los procesos que se llevan a cabo, en la estrategia que han tenido en esta organización, considerando misión, visión y valores, la estructura organizacional y la inadecuada tecnología que se utiliza para prestar un servicio a los pacientes, según lo exigido en normativas legales vigentes sobre centros de salud y diálisis, mencionados en extenso en ésta memoria de título.

Luego de haber definido el principal problema que posee esta organización, considerando los síntomas y causas del problema, se puede identificar la oportunidad de mejora. Ésta oportunidad, hace referencia a la gestión administrativa y gestión clínica. Para el caso de la gestión administrativa, desde que el centro de diálisis fue fundado hasta la actualidad, mantiene los procesos con los que se inició y esto no permite que eventualmente puedan adaptarse a los requerimientos que exige la norma. Por otro lado, para el caso de la gestión clínica, hace referencia a que en el centro de diálisis actualmente incurren en irregularidades, como desconexión de pacientes en pleno tratamiento de Hemodiálisis, auxiliares de aseo realizando procedimientos de atención al paciente, etc. Es por esta razón, que es necesario re direccionar el curso de los procesos médicos y orientarlos a la gestión clínica de una forma correcta, respetando la normativa legal vigente que en la actualidad en ésta institución están lejos de que se lleven a cabo bajo estándares legales. Además de lo recién mencionado, los socios pertenecientes a ésta organización manifiestan su interés por lograr la acreditación de salud, por lo tanto, unificando todos los ámbitos de la oportunidad de mejora, podrían llegar a someterse a dicho proceso.

Es importante mencionar, que el proceso principal del centro de diálisis hace referencia a la atención de pacientes. Actualmente, en éste centro de salud, para dicho proceso clave, tiene tres procesos involucrados lo que ha provocado duplicidad de labores, confusión del personal a cargo de cada proceso, tiempo innecesario de espera al que es sometido el paciente, por mencionar algunos. Por lo anterior, para dar solución a la problemática principal ya mencionada, se propone realizar un Rediseño de Procesos orientado a la gestión clínica y administrativa, con la finalidad de reducir la cantidad de pacientes insatisfechos dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Para representar la problemática de forma cuantitativa, se establecen indicadores de gestión, los cuales tienen el propósito de comparar, luego de la propuesta de rediseño, si se ha cumplido con la finalidad que propone el rediseño de procesos. Para este caso en particular, cumplir con el propósito de ésta memoria, sería disminuir o aumentar el indicador de gestión, según corresponda. Los indicadores más representativos que se plantean, hacen referencia al tiempo de espera de los pacientes que se someten al tratamiento de Hemodiálisis en el centro de diálisis. Éstos tiempos de espera son del tipo “tiempos de espera del paciente pre y post atención” y “tiempo de registro de datos de pacientes”. Para el primer indicador, actualmente poseen un tiempo de espera de alrededor de un 41,6% y el segundo indicador mencionado, posee un tiempo de registro de alrededor de un 55,5%. Todo el detalle de los indicadores mencionados, serán expuestos en el siguiente capitulo de ésta memoria.

Con respecto a la solución propuesta para el problema principal que presenta el Centro de Diálisis, será abordada por medio de la metodología de la Reingeniería de Procesos de Negocios (BPR). Ésta metodología, se llevará a cabo por medio de cuatro dimensiones. Éstas dimensiones permiten evaluar distintos escenarios, con la finalidad de rediseñar los procesos

de forma tal que aumente la calidad en el servicio prestado y que los procedimientos que se lleven a cabo en el centro de diálisis sean bajo la normativa legal vigente. Lo anterior, contribuirá a la disminución de la insatisfacción de los pacientes que se atienden en el centro de salud. Las dimensiones que se abordarán en la Reingeniería de Procesos son: identificación de los procesos actuales, selección de los procesos a rediseñar, rediseñar los procesos y simular los procesos rediseñados. Por otro lado, se realizará un ordenamiento de las instalaciones, bajo la metodología de las 5S. Lo anterior, orientado especificamente a aumentar las expectativas que posee el paciente, sobre el centro de diálisis.

Luego de rediseñar los procesos que presentan directa relación con la atención del paciente del Centro de Diálisis Cendia Ltda., se realiza una simulación del proceso principal del centro de salud. La simulación de procesos, se ejecuta porque resume todo lo que tenga relación con un proceso, sustituyendo situaciones reales por otras creadas artificialmente, es decir, emula comportamientos. El objetivo principal que posee la simulación de cualquier proceso es generar un modelo de realidad, suficientemente confiable y representativo a ésta, con la finalidad de proyectar resultados de operación del mismo. Dichos resultados, hacen referencia a rendimientos de cada actividad y recursos dentro de un proceso. Como ya fue mencionado, el proceso principal en el centro de diálisis hace referencia a la atención de pacientes. Actualmente en la institución, para éste proceso clave tienen tres procesos involucrados. Por la razón ya mencionada, con el rediseño de procesos, se propone un nuevo proceso de atención a pacientes, que considerará desde la llegada del paciente al centro de salud hasta la salida éste, luego de su atención. En definitiva, la simulación se realizará a los tres procesos actuales que involucran la atención de pacientes y al nuevo proceso de atención a pacientes propuesto bajo la herramienta de *Bizagi Modeler*, que por medio de sus informes entregará cuál de los procesos que se someterán a simulación, son los que menor tiempo de espera le significan al paciente, considerándolo un importante síntoma al problema de insatisfacción de los pacientes en el Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Luego de haber realizado la simulación, el proceso que le entrega al paciente menor tiempo de espera, es el proceso de atención a pacientes propuesto en ésta memoria. Para cuantificar la disminución en los tiempos de espera, se retomarán los indicadores planteados anteriormente, para el caso de “tiempos de espera del paciente pre y post atención”, actualmente poseen un tiempo de alrededor de un 41,6% y con la propuesta de rediseño de procesos, se disminuye ese indicador a un 14,18%; y “tiempo de registro de datos de pacientes” que actualmente posee un tiempo alrededor de un 55,5%, con la propuesta de rediseño de procesos se disminuye este indicador a un 17%.

Es importante destacar, que existen otros indicadores propuestos, que con el rediseño de procesos, se espera que de igual forma disminuyan o aumenten, según sea el caso. En el curso de ésta memoria se explicará en extenso dichos indicadores que corresponden a: utilización de la capacidad, reclamo y solución reclamo.

Por otro lado, es importante mencionar que con la propuesta de rediseño de procesos se cree que el Centro de Diálisis Cendia Ltda. aumente sus ingresos por concepto de pacientes atendidos, ya que en el transcurso de un año de implementada la propuesta, se espera que el centro de salud, llegue a ocupar su capacidad total de máquinas disponibles para tratamiento de Hemodiálisis. Actualmente, Cendia Ltda. posee una utilización de su capacidad de alrededor de un 75%.

Finalmente, resumiendo el contenido de ésta memoria de título, es importante mencionar que en el capítulo II de ésta memoria se abordará la identificación de la empresa, se identificará la problemática y parámetros de evaluación de la problemática. Por otro lado, en el capítulo III, se abordará el marco teórico disponible para la problemática planteada, eligiendo la metodología mas adecuada para dar solución a la instisfacción de los pacientes del centro de diálisis. A continuación, en el capítulo IV, se abordará la solución propuesta, considerando el rediseño de todos los procesos que fueron elegidos como claves para Cendia Ltda., orientándolos a los requerimientos mínimos exigidos por la normativa sobre centros de diálisis y considerando los síntomas detectados en la institución. Además, en el capítulo V, se abordará el análisis de los resultados que fueron entregados en la simulación de los procesos actuales del centro de diálisis y el propuesto en el rediseño de procesos. Tambien, se menciorán los escenarios económicos posibles, considerando la implementación futura de la propuesta de rediseño y el plan de implementación de la propuesta. A continuación, en el capítulo VI, se abordarán las conclusiones respecto a la solución a la problemática planteada en ésta memoria, como las recomendaciones necesarias, para que se lleve a cabo de forma óptima la propuesta de Rediseño de Procesos orientada a la gestión clínica y administrativa en el Centro de Diálisis Cendia Ltda. Por último, en el capítulo VII, se adjuntan los documentos necesarios para la propuesta de rediseño, considerando en ellos lo que debe poseer todo centro de diálisis, según el Ministerio de Salud.

Capítulo II. Definición del problema

En éste capítulo, se presentará la empresa donde se realizará éste estudio. Asimismo, se determinará el problema principal que presenta la organización, que hace referencia a insatisfacción por parte de los clientes, identificando las causas que provocan dicho problema y planteando los objetivos para una solución óptima.

Todo lo anterior representará el estado actual del Centro de Diálisis Cendia Ltda.

2.1. Identificación de la empresa

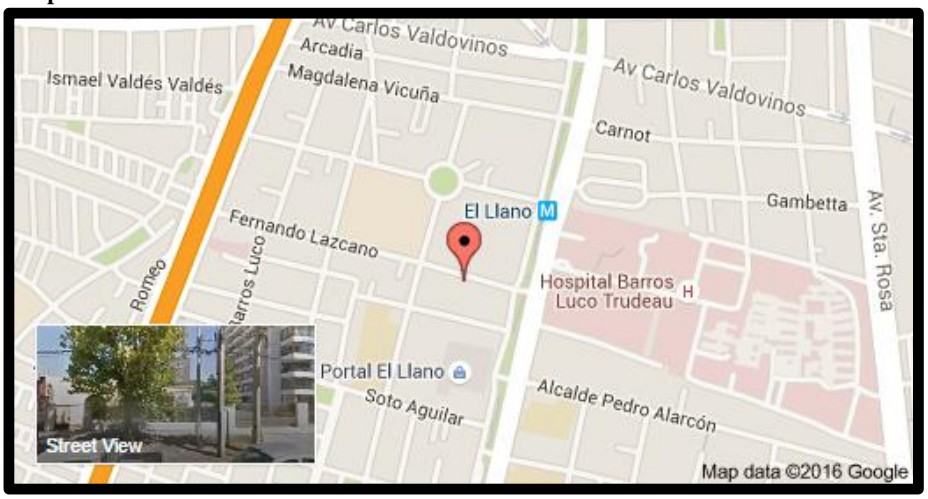
La institución de salud elegida como referencia de estudio es el Centro de Diálisis Cendia Ltda. Como se observa en la Figura 1.1, éste se encuentra ubicado en la comuna de San Miguel, Región Metropolitana de Santiago de Chile. También, es importante mencionar que el centro de salud posee aproximadamente 375 m^2 de terreno construidos.

Ésta institución prestadora del servicio de salud, pertenece a la categoría de prestador institucional de complejidad media; es decir, es un centro que da cobertura a la población que forma parte de su jurisdicción y depende administrativamente del servicio de salud al cual pertenece.

El Centro de Diálisis Cendia Ltda., es una institución de carácter privado y de tipo comercial con responsabilidad limitada, respondiendo así a un tipo de sociedad en la cual los integrantes del directorio sólo responden hasta el monto de sus aportes.

Éste centro de diálisis, se inicia debido al aumento sostenido de la demanda de pacientes que poseían la enfermedad de insuficiencia renal crónica terminal. Los impulsores del tratamiento de diálisis en Chile, fueron académicos de la Universidad de Chile, y profesores de la Directora Médica de este centro de salud. Es por esta razón, que la Directora impulsada por los académicos, da inicio en la zona sur de Santiago a este Centro de Diálisis, en el año 1990.

Figura 2.1 – Mapa de ubicación Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Map data Google 2016

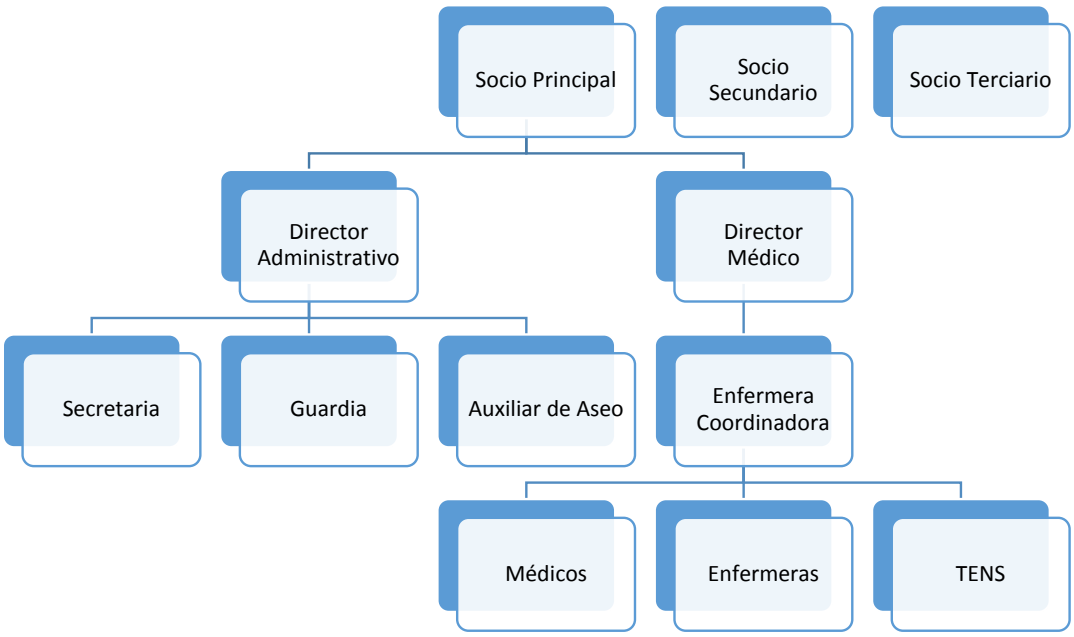
2.1.1 Antecedentes generales

Organigrama de la institución

El Centro de Diálisis Cendia Ltda. está conformado por tres socios claves. Tal como se observa en la Figura 2.2, el socio principal es quien tiene directa relación con la administración y dirección médica de la empresa. Dicho lo anterior, es ella quien se comunica con la enfermera coordinadora (quien guía y controla a enfermeros y TENS) generando una retroalimentación en relación a los procesos clínicos.

El socio secundario y el socio terciario, son los encargados del área de finanzas y la mantención de activos.

Figura 2.2 - Organigrama Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración propia

Además de los socios mencionados, los funcionarios que actualmente prestan servicio en éste centro de salud, son mencionados en la Tabla 2.1.

En dicha tabla, se puede observar que 25 trabajadores realizan funciones en el Centro de Diálisis Cendia Ltda., y las relaciones que tienen éstos según sus cargos, son observadas en el organigrama de la institución (Figura 2.2).

Tabla 2.1 – Funcionarios que prestan servicios en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Cargo	N° de Trabajadores	Funciones	Tipo de Contrato
Médico	4	Supervisión de Proceso de Diálisis	Contratado: 1 médico Part time: 3 médicos
Enfermero (a)	6	Atención a Pacientes en Proceso de Diálisis	Contratado: 2 Enfermeras Part time: 4 Enfermeras
Técnico en Enfermería Nivel Superior (TENS)	6	Atención a Pacientes en Proceso de Diálisis	Contratado: 4 TENS Part time: 2 TENS
Secretaria	3	Administrativas	Contratado: 2 Secretarias Part time: 1 Secretaria
Auxiliar de aseo/servicio	3	Limpieza de instalaciones y apoyo a funciones médicas	Contratado: 3 Auxiliares
Contador	1	Encargado de remuneraciones	Part time: 1 Contador
Psicólogo	1	Atención Psicológica	Part time: 1 Psicólogo
Nutricionista	1	Control Nutricional	Part time: 1 Nutricionista
Guardia	1	Resguardo de Instalaciones	Contratado: 1 Guardia

Fuente: Elaboración propia, en base a información proporcionada por Centro de Diálisis Cendia Ltda.

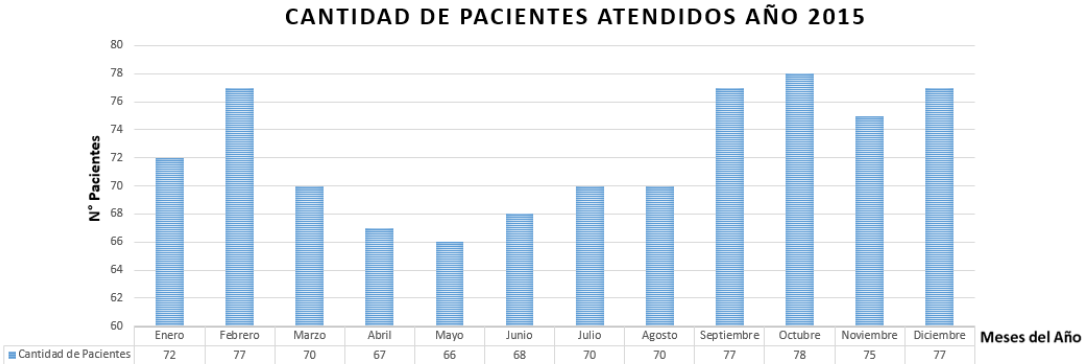
Por otro lado, es importante destacar que los proveedores en éste centro de salud, corresponden a empresas externas que proveen de elementos necesarios para el tratamiento de los pacientes que se someten a diálisis. A recalcar:

- Tratamiento de aguas para tratamiento de Hemodiálisis
- Mantenimiento preventivo y correctivo de activos para proceso de diálisis
- Control de plagas
- Elementos médicos asociados al tratamiento de diálisis

Los pacientes que se atienden en ésta institución de salud, son personas que generalmente presentan insuficiencia renal crónica terminal; es decir, cuando uno o ambos riñones han dejado de funcionar es necesario un tratamiento médico, que consiste en eliminar artificialmente las sustancias nocivas o tóxicas de la sangre, lo que se conoce como diálisis.

La cantidad de pacientes atendidos por mes en el Centro de Diálisis Cendia Ltda. es variable. Dicha variabilidad, se ve afectada por inconformidad con el servicio recibido y temporalidad; para el caso de la variable de temporalidad, según el Gráfico 2.1, se puede observar que en meses de invierno la cantidad de pacientes que se dializa en éste centro disminuye, en comparación con meses de verano. Dicha disminución, se debe a que el 76% de los pacientes que son atendidos sobrepasan los 50 años de edad y por motivos de salud no asisten a dializarse, trasladándose a otro centro más cercano a su domicilio, según informó Cendia Ltda.

Gráfico 2.1 – Pacientes atendidos por mes en Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración propia, en base a información proporcionada por Centro de Diálisis Cendia Ltda.

El Centro de Diálisis Cendia Ltda., posee una capacidad para 96 pacientes por mes. Sin embargo, se atienden 864 pacientes al año aproximadamente, lo que dividido en los doce meses del año, corresponde a 72 pacientes en promedio por mes, por lo que circulan 36 pacientes en promedio por día, divididos en tres turnos. Dicho lo anterior, en el centro de salud reciben en promedio a 12 pacientes por turno, ubicados en una sala común.

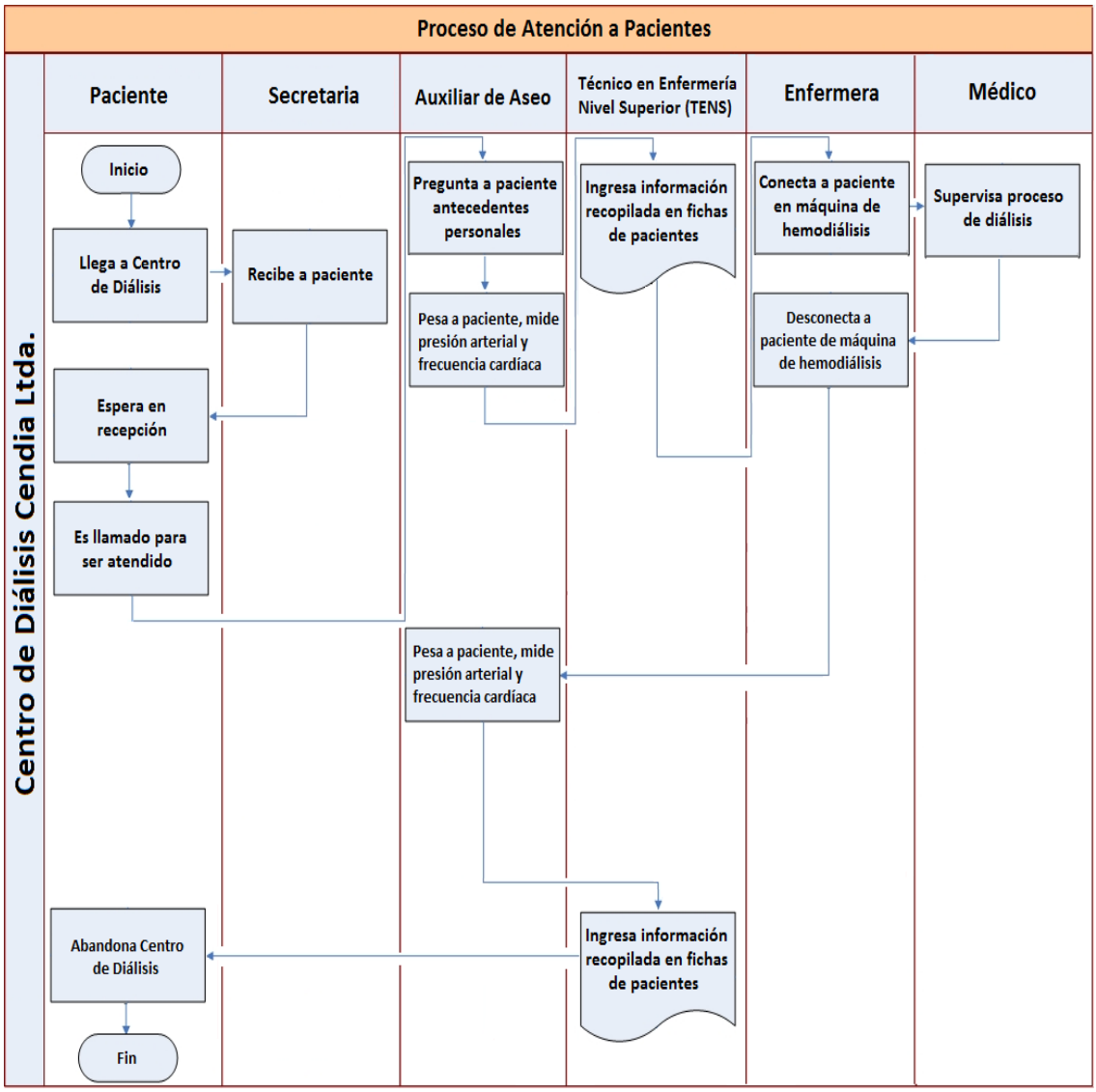
Según las cifras entregadas por el Centro de Diálisis, En el Gráfico 2.1, se puede observar que en el año 2015 la mínima cantidad de pacientes atendidos correspondieron a 66 en el mes de mayo, y la máxima cantidad de pacientes atendidos correspondió a 78 en el mes de octubre.

Los pacientes, presentan una estancia entre 4 a 5 horas en el recinto; utilizando una capacidad del 75% de los equipos disponibles, porcentaje que será explicado más adelante. Dichos equipos, conocidos como monitores de hemodiálisis, son los encargados de realizar el tratamiento de diálisis al paciente.

2.1.2 Descripción proceso de atención a pacientes

El proceso de Hemodiálisis, según Figura 2.3, comienza con la llegada del paciente al centro de salud, esperando éste en recepción para luego ser llamado. Al ser llamado, el auxiliar de servicio/aseo, pregunta al paciente antecedentes personales, considerándose en éstos: datos personales, última visita, información inherente a síntomas anómalos que haya presentado; entre otros. Luego, pesa al paciente, mide su presión y frecuencia cardíaca. El técnico en enfermería nivel superior (TENS) registra los datos anteriores en las fichas clínicas, dictados por el auxiliar de servicio, es decir, trabajan en conjunto. A continuación, la enfermera procede a conectar al paciente en el monitor de hemodiálisis, el médico supervisa el tratamiento y terminado éste proceso el paciente es desconectado. Luego de ser desconectado, el auxiliar de servicio/aseo nuevamente pesa al paciente, le mide su presión y frecuencia cardíaca, para que el TENS lo registre en la ficha clínica. Para finalizar, el paciente abandona el centro de salud. El procedimiento anterior, es aplicado a cada paciente tres veces por semana.

Figura 2.3 – Mapa Interfuncional de Atención a Pacientes en Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración propia, en base a información proporcionada por Centro de Diálisis Cendia Ltda.

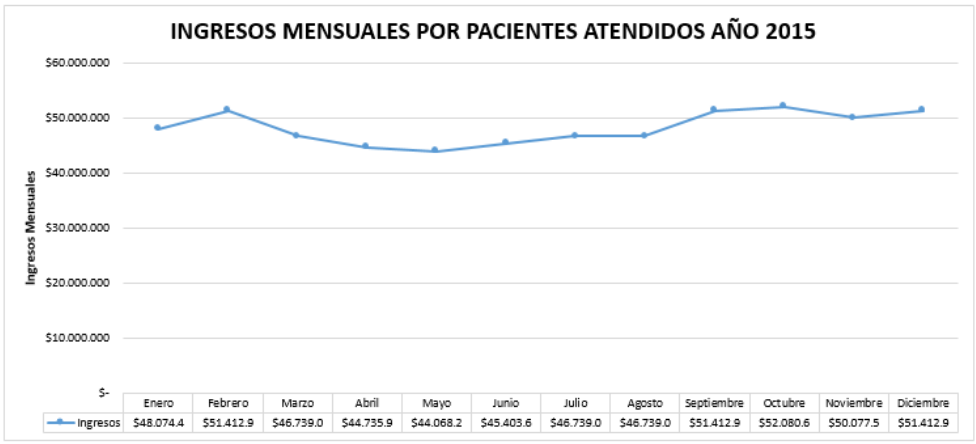
La insuficiencia renal crónica terminal, es una enfermedad que se atiende en este centro de salud, siendo esta del tipo GES (Garantías Explícitas en Salud), lo que quiere decir que está cubierta por el plan AUGE. Este plan, constituye un conjunto de beneficios garantizados por ley para las personas afiliadas a FONASA e ISAPRE. Por lo anterior, todos los pacientes atendidos en esta institución de salud se encuentran subvencionados por el Ministerio de Salud. Dicho esto, los pacientes no deben pagar por la atención en el Centro de Diálisis.

El Centro de Diálisis Cendia Ltda., realiza prestaciones de salud a pacientes que pertenecen al Fondo Nacional de Salud (FONASA) en todos sus niveles y a pacientes pertenecientes a ISAPRE. La cantidad de pacientes que se atienden por medio de FONASA corresponden al 96% de la totalidad de pacientes atendidos; y por otro lado, la cantidad de pacientes que se atienden por ISAPRE corresponden al 4% del total atendido en ésta institución de salud.

El Ministerio de Salud, bajo mandato del plan AUGE, le entrega al centro de diálisis la totalidad mensual del tratamiento de insuficiencia renal crónica terminal. Este valor, ascendió a $667.700.- en el año 2015 por cada paciente atendido, según cifras otorgadas por el Ministerio de Salud. El valor mencionado, corresponde a los ingresos para el Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Según el Gráfico 2.2, se puede observar que de acuerdo a la cantidad de pacientes atendidos en Cendia Ltda. (Presentado en el Gráfico 2.1), los ingresos anuales corresponden a $578.895.900.-, siendo el ingreso promedio mensual equivalente a $48.241.325.-.

Gráfico 2.2 – Ingresos mensuales por pacientes atendidos en Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Promedio	$ 48.241.325
Desviación Estándar	$ 2.905.210

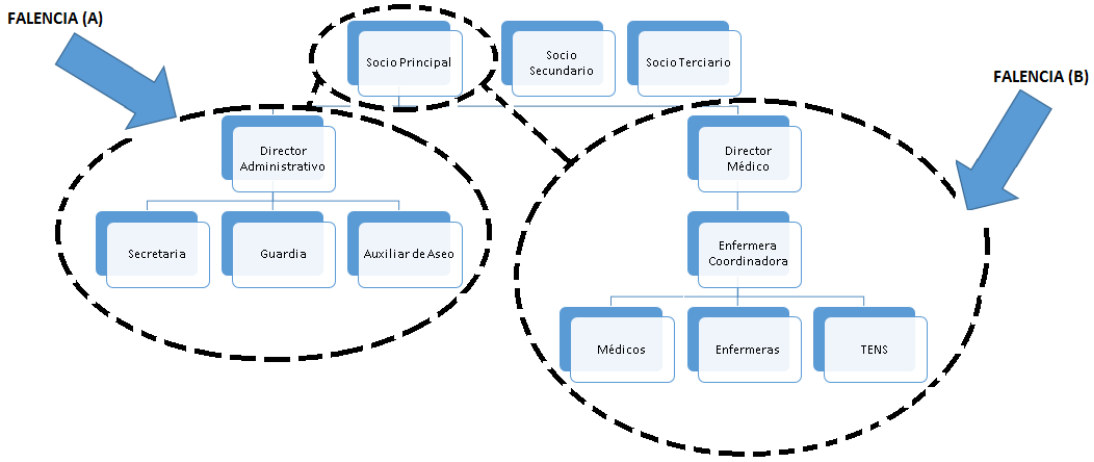
Ingreso Anual	$ 578.895.900

Fuente: Elaboración Propia

2.2 Oportunidad de mejora

Dentro de ésta organización, existen diversas disconformidades por parte de los clientes y usuarios internos (funcionarios), además de comportamientos indeseados por parte del personal que presta servicios en la institución. Dicho lo anterior, el principal problema que presenta ésta organización, hace referencia a la insatisfacción por parte de los pacientes/clientes, repercutiendo en el abandono de la institución.

Figura 2.4 – Organigrama integrado con detección de Problemática



Fuente: Elaboración Propia

Tal como se observa en la Figura 2.4, el problema es detectado en base a tres aristas principales dentro del organigrama de la institución. La primera arista, hace referencia al socio principal y la relación que tiene éste para con la organización. La segunda arista, es representada por la administración médica y de la relación que presenta con el socio principal, y la tercera arista, se relaciona con la dirección administrativa presente en el centro de salud.

A continuación, se explicarán las falencias que hacen relación a las aristas mencionadas, según como se observa en la Figura 2.4.

Falencia (A) - Gestión Administrativa: El Centro de Diálisis Cendia Ltda., desde que se fundó hasta la actualidad, mantiene los procesos con lo que se inició y esto no permite que eventualmente puedan adaptarse a los requerimientos que exige la norma. Como no ha cambiado la forma de "hacer las cosas", tampoco ha cambiado la razón del "¿Por qué?" fue fundado el centro. En simples palabras, no existe gestión institucional orientada hacia el cliente/paciente, considerando también la ausencia de misión, visión y valores para la empresa.

Falencia (B) - Gestión Clínica: El Centro de Diálisis Cendia Ltda., actualmente incurre en irregularidades, como desconexión de pacientes en pleno tratamiento de Hemodiálisis, auxiliares de servicio realizando procedimientos de atención al paciente, etc. Es por esta razón, que es necesario re direccionar el curso de los procesos médicos y orientarlos a la gestión clínica de una forma correcta.

Para clarificar las falencias que se presentan en el Centro de Diálisis Cendia Ltda., se decidió realizar encuestas a pacientes (clientes) del centro del centro de salud. Para dichas encuestas, se consideró a un 84,7% del universo de pacientes de ésta institución, ya que el 15,3% restante de pacientes no quiso someterse a la encuesta realizada, considerando a pacientes de distintos días y en sus tres turnos. El sexo de éstos, es indiferente para efectos de la encuesta.

Según Tabla 2.2, se puede observar la cantidad de pacientes, días y turnos en los que fueron encuestados. La encuesta, se llevó a cabo durante los meses de enero y febrero de 2016, con 61 pacientes encuestados, de un universo de 72 pacientes que se atienden en éste centro de salud.

La encuesta realizada a pacientes de este centro de salud, se encuentra detallada en el Capítulo VII de Anexos de ésta memoria.

Tabla 2.2 – Encuesta a pacientes en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Día de la Semana	Turno	Cantidad de Pacientes encuestados
Lunes 18/01/16	Turno 1: 07:00 – 11:00 hrs.	10 Pacientes
Martes 26/01/16	Turno 1: 07:00 – 11:00 hrs.	11 Pacientes
Miércoles 03/02/16	Turno 3: 16:00 – 20:00 hrs.	9 Pacientes
Jueves 11/02/2016	Turno 2: 11:30 – 15:30 hrs.	12 Pacientes
Viernes 19/02/16	Turno 2: 11:30 – 15:30 hrs.	11 Pacientes
Sábado 20/02/16	Turno 3: 16:00 – 20:00 hrs.	8 Pacientes

Fuente: Elaboración Propia

Luego de realizar las encuestas, las respuestas que se obtienen por parte de los pacientes del centro de diálisis, se tipifican según grado de importancia que le otorgó el paciente a cada una de ellas, sobre las preguntas realizadas.

Éstas preguntas, hacen relación a la atención del paciente en el centro de salud, y como los pacientes, en respuestas estructuradas, tal como se puede observar en la Tabla 7.3, correspondiente al Capítulo VII de Anexo, proporcionan como resultado las siguientes disconformidades:

- Tiempos de espera del paciente son excesivos para pre y post atención, generando molestia por parte de los mismos, ya que un 83,6% dice tener que esperar más de 16 minutos.

- Existen demoras por parte de los funcionarios en los registros de la ficha clínica del paciente, ya que un 59,01% de los pacientes encuestados asegura lo recién mencionado para el registro de datos.

- No existe relación entre funcionarios y pacientes, lo que provoca incomodidad y falta de empatía entre los involucrados, según asegura el 72,1% de los pacientes encuestados.

- Los pacientes manifiestan incomodidad por el espacio de las instalaciones, según lo mencionado por el 57,4% de los pacientes encuestados. Las incomodidades que aquejan los pacientes, hacen referencia al espacio de los mobiliarios en sala común, sala de espera (recepción) no soporta la cantidad de pacientes por turno y finalmente, los pacientes deben esperar para ir al baño, ya que sólo existe un baño para éstos.

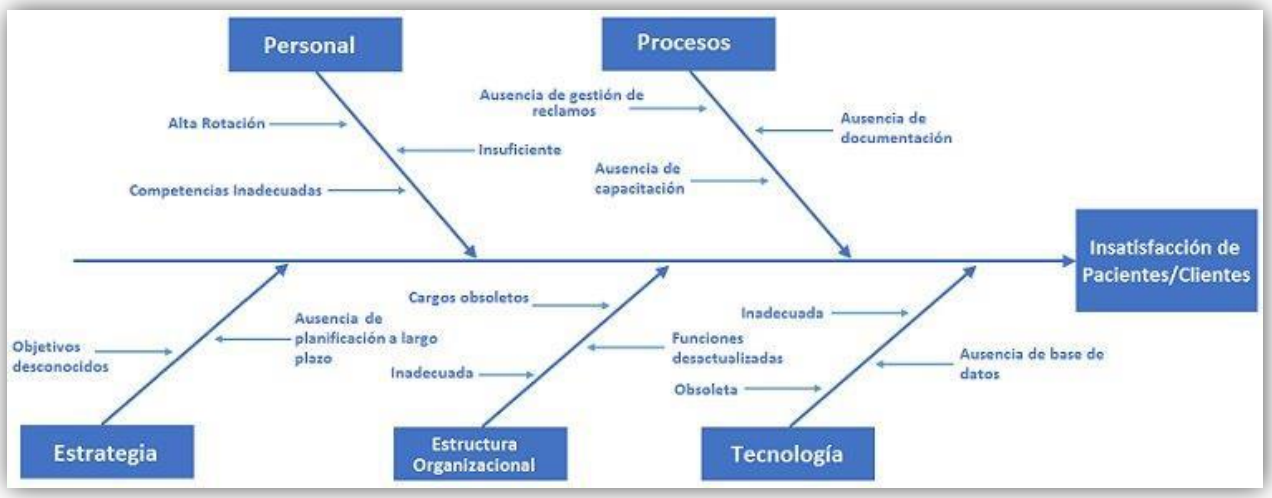
- Los pacientes no tienen acceso a conocer la evolución de su tratamiento y no se les informa del procedimiento que se les realiza, según lo mencionado por el 62,3% de los pacientes encuestados.

- Existen pacientes con aumento de acumulación de líquido y toxinas. Es importante destacar, que esta disconformidad fue señalada de forma espontánea por los pacientes encuestados. Como dato adicional, se puede destacar que la calidad de la diálisis corresponde a un 70,8% (kt/V), según cifras proporcionadas por FONASA.

2.2.1 Posibles causas del problema

Las disconformidades de mayor relevancia que fueron expuestas anteriormente, se traducen en insatisfacción por parte de los clientes. Gracias al diagrama causa efecto ilustrado en la Figura 2.5, es posible determinar las posibles causas del problema, para luego analizarlas y fundamentarlas. Esto, se realiza en base a la información recopilada por las entrevistas realizadas a directora médica y enfermera coordinadora.

Figura 2.5 – Diagrama causa efecto



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a lo anterior, el problema se sitúa en la cabeza del pescado, y hace mención a la insatisfacción por parte de los clientes/pacientes. Para ello, se establecen las siguientes categorías, con el fin de agrupar las posibles causas detectadas en la organización:

a. **Personal:** En esta área, según lo mencionado por Cendia Ltda., se observa que existe rotación de personal en forma trimestral. Esto, sucede porque se encuentran disconformes dentro de la institución y normalmente prestan sus servicios en la organización sólo para adquirir experiencia en el área de Nefrología, abandonándola al poco tiempo de su ingreso. Lo anterior, provoca que las relaciones interpersonales se vean afectadas y por supuesto el trato para con el paciente, porque ellos se quejan de que no es el adecuado o simplemente no existe comunicación, siendo un 72,1% de los pacientes quienes afirman lo mencionado.

   Como muchos de los funcionarios que ingresan a Cendia Ltda. no poseen competencias adecuadas para ejercer en el área de Nefrología (falta de experiencia), esto provoca que los tiempos de espera para la atención de pacientes aumenten y generen molestia por parte de los involucrados, ya que más del 83,6% de los pacientes se encuentran disconformes en ese ámbito.

b. **Procesos:** En esta categoría, sucede que los pacientes tienen un acceso precario a realizar un reclamo, ya que existe un buzón para que los clientes por medio de una papeleta escriban lo que les aqueja, depositándolo en dicho buzón. Finalmente, si bien el encargado de los reclamos en el Centro de Diálisis tiene diez días para entregar una respuesta, no les da solución a los mismos, ya que comenta que no es su prioridad.

   También, ocurre que los usuarios internos (funcionarios) no están capacitados y los procesos se vuelven informales.

   En cuanto a la documentación, no existen procesos ni procedimientos archivados, entre los que se incluyen: procedimientos clínicos, registros de entrada y salida de medicamentos, evacuación en caso de emergencia y reglamento interno, con el que eventualmente se podrían respaldar en caso de algún inconveniente tanto médico como institucional.

c. **Estrategia:** En esta categoría, ocurre que dentro de la organización se desconocen sus objetivos, metas e intereses. No existe misión, visión ni valores. Otro punto importante a destacar, es que no poseen evaluaciones a usuarios internos (funcionarios).

d. **Estructura:** En cuanto a la estructura administrativa, se dice que si bien las funciones de cada integrante de la organización están definidas, ellas se encuentran obsoletas, ya que están regidos por procesos que se realizaban desde que se inició el centro de diálisis, en el año 1990. Los pacientes, cada día requieren más atención y necesitan conocer el estado de su tratamiento dentro de un período; si ellos no lo solicitan, el Centro de Diálisis no se los proporciona de manera voluntaria y según lo informado, el 62,3% de los pacientes encuestados lo consideran necesario.

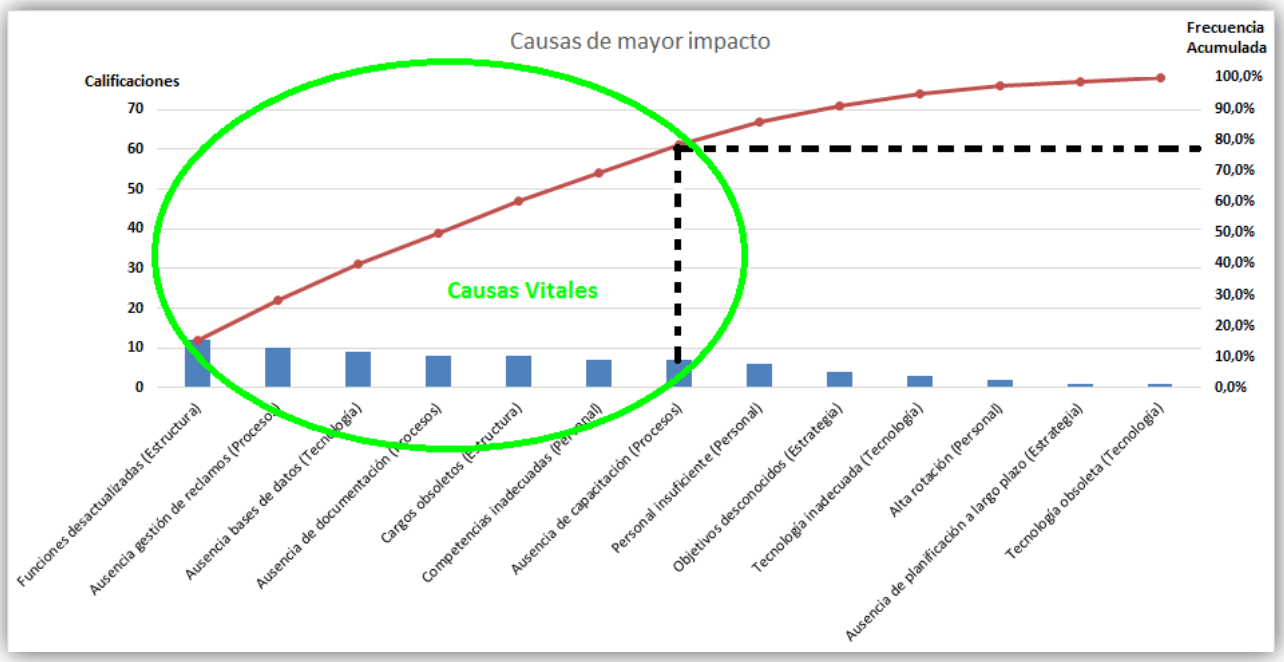
e. **Tecnología:** En este ámbito, sucede que los equipos para realizar la Hemodiálisis, se encuentran obsoletos y no permiten realizar mediciones certeras en cuanto a la calidad de la diálisis del paciente. También, tanto la forma de registro de datos de los pacientes como sus atenciones históricas no son las adecuadas, porque existe una ficha manual que se elabora semanalmente, en la que los funcionarios ingresan los datos y después de un año las eliminan. Entonces, eso no permite facilitar la labor de los funcionarios al tener que registrar los datos de forma manual y menos para los pacientes que deben incurrir en más esperas, interfiriendo en los tiempos de atención. Lo anterior se cuantifica con un 57,4% de pacientes molestos por cómo se realiza este proceso.

Otro punto importante a destacar, hace relación a que los usuarios internos (funcionarios) manifiestan incomodidad en cuanto a infraestructura, ya que sólo poseen un baño y se exige como mínimo un baño para personal femenino y otro para personal masculino. Además, no poseen casilleros, por lo que deben dejar sus pertenencias arrumbadas en un cuarto. Para los clientes, existen dos baños, los que deben ser compartidos con las secretarias y auxiliares de servicio de la institución. Dicho lo anterior, son los mismos clientes quienes presentan un 57,4% de disconformidad en cuanto a infraestructura.

A continuación, mediante la construcción de un diagrama de Pareto, se clasifican las causas de mayor impacto dentro de ésta organización. Los datos se obtuvieron por medio de una evaluación a la cual se sometieron los actores activos de éste centro de salud, llámese así a directora médica y enfermera coordinadora. Esta evaluación, consiste en otorgarle una calificación a las causas, considerándose una escala ordinal de 1 a 10, siendo 1 menos significativo y 10 muy significativo; tal como se muestra en la Tabla 7.3, en el capítulo VII de Anexos.

Mencionado lo anterior, es posible ordenar y priorizar dichas causas tal como se ilustra en la Figura 2.6, donde claramente se observa que el 80% de las causas vitales son: funciones desactualizadas (11,5%), ausencia de base de datos (11,5%), ausencia de gestión de reclamos (10,3%), ausencia de documentación (10,3%), cargos obsoletos (10,3%), competencias inadecuadas (9%), ausencia de capacitación (9%) y personal insuficiente (7,7%).

Figura 2.6 – Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración Propia

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo general

El objetivo de este proyecto es proponer un rediseño de procesos para reducir la cantidad de clientes/pacientes insatisfechos dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda.

2.3.2 Objetivos específicos

- Rediseñar procesos inherentes a la atención del cliente/paciente, asignando encargados a cada proceso.
- Proponer nueva distribución de instalaciones (Layout).
- Diseñar plan de implementación y control de procesos.

2.3.3 Indicadores

En términos generales, un indicador de gestión representa las mediciones que se realizan dentro de la empresa y permiten obtener información relevante acerca de la situación actual de ésta, para luego definir si se realizan o no acciones preventivas o correctivas, dependiendo del caso.

a. $Utilización\ capacidad = \frac{Cantidad\ de\ clientes\ dializados\ por\ mes}{Cantidad\ de\ equipos\ disponibles\ por\ mes}$

Éste indicador, refleja el porcentaje de utilización de los equipos de Hemodiálisis por mes, en base a los clientes atendidos en el período de un mes.

b. $Reclamo = \frac{Cantidad\ de\ reclamos\ por\ mes}{Cantidad\ total\ de\ atenciones\ por\ mes}$

Este indicador, se elabora en base a los reclamos mensuales que se generan en el centro de salud Cendia Ltda., tomando en consideración las atenciones realizadas por mes.

c. $Solución\ reclamo = \frac{Cantidad\ de\ reclamos\ solucionados\ por\ mes}{Cantidad\ total\ de\ reclamos\ por\ mes}$

Según lo expuesto en este indicador, se presentan los reclamos solucionados por mes, en base a la totalidad de reclamos emitidos por mes.

d. $Tiempo\ de\ espera = \frac{Tiempo\ estimado\ atención\ por\ mes}{Tiempo\ real\ atención\ por\ mes}$

Éste indicador, ilustra los tiempos de espera a los que se ven expuestos los pacientes antes de su atención, ya que en el Centro de Diálisis Cendia Ltda. estiman un tiempo de atención de 10 minutos.

e. $Tiempo\ de\ registro = \frac{Tiempo\ estimado\ registro\ de\ datos\ por\ mes}{Tiempo\ real\ registro\ por\ mes}$

El tiempo de registro, involucra desde cuando el paciente ingresa a la sala de procedimientos hasta que se conecta, y en el Centro de Diálisis Cendia Ltda., poseen un tiempo estimado de registro de 5 minutos.

Los indicadores mencionados anteriormente, se utilizarán como herramienta de medición a posibles mejoras que se puedan realizar en el Centro de Diálisis Cendia Ltda. De esta manera, se podrá realizar una comparación de la condición inicial y la condición después de presentada la propuesta en ésta organización.

Dicho lo anterior, según Tabla 2.3 se presentan los valores actuales que presentan los indicadores dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Tabla 2.3 – Valores actuales de indicadores en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Indicador	Valor Actual	Descripción
Utilización capacidad	75%	Según información proporcionada por el Centro de diálisis Cendia Ltda., éste indicador, refleja que en el período de un mes, las atenciones en promedio corresponden al 75% de la capacidad de los equipos de hemodiálisis que posee dicha institución. El valor proporcionado, corresponde a que por mes, se atienden en promedio 72 pacientes, un equipo de Hemodiálisis posee la capacidad para tres atenciones por día, utilizando el paciente el mismos equipo tres veces por semana, es decir, el mismo equipo lo utilizan seis pacientes cada dos días y en promedio, se encuentran disponibles 16 equipos por mes. Dicho lo anterior, la pregunta que se plantea es ¿Por qué en el período de un año no se alcanza la capacidad?
Reclamo	30,5%	Este indicador, se elabora en base a los reclamos que se generan en el centro de salud Cendia Ltda. Tomando en consideración las incidencias de un año y calculando el promedio por mes. Dicho lo anterior, la cantidad mínima de reclamos generados en un mes corresponde a 16,6% y la máxima cantidad corresponde a 47,2%. Con los datos obtenidos, la pregunta es ¿Por qué se genera un 30,5% de reclamos siendo que en promedio se atienden 72 pacientes por mes?
Solución reclamo	13,6%	Según lo expuesto en este indicador, le otorgan solución a menos del 50% de los reclamos generados por mes, siendo la cantidad mínima de reclamos solucionados un 0% y la cantidad máxima de reclamos solucionados un 31,8%, por lo tanto se espera mejorar dicho indicador.
Tiempo de espera	41,6%	Este indicador, ilustra los tiempos de espera a los que se ven expuestos los pacientes antes de su atención, ya que en el Centro de Diálisis Cendia Ltda. estiman un tiempo de atención de 10 minutos y no lo cumplen en más del 40% del tiempo, siendo el mínimo tiempo de espera de 17 minutos y un máximo tiempo de espera de 31 minutos.
Tiempo de registro	55,5%	Refiere desde cuando al paciente lo ingresan a la sala de procedimientos hasta que se conecta, y en el Centro de Diálisis Cendia Ltda., poseen un tiempo estimado de registro de 5 minutos, pero en realidad lo sobrepasan en más de un 50%, siendo el mínimo tiempo de registro de 6 minutos y un máximo tiempo de registro de 14 minutos.

Fuente: Elaboración Propia

Capítulo III. Marco teórico

Luego de detectar la problemática en el Centro de Diálisis Cendia Ltda., la cual hace referencia a la insatisfacción por parte de los clientes/pacientes, y encontrada una solución para tal problemática; que hace relación a una *"Propuesta de rediseño de procesos, orientada a la gestión institucional y clínica"*; es necesario hacer una revisión o reseña de cómo se resuelve dicho problema según la literatura correspondiente.

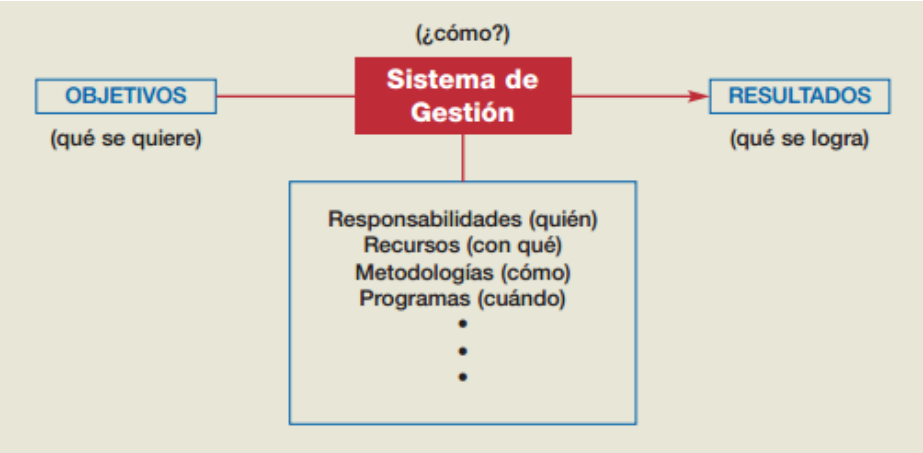
Es importante destacar, que en este apartado se ilustrarán todas las técnicas que exponen autores para el rediseño de procesos, y se elegirán las más adecuadas que solucionen la problemática planteada.

3.1 Gestión de procesos

Actualmente, es innegable que las organizaciones se encuentren inmersas en mercados competitivos y globalizados, y que por supuesto deseen tener éxito. Es importante destacar, que estas organizaciones tienen la obligación de alcanzar resultados óptimos, para que puedan subsistir a largo plazo. Para lograr los resultados esperados, las organizaciones tienen la necesidad de gestionar sus procesos y recursos con la finalidad de orientarlos hacia el cliente.

En base a la necesidad de alcanzar resultados favorables, las organizaciones deben adoptar ciertas herramientas y metodologías que permitan la configuración de procesos para sus sistemas de gestión. (Escobar & María, 2006)

Figura 3.1 – Sistema de Gestión



Fuente: Guía para una gestión basada en procesos (Instituto Andaluz de Tecnología, 2002)

Según la Figura 3.1, se puede observar que un sistema de gestión de procesos, ayuda a organizaciones tanto de bienes como de servicios, a establecer ciertas metodologías, responsabilidades, recursos y procesos que permitan la obtención de objetivos establecidos.

Para desarrollar de forma efectiva un sistema de gestión de procesos, existen diversas metodologías que serán expuestas a continuación:

3.1.1 La administración científica de Frederick W. Taylor

La transición hacia el siglo XX marcó el inicio de un gran avance para la administración. El crecimiento de las empresas industriales exigió que se utilizaran nuevos métodos de administración y la participación de numerosas personas. Una de las más importantes fue Frederick W. Taylor. Él y sus seguidores llevaron a cabo y transformaron a la administración de la eficiencia, en un conjunto de conocimientos con vida propia. F. W. Taylor fue el creador y participante más destacado del movimiento de administración científica, no sólo por la naturaleza de sus contribuciones, sino también porque muchos reconocían su liderazgo en ésta corriente científica. (Ramírez, Pinto de la Sota, Serpell, & Enberg, 2007)

Frederick W. Taylor, ingresa a trabajar en el año 1878 en Midvale Steel, fábrica de siderúrgica, en la que luego de 12 años de estancia obtiene el puesto de jefe de ingenieros. Durante su estancia en esta fábrica observó variados problemas fabriles en los que se destacan:

- La administración no había establecido una división clara entre sus responsabilidades y las del trabajador.
- El trabajador no tenía incentivos para mejorar su desempeño.
- Muchos trabajadores no cumplían sus responsabilidades.
- Las decisiones de los administradores se basaban en la intuición y la corazonada.
- Los departamentos de la empresa no estaban integrados.
- A los trabajadores se les asignaban tareas para las cuales no tenían aptitudes.
- Los gerentes parecían ignorar que la excelencia en el desempeño se traduciría en recompensas para ellos y para la mano de obra.
- Había conflictos entre capataces y operarios respecto de la cantidad de producción.

F. W. Taylor, a lo largo de su carrera procuró resolver todas estas falencias, que luego de observaciones y experiencias comenzó a desarrollar lo que se conoce como sistema de administración de tareas o administración científica de Taylor.

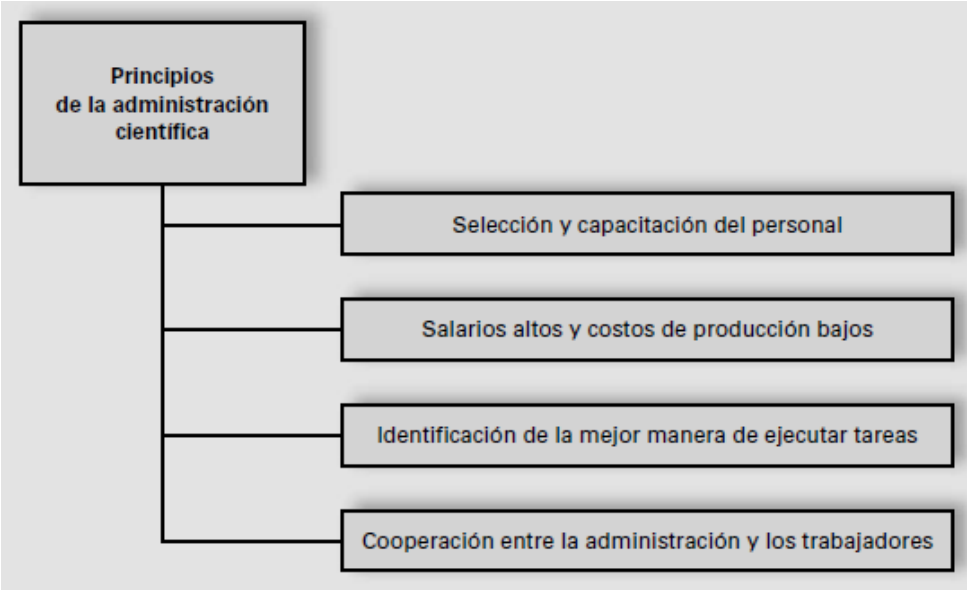
La Administración Científica de F. W. Taylor se inició con la Sociedad de Estadounidense de Ingenieros Mecánicos (ASME, por sus siglas en ingles), fundada en 1880, de la cual Taylor llego a ser presidente. El movimiento desarrollo tres etapas importantes como movimiento de la administración científica.

Etapa 1: En esta etapa, se da solución a los problemas de salarios, se efectúa un estudio sistemático de los tiempos de trabajo, se definen estándares de tiempos de trabajo y se formaliza un sistema de administración de tareas.

Etapa 2: En esta etapa, se realiza una ampliación de la tarea orientada hacia la administración y se definen principios de la administración de trabajo. Lo anterior, se lleva a cabo por medio de diferentes principios, según se puede observar en la Figura 3.2.

Etapa 3: En esta etapa, se consolidan los principios de la Administración Científica ya conocidos, se realiza una propuesta de división de autoridad y responsabilidades dentro de la empresa y se elabora una distinción entre técnicas y principios.

Figura 3.2 – Principios de la Administración Científica



Fuente: Fundamentos de la Administración – Teoría general y Proceso administrativo

Por lo anterior, se considera a Frederick W. Taylor (1856-1915), pionero de la administración gerencial, ya que con su obra “Principios de la Administración Científica” entrega los primeros pasos del pensamiento administrativo. (Maximiano, 2009).

Frederick W. Taylor trabajó como Ingeniero Mecánico en las empresas Midvale y Bethlehem Steel en Pennsylvania. Continuamente se horrorizaba con las ineficiencias de los trabajadores. Los empleados utilizaban técnicas muy diferentes para realizar el mismo trabajo. Con frecuencia realizaban las funciones con calma, y Taylor creía que sólo producían alrededor de un tercio de lo que en realidad podían lograr: prácticamente no había estándares laborales. A los empleados se les asignaban tareas sin importar que tuvieran o no las habilidades y aptitudes para realizarlas. Por ello, F. W. Taylor se propuso remediar lo anterior, aplicando el método científico al trabajo de los obreros. Trabajó cerca de dos décadas buscando intensamente la "mejor forma de realizar dichos trabajos”. (Escobar & González, 2007)

Las experiencias de Taylor en Midvale lo llevaron a definir parámetros claros para mejorar la eficiencia en la producción.

Para lo anterior, afirmó cuatro principios de administración, los cuales darían como resultado la prosperidad tanto de los trabajadores como de los gerentes. A continuación, se presentan dichos principios afirmados por F. W. Taylor:

1. Desarrolle una ciencia para cada elemento del trabajo de un individuo para remplazar el antiguo método de la regla del dedo pulgar.

2. Seleccione científicamente y luego capacite, enseñe y perfeccione al trabajador.

3. Coopere efusivamente con los empleados, para asegurarse de que todo el trabajo se realice de acuerdo con los principios de la ciencia que se ha desarrollado.

4. Divida el trabajo y las responsabilidades de forma casi equitativa entre la administración y los trabajadores. La administración realiza todo el trabajo, considerando que está mejor capacitada que los trabajadores.

Por lo anterior, Frederick W. Taylor, describía la teoría de la administración científica como el uso de métodos científicos para definir “la mejor forma de realizar un trabajo”. (Coulter, 2010).

3.1.2 Modelo 5S

Este método se inicia en Toyota en el año 1960, con el fin de lograr mayor productividad y mejor entorno laboral. El objetivo de las 5S, es generar lugares de trabajo más organizados, limpios y ordenados de forma permanente. Es una práctica de calidad ideada en Japón, referida al "Mantenimiento Integral" de la empresa, no sólo de maquinaria, equipo e infraestructura, sino del mantenimiento del entorno de trabajo por parte de todos. (Rosas, 2006).

El modelo 5S, es una técnica que se aplica en numerosas organizaciones de distinta índole, ya que es bastante efectiva debido a su sencillez.

Su aplicación mejora los niveles de:

- Calidad.
- Eliminación de tiempos muertos.
- Reducción de costos.
- Mejora las condiciones de trabajo y la moral del personal.
- Reduce gastos de tiempo y energía.
- Reduce riesgos de accidentes o sanitarios.
- Mejora la seguridad en el trabajo.

Las 5S han tenido una amplia difusión y son numerosas las organizaciones de diversa índole que lo utilizan, tales como: empresas industriales, empresas de servicios, hospitales, centros educativos o asociaciones. Gerentes y jefes deben ser los primeros en asumir el compromiso de la aplicación de éste método.

Se inició en Toyota, con el objetivo de lograr lugares de trabajo mejor organizados, más ordenados y más limpios de forma permanente para lograr una mayor productividad y un mejor entorno laboral.

Aunque las 5S son de origen Japonés, los fonemas inician cada una de las palabras suenen como un S, de ahí el nombre de las 5S.

La integración de las 5S satisface múltiples objetivos. Cada 'S' tiene un objetivo particular, lo anterior se ilustrará en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1: Clasificación de 5S

Denominación		Concepto	Objetivo Particular
Español	**Japonés**		
Clasificación	整理, Seiri	Separar innecesarios	Eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil
Orden	整頓, Seiton	Situar necesarios	Organizar el espacio de trabajo de forma eficaz
Limpieza	清掃, Seisō	Suprimir suciedad	Mejorar el nivel de limpieza de los lugares
Normalización	清潔, Seiketsu	Señalizar anomalías	Prevenir la aparición de la suciedad y el desorden
Mantener la disciplina	躾, Shitsuke	Seguir mejorando	Fomentar los esfuerzos en este sentido

Fuente: Elaboración Propia, en base a información de Rediseño de procesos; Universidad de Chile

Según la Tabla 3.1, todas las denominaciones que poseen las “S” del método 5S, hacen relación a mantener orden y limpieza de las instalaciones. Asimismo, las organizaciones que lleven a cabo esta forma de “hacer bien las cosas”, deben comprometerse a respetar cada paso de la metodología. (Ohno, 1991).

A continuación se detallará cada una de las “S” que posee el método.

Seiri (Clasificación): Tiene relación con separar las cosas necesarias y las que no lo son, manteniendo lo necesario en un lugar conveniente y en un lugar adecuado. La principal ventaja que posee la primera “S”, hace alusión a la reducción de necesidades de espacio, stock, almacenamiento, transporte y seguros.

Seiton (Orden): Posee relación con el estudio de la eficacia, es decir, como conseguir lo que se necesita de forma rápida, y que tan rápido puede volver al lugar de origen. Cada elemento (dependiendo del lugar donde se quiera aplicar), debe tener un único lugar, donde debe encontrarse antes de su uso, y después de su uso, debe volver a su lugar inicial. Las ventajas que posee la segunda “S”, hacen alusión a menor necesidad de control de stock, fácil transporte interno, menor tiempo de búsqueda de elementos necesarios para el proceso que se esté llevando a cabo, aumentar el retorno de capital; y aumentar productividad de máquinas y trabajadores.

Seiso (Limpieza): Este criterio, tiene relación con la limpieza del área de trabajo. Cada trabajador, tendrá a cargo una pequeña área que aluce al trabajo que realiza dentro de la organización, y será éste el encargado de mantener la limpieza del lugar designado. Si el trabajador produce suciedad, debido a su labor en la organización, debe limpiar al término de sus labores.

En el caso del Centro de Diálisis, es importante destacar que el criterio mencionado está implantado. La limpieza debe estar presente, debido a que es un centro de salud.

Las ventajas de éste criterio hacen alusión a una mayor productividad de trabajadores y máquinas, facilita el desarrollo de un servicio, evita daños y pérdidas de materiales y productos y mejora la imagen de la organización.

Seiketsu (Normalización): Éste criterio, hace referencia a la gestión visual, la cual consiste en que un grupo de personas responsables de ésta tarea, realizan una inspección en toda la organización y detectan oportunidades de mejora. Las ventajas de la cuarta "S", hacen alusión a facilitar la seguridad y el desempeño de los trabajadores, evita daños del trabajador y clientes, mejora la imagen de la organización y eleva la satisfacción y motivación del personal.

Shitsuke (Mantener la disciplina): Este último criterio de la metodología 5S, hace referencia a la voluntad de todos los actores involucrados en respetar los cuatro criterios mencionados anteriormente. Para que esto ocurra, debe existir entrenamiento y formación para los actores involucrados en la aplicación de la metodología.

Es una metodología para organizar el trabajo de una manera que minimice el desperdicio, asegurando que las zonas de trabajo estén sistemáticamente limpias y organizadas, mejorando la productividad, la seguridad y aprovisionando las bases para la implementación de procesos esbeltos. (Lean Solutions, 2016).

De las herramientas Lean más comunes son las 5S, una de las más fáciles de entender pero también una de las más difíciles de aplicar. Para el estudio de esta metodología, se debe tener un tablero de gestión visual que permita el seguimiento de la evolución de la metodología. (Lean Solutions, 2016).

Las 5S es una de las metodologías de origen japonés que tiene por objetivo, aumentar la productividad, elemento que cada vez está teniendo más impacto en las empresas europeas. (PDCA HOME, 2016).

Al igual que muchas otras metodologías de planificación y mejora, las 5S es una herramienta creada por empresas japonesas a mitad del siglo XX y que más tarde se extendió su uso a EEUU, Europa y el resto del mundo.

Se ideó en entornos industriales para eliminar las ineficiencias en los procesos sobre todo en actividades repetitivas o en cadena. La metodología se centra en estudiar qué consumos de materiales y tiempos se pueden reducir, cómo simplificar las actividades de los operarios para evitar errores, reducir riesgos, asegurar la calidad y, en definitiva, aumentar la eficiencia de los procesos reduciendo costes al mismo tiempo.

En muchas organizaciones, ya sea de bienes o servicios, se cree que este tipo de metodologías de mejora son innecesarias. Asimismo, las organizaciones que han implementado con éxito este tipo de metodologías, están de acuerdo en que la inversión en desarrollo e I+D es un pilar fundamental y necesario para la supervivencia de la mayoría de empresas actuales. (PDCA HOME, 2016).

3.1.3 Seis sigma

Seis sigma no solamente es un sistema de administración de calidad, sino un sistema de administración de negocios basado en la eficiencia de datos, herramientas y diseños, los cuales a su vez permiten eliminar la variabilidad de los procesos, así como también reducción de tiempos de ciclo, reducción de costos, alta satisfacción del cliente y efectos importantes en el ámbito financiero de las organizaciones, sea de bienes o de servicios. (Gutierrez & De la Vara, 2009).

La historia de Seis Sigma se inicia en Motorola cuando el ingeniero Mikel Harry comienza a influenciar a la organización para que se estudie la variación en los procesos (enfocado en los conceptos de Edward Deming), como una manera de mejorar los mismos. Estas variaciones son lo que estadísticamente se conoce como desviación estándar (alrededor de la media), la cual se representa por la letra griega sigma (σ). Esta iniciativa se convirtió en el punto focal del esfuerzo para mejorar la calidad en Motorola, capturando la atención del entonces CEO de Motorola: Bob Galvin. Con el apoyo de B. Galvin, se hizo énfasis no sólo en el análisis de la variación sino también en la mejora continua, estableciendo como meta obtener 3,4 defectos (por millón de oportunidades) en los procesos; algo casi cercano a la perfección.

Esta técnica, posee dos definiciones. La primera de ellas, en un sentido estadístico describe un proceso, producto o servicio con una capacidad de exactitud extremadamente elevada (más del 99,9% de exactitud). Por otro lado, la segunda definición es la de un programa diseñado para reducir defectos, con el objetivo de ayudar a disminuir costos, reducir tiempos y aumentar la satisfacción del cliente.

En simples palabras, Seis Sigma es un proceso integral, ya que dentro de su sistema hay una estrategia, porque se centra en la satisfacción total del consumidor, una disciplina porque sigue el modelo de mejora de Seis Sigma conocido como DMAIC y un conjunto de normas para lograr y mantener el éxito dentro de una organización.

Seis Sigma, posee un modelo de mejora para un proceso existente llamado DMAIC, tal como se observa en la Figura 3.3, el cual presenta cinco pasos:

Figura 3.3 – Metodología DMAIC

Fuente: Instituto Kaizen

1. **Definir:** En este paso se identifican, evalúan y seleccionan proyectos para mejorar. Aquí, se generan los objetivos y se forman los equipos de trabajo.

2. **Medir:** En esta etapa se recolecta información acerca del problema seleccionado. Se identifican los requerimientos específicos que manifiestan los clientes, además de determinar los procesos y productos claves. Dicho en otras palabras, se miden y definen los síntomas del problema.

3. **Analizar:** Aquí, se analiza toda la información recopilada, además de establecer y confirmar los factores que determinan el rendimiento o la eficiencia. (validar hipótesis). Se formula una teoría, se desarrolla y se valida la hipótesis, junto con identificar la raíz de las causas del problema.

4. **Mejorar:** En esta etapa, el objetivo es mejorar la estrategia, evaluando las alternativas existentes. Se desarrollan ideas para remover las causas raíz, además de diseñar y experimentar nuevas mejoras. Aquí, el objetivo general es optimizar el proceso dentro de la empresa, dicho en otras palabras, implementar la mejora.

5. **Controlar:** Finalmente, en esta etapa se establece un proceso estándar a mantener, además de diseñar los controles de calidad efectivos a implementar y controlar para mantener los niveles de rendimiento. Luego de todo lo mencionado anteriormente, se evalúa el impacto financiero del proyecto.

Todo lo mencionado, es una filosofía de trabajo y una estrategia de negocio orientada al cliente. (Elizondo, 1999).

El enfoque Seis Sigma tiene la funcionalidad de reducir los defectos a unas cuantas partes por millón para los productos y procesos claves de una organización. El logro de esta tarea tan compleja requiere una gran implementación, eficaz en principios estadísticos y diversas herramientas para diagnosticar los problemas de calidad y facilitar las mejoras. Un nivel de calidad Seis Sigma corresponde a una variación de procesos igual a la mitad de la tolerancia del diseño, mientras que se permite variar hasta 1,5 desviaciones estándar de la meta. (Gutierrez & De la Vara, 2009).

Sin embargo, los autores comentan que no es necesario que todos los procesos deben operar a un nivel Seis Sigma. El nivel adecuado de cada proceso dependerá de la importancia estratégica del proceso, como a su vez, del costo de la mejora en relación al beneficio.

Según las investigaciones realizadas por Kepner y Tregoe, se utilizaron más de 1000 casos publicados sobre las actividades que describiesen solucionar un problema de calidad, éstos sugieren que los ejemplos de solución de problemas de esta índole, pertenecen a cinco categorías:

1. Los problemas de conformidad
2. Los problemas de desempeño no estructurados
3. Los problemas de eficiencia
4. Los problemas de diseño de productos
5. Los problemas de diseño de procesos

Un proyecto Seis Sigma puede abarcar toda una división o sólo una operación de una división de producción. Los factores que deben considerarse al momento de seleccionar algún proyecto Seis Sigma son: (Gutierrez & De la Vara, 2009).

- La recuperación financiera, medida en función de los costos relacionados con la calidad y el desempeño de los procesos.
- El impacto que tenga sobre los clientes y la eficacia de la organización.
- La probabilidad de éxito que posea el proyecto.
- El impacto sobre los empleados.
- La adaptación a la estrategia y la ventaja competitiva.

La metodología principal que utiliza Seis Sigma hace referencia a DMAIC. Definir, medir, analizar, mejorar y controlar. La metodología DMAIC, definida anteriormente, es tipificada por otro autor. Por lo anterior, no se definirá nuevamente tal metodología de solución de problemas de Seis Sigma. Las herramientas utilizadas en cada etapa DMAIC, se exponen en Tabla 3.2.

Las empresas que han implementado esta metodología con gran éxito a nivel internacional son: Walmart (utilizado en su cadena de suministro), GE capital, Motorola, Bank of America y Quest Diagnostic. En el caso de Chile, existen organizaciones de bienes y servicios, que de igual forma han aplicado esta metodología con gran éxito, entre ellas se pueden destacar: General Electric, 3M, Minera Escondida Limitada, Compañía Minera Cerro Colorado, Prax Air Gases Industriales, Grupo IMSA, Sherwin Williams Chile S.A., Coca Cola Chile, y ADT Security Services. (Ramírez, Pinto de la Sota, Serpell, & Enberg, 2007).

Tabla 3.2: Herramientas más comunes para Seis Sigma

Etapa	Herramientas
Definir	Carta del proyecto Costo del análisis de calidad Análisis de Pareto Proceso de Mapeo de alto nivel
Medir	Hojas de chequeo Estadística descriptiva Medición y sistema de evaluación Análisis de la capacidad del proceso Benchmarking
Analizar	Mapeo detallado del proceso Inferencia estadística Diagrama de Ishikawa Modo de falla y análisis de los efectos Análisis de la raíz de la causa
Mejorar	Diseño de experimentos Prueba de errores Producción esbelta Ciclo Deming
Controlar	Control estadístico de procesos Procedimientos de operación estándar

Fuente: Elaboración Propia, en base a Libro Administración y control de la calidad

Seis Sigma es una estrategia de mejora continua del negocio, el cual tiene por función, buscar mejorar el desempeño de los procesos de una organización y reducir la variabilidad de éstos. Todo lo mencionado con anterioridad, hará que sea posible encontrar y eliminar las causas de los errores, defectos y retrasos en los procesos de negocio. En todo momento se toma como punto de referencia al cliente y sus necesidades. (Gutierrez & De la Vara, 2009).

La estrategia Seis Sigma se apoya en una metodología fundamentada en las herramientas y el pensamiento estadístico. Asimismo, posee tres áreas prioritarias de acción, estas son:

1. Satisfacción del cliente
2. Reducción del tiempo de ciclo
3. Disminución de los defectos

Existen características o principios que debe tener toda implementación de una metodología de estas características como es Seis Sigma, de los cuales se hará mención a continuación: (Escobar & María, 2006).

1. **Liderazgo comprometido de arriba hacia abajo:** Seis Sigma es un programa gerencial que ante todo, implica un cambio radical en la forma de operar y tomar decisiones. Por ello, la estrategia debe ser comprendida y apoyada desde los altos niveles de la dirección de la organización, empezando por el máximo líder que posea la organización.

2. **Seis Sigma se apoya en una estructura directiva que incluye gente de tiempo completo:** El compromiso Seis Sigma es crear una estructura directiva que integra líderes de negocio, líderes de proyecto, expertos y facilitadores. Cada integrante tiene roles y responsabilidades específicas para lograr proyectos exitosos de mejora. Los roles son ejemplificados de las artes marciales, que usualmente se reconocen dentro de los programas seis sigma son:

   - Líder Ejecutivo (Champions): Son directivos medios y altos que seleccionan proyectos Seis Sigma, los patrocinan y le dan seguimiento.
   - Cintas Negras (Black Belts): Son expertos técnicos que se dedican de tiempo completo a Seis Sigma. Asesoran, lideran proyecto y apoyan en mantener una cultura de mejora de procesos.
   - Cintas Verdes (Green Belts): Son expertos técnicos que se dedican de forma parcial a Seis Sigma, lideran o participan en proyectos para atacar problemas en sus áreas.
   - Cintas Amarillas (Yellow Belts): Son propietarios de los problemas, participan en los proyectos y tienen un papel crucial en la etapa de control.

3. **Entrenamiento:** En esta etapa, se detalla el tipo de capacitación que reciben los diferentes actores de un programa Seis Sigma. Varios de los actores deben tomar un amplio entrenamiento, que en general se conoce como Currículo Black Belt. La duración del entrenamiento es entre 120 a 160 horas.

4. **Acreditación:** En esta etapa, no solo se basa en la acreditación de Black Belts, sino que más bien en acreditar a loa actores activos de Seis Sigma en una nueva forma de trabajar, de solucionar problemas, de establecer prioridades y sobre todo, lograr la satisfacción del cliente.

5. **Orientada al cliente y con enfoque a los procesos:** En esta etapa, se debe buscar que todos los procesos cumplan con los requerimientos del cliente. Es decir, que al desarrollar una metodología Seis Sigma en una organización, se necesite profundizar en el entender del cliente y sus necesidades, y para responder a ello, es necesario revisar en forma critica los procesos de la organización.

6. **Seis Sigma se dirige con datos:** En esta etapa, los datos y el pensamiento estadístico orientan los esfuerzos en la estrategia Seis Sigma, ya que estos datos son necesarios, para identificar las variables críticas de la calidad y/o los procesos y áreas a ser mejorados.

7. **Seis Sigma se apoya en una metodología robusta:** En esta etapa, se debe tener claro que los datos por sí solo no resuelven los requerimientos del cliente y del negocio, por lo cual, es necesario una metodología rigurosa, la que hace relación a DMAIC, expuesta anteriormente.

8. **Seis Sigma se apoya en entrenamiento para todos:** En etapa, la capacitación de DMAIC, se da sobre la base de un proyecto que se desarrolla de manera paralela al entrenamiento, lo cual proporciona un soporte práctico.

9. **Los proyectos realmente generan ahorros o aumentos en ventas:** En esta etapa, se puede mencionar que todo proyecto Seis Sigma exitoso en su implementación, genera logros importantes en materia de ahorro de costos y aumento en ventas. Esto hace relación a que se seleccionan proyectos claves que en realidad atienden sus verdaderas causas, se generan soluciones de fondo, y se tienen un buen sistema para evaluar los logros de los proyectos trabajados.

10. **Seis Sigma se comunica:** En esta etapa, es importante mencionar que los programas Seis Sigma se fundamentan en un programa intenso de comunicación que genera comprensión, apoyo y compromiso, tanto en el interior de la organización como en el exterior, ya sea proveedores y clientes. Lo anterior, permitirá afianzar la nueva filosofía impuesta por Seis Sigma en toda la organización.

Todas las características o principios mencionados por los autores, poseen enfoques hacia el cliente, considerando una mejora continua del negocio, con características relacionadas en la búsqueda y eliminación de las causas de los errores, retrasos y defectos en los procesos. (Gutierrez & De la Vara, 2009).

3.1.4 Administración de procesos de negocios - BPM

En español, Modelamiento de Procesos de Negocio, es una herramienta organizacional que permite tener más claridad sobre los procesos de negocio de una empresa. Esta metodología se inició a mediados de 1980, a raíz del modelo Japonés de Toyota y de la aparición de normas internacionales de calidad.

BPM es la automatización de procesos a través de tecnologías que permiten manejar flujos de trabajo, obteniendo así indicadores de gestión de los procesos. K. Garimella (Vicepresidente de BPM Solutions en Software Ag. ex-Arquitecto Jefe y Director de información en General Electric), comenta lo siguiente: *"BMP representa la culminación de la experiencia, pensamiento y desarrollo profesional de todo un colectivo en la gestión empresarial durante las pasadas décadas. BMP es donde se condensan todas las elevadas ambiciones y mejores estrategias".* (Revista Gerencia, 2016)

La importancia del BPM se manifiesta al momento de querer identificar un problema y solucionarlo. Por medio de esta herramienta, los gerentes y demás encargados de la gestión de la calidad en una organización, son capaces de idear una estrategia que disminuya problemas o desperdicios en algún proceso en particular.

Está basada en un software especializado que permite representar gráficamente los flujos de personas, materiales, información, y subprocesos de un sistema. El objetivo de esta metodología es aumentar la eficiencia, eficacia y la optimización de los procesos de una organización.

Para soportar esta metodología, es imperante contar con ciertas herramientas que sean capaces de dar el soporte necesario, para cumplir con el ciclo de vida de BPM. Las herramientas que cumplan con los requerimientos de esta metodología, se denominan Business Process Management Software (BPMS). Éstas, deben ser herramientas que posean la capacidad de generar un código CAAR y que sigan normalmente una notación común. (AuraPortal Advanced Software for Enterprises, 2016).

Según la Figura 3.4, la cual hace relación a las ventajas que posee BPM dentro de una organización, se pueden destacar:

- ✓ Disminución de costos
- ✓ Simplificación de los procesos
- ✓ Reducción de riesgos
- ✓ Seguridad en los productos
- ✓ Mejora de previsibilidad
- ✓ Calidad superior
- ✓ Protección de la marca
- ✓ Mejora la consistencia del proceso

Figura 3.4 – Ventajas de Administración de Procesos de Negocios

Fuente: Rigved Services; India

Las empresas necesitan constantemente adaptarse y mejorar sus procesos, pero frecuentemente están frenadas por aplicaciones y sistemas que no están preparados para explotar nuevas oportunidades y adaptarse a los cambios de forma ágil. Todo lo anterior, mermando la competitividad de una organización. El BPM, con sus enfoques evolucionados y sus tecnologías punta, ha emergido como el elemento clave para proveer a las organizaciones de la "Agilidad" y "Flexibilidad" necesaria para responder de forma rápida a los nuevos cambios y oportunidades de mercado. (Club BPM, 2009).

Conocido como Gestión de Procesos de Negocio (BPM – Business Process Management), a "la metodología empresarial cuyo objetivo es mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, que se deben modelar, automatizar, integrar, monitorizar y optimizar de forma continua. Como su nombre sugiere, BPM se enfoca en la administración de los procesos del negocio".

Se define la Administración de Procesos de Negocios como: "Un conjunto de herramientas, tecnologías, técnicas, métodos y disciplinas de gestión para la identificación, modelización, análisis, ejecución, control y mejora de los procesos de negocio. Las mejoras incluyen tanto cambios de mejora continua como cambios radicales". (Club BPM, 2009).

Es importante destacar, que no consiste en una solución tecnológica. Es mucho más, es un conjunto de herramientas, tecnologías, técnicas, métodos y disciplinas de gestión. Y como se desea gestionar esos procesos, ese conjunto permite identificar procesos, modelizar, analizar el comportamiento, ejecutar los procesos (automatización), control la ejecución de los procesos optimizar los procesos para la mejora continua.

En un mundo globalizado, donde vulgarmente las tres "C", Comunicación, Colaboración y Coordinación ya es la normalidad, se requieren de tecnologías que constituyan los procesos, la organización, los sistemas, y los clientes, colaboradores y otros entes externos.

El alcance del BPM está conformado por un conjunto de soluciones de software especializado que logra automatizar, de una manera eficiente, todo el ciclo de vida de los procesos, reglas y servicios de negocio, desde la identificación y modelización, hasta la monitorización, permitiendo así un entorno de Mejora Continua totalmente automatizado. (Club BPM, 2009).

BPM (Administración de Procesos de Negocios) queda definida como una disciplina de gestión por procesos de negocio apoyada fuertemente por Tecnologías de Información. Se postula que BPM es igual a estrategia de negocio (B) más la gestión de los procesos (P) más el control de gestión a través de los procesos (M) en base a las TI. (Club BPM, 2009).

La industria está generando una gran oferta de herramientas llamadas BPMS (Business Proceses Management Suites) que son capaces de implementar y automatizar los procesos de negocio para hacerlos más controlables, transparentes y ágiles.

El enfoque actual de BPM, hace referencia a llegar a desarrollar en las organizaciones la agilidad de negocio. Esto es, la capacidad que posee una empresa de responder con rapidez a las oportunidades del mercado, amenazas externas y a las demandas de los consumidores, realizando cambios (innovación y mejora) en sus procesos de negocios integrados a través de toda la cadena de creación de valor para el cliente.

Sin cerrar estas brechas, difícilmente se logrará la agilidad que busca implementar BPM y así finalmente la excelencia, satisfaciendo los requerimientos de todos los grupos de interés.

Se trata de un concepto integrado, que engloba disciplinas de gestión empresariales que, tradicionalmente y por lo general se administran en forma aislada, es decir, que no se revisa cómo impactan los cambios en los procesos organizacionales.

BPM tiene como objetivo apoyar la integración de estas disciplinas a través de los procesos, que se pueden concebir como la columna vertebral de un modelo de negocio de una organización. A la vez es un instrumento poderoso que apoya la implementación de modelos de excelencia de calidad total. (Revista Gerencia, 2016).

3.1.5 Reingeniería de procesos de negocios - BPR

Reingeniería de Procesos de Negocios, se inicia en Estados Unidos en la década del siglo XX. Este término, fue acuñado en 1990 por el experto en ciencias de la computación de M.I.T, Michael Hammer. Para el autor, el éxito de esta metodología se basa en el rediseño de los procesos generadores de valor y la eliminación de aquellos que no estén alineados a la entrega de éste. (Camisón, Cruz, & González, 2006).

BPR es una herramienta gerencial, que tiene por función rediseñar radicalmente los procesos de una organización, para lograr mejoras dramáticas en productividad, tiempos de espera de clientes y calidad de dichos procesos. Esta metodología, plantea superar la forma de pensar en "cómo hacer las cosas" en las organizaciones.

Para aplicar la reingeniería se debe clasificar la visión organizacional en las cadenas cliente-proveedor, establecer ventajas y nichos donde la organización sea aún más competitiva. Todo lo anterior, se basa en tres fases básicas de la reingeniería. A destacar:

a. **Descubrir visión:** Se debe definir en términos de la modificación de procesos, considerando tecnologías de información. Por otro lado, se deberá tener en cuenta los impactos que tendrá esta modificación en un mundo globalizado, considerando las barreras competitivas de cada mercado.

b. **Rediseño:** Establecer los nuevos procesos por medio de la tecnología a utilizar y reestructurar la empresa. La reestructuración, debe ser apoyada por mapas de procesos de la empresa y la relación que pueda tener ésta, con los clientes. Dos principios rigen el rediseño, el primero hace referencia a la simplificación del negocio a su máxima expresión y así responder a los requerimientos del cliente en el menor tiempo posible, para que éste, avance conforme a la necesidad del proceso, el segundo hace referencia a la difusión masiva.

c. **Puesta en marcha:** Para este ítem, es importante establecer estándares e indicadores rigurosos de productividad y calidad para potencializar a la organización, y que éstos sean comparables con el estado inicial de ésta.

La implantación del BPR, puede ser descrita como un proceso que comprende una sucesión de etapas, que hacen relación a cómo se debe llevar a cabo una reingeniería dentro de una organización. La implantación, comienza desde convencer al personal de la organización de la necesidad de emprender una reingeniería hasta la nueva situación caracterizada de los procesos ya diseñados.

A continuación, se mencionarán las etapas necesarias para aplicar un rediseño de procesos dentro de una organización:

Etapas de la reingeniería

Etapa 1, Inducción a la reingeniería: En esta etapa, la alta dirección de la organización debe persuadir a los integrantes de ésta, con el motivo de interiorizar la importancia de una reingeniería. Para este caso, se debe visualizar la problemática existente en la organización que motive a la reingeniería, con herramientas que le entreguen a ésta, el principal problema que posee. Las herramientas o técnicas utilizadas en esta etapa son Focus Group, histogramas, diagrama de causa y efecto, y diagrama de Pareto.

Es importante destacar, que la organización debe aclarar el ¿Cómo? y el ¿Para qué? Se realizará la reingeniería y en qué afectará a los integrantes de la organización.

Etapa 2, Identificación y análisis de oportunidades de rediseño: En esta etapa, es necesario identificar cuál o cuáles son los procesos de la organización que actualmente no le entregan valor a ésta, para así ser éstos, los posibles procesos a rediseñar. Sin embargo, para esta etapa no existen herramientas claras para identificar los procesos más débiles dentro de una organización. Es por esta razón, que se deben identificar y ordenar según grado de importancia de rediseño y según el impacto que tengan estos procesos sobre la organización.

Se pueden señalar algunos criterios generales que orienten a la organización en la toma de esta decisión, como son:

1. Disfuncionalidad, procesos que presentan problemas.
2. Importancia o impacto, fundamentalmente sobre los clientes externos.
3. Factibilidad o viabilidad, que se puedan acometer con éxito.

Para la selección de los procesos a rediseñar, los responsables del BPR se pueden apoyar previamente en alguna herramienta de análisis, siendo la más usual por su sencillez, los flujogramas de procesos funcionales. Una vez que los procesos han sido seleccionados, se hace preciso analizarlos en profundidad para identificar posibles áreas de mejora, para lo que

se puede utilizar el análisis de actividades del modelo de costos y de gestión basado en las actividades.

Es importante destacar, que todo rediseño de procesos es un riesgo para la organización, es por esta causa, que debe estar la organización alineada completamente al cambio cultural, evitando pérdidas de rumbo de ésta.

Etapa 3, Rediseño de procesos: El rediseño de procesos es la parte más creativa del BPR puesto que conlleva innovar, esto es, crear procesos nuevos que sustituyan a los anteriores, buscando la mejora radical.

Es importante destacar, que el rediseño de proceso desarrollado en una organización, debe poseer lineamientos claros acerca de que se va rediseñar, ¿Cómo se hará? y ¿Qué se conseguirá? En función de lo anterior, se pueden destacar las actividades a llevar a cabo en un rediseño de procesos, a recalcar: organizar en función de los resultados y no de las tareas, enlazar las actividades paralelas, en lugar de integrar sus resultados y tratar los recursos dispersos geográficamente como si estuviesen centralizados.

Etapa 4, Implantación de los procesos rediseñados: La implantación del rediseño de procesos, consiste en sustituir los actuales procesos por los nuevos procesos rediseñados, ya sean éstos completamente nuevos o mejora de los anteriores.

Esta sustitución, suele ir acompañada por el establecimiento de los nuevos procesos a pequeña escala o la realización de pruebas piloto para depurar su funcionamiento. Una herramienta a destacar en esta etapa, es el software *Bizagi Modeler*. (Escobar & María, 2006).

La reingeniería de procesos de negocios (BPR) aparece a finales de la década de 1980 y se expandió durante la década de 1990. Sus principales impulsores fueron Hammer y Champy, quienes la definieron como: *"la revisión fundamental y diseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y contemporáneas de rendimiento, tales como costos, calidad, servicio y rapidez"*. (Camisón, Cruz, & González, 2006).

La reingeniería como sistema, tiene por objetivo mejorar la competitividad y rentabilidad de la empresa, a través de la reducción de los costos, de los plazos de entrega y la mejora de la calidad del producto y servicio al cliente.

La reingeniería se presenta actualmente como una técnica para la mejora de todos los procesos de la empresa basada en el rediseño radical de los procesos, mediante innovaciones radicales que permiten avances significativos en los estándares de calidad o la eliminación de aquellos procesos que no añaden valor a la organización, en lugar de la simple reestructuración de procesos, seguida en los métodos tradicionales.

La Gestión de la Calidad Total, como filosofía de gestión, constituye el marco idóneo para respaldar la reingeniería, ya que para que éste funcione se requieren principios como los que promueve la GCT, por ejemplo, la orientación al cliente, liderazgo de la dirección, cambio de valores y creencias en la organización, compromiso de los trabajadores, concentración en los procesos y no en las funciones, etc. (Gutierrez & De la Vara, 2009).

Para alcanzar el objetivo de la reingeniería, las características comunes a todo proceso de reingeniería se detallan a continuación:

1. **Combinar varios puestos en uno:** En esta etapa, se debe reducir la diferenciación de tareas, disminuyendo el grado de especialización horizontal o asignando las tareas a un grupo. Esta unificación de tareas en un equipo conduce a la reducción de plazos, al eliminar supervisiones, y a la mejora de la calidad, al evitarse errores.

2. **Unificar el rol decisor y el rol ejecutor:** En esta etapa, se debe reducir el grado de especialización vertical. Los propios trabajadores toman decisiones y asumen las responsabilidades relacionadas con su trabajo; el trabajador se convierte en su propio jefe y autónomo. Los beneficios de esto, son la reducción de costos y de los plazos, al comprimirse la estructura de la organización tanto vertical como horizontal.

3. **Las fases en los procesos en su orden natural:** En esta etapa, se realiza un cambio del orden secuencial por el natural en los procesos, con la consecuente reducción de los plazos, ya que los procesos no tienen por qué seguir una secuencia lineal.

4. **Los procesos con varias versiones:** En esta etapa se realizan diferentes versiones del proceso en función de las peculiaridades del producto a fabricar o del servicio a prestar. Así, se consigue una mayor adaptación a las necesidades y preferencias de los clientes. El diseño de procesos debe reflejar la variedad de segmentos de mercado atendidos por la empresa. Todo lo anterior, debe apuntar un servicio dirigido al cliente de forma personalizada.

5. **El trabajo se hace donde tiene lógica:** En esta etapa se reduce el grado de especialización de los puestos, a su vez, la necesidad de trasladar el trabajo a través de distintos departamentos.

6. **Reducción de controles y comprobaciones:** En esta etapa, sólo se aplican controles donde se justifica económicamente. Se eliminan todas las actividades de control y revisión que no añaden valor a la organización. De esta forma, se flexibiliza la estructura organizativa.

7. **La conciliación se minimiza:** En esta etapa, se eliminan las actividades de conciliación, ya que, no añaden valor, reduciendo los puntos de contacto externo del proceso. Con ello se reducen las probabilidades de que se reciba información incompatible que requiera conciliación.

8. **Directivo de contacto:** En esta etapa, se interpone entre el agente externo y el proceso, un directivo que actúa como dispositivo de enlace; el agente aparece como el responsable de todo el proceso y en el seno de la empresa actúa como coordinador.

9. **Organizaciones "Front-End / Back-End":** la reingeniería da lugar a organizaciones articuladas alrededor de un conjunto de procesos centralizados en las fases iniciales y descentralizados en las finales; de otro modo, existe centralización en las actividades iniciales de la cadena de valor y descentralización en aquellas que están más próximas al cliente.

El éxito de la implantación de la reingeniería dentro de una organización, recae en las técnicas utilizadas para la puesta en marcha de los cambios radicales. Estas técnicas hacen referencia a:

- Visualización de Procesos
- Investigación Operativa
- Tecnología de la Información
- Gestión del Cambio
- Benchmarking
- Técnicas de enfoque al cliente

Las organizaciones que han implantado de forma exitosa el BPR a nivel mundial son: Hallmark, Taco Bell, Capital Holding y Bell Atlantic. (Camisón, Cruz, & González, 2006).

3.2 Justificación de metodología a utilizar

La metodología que se utilizará para solucionar la problemática, debe poseer cierto grado de aplicabilidad con la organización donde se solucionará el problema existente.

Asimismo, es necesario hacer distinciones entre las metodologías expuestas, y la que es viable de aplicar para el problema en cuestión.

El problema de *"insatisfacción del cliente/paciente en Centro de Diálisis Cendia Ltda."*, debe ser abordado por medio de una metodología que posea características específicas, de manera tal, que represente el problema mencionado.

Las características, son mencionadas a continuación:

La metodología debe:

- ✓ Estar orientada hacia el cliente.
- ✓ Aumentar la satisfacción del cliente dentro de la organización.
- ✓ Mejorar la utiliazación de la capacidad.
- ✓ Instaurar valores en la organización.
- ✓ Cambiar la *"forma de hacer las cosas"*.
- ✓ Respetar normativas legales de variado ámbito.
- ✓ Apoyarse en la aplicación de tecnología.

Por consiguiente, la metodología que represente las características mencionadas, será la que entregue la solución a la insatisfacción del cliente/paciente en el Centro de Diálisis. A continuación se abordarán las metodologías expuestas anteriormente, de tal forma de encontrar la más idónea.

Técnica 1: "La administración científica de Frederick W. Taylor"

Esta corriente científica, indica que para mejorar ciertos procesos en una organización (en este caso una organización de servicios), es necesario establecer relaciones que permitan orientar a los trabajadores hacia la misión del centro de diálisis, establecer niveles jerárquicos de forma vertical, e incentivar a los trabajadores por medio de "premios económicos", si éstos cumplen con la planificación establecida.

Dicho lo anterior, esta corriente aumentaría la productividad de los funcionarios en éste centro de salud, mejoraría tiempos de operación, pero no cumpliría con las demás características necesarias para la solución de la problemática.

Técnica 2: "Modelo 5S"

Esta metodología, indica que se deben mejorar ciertos procesos, como por ejemplo, aumentar la comodidad de los trabajadores, realizar de forma metódica la consecución de tareas, entre otros. Lo anterior, traería consigo disminuciones en tiempos de respuesta, aumento de la eficiencia y eficacia de los procesos dentro de la organización.

Según lo mencionado, esta metodología aumentaría ciertos indicadores que actualmente posee el Centro de Diálisis, pero no cumpliría con las características necesarias para solucionar la problemática existente. Sin embargo, será utilizada como apoyo para el orden y limpieza dentro de las instalaciones de la organización.

Técnica 3: "Seis sigma"

Si bien, la metodología de Seis sigma cumple con los requerimientos para el desarrollo del proyecto dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda., no será utilizada en su totalidad, pero si servirá de apoyo para el rediseño en cuestión. Luego de analizar la información, se realizará una simulación, por el hecho de ser una propuesta de mejora. También, es importante mencionar, que las herramientas que posee esta metodología (diagrama causa-efecto, diagrama de Pareto, diagrama de flujo, diagrama de dispersión e histograma) serán utilizadas para ayudar a analizar información recopilada.

Técnica 4: "Administración de procesos de negocios (BPM)"

Esta metodología, hace referencia a la importancia de modelar los procesos de una organización, para así, identificar potenciales falencias y solucionarlas en el menor tiempo posible. Asimismo, ayuda a visualizar el universo de los procesos de una organización. En el caso del Centro de Diálisis, esta herramienta ayudaría a identificar en que parte del proceso de hemodiálisis, están las causas de la insatisfacción del cliente. Si bien es cierto, esta herramienta cumple casi con la totalidad de las características que se deben tener para solucionar la problemática en cuestión, BPM sólo mejora los procesos ya definidos. Por lo tanto, esta metodología se usará solo de apoyo visual, para identificar posibles mejoras dentro de los procesos del centro de salud en estudio.

Técnica 5: "Reingeniería de procesos de negocios (BPR)"

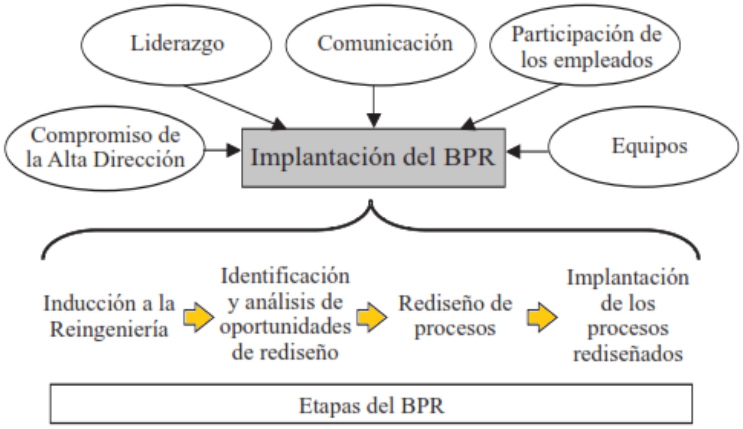
Esta metodología, hace referencia a la mejora de procesos por medio del rediseño radical de procesos. Esto quiere decir, que lo conocido anteriormente de los procesos de una organización, se debe olvidar y crear nuevos procesos, que tengan por finalidad entregar valor al cliente.

Es importante señalar, que para realizar un rediseño de procesos, es necesario promover una cultura organizacional orientada a la misión y objetivos que posea la organización, en este caso el centro de diálisis. Asimismo, se debe considerar mejoras en el área administrativa, con la finalidad de que los procesos rediseñados no vuelvan a caer en inercias relacionadas con mala gestión de éstos.

El rediseño de procesos cumple con todas las características que debe poseer una metodología para que entregue una solución acorde a la problemática relacionada con la insatisfacción del cliente, y será ésta, la que se utilizará en el Centro de Diálisis Cendia Ltda.

En síntesis, la reingeniería de procesos de negocios, es la única metodología que se encarga de los ciclos de trabajo de una organización, diseñando procesos que tengan la finalidad de que el proveedor de servicio tenga cercanía con el cliente. En base a lo anterior, el proveedor será capaz de visualizar los requerimientos del cliente y satisfacerlo, en base a un tiempo de respuesta prudente, dependiendo del caso.

Figura 3.5 – Implantación del rediseño de procesos



Fuente: Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa

En el caso de ésta organización, el rediseño de proceso se llevará a cabo respetando las etapas del BPR, según lo mencionado anteriormente, el cual constaba de cuatro etapas. Para el caso de la implantación del BPR, se considerará a cabalidad las etapas que se ilustran en la Figura 3.5, que hacen referencia a la alta dirección en el proceso de rediseño, el liderazgo del dueño del rediseño (persona que será encargada del rediseño de proceso), la comunicación ya sea vertical y horizontal de cómo se llevará a cabo el rediseño, además de la participación de los funcionarios de la organización, de quienes se espera sean capaces de alinearse a la misión y visión de ésta.

Capítulo IV. Solución propuesta

Después de haber conocido la problemática detectada dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda., para el desarrollo de esta memoria, se conocerán los procesos actuales que involucran a la organización, para luego por medio de un rediseño de procesos dar solución a dicha problemática planteando nuevos procesos.

El rediseño de procesos, se llevará a cabo a partir de sus diversas etapas, en las que se involucrarán tanto las etapas generales como los subprocesos que entreguen valor al centro de salud.

4.1 Reingeniería de procesos de negocios (BPR)

El rediseño de procesos en el Centro de Diálisis Cendia Ltda., se llevará a cabo por medio de una revisión fundamental y diseño radical de procesos, para alcanzar mejoras en los indicadores expuestos en el Capítulo II. Además, se espera mejorar la calidad y rapidez del servicio prestado.

Éste rediseño de procesos, se realizará a partir de innovaciones radicales que permitirán avances significativos en los estándares de calidad de la organización, así como también se eliminarán aquellos procesos que no añaden valor al centro de salud. La implantación de esta metodología se basará en resultados y no en tareas.

Lo mencionado anteriormente, se llevará a cabo por medio de los siguientes pasos:

1. Identificación de procesos actuales.
2. Seleccionar los procesos a rediseñar.
3. Rediseñar procesos.
4. Simulación de procesos rediseñados.

Además, para complementar el Rediseño de procesos para Cendia Ltda., se utilizará la técnica del Benchmarking, que es una clásica herramienta para mejorar los procesos.

Existen diversos tipos de Benchmarking, pero el que se utilizará en esta memoria hace referencia al Benchmarking competitivo, ya que realiza una comparación de los estándares de la organización, en este caso el Centro de Diálisis Cendia Ltda., frente a la competencia.

La búsqueda de mejores prácticas para el centro de salud, fue enfocada hacia los clientes, ya que ellos son los que darán la dirección a los procesos, convirtiendo éstos en

procesos genéricos de atención a pacientes. Dicha búsqueda, se realizó por medio de tres pilares fundamentales relacionados al área de Nefrología. A continuación se presentan:

a. Centro de Diálisis Vittadial, ubicado en la comuna de Maipú.
b. Hospital Clínico UC CHRISTUS, Santiago.
c. Bibliografía adecuada

Para el primer caso, se realizaron visitas al Centro de Diálisis Vittadial, que presenta cualidades similares al centro de salud en estudio. Este centro de salud, proporcionó información inherente a cómo realizan el proceso de diálisis, y cuál es el enfoque desde la organización hacia el cliente. Sin embargo, se identificaron diversas diferencias entre ambos, permitiendo así poder establecer nuevas mejoras a Cendia Ltda.

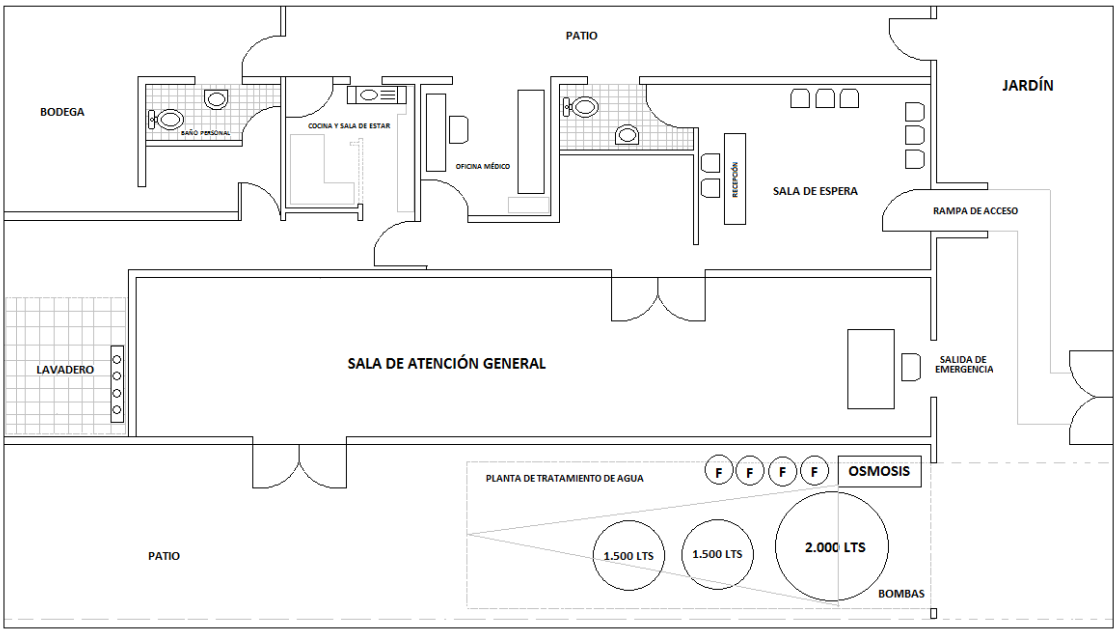
En el caso de la Hospital Clínico UC CHRISTUS, fueron pacientes y funcionarios quienes proporcionaron información acerca de cómo creen que debe ser prestado un buen servicio, considerando un proceso de diálisis adecuada y con un trato digno. En simples palabras, lo que el cliente espera de la organización.

Finalmente, la búsqueda bibliográfica se utilizará para entregar nociones de un escenario ideal en una organización con las características que posee Cendia Ltda. Para este caso, los procesos estarán orientados a entregar un servicio de diálisis sobre lo mínimo que establece la normativa legal vigente, satisfaciendo las necesidades de los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal.

Antes de llevar a cabo el Rediseño de procesos, es necesario presentar una revisión actual de la distribución de instalaciones presente en el Centro de Diálisis Cendia Ltda., el cual cuenta con una sala de espera para pacientes, donde se encuentra la recepción. Ésta sala, posee 6 sillas para el descanso de los pacientes en espera. A continuación existe un baño que esta designado para pacientes y secretarias. Detrás de esta instalación, se encuentra la oficina de la directora médica y colindante a ésta, se encuentra la cocina y sala de estar para funcionarios; además de un baño para los mismos.

En la parte posterior de la instalación, se encuentra ubicada una bodega y un lavadero. Por otro lado, en la zona central de la instalación, se encuentra ubicada la sala de atención general para pacientes, donde existen 16 máquinas de Hemodiálisis y 16 sillones para pacientes en tratamiento, además de un escritorio para la enfermera a cargo de cada turno. Al lado izquierdo de la sala de atención general, se encuentra ubicada la planta de tratamiento de agua para Hemodiálisis. Ésta planta, cuenta con una bomba de 2.000 litros de agua y dos bombas de 1.500 litros de agua. Todo lo anterior, se ilustra en Figura 4.1.

Figura 4.1 – Plano esquemático Centro de Diálisis Cendia Ltda.



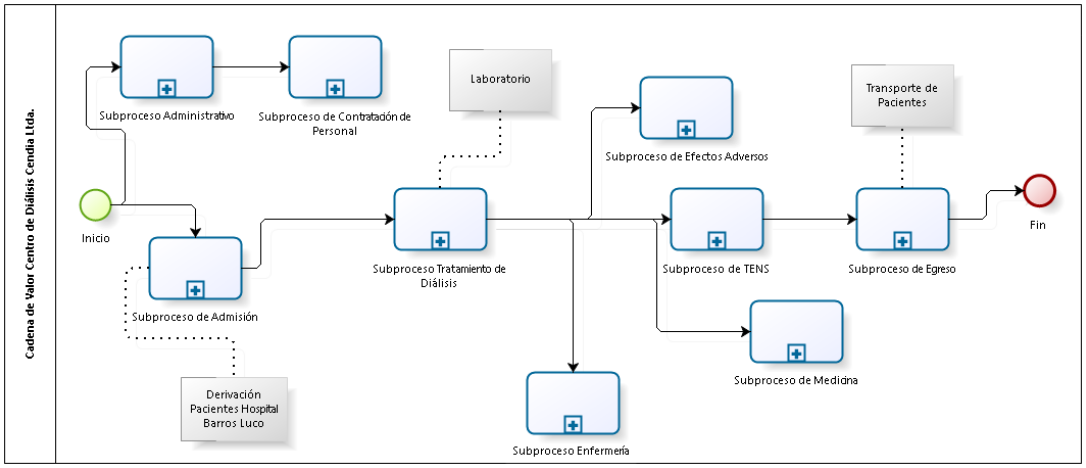
Plano modificado de original (tamaño y estructura no están a escala)
Fuente: Elaboración Propia

4.1.1 Identificación de subprocesos actuales

Los subprocesos actuales dentro de esta organización, fueron identificados a través de entrevistas realizadas a directora médica, enfermera coordinadora, como a su vez, por medio de visitas en terreno a distintos puestos de trabajo dentro de la institución de salud.

En relación a lo anterior, es necesario elaborar una cadena de valor que comprende todas las actividades que poseen vínculo con el proceso de atención de pacientes dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda. Lo mencionado, se ilustra en Figura 4.2.

Figura 4.2 - Cadena de valor Centro de Diálisis



Fuente: Elaboración Propia

Según la Figura 4.2, es importante destacar que el subproceso de admisión se lleva a cabo luego de que el personal a cargo de derivaciones en el Hospital Barros Luco, ubicado en la comuna de San Miguel, deriva pacientes con insuficiencia renal crónica terminal y finaliza, con el subproceso de egreso. A su vez, se puede mencionar que existe un subproceso administrativo que conlleva diversas actividades y que incluye un subproceso de contratación de personal. Además, en la cadena de valor, se incluye el subproceso de tratamiento de Hemodiálisis, donde hay tres profesionales involucrados. Ellos son: Médico, enfermero y TENS. Dentro de dicho subproceso, ocurren complicaciones por parte del paciente en tratamiento, presentándose un subproceso de efectos adversos.

Es importante mencionar, que existen ciertos elementos ilustrados en la Figura 4.2, que no se considerarán en el rediseño de procesos, ya que son dependientes de otros estamentos ajenos al centro de salud en estudio (externalizados). Estos elementos, hacen referencia a la derivación de pacientes que realiza personal del Hospital Barros Luco, el laboratorio donde se realizan ciertos exámenes a pacientes y el transporte de éstos.

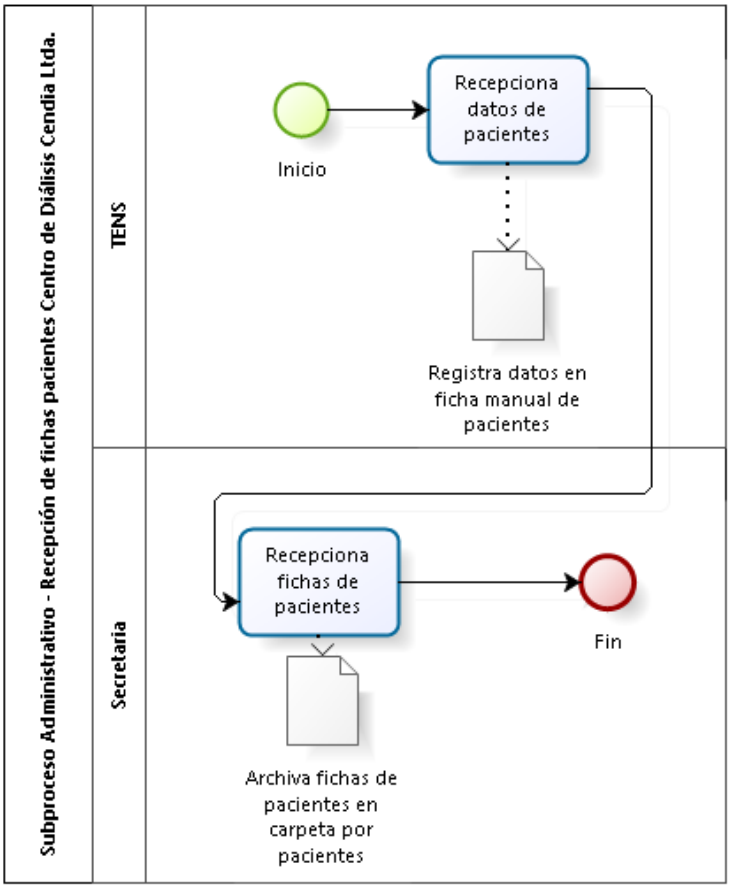
Para la identificación de los recursos actuales disponibles dentro de ésta organización, se realizó una recogida de información acerca de éstos, por medio de visitas en terreno en salas de atención, bodegas de insumos, y todos los espacios físicos necesarios, que tuvieran relación a la atención de pacientes.

Subproceso administrativo

El subproceso administrativo, se divide en cuatro funciones que serán detalladas a continuación:

a. **Recepción de fichas de pacientes:** Aquí, luego de que el TENS registra los signos vitales del paciente y su condición de salud (luego de haber realizado la Hemodiálisis), le proporciona a las secretarias la ficha clínica manual del paciente, y son ellas las encargadas de archivarlas en su respectiva carpeta. Lo anterior, según Figura 4.3.

Figura 4.3 - Recepción de fichas de pacientes



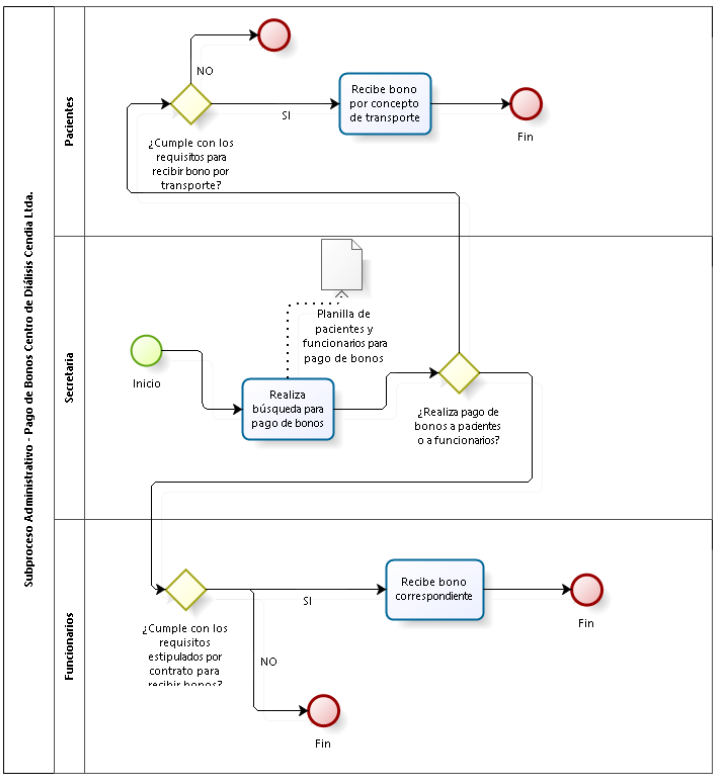
Fuente: Elaboración Propia

Crítica al subproceso de recepción de ficha de pacientes

Si bien, este proceso se lleva a cabo de forma correcta, existen tiempos que se ocupan en acciones de éste, que se podrían destinar a otro tipo de trabajos por parte de la secretaria. Estos tiempos, hacen referencia a ordenar y archivar fichas clínicas de todos los pacientes que son atendidos en este centro de salud. A su vez, las fichas clínicas ocupan espacio físico, ya que éstas son archivadas en carpetas y se colocan en un estante con toda su capacidad utilizada.

b. **Pago de bonos:** En este subproceso, las secretarias son las encargadas de pagar bonos a funcionarios y pacientes. Para los funcionarios, se les proporcionan bonos de fiestas patrias y navidad, mientras que a los pacientes les otorgan un beneficio de bono por movilización. Según cifras otorgadas por el centro de salud, en febrero de 2016 había 72 pacientes, de los cuales a un 51,4% se les pagó un bono por movilización, ya que no utilizan el transporte brindado por el Centro de Diálisis. El 48,6% restante de pacientes utilizan el furgón, por lo que no reciben el pago de dicho bono. Lo anterior, según Figura 4.4.

Figura 4.4 - Pago de bonos



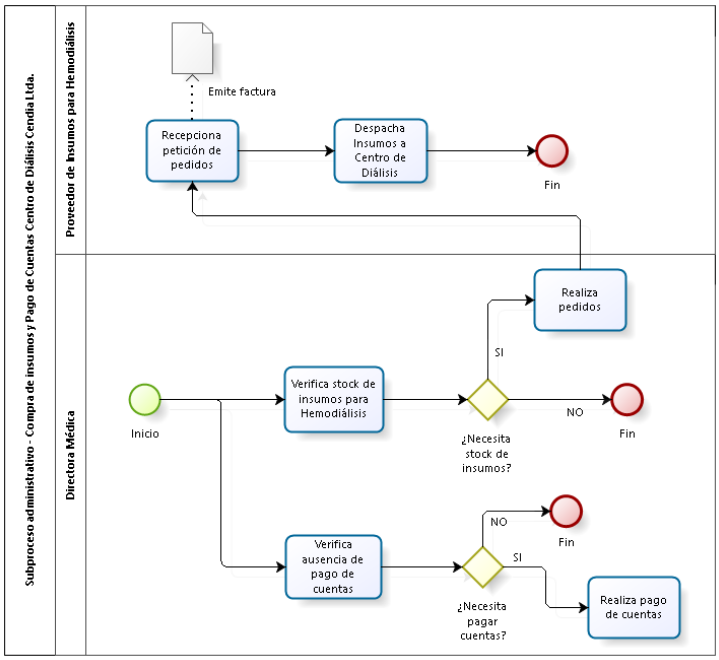
Fuente: Elaboración Propia

Crítica al subproceso de pago de bonos

En este subproceso, no se realizará critica en relación al pago de bono que se les realiza a los funcionarios, sin embargo, el pago de bonos que se le realiza a pacientes de este centro de salud, no debiese efectuarse, ya que este beneficio no es utilizado por parte de los pacientes para el fin que es otorgado. Según información de los mismos pacientes, éstos aseguran que lo utilizan para diversas necesidades, comentando que ayuda a su jubilación (en más del 50% de los casos). Además, ocurre que cuando este bono no es cancelado en el día que corresponde por el centro de salud, los pacientes se molestan, provocando discusiones con los encargados de éste centro de salud.

c. **Compra insumos y pago de cuentas:** La directora médica del Centro de Diálisis Cendia Ltda., es la encargada de las compras de insumos clínicos, entre los que destacan: guantes quirúrgicos, mascarillas, alcohol, medicamentos (ácido fólico y calcio), bicarbonato de sodio, esterilizante, capilares, soluciones de sustitución de hemofiltración, concentrados para hemodiálisis, desinfectante para máquinas, cintas reactivas para la detección de desinfectantes, agujas de fístula, pinzas plásticas para hemodiálisis, catéter hemodiálisis doble lumen, filtro para hemodiálisis, línea venosa para hemodiálisis. Por otro lado, es la misma directora quien se encarga del pago de cuentas de servicios básicos de la institución de salud. Todo lo mencionado, según Figura 4.5.

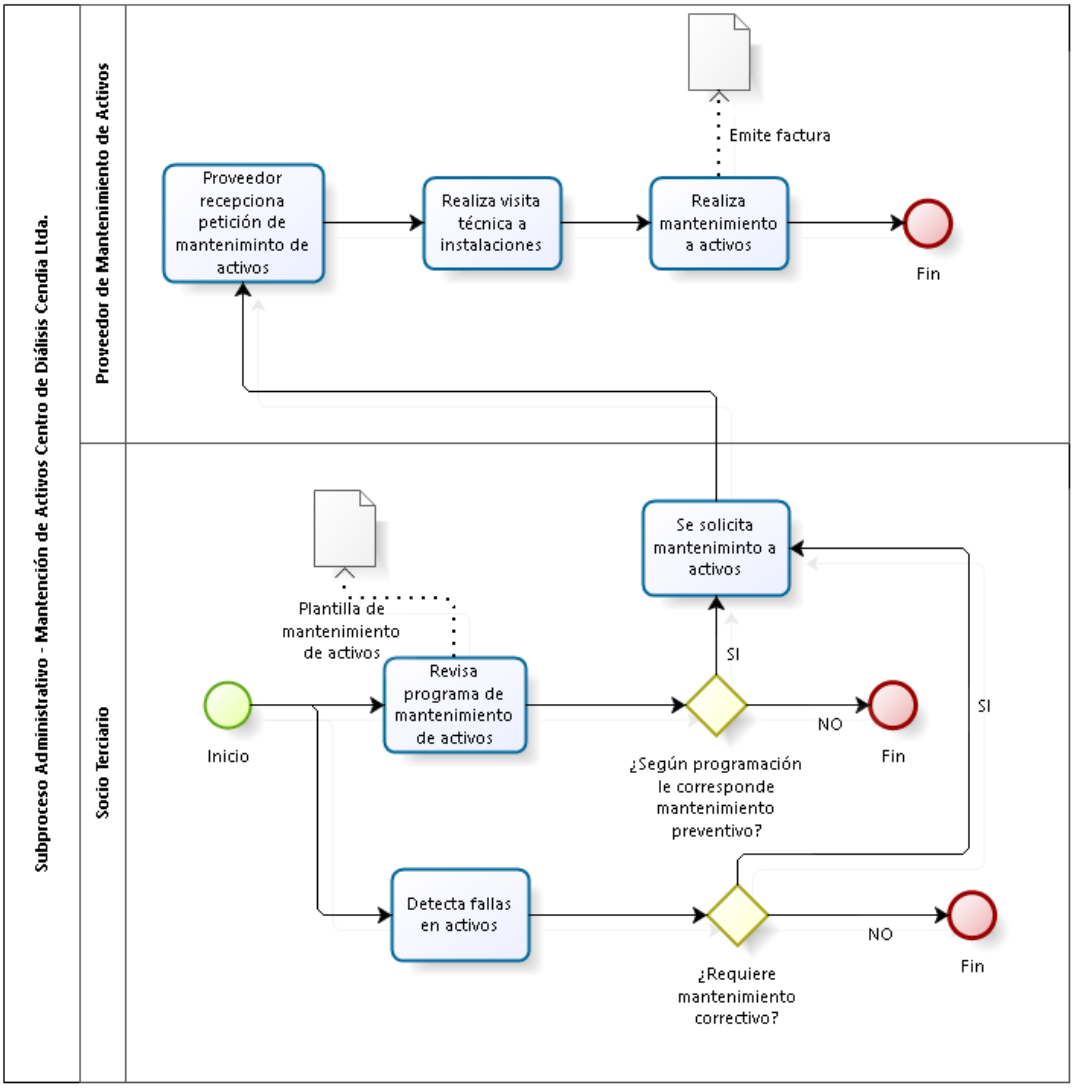
Figura 4.5 - Compra insumos y pago de cuentas



Fuente: Elaboración Propia

d. **Mantenimiento de activos:** El socio terciario de la institución de salud, es el encargado de gestionar los mantenimientos de las máquinas de hemodiálisis, tratamiento de aguas y mantenimiento de generadores. Cada seis meses, se realiza un mantenimiento preventivo, y cuando se genera la falla de algún activo, se realiza un mantenimiento correctivo. Luego, se contacta al proveedor que realiza dichos mantenimientos, para posteriormente realizar una visita a la institución realizando el mantenimiento correspondiente en cada caso. Todo lo mencionado, según Figura 4.6.

Figura 4.6 - Mantenimiento de activos



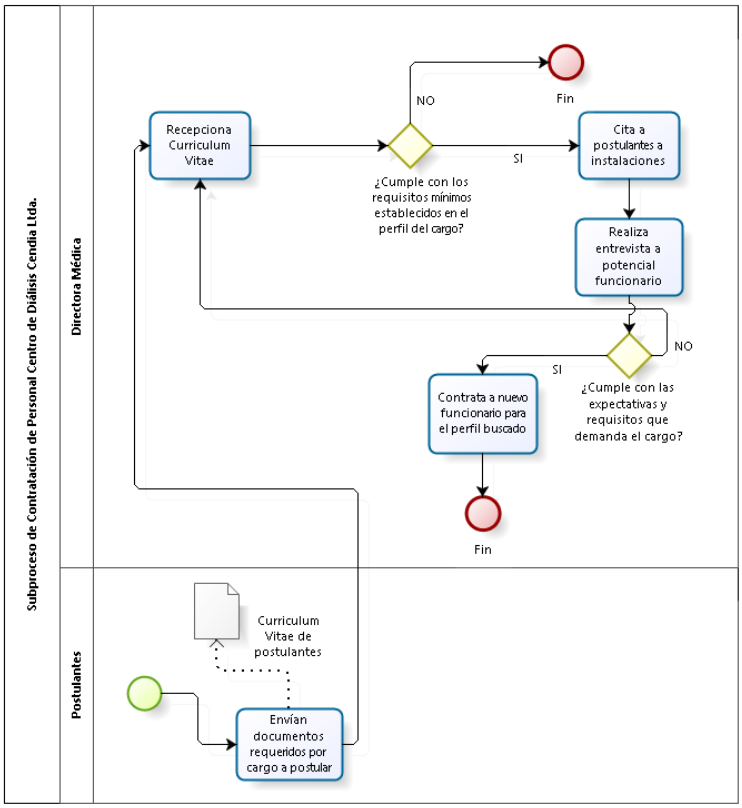
Fuente: Elaboración Propia

Todo lo mencionado para el subproceso administrativo, no tiene un tiempo estimado ni real, ya que las diversas funciones que poseen los actores involucrados en la organización, las realizan en el transcurso diario de su jornada laboral.

Subproceso de contratación de personal

Para este subproceso, la directora médica recluta al personal que según su perspectiva sea el idóneo. Esto, lo realiza por medio de la publicación en bolsas de trabajo electrónicas donde los postulantes luego de conocer la oferta por internet se dirigen a las instalaciones y es allí donde la directora recepciona los curriculum vitae para los diversos cargos solicitados, esperando que cumplan con los requisitos mínimos establecidos en el perfil del cargo. Luego de seleccionar los curriculum vitae de su interés, cita a los profesionales aspirantes a las instalaciones para realizar la entrevista. Finalmente, selecciona a los que cumplen con sus expectativas. Todo lo mencionado, según Figura 4.7.

Figura 4.7 - Subproceso de contratación de personal



Fuente: Elaboración Propia

Crítica al subproceso de contratación de personal

En este Centro de Diálisis, la elección del candidato idóneo que realiza la directora médica para un cargo determinado, está sujeto a sus criterios personales y no en relación a lo que exige la norma; es decir, la entrevista se realiza de forma subjetiva, no considerando pruebas psicológicas para el postulante, tomando en cuenta el tipo de paciente que tratará directamente**.**

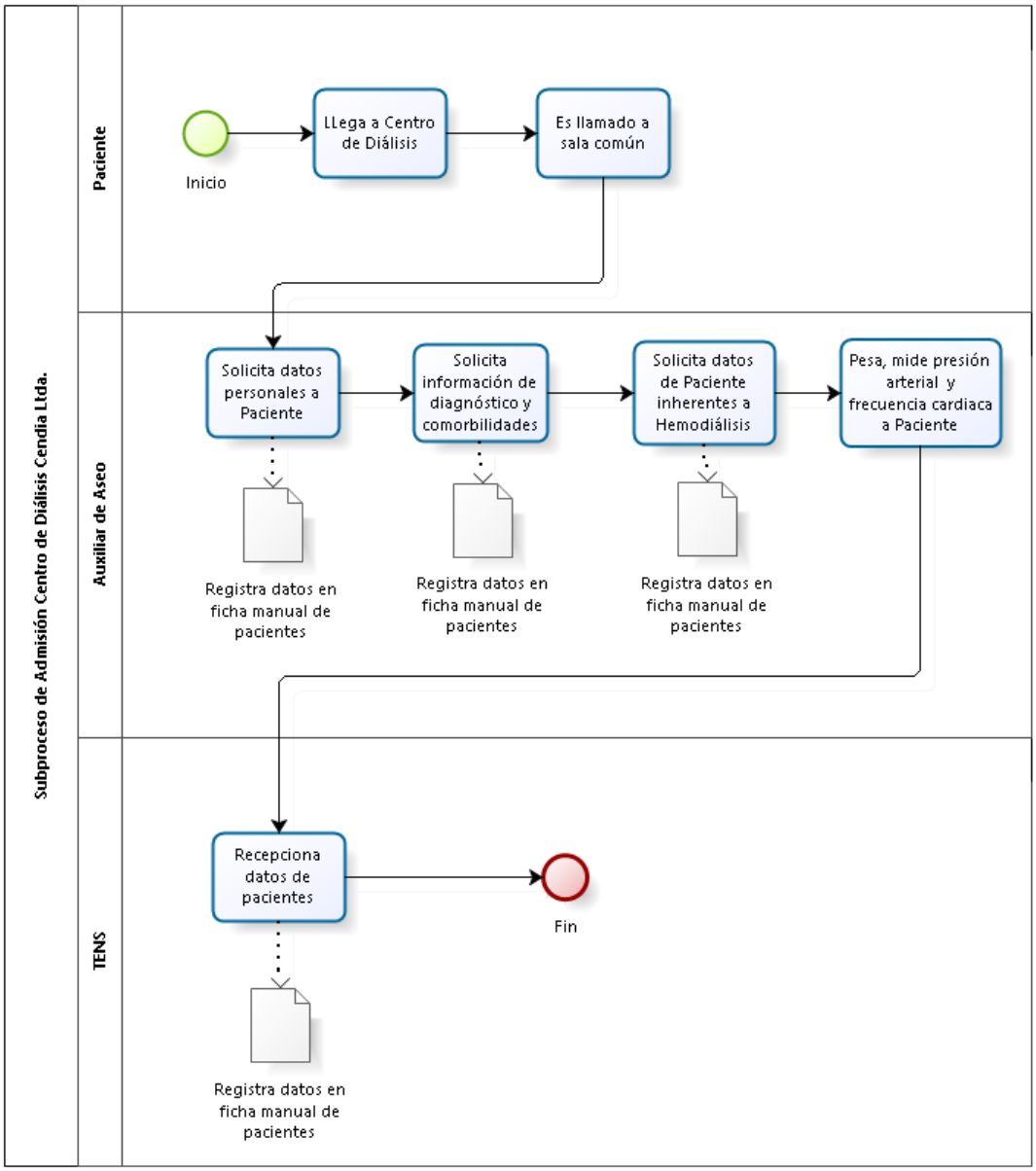
Subproceso de admisión

Este subproceso, se refiere a la recepción del cliente. Después de que el paciente es llamado a la sala común, el auxiliar de aseo le solicita diversos datos para registrarlos en fichas manuales para pacientes. Estos datos corresponden a: Nombre, Rut, Fecha de Ingreso, Hospital Base, Previsión, Fecha de Nacimiento y Nombre de Apoderado. Además, en la segunda sección de la ficha, se registra el diagnóstico y comorbilidades del paciente. En una tercera sección de la ficha, se registra: Hemodiálisis previa, Tiempo de Hemodiálisis, Fecha de acceso vascular, Tipo de acceso, Desea trasplantarse, Transfusiones, Vacunas Hepatitis B y Alergias. Finalmente, en la última sección se registra la evolución del paciente.

Continuando con el subproceso de admisión, el auxiliar de aseo procede a tomar el peso del paciente con una balanza para pesar a personas, luego mide la presión arterial por medio de un esfigmomanómetro y finalmente, le toma los signos vitales midiendo la frecuencia cardiaca por medio de un estetoscopio. Todo lo anterior, es registrado en fichas manuales de pacientes por la TENS. Todo lo mencionado en este Subproceso, se ilustra en Figura 4.8.

El tiempo real para lo mencionado anteriormente, se puede observar en la Tabla 4.1.

Figura 4.8 - Subproceso de admisión



Fuente: Elaboración Propia

Según la tabla 4.1, se puede observar que en el Centro de Diálisis, el tiempo previo a la conexión de pacientes en el equipo de Hemodiálisis es de 37 minutos aproximadamente. Tiempo que fue calculado de acuerdo a mediciones realizadas en sala en los meses de Enero, Febrero y Marzo de 2016.

Tabla 4.1 – Tiempos de espera de paciente en subproceso de admisión

Actividad	Tiempo Medio (min)
Paciente es llamado a sala común	17
Solicitud de Información	9
Medición y registro indicadores médicos	11
Tiempo Total	**37**

Fuente: Elaboración propia, en base a mediciones realizadas en sala en los meses de Enero, Febrero y Marzo 2016

Crítica al subproceso admisión

Este subproceso, posee diversas falencias en cuanto a tiempos y distribución de tareas. Para el caso de tiempos de espera de pacientes, es importante señalar que de acuerdo a como se presenta en la Tabla 4.1, actualmente desde que el paciente llega a recepción y es llamado para realizarle diversas acciones, existe un tiempo que presenta una duración de 37 minutos.

Para el caso de distribución de tareas, es importante señalar que actualmente el auxiliar de aseo realiza funciones relacionadas con actividades médicas. Contractando con lo que actualmente exige la normativa vigente, sólo profesionales que posean conocimientos del área de nefrología pueden realizar estas acciones. Por lo anterior, el centro de diálisis Cendia Ltda., no estaría cumpliendo la normativa legal vigente de Centros de Diálisis.

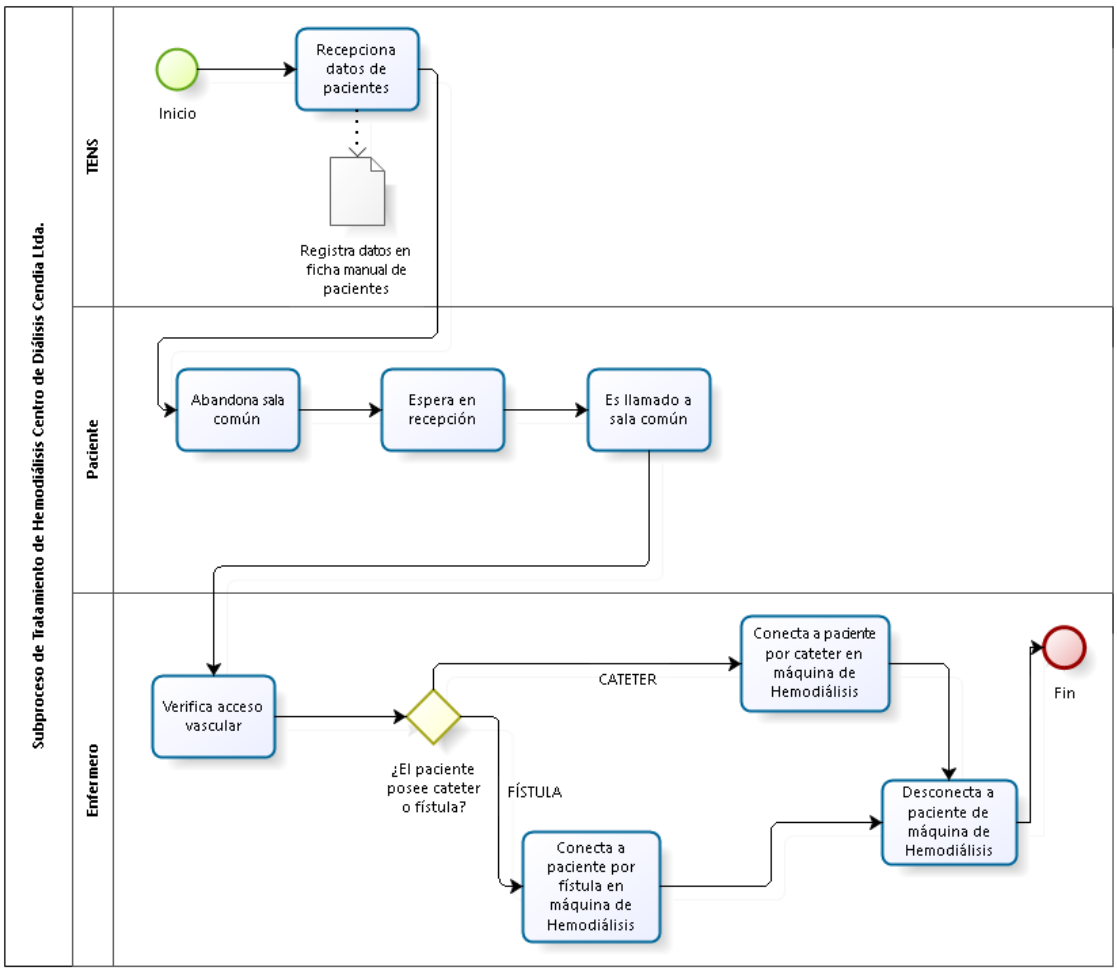
Subproceso de tratamiento de hemodiálisis

En este subproceso, luego de que la TENS realiza los registros mencionados anteriormente, el paciente se retira de la sala común y debe esperar en recepción hasta ser llamado nuevamente para la conexión en el equipo de Hemodiálisis, todo esto tiene un tiempo de espera que se ilustra en la Tabla 4.2.

Cuando el paciente reingresa a la sala común, es un enfermero quien lo conecta en la máquina de Hemodiálisis. Para este proceso, es necesario que el paciente cuente con un acceso vascular. El paciente puede iniciar el tratamiento con un acceso temporal que puede ser catéter o fístula.

A continuación, el paciente es conectado en la máquina de Hemodiálisis y así debe estar recostado en el sillón entre 2 horas y media y 4 horas y media. Al terminar el tratamiento, el paciente abandona la sala común para dirigirse a la recepción. Todo lo mencionado, según Figura 4.9.

Figura 4.9 - Subproceso de tratamiento de Hemodiálisis



Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a lo expuesto en la tabla 4.2, se puede observar que en el Centro de Diálisis el tiempo de espera es de 23 minutos, según mediciones realizadas en sala. Esto, se prolonga hasta que conectan al paciente a la máquina de Hemodiálisis. Por otro lado, para la desconexión del paciente se demoran 8 minutos aproximadamente.

Tabla 4.2 – Tiempos de espera de paciente en subproceso de tratamiento de diálisis

Actividad	Tiempo Medio (min)
Paciente espera en recepción	12
Verificación de acceso vascular	4
Conexión monitor de Hemodiálisis	7
Total	**23**

Fuente: Elaboración Propia, en base a mediciones realizadas en sala en los meses de Enero, Febrero y Marzo 2016

Crítica al subproceso de tratamiento de hemodiálisis

En este subproceso, es importante destacar que existen deficiencias en los tiempos de espera del paciente y la cantidad de horas que el paciente es sometido a tratamiento. Para el caso de tiempos de espera de pacientes, es imperante señalar que el paciente desde que es llamado nuevamente a la sala común y es conectado a la máquina de hemodiálisis espera 23 minutos en promedio.

Por otro lado, para el caso en que el paciente recibe su tratamiento de Hemodiálisis, actualmente Cendia Ltda., mantiene al paciente conectado aproximadamente 210 minutos en promedio, considerándose que lo exigido en la normativa es aproximadamente 240 minutos. Lo anterior, repercute directamente en la calidad del tratamiento que recibe el paciente. (FONASA, 2014).

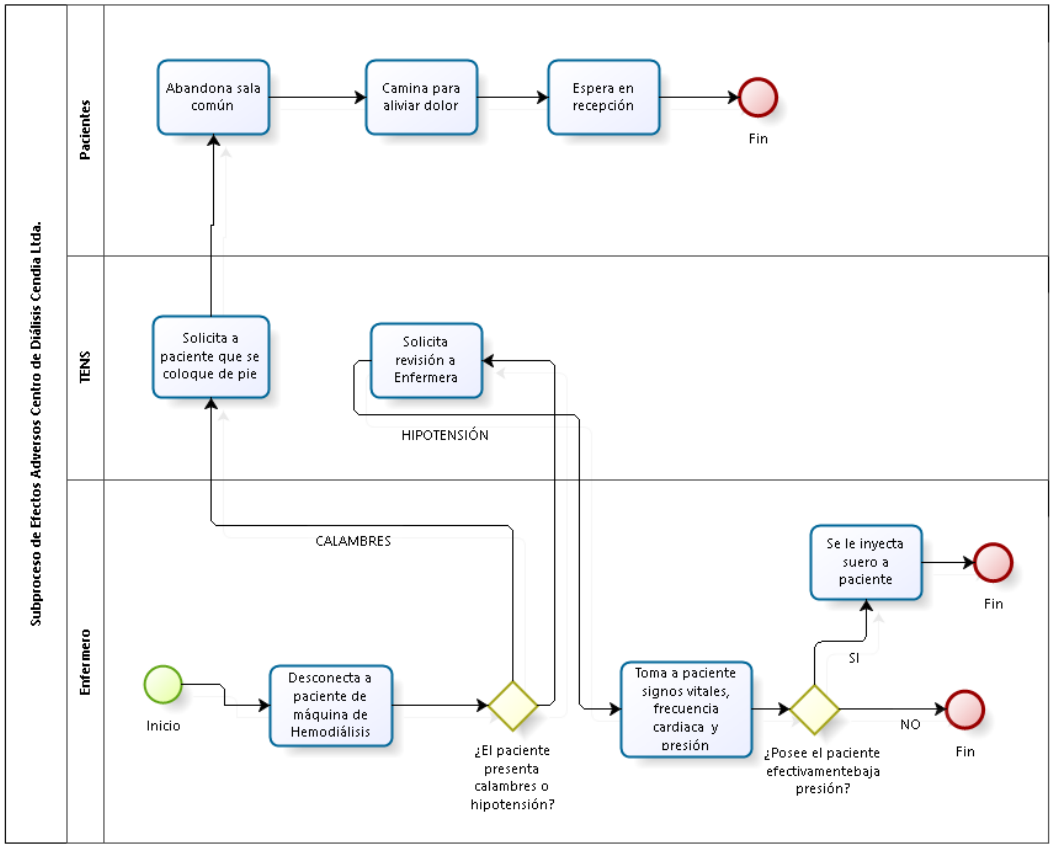
Subproceso de efectos adversos

Este subproceso, ocurre cuando un paciente presenta alguna complicación dentro del tratamiento de Hemodiálisis. Las complicaciones más frecuentes, suelen ser que el paciente presente Hipotensión o calambres.

En primer lugar, se desconecta al paciente del equipo de Hemodiálisis. Después de ese procedimiento, cuando el paciente presenta calambres, el TENS le solicita que se ponga de pie y camine para aliviar su dolor, para ello el paciente debe abandonar la sala común y esperar en recepción hasta que se le pasen los calambres. Cuando ocurre una Hipotensión, es el TENS quien le da aviso a la enfermera, siendo ella quien le toma los signos vitales con un

estetoscopio para la frecuencia cardiaca y un esfigmomanómetro para la presión, y si efectivamente la presión está baja, procede a inyectar suero y así el paciente se queda recostado en el sillón hasta aliviar su malestar. Todo lo mencionado, según Figura 4.10.

Figura 4.10 - Subproceso de efectos adversos



Fuente: Elaboración Propia

Crítica al subproceso de efectos adversos

En este subproceso, ocurren irregularidades que hacen relación al efecto adverso de calambres. Es importante señalar, que no existe ningún procedimiento en éste centro de salud para mitigar este efecto, ya que sólo se le indica al paciente que debe esperar en recepción, desconectándolo de la máquina de Hemodiálisis, una vez terminado su tratamiento.

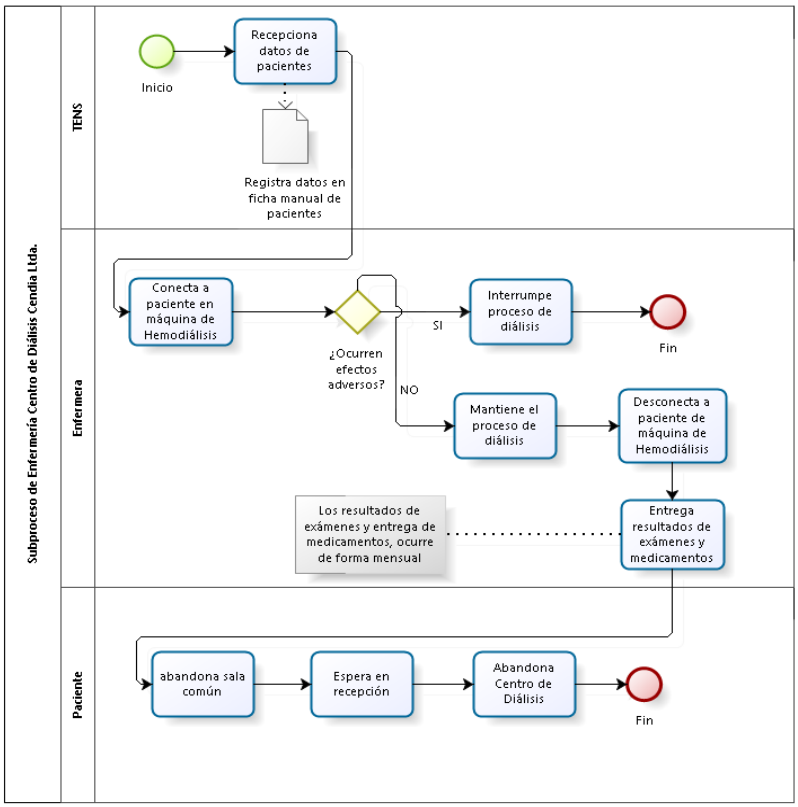
Subproceso de enfermería

El enfermero, es el encargado de realizar la conexión y desconexión del paciente del equipo de Hemodiálisis. Para ello, ingresa al paciente a la sala común luego de habérsele registrado los datos generales, y de haber vuelto el paciente a la recepción. Lo ayuda a ubicarse en el sillón y lo conecta a la respectiva máquina. Luego de transcurrido el período de tratamiento procede a desconectar al paciente.

Cuando ocurren efectos adversos (en la mayoría de los casos), es el enfermero quien toma la decisión de desconectar al paciente y cuando corresponde al caso de una hipotensión, procede a inyectar suero hasta que se regularice su condición de salud.

Otra de las funciones del enfermero, es recepcionar los exámenes médicos del paciente que llegan al centro de salud y junto con la medicina correspondiente hacer la entrega al paciente de exámenes y medicamentos. Todo lo mencionado, según Figura 4.11.

Figura 4.11 - Subproceso de enfermería



Fuente: Elaboración Propia

Crítica al subproceso de enfermería

En este subproceso, es importante señalar que existen falencias en la forma de organización en la conexión del paciente a la máquina de Hemodiálisis y la forma en que se efectúa la entrega de medicamentos y resultados de exámenes. Para el caso de conexión al paciente a la máquina de Hemodiálisis, actualmente en Cendia Ltda., el paciente es conectado sin ninguna planificación acorde a los tiempos de llegada de éstos, desencadenando incomodidades a los pacientes, según lo comentado por ellos: *"llego primero y me atienden de los últimos"*.

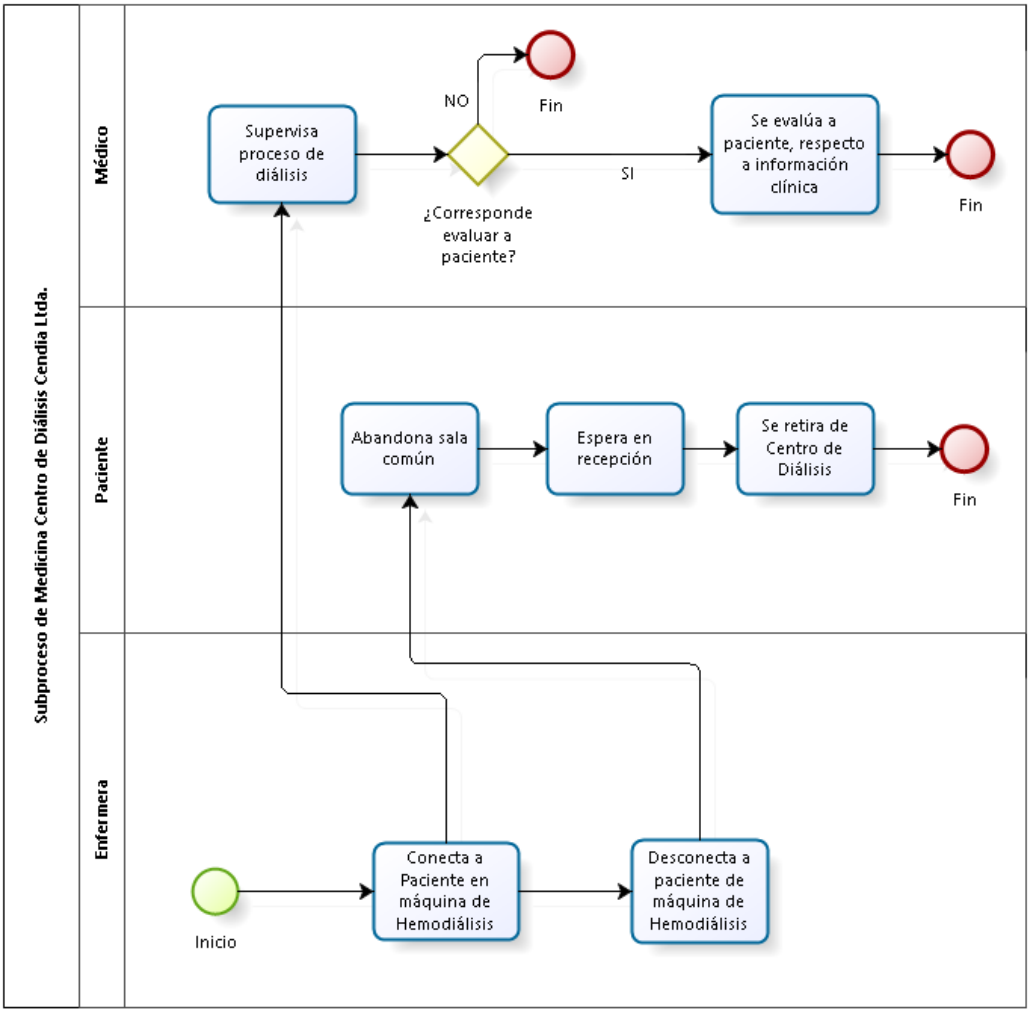
Por otro lado, la enfermera es quien recepciona los informes de los exámenes médicos realizados a los pacientes en un laboratorio externo al centro de salud y medicamentos que compra el Centro de Diálisis, según lo exigido por la normativa. El problema principal recae en la poca seriedad que posee este centro de salud para la entrega de los exámenes y medicamentos a los pacientes, ya que se hacen entrega en bolsas plásticas, sin ninguna información relacionada con lo que reciben los pacientes.

Subproceso de medicina

En este subproceso, el médico es el encargado de la supervisión del tratamiento de Hemodiálisis, estando presente en la sala común a lo largo de todo el turno que le corresponde cubrir, es decir, está en la sala común alrededor de 4 horas.

Además, el médico realiza una evaluación mensual al paciente, que consiste en revisar los antecedentes y la calidad de la Hemodiálisis para el período de un mes de tratamiento. Todo lo mencionado, según Figura 4.12.

Figura 4.12 - Subproceso de medicina



Fuente: Elaboración Propia

Crítica al subproceso de medicina

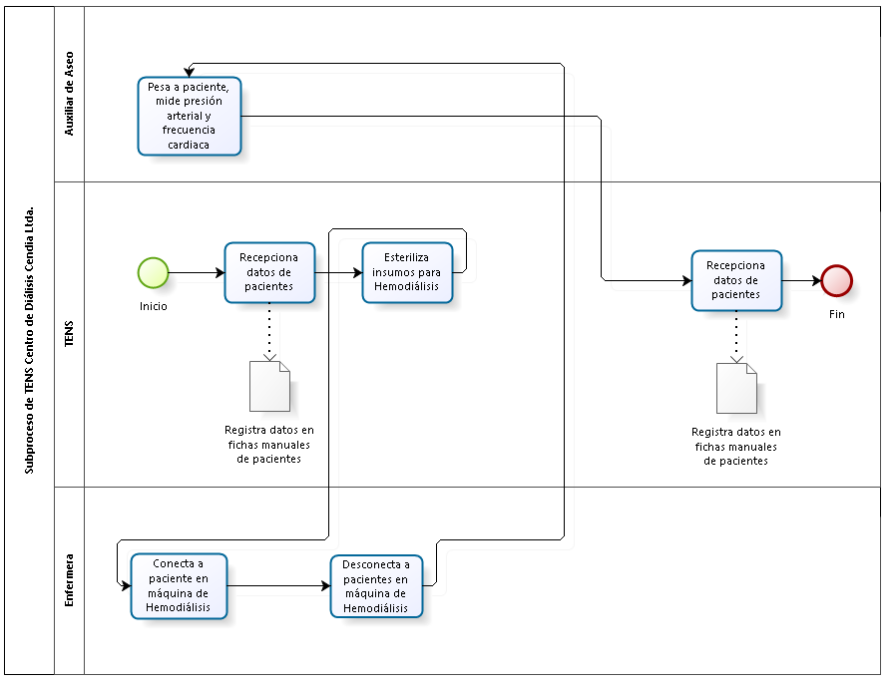
En este subproceso, es importante destacar que el médico a cargo en el proceso de Hemodiálisis, al no tener una participación activa en el tratamiento del paciente, se encuentra desocupado por el tiempo de duración en que el paciente está conectado a la máquina de Hemodiálisis. Además, la evaluación mensual que realiza éste al paciente es informal, ya que se dirige a cada estación de tratamiento preguntando: ***"¿Se encuentra bien?"*** y ***"¿Cómo ha sido el proceso de diálisis este mes?"***, según informaron los pacientes encuestados.

Subproceso de TENS

En el subproceso que realiza el TENS, éste se encarga de registrar en la ficha clínica manual los signos vitales del paciente cuando hace ingreso a la sala común al centro de salud, luego cuando el paciente termina el tratamiento, el TENS vuelve a registrar los signos vitales en la ficha clínica manual, para finalmente solicitar al paciente que abandone la sala común.

Otra labor que cumple el TENS, es limpiar el sector que utiliza el paciente para el tratamiento, además de esterilizar el equipo de hemodiálisis, sillón y capilar utilizado por el paciente. Todo lo mencionado, según Figura 4.13.

Figura 4.13 - Subproceso de TENS



Fuente: Elaboración Propia

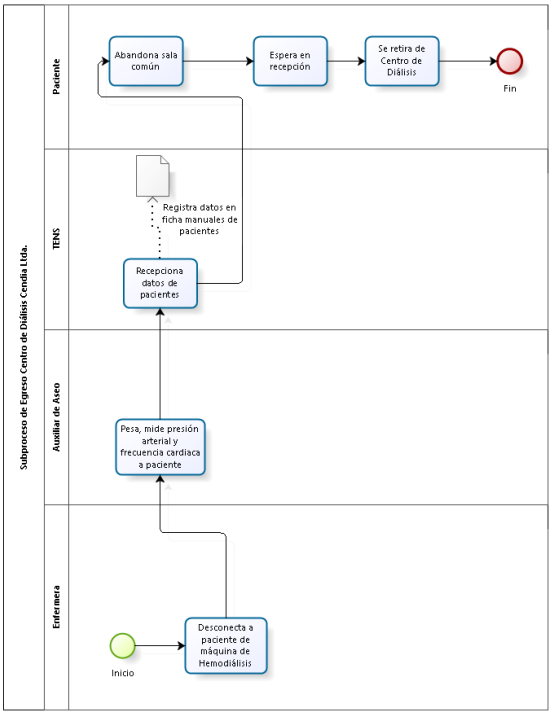
Crítica al subproceso de TENS

En este subproceso, ocurren falencias que hacen relación al tiempo que demora el TENS en registrar los signos vitales que posee el paciente, ya sea antes y después del tratamiento de Hemodiálisis. Además, cuando el TENS realiza el registro de los datos vitales de pacientes, éste profesional no verifica los datos dictados por el auxiliar de aseo.

Subproceso de egreso

Luego de que el enfermero desconecta al paciente del equipo de Hemodiálisis, el auxiliar de aseo le vuelve a tomar los signos vitales, ente los que se incluyen peso con una balanza para pesar a personas (para verificar cuántos kilos bajó el paciente luego de la eliminación de líquido y toxinas de su organismo), se mide la presión con un esfigmomanómetro y finalmente, le toma los signos vitales midiendo la frecuencia cardiaca por medio del estetoscopio. Al terminar este procedimiento el paciente se retira de la sala común y se dirige a la recepción para retirarse del establecimiento de forma independiente o esperar el furgón que lo llevará hasta su lugar de destino. Todo lo mencionado, según Figura 4.14.

Figura 4.14 - Subproceso de egreso



Fuente: Elaboración Propia

Según la tabla 4.3, se puede observar que para la desconexión del paciente el tiempo promedio que toma este procesos es 9 minutos aproximadamente.

Finalmente, luego de desconectar al paciente del equipo de Hemodiálisis, vuelven a medir los signos vitales con el objetivo de verificar el estado de salud del paciente y su esperada mejoría, y para ello el tiempo real es de 12 minutos, según mediciones realizas en la institución de salud.

Tabla 4.3 – Tiempos de espera de paciente en Subproceso de Egreso

Actividad	Tiempo Medio (min)
Desconexión monitor de Hemodiálisis	9
Medición y registro indicadores médicos	12
Total	**21**

Fuente: Elaboración Propia, en base a mediciones realizadas en sala en los meses de Enero, Febrero y Marzo 2016

Crítica al subproceso de egreso

En este subproceso, es importante destacar el tiempo que se demora en el proceso de egreso del paciente. Este tiempo, se considera desde que el paciente es desconectado de la máquina de Hemodiálisis hasta que se dirige a recepción para retirarse de la institución. Según datos medidos en terreno en Cendia Ltda., el tiempo total real de este proceso es de 21 minutos.

Como se puede observar en este capítulo, donde se presentan los sub procesos actuales de la organización, es posible concluir que los sub procesos presentan inestabilidad y además son incapaces de cumplir con ciertas especificaciones, las que están regidas por la normativa de Centros de Diálisis y la ley sobre derechos y deberes del paciente. Es por esta razón, que mediante el rediseño de procesos, se espera detectar, mejorar y eliminar las causas que provocan la inestabilidad de éstos sub procesos.

Es importante mencionar, que estos sub procesos son inestables, ya que actualmente poseen una baja estandarización donde es posible observar variaciones o cambios continuos atribuibles a insumos, métodos, mediciones a utilizar y diferencias en las condiciones de operación de cada sub proceso.

4.1.2 Selección de procesos a rediseñar

Para seleccionar los procesos a reingeniar, se deben detectar los procesos que se han desarrollado en forma ineficiente, ineficaz o con disfunciones. Asimismo, se deben descubrir aquellos procesos que poseen potencial de mejora y que le entreguen un valor esencial a la organización.

Para la detección de dichos procesos, se inspiró en la información proporcionada en el Benchmarking, considerando las buenas prácticas del Centro de Diálisis Vittadial, Red de UC CHRISTUS y referencias bibliográficas.

Los procesos que no proporcionan valor a la organización, deben ser descartados si es que se espera que la propuesta sea óptima, eliminando prejuicios, restricciones y barreras existentes en la organización. Para esto, se debe tener presente los nuevos objetivos y el papel que cumplirán las tecnologías de información, otorgando fluidez a los procesos valorizados dentro del centro de salud.

Por otro lado, los procesos que le proporcionan valor al Centro de diálisis Cendia Ltda., se mantienen de acuerdo a la continuidad operacional de ésta organización, manifestando como pilar fundamental la atención que se otorga al paciente, Estos procesos son: proceso de atención a pacientes, proceso de recursos humanos, proceso de mantenimiento y proceso de información y reclamos.

4.1.3 Rediseño de procesos

En el presente apartado, se procederá a rediseñar los procesos actuales de la organización expuestos anteriormente. Para ello, se aplicará la metodología BPR, empleando un rediseño radical a dichos procesos presentes en la organización y eliminando los procesos que no entregan valor, por medio de la información recopilada en el Benchmarking.

Si bien, el rediseño de procesos debe seguir las caracteristicas mencionadas en el Capítulo III (marco teórico), la característica número cuatro que hace referencia a que los procesos deben contar con varias versiones, no se considerará, ya que con la elaboración del Benchmarking se rediseñarán el procesos siguiendo las mejores prácticas que presentan las organizaciones estudiadas en ésta memoria.

Por otro lado, se utilizará la herramienta BPMN la que servirá como apoyo visual para realizar el rediseño de procesos por medio del software *Bizagi Modeler*, con el objetivo de encontrar las oportunidades de mejora.

Finalmente, bajo simulación del Layout de la organización expuesto en la Figura 4.15, se aplicará un orden, limpieza y mantenimiento del lugar de trabajo dentro de la organización y esto se llevará a cabo bajo la metodología de las 5S.

El rediseño de procesos propuesto para la organización, será realizado en base a la estructura del organigrama propuesto, según Figura 4.16.

4.1.4 Propuesta de distribución de instalaciones

Para comenzar con el Rediseño de Procesos, es necesario realizar una nueva propuesta para la distribución de activos dentro de las instalaciones del Centro de Diálisis Cendia Ltda., la cual, se elaborará siguiendo la técnica de las 5S, ya que ésta ayuda a lograr mayor productividad y mejor entorno laboral, generando un lugar de trabajo más organizado, limpio y con un orden permanente. A continuación, se presenta la propuesta:

Seiri (Clasificación): Para la elaboración de este criterio, se separará lo necesario y lo no necesario dentro las instalaciones del Centro de diálisis Cendia Ltda.

En primer lugar, se eliminará de los dos patios todo tipo de desperdicio, que sólo generan la utilización de más espacio. Entre estos desperdicios, se encuentran bidones vacíos, cajas con insumos defectuosos, carpetas con papeles inservibles y dos sillones deteriorados.

Dentro de lo que se debe mantener, se encuentra: 6 sillas en sala de espera, escritorio y sillas para secretarias, escritorio y sillas para oficina de médico, cocina y sillas para funcionarios, escritorio y silla para enfermera, 16 sillones para pacientes, 16 máquinas para hemodiálisis y baños.

Es importante mencionar que para un óptimo desarrollo de la propuesta presentada, es necesario incurrir en la adquisición de activos (tabla de activos se encuentra adjunta en el Capítulo VII de Anexos de ésta memoria), y en la remodelación de las instalaciones. En el siguiente criterio se detalla la remodelación.

Seiton (Orden): La sala de espera para pacientes, dispondrá de 12 sillas para las atenciones que se realicen por turno a éstos. Además, en esta distribución se mantendrá la recepción, donde se encuentra ubicado el escritorio y dos sillas para las secretarias. Detrás de la recepción, se mantendrá un baño, y se hará para ser dividido por género (destinados sólo a pacientes). Detrás de los baños, habrá una sala de descanso para personal, la que contará con 5 sillas y posterior a esta instalación, se encontrará la consulta médica donde estará ubicado el escritorio con dos sillas y la camilla, además de un mueble que contará con insumos para primeros auxilios y medicamentos. Luego de la sala de consulta, se encontrará la cocina y una sala de estar, junto con lockers (que deben ser adquiridos) y un baño para personal, además de un botiquín.

En la parte posterior de la instalación, se encontrará la bodega de insumos médicos y la bodega de adquisiciones para el centro de salud, además de artículos de aseo. Al lado de la bodega de adquisiciones, se encontrará el lavadero, el cual se subdivirá en sector de artículos de zona limpia y sector de artículos de zona sucia. Luego del lavadero, se encontrará una oficina de reuniones para distintos fines, entre los que se encuentran: selección de personal, comité de ética, pacientes con diagnóstico agudo, etc. Además, estarán ubicadas las oficinas para los tres socios del centro de salud.

Paralelo a todo lo mencionado anteriormente, se encontrará la sala de atención general para pacientes (SAG-1), en la que se ubicarán 16 box separados por cortinas para reservar la intimidad de cada paciente. Cada box, dispondrá de un sillón para el paciente, una máquina de Hemodiálisis, un mueble con diversos libros y una silla para un acompañante.

Es muy importante contar con un lugar físico que dispondrá de un buen sistema de calefacción, esto debido a que la mayoría de los pacientes en diálisis sienten mucho frio en su proceso de limpieza de sangre. Además, es importante mencionar que según testimonios de pacientes en diálisis en UC Christus, ellos comentan lo siguiente: "S*e debe considerar que debemos estar durante 4 horas conectados a la máquina por lo cual es importante un buen asiento ideal que se pueda reclinar*.

Siguiendo con la descripción del nuevo orden de la instalación, es importante mencionar que en la sala de atención, se ubicará una sala TRIAGE, la que se construirá con el objetivo de que el paciente se sienta atendido en todo momento, es decir, cuando éste ingrese al Centro de Diálisis, el TENS lo hará pasar al TRIAGE, donde le medirá la presión, le tomará el peso y le medirá los signos vitales, para luego al dejar registro de estos datos el paciente pueda dirigirse a su máquina de Hemodiálisis. Además, al otro extremo de la sala de atención se ubicará el escritorio para la enfermera jefe.

Por otro lado, es importante mencionar, que como bien se nombró más arriba, cada paciente será dializado en un box. El paciente, podrá dejar las cortinas abiertas o cerradas (para reservar su intimidad), es por ello que cada box tendrá una luz, la que podrá ser encendida por el paciente, poniéndose de color rojo cuando el paciente presente algún inconveniente o efecto adverso optimizando la llega del TENS, enfermera o médico presente en la sala de atención.

Finalmente, se puede observar que al lado izquierdo de la sala de atención general (patio), se encontrará ubicada la planta de tratamiento de agua para Hemodiálisis (PTH-1). Ésta planta, contará con una bomba de 2.000 litros de agua y dos bombas de 1.500 litros de agua.

Seiso (Limpieza): Para este criterio, se dispondrán tareas para cada trabajador (las que serán detalladas más adelante), sin embargo, es importante mencionar que cada trabajador deberá mantener limpia su área de trabajo, es decir, médicos y socios deberán mantener limpio

su escritorio, enfermeros y TENS deberán encargarse de limpiar y resguardar el cuidado de los activos presentes en la sala de atención general (SAG-1), secretarias del escritorio en recepción y auxiliares de aseo deberán mantener limpias las instalaciones y oficinas del centro de salud.

Con esto, se espera lograr una mayor productividad de trabajadores y máquinas facilitando el desarrollo del servicio que prestan.

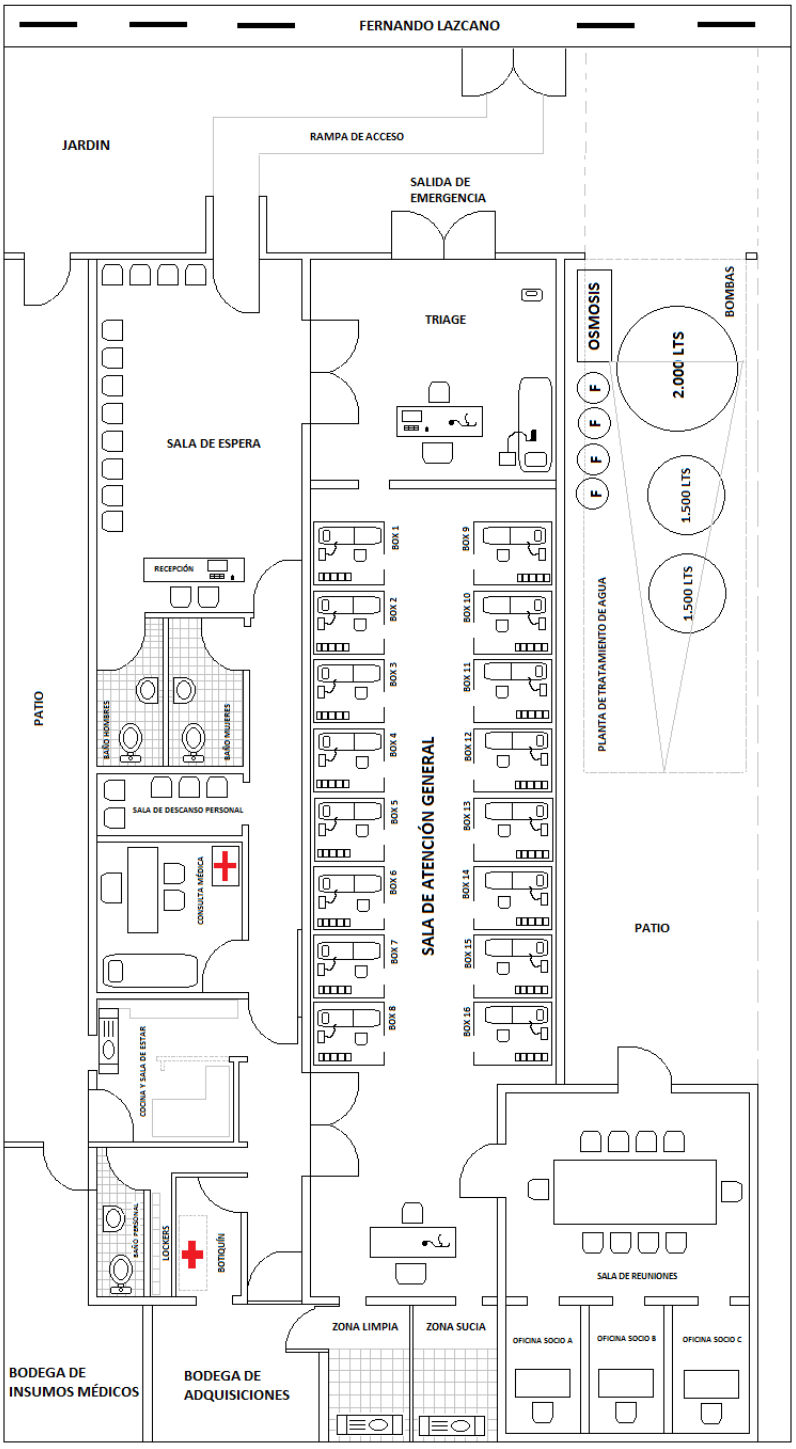
Seiketsu (Normalización): Para éste criterio, dos subdirectores del Centro de Diálisis, serán los encargados de realizar "gestión visual", es decir, realizarán una inspección diaria en todo el centro de salud y detectarán oportunidades de mejora, facilitando el desempeño de los trabajadores, con el objetivo también de que no se produzcan daños a pacientes y trabajadores. El subdirector médico, será el encargado de supervisar la sala de atención general para pacientes (SAG-1), el TRIAGE, y la consulta médica. Además, el subdirector administrativo, será el encargado de supervisar la sala de espera, bodegas y planta de tratamiento de Hemodiálisis (PTH-1).

Por otro lado, es importante mencionar que el escritorio que se ubicará para la enfermera dentro de SAG-1, será para que ésta resguarde y supervise el correcto tratamiento de cada paciente.

Shitsuke (Mantener la disciplina): Para éste criterio, se espera que todos los trabajadores del Centro de diálisis Cendia Ltda., respeten los cuatro criterios mencionados anteriormente. Este objetivo, se espera cumplir realizando entrenamiento y capacitaciones al personal, esperando así que dentro de la organización se minimicen los desperdicios, mejore la seguridad y productividad.

A continuación, en la Figura 4.15 se ilustra la nueva propuesta para el Centro de diálisis Cendia Ltda.

Figura 4.15 - Layout propuesto a Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración Propia

4.1.5 Organigrama propuesto para el rediseño de procesos

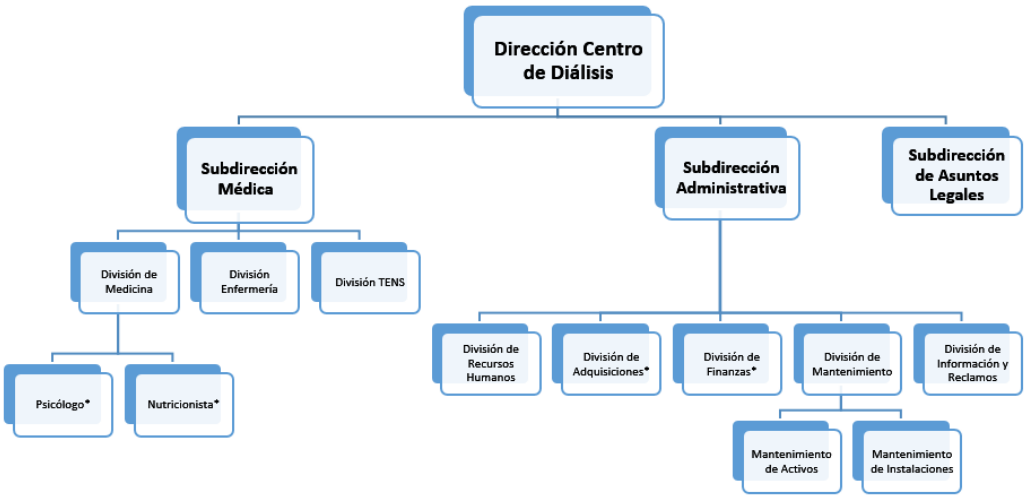
Para una correcta implantación del rediseño de procesos dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda., se considerará que en la organización se deben comenzar a realizar cambios radicales desde la cabeza a los pies, es decir, desde la dirección general hasta el último colaborador de ésta organización en orden jerárquico. De esta manera, el rediseño de procesos debe comenzar con el compromiso y liderazgo por parte de la dirección de la organización.

Para llevar a cabo el cambio radical, la dirección general se aperturará a una subdirección médica, subdirección administrativa y subdirección de asuntos legales. La subdirección médica estará subdividida en: división de medicina, división de enfermería, división de TENS. A su vez, la división de medicina, será la encargada de velar por el área psicológica y nutricional del paciente.

Por otro lado, la subdirección administrativa estará compuesta por diversas divisiones, entre las que se encuentran: división de recursos humanos, división de adquisiciones, división de finanzas, división de mantenimiento y división de información y reclamos. Además, en la subdirección de asuntos legales se velará por leyes, decretos y normas para el correcto funcionamiento del Centro de diálisis Cendia Ltda. Todo lo mencionado anteriormente, se representa en la Figura 4.16.

A continuación, se menciona la nueva estructura propuesta para el Centro de Diálisis Cendia Ltda., considerándose diseño de puestos, perfiles de cargos, funciones de cada estamento mencionado en el organigrama y la contribución que tendrán éstos a mejorar la calidad del servicio orientado hacia el cliente.

Figura 4.16 – Organigrama propuesto Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración Propia

(*) Las subdivisiones con asterisco no serán abordadas en ésta memoria

Dirección centro de diálisis

El Centro de Diálisis Cendia Ltda., funcionará de lunes a sábado de 07:00 hrs a 20:00hrs en horario continuado, con personal altamente calificado para brindar un servicio de calidad y acorde a lo mínimo exigido por la Ley N° 20.584, sobre la regulación de derechos y deberes que tienen las personas en relación a acciones vinculadas a su atención de salud. La Tabla 4.4, mostrará la dotación de personal necesario para el funcionamiento del centro de salud.

Tabla 4.4 – Dotación de Personal propuesto en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Cargo	Cantidad
Director Médico	1
Director Administrativo	1
Director de Asuntos Legales	1
Médico Cirujano, especialidad en Nefrología	3
Enfermeros especializados en Nefrología	6
Técnico en enfermería de nivel superior (TENS)	6
Psicólogo	1
Nutricionista	1
Contador	1
Secretaria	2
Auxiliar de Servicio	2
Guardia de Seguridad	2
Total Funcionarios	**27**

Fuente: Elaboración Propia

Éste estamento estará compuesto por los tres socios presentes en la organización, quienes serán los encargados de velar por la gestión médica y administrativa del Centro de Diálisis Cendia Ltda. En esta unidad, se desarrollarán decisiones estratégicas y tácticas para el fortalecimiento de la institución. Asimismo, los integrantes de ésta unidad tendrán la responsabilidad de administrar bajo los estándares mínimos que exige la Ley N° 20.584, sobre la regulación de derechos y deberes que tienen las personas en relación a acciones vinculadas a su atención de salud y el Decreto con fuerza de Ley N° 2357, sobre reglamentos de Centros de Diálisis.

Descripción de cargos

Según la Tabla 4.5, los responsables de la Dirección del Centro de Diálisis, serán los encargados de controlar el cumplimiento de la misión, visión y valores, respetando una entrega de atención digna y de calidad a los pacientes.

Tabla 4.5 - Cargos de dirección centro de diálisis

Cargo	Función
Socio A	Encargado de Gestión Médica
Socio B	Encargado de Gestión Administrativa
Socio C	Encargado de Cumplimiento de Leyes y Normativas

Fuente: Elaboración Propia

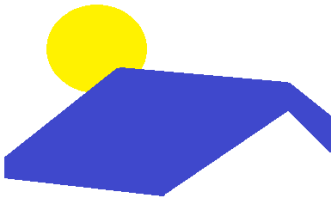
Es importante mencionar, que la misión, visión y valores que serán expuestos a continuación, son parte de la propuesta y fueron construidos en conjunto entre los responsables de la dirección del centro de salud y los alumnos memoristas.

Misión: *"Somos un centro de salud que desarrolla tratamiento de Hemodiálisis a pacientes que presentan insuficiencia renal crónica terminal, con personal altamente capacitado en la Región Metropolitana".*

Visión: *"Ser un centro de diálisis de referencia nacional en el sector sur de Santiago, que otorgue a nuestros pacientes una atención integral y humanizada, desarrollando altos estándares de satisfacción".*

Valores:

- ***Orientado al cliente:*** *El personal busca superar las expectativas que presente el cliente, generando un nivel óptimo de satisfacción.*
- ***Calidad:*** *Es el pilar fundamental para lograr los objetivos que presenta este centro de salud.*
- ***Mejora continua:*** *Los profesionales son capacitados con el afán de obtener un aprendizaje continuo. Además, los procesos y tecnologías son actualizados constantemente, para mantener la vanguardia en atención de pacientes que presentan insuficiencia renal crónica terminal.*
- ***Compromiso:*** *El personal ofrece al paciente el mejor tratamiento de Hemodiálisis, respetándolo y atendiendo sus necesidades.*



Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 20 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE CUMPLIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA MÍNIMA

Se nombra a Dirección de Centro de Diálisis, como responsable institucional del cumplimiento de la infraestructura mínima exigida por la normativa legal vigente de centros de diálisis.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Dirección de Centro de Diálisis entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Cumplimiento de Infraestructura Mínima**	**Página**	1 de 4
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	CUINMI2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo para la planificación, ejecución y control del cumplimiento de la infraestructura mínima exigida por la normativa legal vigente de centro de diálisis con el fin de mejorar la disponibilidad, aacesibilidad, seguridad y confiabilidad de las atenciones que se realicen dentro de Cendia Limitada.

II. Responsables:

Dirección de Centro de Diálisis: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. La Dirección de Centro de Diálisis en su individualidad de cada socio del establecimiento de salud, serán los responsables de los procedimientos que se lleven a cabo en cada estamento en el cual estén a cargo.

III. Procedimiento:

El Centro de Diálisis Cendia Ltda. determina una reasignación de espacios, optimizando tiempos en la realización de acciones atingentes a la atención de pacientes. Considerando lo anterior, se realiza una Layout bajo la metodología 5S, la cual tiene como objetivo generar lugares de trabajo más organizados, limpios y ordenados de forma permanente. Todo lo mencionado, fue planificado en base a lo exigido por Reglamento sobre Centros de Diálisis (D.S. 2357/94), según su artículo 3 y artículo 13.

El programa es preparado por la Dirección de Centro de Diálisis, aprobado por la Dirección Centro de Diálisis, y dado a conocer a la Subdirección Médica, Subdirección Administrativa o responsable de la unidad a la cual pertenecen las instalaciones y dependencias.

IV. Infraestructura exigida para Centros de Diálisis:

La infraestructura exigida por el reglamento mencionado anteriormente, se dividirá según el ámbito correspondiente:

a) Accesibilidad

1. El establecimiento debe poseer al menos una puerta en el acceso principal (En construcciones existentes puede habilitarse un acceso secundario, con la debida señalización) de cada edificio donde se atiendan pacientes es accesible (La puerta debe tener un ancho libre mínimo de 0,90 m; resistente al impacto hasta una altura no inferior a 0,30 m, y no podrá ser giratoria. La vía de circulación que conecta la puerta con la vereda, deberá permitir el tránsito de sillas de rueda y camillas. Se puede otorgar plazo y pedir plan de trabajo para su habilitación)en forma autónoma e independiente desde el nivel de la vereda para la circulación de sillas de ruedas y para la circulación asistida de camillas.

2. En el Establecimiento, las escaleras deben contar con pasamanos

b) Seguridad General

1. Recintos, Áreas y superficies libres de humedad y /o filtraciones.

2. Los muros, puertas, pisos y superficies de trabajo clínico y baños deben ser lavables.

3. Instalaciones eléctricas seguras (Se refiere a enchufes y cableado a la vista al interior de los recintos) para los usuarios.

4. Instalaciones sanitarias, incluyendo artefactos y grifería funcionando, sin filtraciones.

5. Sistema de abastecimiento de agua potable autorizado.

6. Sistema de disposición de aguas servidas autorizado.

7. El establecimiento debe contar con espacio para estacionamiento de ambulancias/ vehículos transporte.

8. Las vías de evacuación (circulación horizontal, inclinada o vertical de un edificio, que permite la salida fluida de personas en situaciones de emergencia, desde el acceso de cada unidad hasta un espacio exterior libre de riesgo, comunicado a la vía pública) deben estar completamente señalizadas de forma clara.

9. Deben estar definidos los espacios seguros hacia donde se conducirán las evacuaciones.

10. Las vías de evacuación deben estar libres de equipamiento o elementos que impidan el desplazamiento de personas.

11. El establecimiento debe poseer extintores operativos acorde al D.S. 594/99.

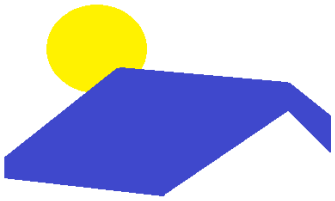
12. El establacimiento debe contar con recinto de almacenamiento de insumos clínicos y medicamentos con barrera físicas para evitar la entrada de vectores de interés sanitario o su eliminación.

c) Sala de Atención Consulta Médica

El Centro de Diálisis Cendia Ltda., debe poseer recintos que permitan efectuar entrevista al paciente y sus acompañante, examen físico en la camilla, por mencionar algunos.

1. Camilla examen (Se debe resguardar la privacidad del paciente mediante: localización apropiada de la camilla dentro de la oficina, sentido de apertura de la puerta, seguro de cierre de puerta, tabiques, biombos, u otra opción).
2. Escabel.
3. Lavamanos.
4. Escritorio para registro.
5. Sillas.

Todo lo relacionado con infraestructura y mecionado anteriormente es exigido por Reglamento sobre Centros de Diálisis (D.S. 2357/94), según su artículo 3 y artículo 13.



Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 23 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE ASIGNACIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Se nombra a Dirección de Centro de Diálisis, como responsable institucional de la asignación de funciones y responsabilidades de cada estamento, correspondiente a Subdirección Médica, Administrativa y de Asuntos Legales; considerando las divisiones del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Dirección de Centro de Diálisis entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

<table>
<tr><td colspan="4">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Asignación de Funciones y Responsabilidades</td><td>Página</td><td>1 de 2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Campo de Aplicación</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td colspan="2">ASFURE2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td>Fecha Revisión</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td>Fecha Emisión</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
</table>

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo para la planificación, ejecución y control del centro de diálisis con el fin de mejorar la disponibilidad, seguridad y confiabilidad de las atenciones que se realicen dentro de Cendia Limitada.

II. Responsables:

Dirección de Centro de Diálisis: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. La Dirección de Centro de Diálisis en su individualidad de cada socio del establecimiento de salud, serán los responsables de los procedimientos que se lleven a cabo en cada estamento en el cual estén a cargo.

III. Procedimiento:

Para el Centro de Diálisis Cendia Ltda. se determina una asignación de responsabilidades y funciones según lo exigido por Reglamento sobre Centros de Diálisis (D.S. 2357/94) en todos sus artículos.

El programa es preparado por la Dirección de Centro de Diálisis, aprobado por la Dirección Centro de Diálisis, y dado a conocer a la Subdirección Médica, Subdirección Administrativa o responsable de la unidad a la cual pertenecen las instalaciones y dependencias.

<table>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="3">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Asignación de Funciones y Responsabilidades</td><td>Página</td><td>2 de 2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Campo de Aplicación</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td colspan="2">ASFURE2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td>Fecha Revisión</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td>Fecha Emisión</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
</table>

IV. Aspectos de la Organización:

El establecimiento de salud, define aspectos de su organización de acuerdo a las caracteristicas exigidas por las normas técnicas básicas para la obtención de la autorización sanitaria de las salas de procedimientos y pabellones de cirugía menor. Estas caracteristicas hacen referencia a:

- Estructura Organizacional (Mostrado anteriormente).
- Responsabilidades y funciones por departamento o subdirección.
- Niveles de supervisión de todo el personal.
- Sistemas de turno o jornada de trabajo del personal.
- Registro de profesionales ajenos al establecimiento, autorizados para usar instalaciones y equipos de la organización.

Respecto al ultimo punto mecionado, éste es considerado en el momento que según la empresa externa elegida, interviene en la organización para realizar mantenimiento preventivo o correctivo de instalaciones o equipos criticos de la organización. Se le denominará equipos criticos a todos los equipos o insumos que poseen directa relación con el quehacer de la organización.

Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 24 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Se nombra a Dirección de Centro de Diálisis, como responsable institucional del reglamento interno de higiene y seguridad del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Dirección de Centro de Diálisis entra en funciones a partir de enero de 2017

_____
DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Reglamento Interno de Higiene y Seguridad**	**Página**	1 de 2
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	RIHSE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo para prevenir y proteger a los pacientes, personal y público, de los riesgos sanitarios y de siniestros que puedan ocurrir dentro de Cendia Limitada.

II. Responsables:

Dirección de Centro de Diálisis: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. La Dirección de Centro de Diálisis en su individualidad de cada socio del establecimiento de salud, serán los responsables de los procedimientos que se lleven a cabo en cada estamento en el cual estén a cargo.

III. Procedimiento:

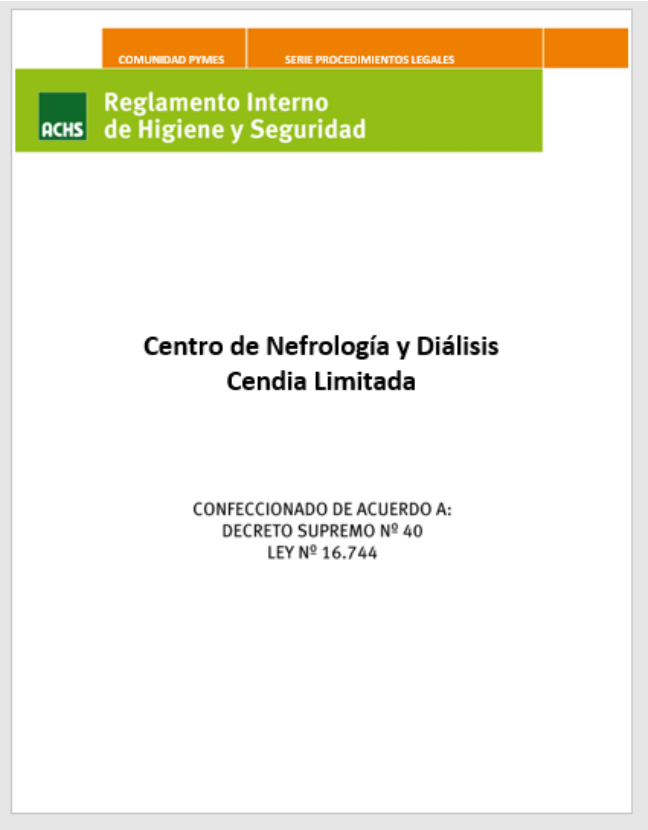
Para el Centro de Diálisis Cendia Ltda. se determina la asignación de un responsable administrativo que se encargará de realizar y fiscalizar el cumplimiento del Reglamento Interno de Higiene y Seguridad según lo exigido en el Código del Trabajo en su artículo 153.

El Centro de Diálisis Cendia Ltda., al poseer mas de 10 trabajadores bajo su mandato, tiene la obligación de confeccionar un reglamento interno de orden, higiene y seguridad. Por otro lado, la Ley 16.744, en su artículo 67 que establece el Seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales y el Decreto Supremo Nº 40 de 1969, establece la obligación de contar un Reglamento Interno de Higiene y Seguridad. Respecto de las materias sobre higiene y seguridad que debe contener el reglamento interno, debe tenerse presente las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N° 40, de 1969, que aprobó el Reglamento sobre la Prevención de Riesgos Profesionales. El programa es preparado por la Dirección de Centro de Diálisis.

<table>
<tr><td colspan="4">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Reglamento Interno de Higiene y Seguridad</td><td>Página 2 de 2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Campo de Aplicación</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td>RIHSE2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td>Fecha Revisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td>Fecha Emisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
</table>

IV. Anexos:

Este documento acerca del nombramiento del responsable institucional para Reglamento Interno de Higiene y Seguridad, mostrará la portada del reglamento construído para el centro de diálisis, en colaboración con la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS). El Reglamento Interno de Higiene y Seguridad de Cendia Limitada, se adjuntará en el capítulo VII de Anexos.



Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 25 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE CUMPLIMIENTO DE DOCUMENTACIÓN REGLAMENTARIA

Se nombra a Dirección de Centro de Diálisis, como responsable institucional del cumplimiento de la documentación reglamentaria del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Dirección de Centro de Diálisis entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

<table>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="3">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Cumplimiento de Documentación Reglamentaria</td><td>Página</td><td>1 de 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Campo de Aplicación</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td colspan="2">CUDORE2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td>Fecha Revisión</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td>Fecha Emisión</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
</table>

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo para Cendia Ltda. cuente con la documentación que demuestra el cumplimiento de la reglamentación vigente establecida para los centros de diálisis

II. Responsables:

Dirección de Centro de Diálisis: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. La Dirección de Centro de Diálisis en su individualidad de cada socio del establecimiento de salud, serán los responsables de los procedimientos que se lleven a cabo en cada estamento en el cual estén a cargo.

III. Procedimiento:

Para el Centro de Diálisis Cendia Ltda. se determina la asignación de un responsable administrativo que se encargará del cumplimiento de la documentación reglamentaria, según lo exigido por la Ley N° 20.584, sobre la regulación de derechos y deberes que tienen las personas en relación a acciones vinculadas a su atención de salud y el Decreto con Fuerza de Ley N° 2357, sobre reglamentos de Centros de Diálisis.

<table>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="3">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Cumplimiento de Documentación Reglamentaria</td><td>Página</td><td>2 de 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Campo de Aplicación</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td colspan="2">CUDORE2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td>Fecha Revisión</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td>Fecha Emisión</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
</table>

IV. Documentación Obligatoria:

El Centro de Diálisis Cendia Ltda. debe cumplir a cabalidad con la documentación mínima que exige el Ministerio de Salud, bajo mandato de los decretos y leyes mencionados anteriormente.

La documentación exigida para centros de diálisis, hacen alusión a especificaciones tecnicas de la planta fisica del establecimiento, planos del establecimiento, registro de calderas, etc.

A continuación se mencionará la documentación en detalle que debe poseer como mínimo el centro de diálisis.

- Croquis o copia de planos y especificaciones técnicas de la planta física del establecimiento, actualizados y con indicación del uso actual de las dependencias.

- Copia de planos y especificaciones técnicas actualizados de las instalaciones construidas de electricidad, sanitarias, de gases combustibles.

- Número de registro de instalación de calderas, generadores de vapor y autoclave, en caso de disponer de alguno de estos equipos, (Reglamento de Calderas y Generadores de Vapor D. S. N° 48/1984).

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Cumplimiento de Documentación Reglamentaria**	**Página**	3 de 3
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	CUDORE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

Según D.S. N° 48/1984, en el Titulo I sobre las disposiciones generales, los artículo 1 y artículo 2 mencionan lo siguiente: El presente Reglamento establece las condiciones generales de construcción, instalación, mantención, operación y seguridad que deberán reunir todas las calderas en que se generen fluidos a temperaturas y presiones superiores a la atmosférica, ya sean móviles o estacionarias. No obstante lo anterior, no se aplicará a:

a) Las Calderas de las locomotoras,
b) Las Calderas instaladas en embarcaciones,
c) Las Calderas de cualquier tamaño, cuya presión de trabajo no exceda de 0.5 kg/cm2.
d) Las Calderas empleadas en la calefacción central de edificios, por agua caliente o por vapor cuya presión no exceda de 0.5 kg/cm^2

Por otro lado, el artículo 2 menciona lo siguiente: Corresponderá a los Servicios de Salud fiscalizar y controlar el cumplimiento de las disposiciones del presente Reglamento, todo ello de acuerdo con las normas e instrucciones generales que imparta el Ministerio de Salud. Tratándose de la Región Metropolitana, tales funciones corresponderán al Servicio de Salud del Ambiente de esa Región.

Subdirección médica

Esta subdirección estará dirigida por el Socio A, el cual posee el cargo de Directora Médica. Será la encargada de controlar el normal funcionamiento de las atenciones de pacientes, considerándose en esto atenciones oportunas, eficaces y con altos estándares de calidad, dirigidas a consolidar la satisfacción del cliente y la fidelidad que tenga éste con el centro de salud. El perfil de cargo, será mencionado según Tabla 4.6.

Tabla 4.6 - Descripción de cargo de Director(a) Médico

Nombre del cargo	Director(a) Médico
Requisitos del cargo	Médico cirujano, especialista en Nefrología, con 5 años de experiencia.
Departamento	Subdirección médica
Cargos supervisados	División medicina, división enfermería y división TENS
Sistema de Turno	Lunes a Sábado 09:00 – 17:00 hrs
Descripción general de funciones y tareas	▪ Supervisar el cumplimiento del reglamento sanitario y normas vigentes. ▪ Coordinación con servicios que son necesarios para realizar atenciones de salud externas al centro de diálisis. ▪ Supervisar y coordinar la derivación de pacientes desde y hacia el centro de diálisis. ▪ Supervisar visita médica a paciente. ▪ Coordinar reunión de paciente en hemodiálisis una vez por mes, incluyendo la revisión de exámenes y entrega de medicamentos. ▪ Supervisar la indicación de diálisis ▪ Realizar estudio a pacientes aptos para trasplante renal. ▪ Supervisar el manejo de paciente agudo. ▪ Coordinar una atención de emergencia. ▪ Liderar reuniones mensuales con el equipo de hemodiálisis.

Fuente: Elaboración Propia

División de medicina

Los integrantes de ésta división, serán los encargados de supervisar el tratamiento de hemodiálisis y procurar la continuidad operacional del proceso de tratamiento a pacientes con insuficiencia renal crónica terminal. Esta división de medicina estará compuesta por tres profesionales del área de medicina, con estudios asociados a Nefrología. El perfil de cargo, será mencionado según Tabla 4.7.

Tabla 4.7 - Descripción de cargo de Integrantes de división de Medicina

Nombre del cargo	Médico Nefrólogo
Requisitos del cargo	Médico cirujano, especialista en Nefrología
Departamento	División de Medicina
Cargos supervisados	Psicólogo y Nutricionista
Sistema de Turnos	Lunes a Sábado Turno 1: 07:00 – 11:00 hrs. Turno 2: 11:30 – 15:30 hrs. Turno 3: 16:00 – 20:00 hrs.
Descripción general de funciones y tareas	▪ Realizar visita médica a cada turno a paciente. ▪ Adecuar tratamiento de diálisis a pacientes crónicos. ▪ Facilitar la educación continua del equipo de trabajo. ▪ Revisar ficha clínica del paciente, verificando que ésta se encuentre al día. ▪ Planificar distintos tipos de actividades correspondientes a la división de medicina.

Fuente: Elaboración Propia

División de enfermería

Los integrantes de ésta división, serán los encargados de planear, ejecutar y evaluar la atención de enfermería especializada, la cual debe ser oportuna y de alta calidad para el paciente que presente problemas renales. Esta división de enfermería estará compuesta por seis enfermeras universitarias, con estudios asociados a Nefrología. El perfil de cargo, será mencionado según Tabla 4.8.

Tabla 4.8 - Descripción de cargo de Integrantes de división de Enfermería

Nombre del cargo	Enfermera Clínica de Hemodiálisis
Requisitos del cargo	Profesional de enfermería especializada en Hemodiálisis, con destrezas y habilidades que permitan el desarrollo integral de sus funciones.
Departamento	División de Enfermería
Cargos supervisados	----------
Sistema de Turnos	Lunes a Sábado Turno 1: 07:00 – 11:00 hrs. Turno 2: 11:30 – 15:30 hrs. Turno 3: 16:00 – 20:00 hrs.
Descripción general de funciones y tareas	▪ Responsable del manejo y cuidado de equipos, planta física, insumos y materiales existentes. ▪ Colaborará con el medico en la entrega de información inherente de pacientes. ▪ Conocer y cumplir las normas técnicas y administrativas de la institución. ▪ Estará a cargo de seis puestos de Hemodiálisis por turno. ▪ Realizará la conexión y desconexión del paciente de la máquina de Hemodiálisis. ▪ Según necesidad, cooperará en la preparación del equipo de diálisis, control de signos vitales, control de peso y control de presión. ▪ Realizará educación al paciente y grupo familiar. ▪ Estará a cargo del paciente agudo antes, durante y después del proceso de diálisis.

Fuente: Elaboración Propia

División de TENS

Los integrantes de ésta división, son los encargados de colaborar y proporcionar apoyo a los profesionales que integran el equipo de salud, capacitados en técnicas básicas de enfermería, específicamente en procedimientos de Hemodiálisis. Esta división de TENS estará compuesta por seis profesionales del área técnico administrativo de enfermería, con estudios asociados a nefrología. El perfil de cargo, será mencionado según Tabla 4.9.

Tabla 4.9 - Descripción de cargo de Integrantes de división de TENS

Nombre del cargo	Técnico en Enfermería de Nivel Superior
Requisitos del cargo	Técnico capacitado en aspectos teóricos y prácticas de enfermería en Hemodiálisis, además de poseer solidos principios éticos, morales e interés para desempeñarse en su rol.
Departamento	División de TENS
Cargos supervisados	----------
Sistema de Turnos	Lunes a Sábado Turno 1: 07:00 – 14:00 hrs. Turno 2: 14:00 – 21:00 hrs.
Descripción general de funciones y tareas	▪ Aplicará y mantendrá principios de asepsia y antisepsia en el manejo de técnicas y procedimientos de enfermería ▪ Ejecutará el trabajo en forma eficaz y eficiente. ▪ Reforzará a los usuarios, indicaciones y contenidos, de acuerdo a normas. ▪ Cumplirá con indicaciones médicas y de enfermería. ▪ Colaborará con enfermeros en realización de técnicas y procedimientos de enfermería. ▪ Tendrá a cargo seis puestos de Hemodiálisis. ▪ Estará a cargo de la sala TRIAGE. ▪ Preparar material a utilizar en cada monitor de Hemodiálisis. ▪ Trasladar y retirar en baldes con tapas, los capilares. ▪ Desinfectar equipos antes de cada tratamiento: capilar, máquina de Hemodiálisis. ▪ Será responsable del registro completo den fichas de Hemodiálisis diaria y mensual. ▪ Controlar peso, presión arterial y signos vitales antes y después de Hemodiálisis. ▪ Registrará el egreso del paciente, una vez desconectado de la máquina de Hemodiálisis. ▪ Ayudará al paciente a retirarse del sillón y de la sala común. ▪ Junto con la enfermera, participará en la vigilancia activa del paciente durante el procedimiento de Hemodiálisis. ▪ Colaborará con enfermera y médico cuando el paciente presente complicaciones interdiálisis, como: hipotensión, náuseas, vómitos y calambres. ▪ Realizará aseo en monitor de Hemodiálisis, sillón y bandeja antes y después de cada tratamiento.

Fuente: Elaboración Propia

Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 26 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE PROCESO DE ATENCIÓN A PACIENTES

Se nombra a Subdirección Médica, como responsable institucional del proceso de atención a pacientes en Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Subdirección Médica entra en funciones a partir de enero de 2017

_____
DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada			
Procedimiento	**Proceso de Atención a Pacientes**	**Página**	1 de 1
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PRAPAC2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo en Cendia Ltda. para que el proceso de atención a pacientes se lleve a cabo bajo altos estándares de calidad y respetando la normativa legal vigengte sobre centros de diálisis.

II. Responsables:

Subdirección Administrativa: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. La Subdirección Administrativa en su individualidad de cada socio del establecimiento de salud, serán los responsables de los procedimientos que se lleven a cabo en cada estamento en el cual estén a cargo.

III. Procedimiento:

Para el Centro de Diálisis Cendia Ltda. se determina la asignación de un responsable administrativo que se encargará de la supervisión constante de la atención a pacientes, para así, dar cumplimiento a lo exigido por la Ley N° 20.584, sobre la regulación de derechos y deberes que tienen las personas en relación a acciones vinculadas a su atención de salud y el Decreto con fuerza de Ley N° 2357, sobre reglamentos de Centros de Diálisis.

Proceso de atención a pacientes

Este proceso, será categorizado como proceso clave, ya que es propio de la actividad o giro que realiza la organización, orientándose a la satisfacción del cliente/paciente.

Comenzará con la llegada del paciente al Centro de Diálisis Cendia Ltda., entrando a recepción donde se encontrará la secretaria, quien verificará por medio de un número de ficha asignado a cada paciente e ingresando dicho número a una base de datos si éste corresponde al turno. Si efectivamente el paciente corresponde al turno, la secretaria chequeará el ingreso correspondiente según hora de llegada del paciente, de lo contrario éste deberá abandonar el centro de salud. Esta información, quedará respaldada en un computador asignado al TENS.

Según orden de llegada de cada paciente, éste será llamado a la sala TRIAGE, donde se encontrará el TENS, quien abrirá la ficha del paciente en la base de datos, ingresando al historial clínico de éste. Luego, procederá a tomar el peso del paciente con una balanza para pesar a personas, medirá la presión arterial por medio de un esfigmomanómetro y finalmente, le tomará los signos vitales midiendo la frecuencia cardiaca por medio de un estetoscopio. Todo lo anterior, será registrado en la base de datos de pacientes.

Luego de que el TENS haya registrado todos los datos mencionados anteriormente, el paciente hará ingreso a la sala común, donde la enfermera lo acompañará a su box y procederá a realizar la conexión de éste en la máquina de Hemodiálisis, transcurriendo así, cuatro horas aproximadamente. Al finalizar el tratamiento, la enfermera desconecta al paciente de la máquina de Hemodiálisis.

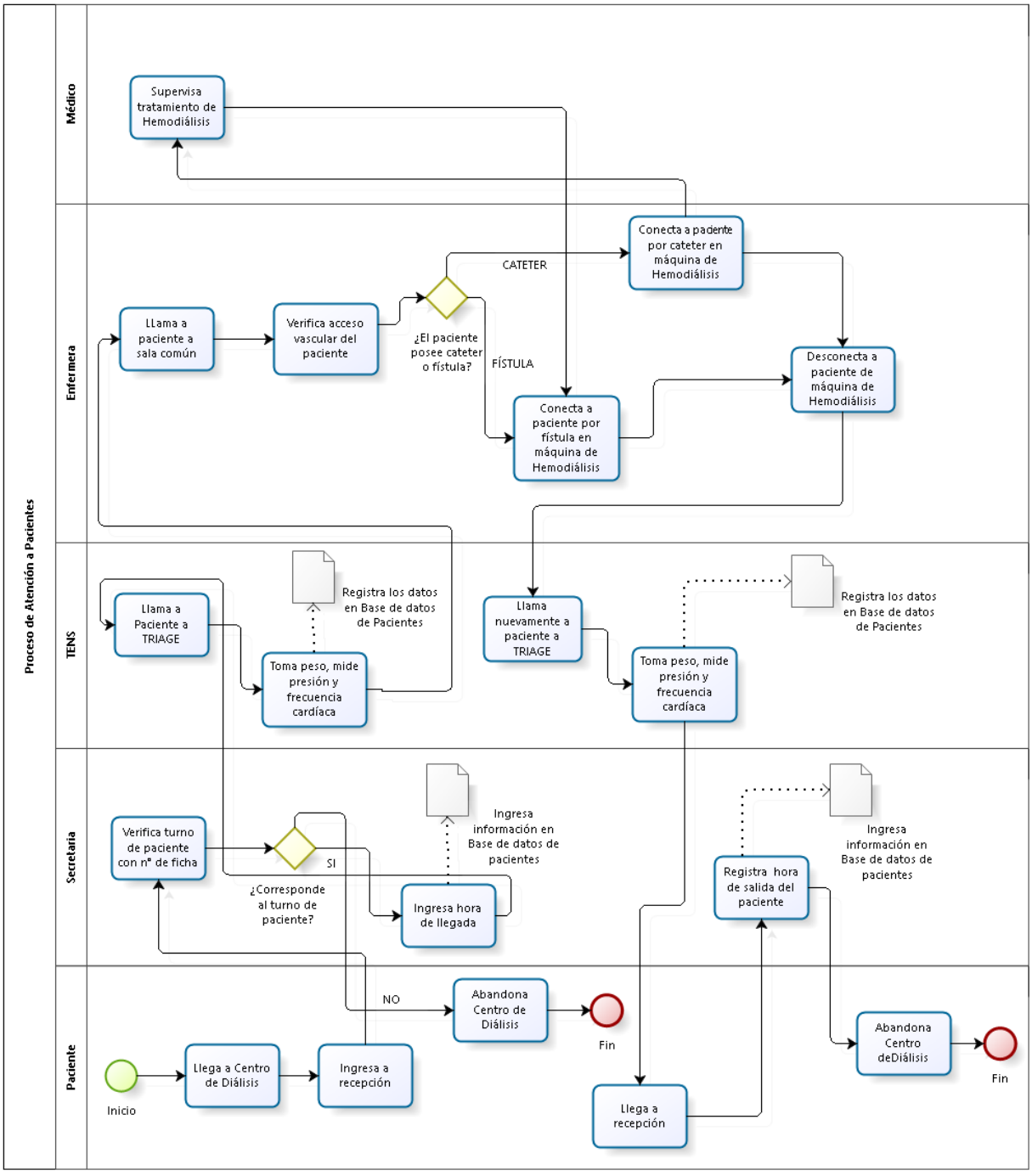
El proceso de tratamiento de Hemodiálisis, será supervisado por el médico de turno.

Por otro lado, el paciente luego de que es desconectado de la máquina de Hemodiálisis, reingresa al TRIAGE, donde el TENS nuevamente registrará en la base de datos el peso del paciente con una balanza para pesar a personas, medirá la presión arterial por medio de un esfigmomanómetro y posteriormente, le tomará los signos vitales midiendo la frecuencia cardiaca por medio de un estetoscopio.

Finalmente, luego de que el TENS realiza el procedimiento ya mencionado, el paciente abandona la sala TRIAGE, llegando a recepción, donde la secretaria registrará la hora de salida de éste. Por último, el paciente abandona el Centro de Diálisis. Todo lo anterior, se representa en la Figura 4.17.

El procedimiento de atención a pacientes, fue confeccionado en base a lo exigido en Código Sanitario (D.F.L N° 725), Regulación de los Derechos y Deberes que tienen las Personas en relación con Acciones vinculadas a su Atención en Salud (Ley N° 20.584) y Reglamento sobre Centros de Diálisis (D.S. 2357/94); considerando todas sus modificaciones.

Figura 4.17 – Proceso propuesto atención a pacientes Centro de Diálisis Cendia Ltda.



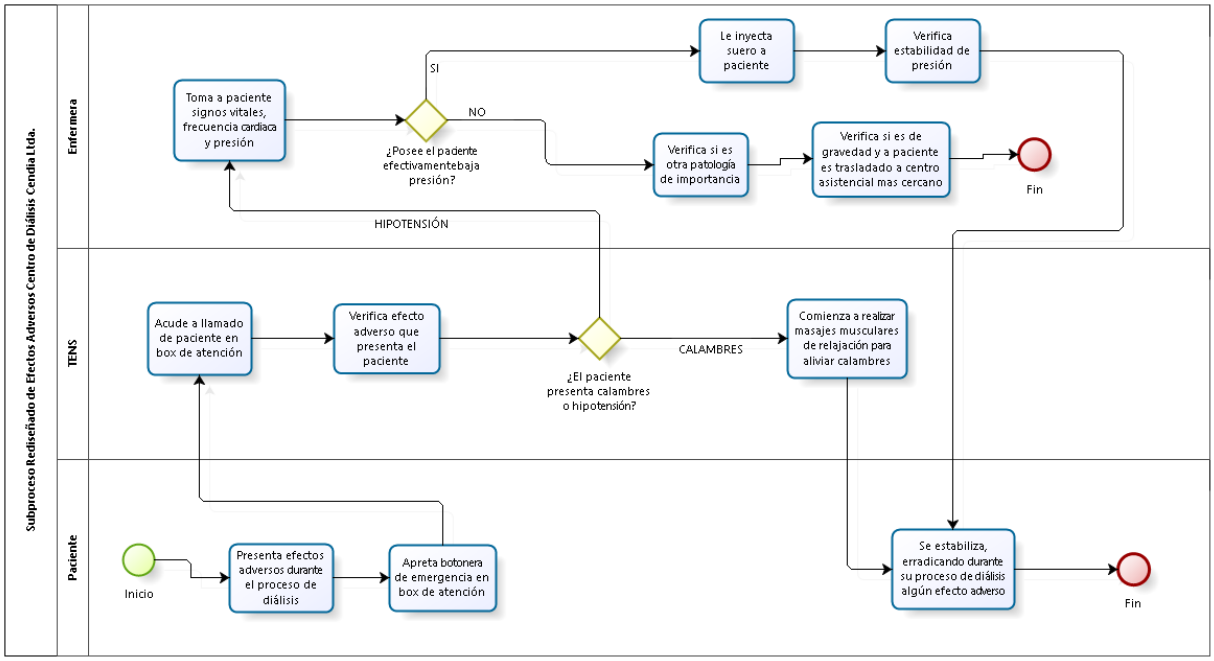
Fuente: Elaboración Propia

Proceso de efectos adversos

Este subproceso, se inicia cuando un paciente presenta alguna complicación dentro del tratamiento de Hemodiálisis. Para dar aviso al personal, el paciente deberá apretar la botonera de emergencia que se encontrará en su box de atención. Luego, deberá llegar el TENS quien verificará si presenta calambres o Hipotensión. Cuando se trate de calambres, procederá a realizar masajes musculares al paciente hasta aliviar su molestia. Por otro lado, cuando presente una Hipotensión, la enfermera procederá a medir la frecuencia cardiaca y tomar la presión del paciente. Si el paciente efectivamente presenta una Hipotensión, le aplicará suero hasta verificar que la presión sea estabilizada, por el contrario, si no tiene baja la presión, verificará si existe otra patología de importancia.

Cuando el paciente presente otra patología de importancia en el proceso de diálisis y se encuentre en estado de gravedad, será trasladado al centro asistencial más cercano, de lo contrario, permanecerá en el Centro de diálisis a la espera de la revisión del médico. Todo lo anterior, es presentado en la Figura 4.18.

Figura 4.18 – Proceso propuesto de efectos adversos a pacientes Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración Propia

Subdirección administrativa

Esta subdirección estará encabezada por el Socio B, el cual posee el cargo de Director administrativo. Éste, será el encargado mantener la continuidad operacional dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda. Además, el encargado de este puesto, supervisará la división de recursos humanos, adquisiciones, finanzas, mantenimiento e información y reclamos. También, en esta subdirección, se considerará la dotación de personal para el puesto de: secretaria, auxiliares de servicio y guardias de seguridad. El perfil de cargo, será mencionado según Tabla 4.10.

Tabla 4.10 - Descripción de cargo de Director(a) Administrativo

Nombre del cargo	Director(a) Administrativo
Requisitos del cargo	Ingeniero comercial
Departamento	Subdirección administrativa
Cargos supervisados	División de RRHH, división de adquisiciones, división de finanzas, división de mantenimiento, división de información y reclamos. Secretaria, auxiliar de servicio, guardia de seguridad.
Sistema de Turno	Lunes a Viernes 09:00 - 18:00 hrs
Descripción general de funciones y tareas	▪ Asignar funciones y tareas a secretaria. ▪ Asignar funciones y tareas a auxiliares de servicio. ▪ Supervisar las buenas prácticas que se deben realizar en la división de RRHH. ▪ Responsable de adquisiciones que ingresan y egresan en el centro de salud. ▪ Responsable de controlar ingresos, gastos y costos que se realizan en el centro de salud. ▪ Encargado de coordinar el mantenimiento preventivo y correctivo de activos e instalaciones dentro del centro de salud. ▪ Medir y controlar la división de información y reclamos.

Fuente: Elaboración Propia

División de recursos humanos

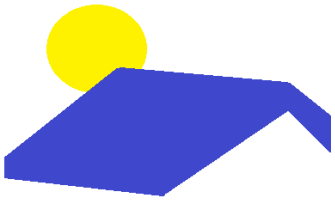
La división de recursos humanos, será guiada y supervisada por el socio B del Centro de Diálisis, sin embargo, será la secretaria la encargada de gestionar la realización de: proceso de reclutamiento y selección de personal, proceso de capacitaciones a personal y proceso de evaluaciones a personal.

La secretaria, será una persona capacitada en atención a público y con un buen manejo de relaciones humanas. El perfil éste cargo será descrito en la Tabla 4.11.

Tabla 4.11: Descripción de cargo de Asistente Administrativo

Nombre del cargo	Secretaria
Requisitos del cargo	Título de secretaria o administrativo Curso computación básico
Departamento	División de Recursos Humanos
Cargos supervisados	----------
Sistema de Turno	Lunes a Sábado (rotativo) 07:00 – 14:00 hrs 14:00 – 21:00 hrs
Descripción general de funciones y tareas	▪ Realizar labores administrativas de acuerdo al cargo. ▪ Atender con cordialidad a funcionarios y público en general. ▪ Ejecutar su trabajo de forma eficaz y eficiente. ▪ Conocer las normas de prevención de infecciones intrahospitalarias. ▪ Participar en reuniones del servicio y llevar actas de ellas. ▪ Tramitar permisos administrativos, feriados legales y certificados. ▪ Gestionar solicitudes de capacitación. ▪ Publicar puestos de trabajo en bolsa de trabajo. ▪ Gestionar evaluaciones a personal.

Fuente: Elaboración Propia



Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 27 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE SUBPROCESO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN AL PERSONAL

Se nombra a Director Administrativo, como responsable institucional de Subproceso de Reclutamiento y Selección al Personal del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

El Director Administrativo entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Subproceso de Reclutamiento y Selección al Personal**	**Página**	1 de 1
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PRES2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo para la planificación, ejecución y control del proceso de reclutamiento y selección al personal, con la finalidad de mejorar la disponibilidad, seguridad y confiabilidad de las atenciones que el personal del centro de salud preste a pacientes con insuficiencia renal crónica terminal.

II. Responsables:

Subdirección Administrativa: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. El Director Administrativo en su cargo, es el profesional responsable a nivel institucional de los programas de reclutamiento y selección al personal.

III. Procedimiento:

El Centro de Diálisis Cendia Ltda. determina un análisis y valoración de los puestos disponibles, de esta manera, realizar una correcta selección de personal, dirigiendo la busqueda a las características demandadas por los puestos. Este análisis de puestos intenta determinar: qué tareas ejecutar, cuándo se van a realizar las tareas, dónde se van a realizar, cómo se va a realizar y por quién serán realizadas. Una vez realizado el análisis de puesto, es posible comenzar el reclutamiento de personal.

Subproceso de reclutamiento y selección

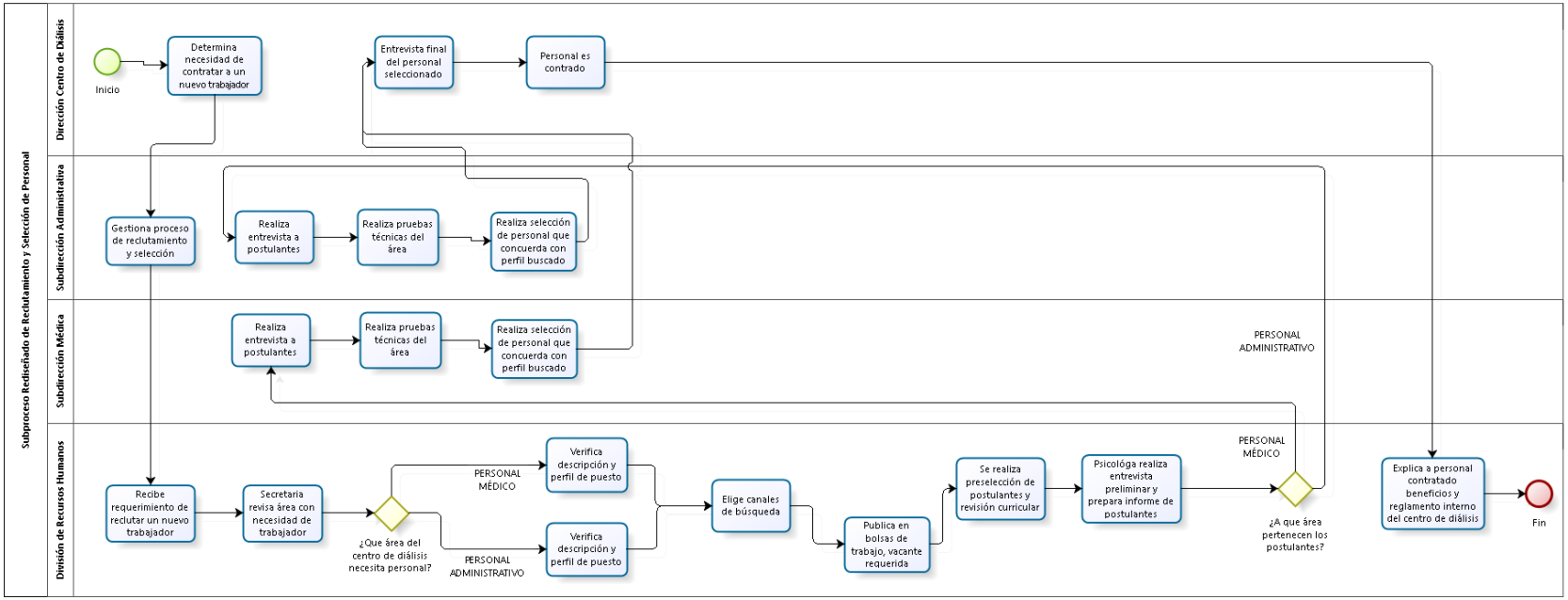
El subproceso de reclutamiento y selección de personal, se iniciará cuando en la dirección del Centro de Diálisis determinen la necesidad de contratar a un nuevo trabajador.

En la subdirección administrativa gestionarán el proceso de reclutamiento y selección y en la división de recursos humanos recibirán el requerimiento para el nuevo personal. En ésta misma división, la secretaria revisará el área que presente la necesidad de un nuevo trabajador; puede ser personal médico o personal administrativo. Cualquiera sea el caso, ella informará a la división de recursos humanos donde deberán verificar la descripción y perfil del cargo y luego elegir un canal de búsqueda para masificar dicho requerimiento. La secretaria, será la encargada de publicar la vacante en bolsas de trabajo.

Cuando los interesados postulen al cargo en las bolsas de trabajo, el departamento de recursos humanos realizará la preselección ejecutando una reunión curricular, donde además la psicóloga realizará una entrevista preliminar preparando un informe acerca del postulante. Dicho informe, será enviado a la subdirección médica o subdirección administrativa, cuando corresponda. En cualquiera de estas áreas, serán los subdirectores quienes deberán realizar una entrevista al postulante, además de pruebas técnicas.

Finalmente, si el postulante cumple con los requerimientos establecidos en el perfil del cargo al cual postula, se realiza una entrevista final con la directora del Centro de Diálisis para luego ser contratado. Posterior a esto, en la división de recursos humanos a la persona contratada le realizarán una inducción, explicándole además el reglamento interno y entregándole una credencial con sus datos personales y profesión. Todo lo mencionado anteriormente, se ilustra en la Figura 4.19.

Figura 4.19 – Subproceso propuesto de reclutamiento y selección de personal Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración Propia

Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 27 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE SUBPROCESO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL

Se nombra a Director Administrativo, como responsable institucional de Subproceso de Capacitación al Personal del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

El Director Administrativo entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

Centro de Nefrología y Diálisis CENDIA LTDA.	**Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada**		
Procedimiento	**Subproceso de Capacitación al Personal**	**Página**	1 de 1
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PREP2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo para la planificación, ejecución y control del desarrollo del personal, respondiendo de esta manera, a las necesidades de los trabajadores del centro de salud. Lo anterior, buscará mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas del personal, para así, entregar la confiabilidad que demandan los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal, según la normativa legal vigente sobre centros de diálisis.

II. Responsables:

Subdirección Administrativa: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. El Director Administrativo en su cargo, es el profesional responsable a nivel institucional de adelantarse a los cambios previendo demandas futuras de capacitación, y realizarlo según las aptitudes y el potencial de cada personal que realiza labores en Cendia Ltda.

III. Procedimiento:

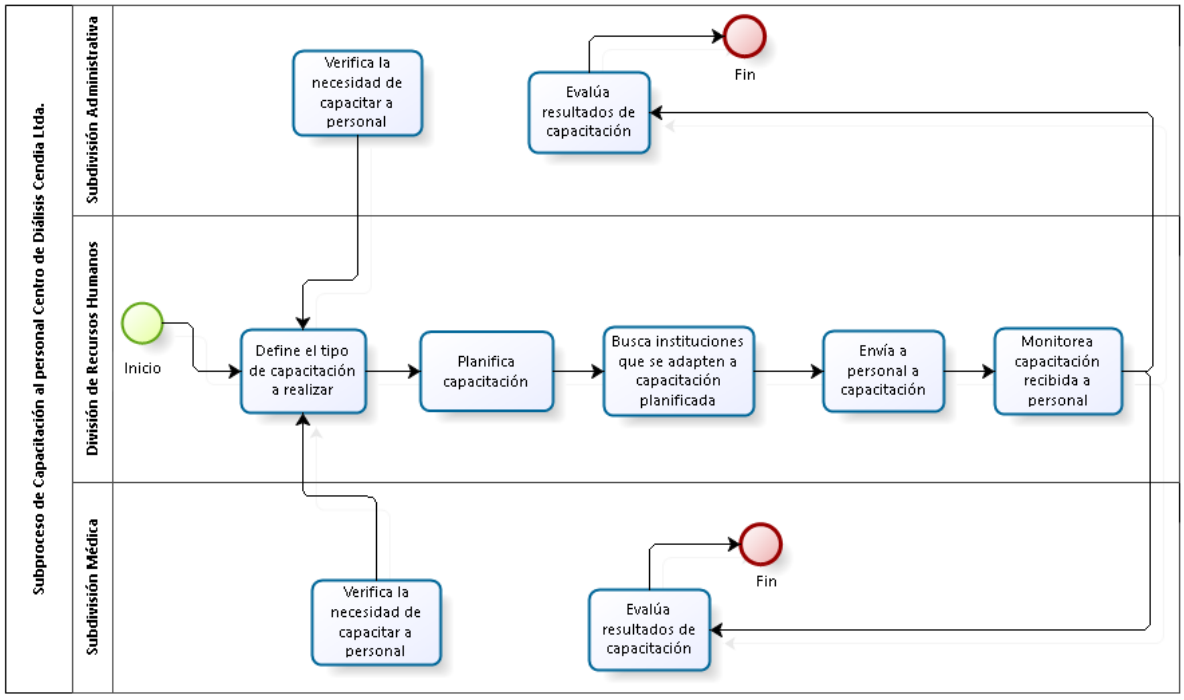
El Centro de Diálisis Cendia Ltda. invertirá recursos con cada personal del centro de salud, al seleccionarlo, incorporarlo, y capacitarlo. Para proteger esta inversión, Cendia Ltda. deberá conocer el potencial de sus trabajadores. Esto le permitirá al centro de salud, saber si cada personal ha llegado a su techo laboral, o puede alcanzar posiciones más elevadas. Asimismo, permitirá observar si hay otras tareas de nivel similar que puede realizar, desarrollando sus aptitudes y mejorando el desempeño del centro de diálisis.

Subproceso de capacitación al personal

Éste subproceso, se iniciará cuando en la subdirección médica o administrativa necesiten capacitar al personal y será el encargado de la división de recursos humanos el que definirá el tipo de capacitación a realizar.

Este mismo encargado, planificará la capacitación buscando instituciones que se adapten a dicho requerimiento. Luego, procederá a enviar al personal a capacitación y estará aproximadamente un mes monitoreando la capacitación que recibió el personal. Finalmente, en la subdirección médica o administrativa (cuando corresponda cada caso) será el subdirector quien evaluará los resultados de la capacitación al personal. Esto, se ilustra en la Figura 4.20.

Figura 4.20 – Subproceso propuesto de capacitación al personal Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración Propia

Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 27 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE SUBPROCESO DE EVALUACIÓN AL PERSONAL

Se nombra a Director Administrativo, como responsable institucional de Proceso de Evaluación al Personal del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

El Director Administrativo entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Subproceso de Evaluación al Personal**	**Página**	1 de 1
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PREP2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo para la planificación, ejecución y control del proceso de evaluación al personal, con la finalidad de mejorar la disponibilidad, seguridad y confiabilidad de la atención de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal.

II. Responsables:

Subdirección Administrativa: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. El Director Administrativo en su cargo, es el profesional responsable a nivel institucional de evaluar el desempeño del trabajador, constituyendo un proceso por el cual, se estima el rendimiento global del personal.

III. Procedimiento:

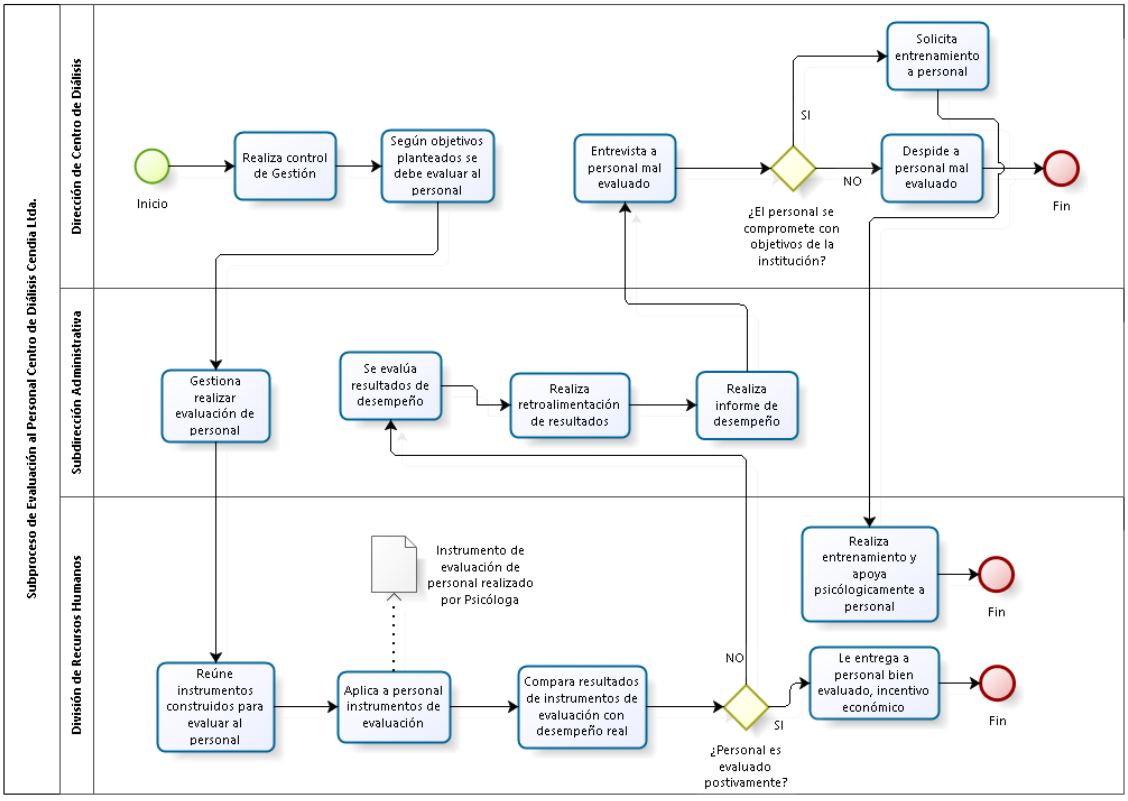
El Centro de Diálisis Cendia Ltda. por medio de la División de Recursos Humanos desarrollará evaluaciones de desempeño para el personal de todas las divisiones. Esta centralización obedece a la necesidad de dar uniformidad al procedimiento. Aunque la división de recursos humanos puede desarrollar enfoques diferentes según el personal a evaluar, para llevar a cabo similitud en el proceso, se evaluará con el mismo instrumento a todo el personal que cumple funciones en Cendia Ltda., considerando que todo personal de éste centro de salud debe poseer plena orientación a la atención de pacientes, con altos niveles de calidad, según exigido en las normativas ya mencionadas. La evaluación del personal del Centro de Diálisis Cendia Ltda., será presentada en el Capitulo VII de anexos de ésta memoria.

Subproceso de evaluación al personal

El subproceso de evaluación a personal se iniciará de forma trimestral, cuando en la dirección del Centro de Diálisis realicen un control de gestión, donde según los objetivos planteados se debe evaluar al personal. Luego, en la subdirección administrativa gestionarán la evaluación al personal y en la división de recursos humanos reunirán los instrumentos construidos para evaluar al personal.

El psicólogo, será el encargado de preparar el instrumento de evaluación para luego ser aplicado al personal, y luego comparará los resultados de la evaluación con el desempeño real del colaborador. Si la persona es evaluada positivamente, se le entregará un incentivo económico, de lo contrario en la subdirección administrativa deberán evaluar el resultado de desempeño, generando un informe el cual será entregado a la directora del Centro de Diálisis. La directora, entrevistará a la persona mal evaluada, y si ésta se compromete a cumplir los objetivos de la institución se le solicitará realizar un entrenamiento, de lo contrario será despedido. Éste subproceso, se ilustra en la Figura 4.21.

Figura 4.21 – Subproceso propuesto de evaluación al personal Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración Propia

División de mantenimiento

La división de mantenimiento, será guiada y supervisada por el socio B del Centro de Diálisis, es decir, estará bajo mandato del Director(a) Administrativo. Ésta división se clasifica en: mantenimiento de activos y mantenimiento de instalaciones.

El mantenimiento de activos, hace referencia a mantenimientos del tipo preventivo o correctivo que poseen estrecha relación con el quehacer de la salud, es decir, los que están directamente relacionados con la atención de los pacientes, por mencionar: mantenimiento de máquinas de Hemodiálisis, autoclaves, trituradoras de chatas, plantas de agua de Hemodiálisis, etc. El mantenimiento de activos es parte de un plan de mantenimiento que exige la normativa sobre Centros de Diálisis, específicamente en Manual para Acreditación de Centros Abiertos de Salud regidos por el Ministerio de Salud, en su 7° Ámbito: Seguridad del Equipamiento (EQ), en sus divisiones: Componente EQ-1, estableciendo los procedimientos mínimos que debe existir en un centro de diálisis sobre la adquisición y reposición del equipamiento dentro de la institución, velando por la calidad del servicio y Componente EQ-2, estableciendo los equipos relevantes para programa de mantenimiento preventivo.

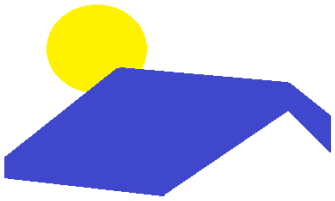
El mantenimiento de instalaciones, hace referencia al mantenimiento del tipo preventivo o correctivo que posea relación con la mantención de espacios civiles, considerándose reparaciones, ampliaciones, por mencionar algunos. Este tipo de mantenimiento, si bien es cierto, es un tipo de mantenimiento secundario, pero no menos importante, ya que, es la visión directa que tiene el cliente/paciente con la organización y la confiabilidad que le puede entregar la infraestructura, que ésta a su vez, esté acorde a las necesidades que pueda tener el cliente. El mantenimiento de instalaciones es parte de un plan de mantenimiento que exige la normativa sobre Centros de Diálisis, específicamente en Manual para Acreditación de Centros Abiertos de Salud regidos por el Ministerio de Salud, en su 8° Ámbito: Seguridad de las Instalaciones (INS), en sus divisiones: INS 1.1, que hace referencia a la evaluación periódica del riesgo de incendio y acciones para mitigarlo, el programa INS 3.1, menciona el programa de mantenimiento preventivo de instalaciones relevantes y el programa INS 3.2, se refiere a los planes de contingencia en caso de corte eléctrico y agua potable. Es importante mencionar que para el caso del programa INS 1.1, considera: plan institucional de prevención de incendio, informe de evaluación de riesgos de incendio hasta un máximo de 5 años, análisis de resultados de informe de bomberos, recarga de extintores, red húmeda y seca accesibles, mantenimiento preventivo red seca, mantenimiento preventivo red húmeda y mantenimiento preventivo de sistema automatizado de mitigación. Para el caso del programa INS 3.1, considera: mantenimiento preventivo de techumbre y sistema de climatización para unidades y por finalizar, el programa INS 3.2, considera: plan de contingencia en caso de interrupción de suministro eléctrico, plan de contingencia en caso de interrupción de suministro de agua potable, mantenimiento preventivo y pruebas del sistema de provisión de agua de emergencia.

El personal encargado de ésta división, de preferencia debiera poseer conocimientos en planes de mantenimiento y nociones de la gestión de activos bajo la norma PASS 55. Ésta, es una norma estándar de especificación de activos, la cual tiene como función principal proveer de definiciones claras y una especificación de 28 requerimientos para establecer y auditar un sistema de gestión integrado y optimizado a lo largo del ciclo de vida para todo tipo de activo físico. Las funciones y perfil de cargo para personal encargado de división de mantenimiento se mencionarán en Tabla 4.12.

Tabla 4.12 - Descripción de cargo para división de Mantenimiento

Nombre del cargo	Supervisor de Mantenimiento
Requisitos del cargo	Ingeniero Comercial, conocimientos en norma PASS 55
Departamento	División de Mantenimiento
Cargos supervisados	----------
Sistema de Turno	Lunes a Viernes 09:00 - 18:00 hrs
Descripción general de funciones y tareas	▪ Realizará inventario de todos los activos presentes en el centro de salud y evaluar posible mantenimiento. ▪ Planificará trimestralmente planes de mantenimiento. ▪ Coordinará con empresas externas, mantenimientos en centro de Diálisis ▪ Mantendrá la continuidad operacional de Cendia Ltda. ▪ Diseñará planes de contingencia por corte de suministros básicos. ▪ Diseñará planes de emergencia que apunten a salvaguardar la integridad de los pacientes. ▪ Realizará todos los procedimientos de mantenimiento bajo los estándares exigidos por el Ministerio de Salud. ▪ Evaluará mantenimientos y ciclos de vida de activos presentes en centro de diálisis.

Fuente: Elaboración Propia



Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 27 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES

Se nombra a Director Administrativo, como responsable institucional del mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

El Director Administrativo entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

Centro de Nefrología y Diálisis CENDIA LTDA.	**Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada**		
Procedimiento	**Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias**	**Página**	1 de 3
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	MTOPRE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo para la planificación, ejecución y control del mantenimiento preventivo de las instalaciones y dependencias con el fin de mejorar la disponibilidad, seguridad y confiabilidad de estas.

II. Responsables:

Subdirección Administrativa: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. El Director Administrativo en su cargo de Supervisor de Mantenimiento, es el profesional responsable a nivel institucional de los programas de mantenimiento de las instalaciones y dependencias.

III. Procedimiento:

Para las instalaciones y dependencias del Centro de Diálisis Cendia Ltda. se determina un Programa de Mantenimiento Preventivo en el que se establecen los protocolos, con su periodicidad de ejecución, siendo consistente con las normativas locales, las recomendaciones del fabricante o la experiencia institucional.

El programa es preparado por la División de Mantenimiento, aprobado por la Dirección Centro de Diálisis, y dado a conocer a la Subdirección Médica, Subdirección Administrativa o responsable de la unidad a la cual pertenecen las instalaciones y dependencias.

<table>
<tr><td colspan="4">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias</td><td>Página 2 de 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Campo de Aplicación</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td>MTOPRE2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td>Fecha Revisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td>Fecha Emisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
</table>

Cada programa de mantenimiento preventivo realizado en Cendia Ltda., establece y documenta como mínimo lo siguiente:

- Identificación del equipo de las instalaciones y dependencias.
- Proveedor a cargo del mantenimiento.
- Protocolo de mantenimiento incluyendo mediciones y registros de seguridad si corresponde.
- Periodicidad de atención para el mantenimiento.

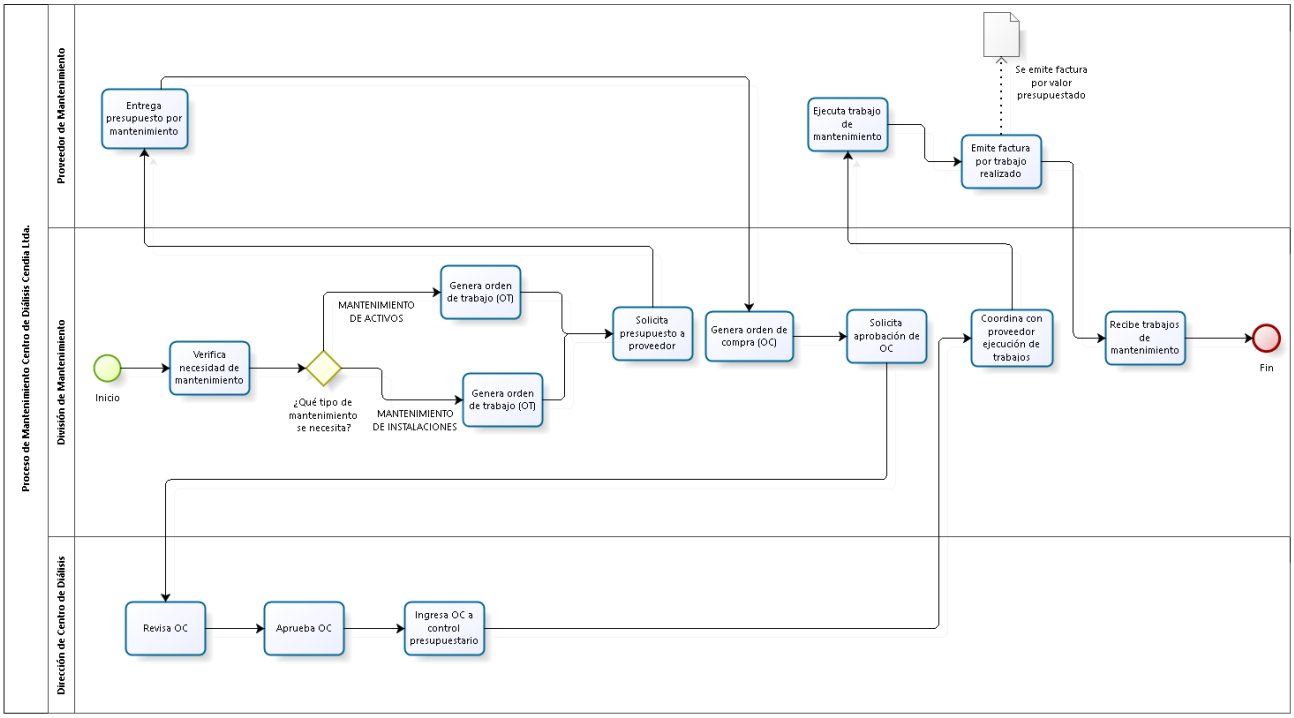
Cuando un equipo de las instalaciones y dependencias no está disponible para su mantenimiento periódico, este será postergado, por lo que la programación podría tener holgura.

Mantenimiento de Equipos e Instalaciones

1. La Unidad de Mantenimiento establece el requerimiento de atención por mantenimiento de los equipos, instalaciones y dependencias según el programa definido, preferentemente a través de una orden de trabajo formal.
2. Se ejecuta el trabajo y el proveedor del servicio emite un informe técnico o registro de mantenimiento.
3. En caso de encontrarse, durante el mantenimiento, algún problema técnico que comprometa la seguridad integral del equipo, pacientes, funcionarios o visitas, se evalúa y programa su reparación quedando retenido e imposibilitado de continuar en funcionamiento, hasta su resolución.
4. Una vez terminado cada mantenimiento, archiva el registro físico en gavetas instaladas en el centro de diálisis y en base de datos de registro de mantenimiento.

Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada			
Procedimiento	**Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias**	**Página**	3 de 3
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	MTOPRE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

Todo lo mencionado en página anterior, es resumido en el siguiente diagrama de proceso de mantenimiento preventivo o correctivo de activos e instalaciones, construido en base a lo exigido en Decreto con fuerza de Ley N° 2357, sobre reglamentos de Centros de Diálisis.



Las observaciones técnicas que resultan del mantenimiento preventivo y que pueden constituir un riesgo, generan un requerimiento u orden de trabajo. Este es ejecutado y gestionado por la Unidad de Mantenimiento de forma paralela al mantenimiento preventivo. En el capítulo VII de Anexos, se detallará el plan de mantenimiento.

Proceso de mantenimiento

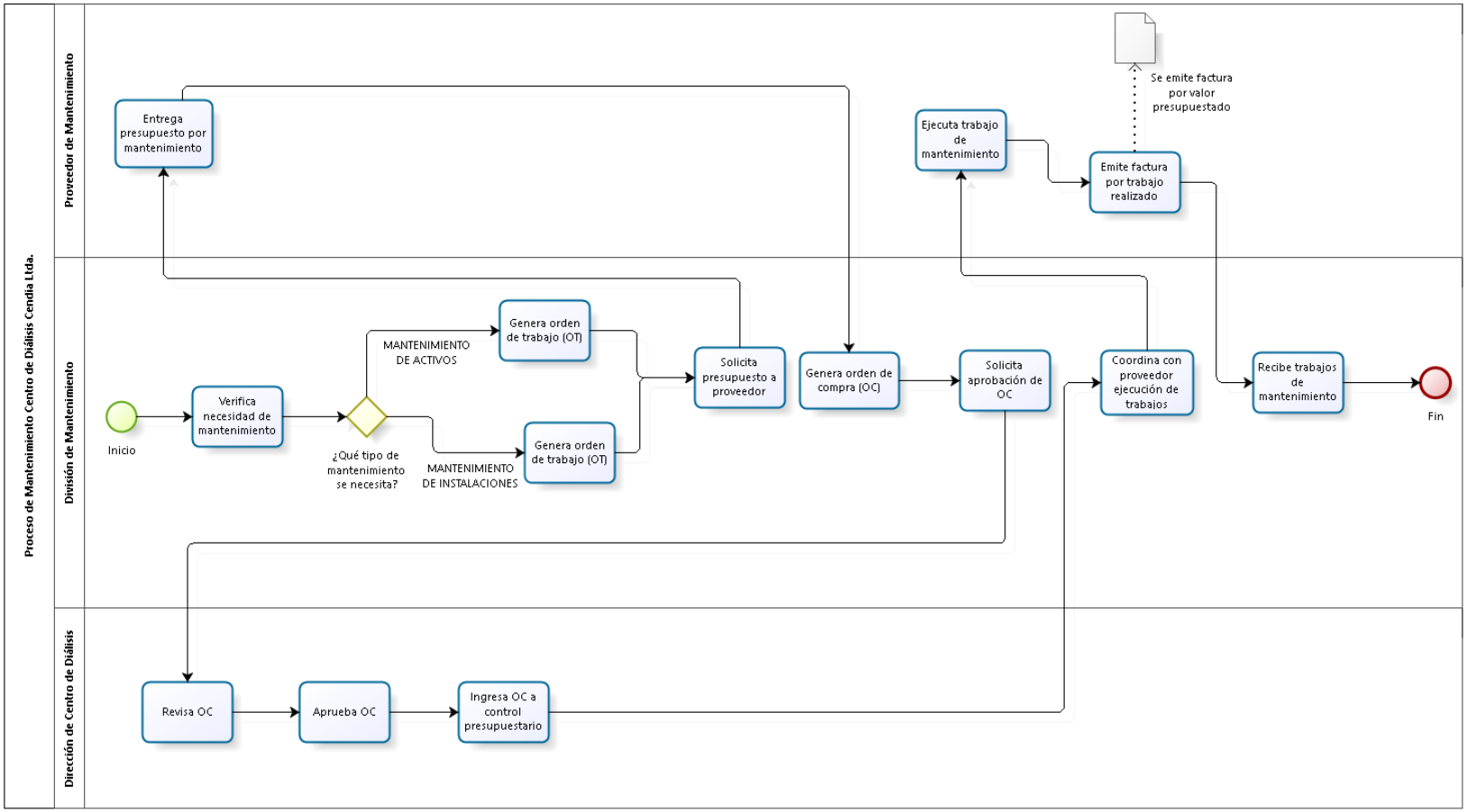
El proceso de mantenimiento se da inicio cuando se genera la necesidad de mantenimiento dentro del centro de salud. La división de mantenimiento es la encargada de supervisar de forma continua los activos presentes en el centro de diálisis, verificando la necesidad de un mantenimiento ya sea, mantenimiento preventivo o correctivo. Para ambos casos, se aplica el mismo criterio. La diferencia entre ambos, es que para el mantenimiento preventivo habrá una fecha estipulada según plan de mantenimiento construido en la división y el mantenimiento correctivo se aplicará al momento de ocurrir.

Luego, la división de mantenimiento debe verificar la naturaleza del mantenimiento, sea éste, mantenimiento de activos o mantenimiento de instalaciones. Al verificar el tipo de mantenimiento necesario, se realiza una búsqueda de los proveedores autorizados para realizar ese tipo de mantenimiento (los proveedores serán fijos y se han elegido cuando se construyó plan de mantenimiento). La división de mantenimiento genera una orden de trabajo (OT), con la que solicita presupuesto a proveedor seleccionado.

El proveedor acude a centro de salud y verifica el trabajo a realizar y entrega presupuesto. La división de mantenimiento al recibir presupuesto, genera una orden de compra (OC) y la envía a la Dirección del Centro de Diálisis para su aprobación. La dirección revisa la OC, aprueba OC e ingresa OC a control presupuestario. Asimismo, luego de la aprobación de la OC, la división de mantenimiento coordina los trabajos de mantenimiento con proveedor, asegurando la continuidad operacional del centro de salud. El proveedor ejecuta trabajos de mantenimiento y emite factura por su trabajo, según lo acordado en presupuesto.

Finalmente, La división de mantenimiento recibe el trabajo realizado por proveedor y Dirección de Centro de Diálisis procede a cancelar factura. Todo lo anterior, se representa en la Figura 4.22.

Figura 4.22 – Proceso propuesto de Mantenimiento Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración Propia

Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 25 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE PLAN ANTE CORTE DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELÉCTRICA

Se nombra a Subdirección Administrativa, como responsable institucional de plan ante corte de energía eléctrica del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Subdirección Administrativa entra en funciones a partir de enero de 2017

_____
DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Plan ante Corte del Suministro de Energía Eléctrica**	**Página**	1 de 2
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PACSE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo en Cendia Ltda. en caso de corte de suministro de energía eléctrica, según reglamentación vigente establecida para los centros de diálisis

II. Responsables:

Subdirección Administrativa: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. La Subdirección Administrativa en su individualidad de cada colaborador del establecimiento de salud, serán los responsables de los procedimientos que se lleven a cabo en cada estamento en el cual estén a cargo.

III. Procedimiento:

Para el Centro de Diálisis Cendia Ltda. se determina la asignación de un responsable administrativo que se encargará del cumplimiento del plan ante corte de suministro de energía eléctrica, según lo exigido por la Ley N° 20.584, sobre la regulación de derechos y deberes que tienen las personas en relación a acciones vinculadas a su atención de salud y el Decreto con fuerza de Ley N° 2357, sobre reglamentos de Centros de Diálisis.

<table>
<tr><td colspan="4">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Plan ante Corte del Suministro de Energía Eléctrica</td><td>Página 2 de 2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Campo de Aplicación</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td>PACSE2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td>Fecha Revisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td>Fecha Emisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
</table>

IV. Anexos:

El Centro de Diálisis Cendia Ltda. deberá cumplir a cabalidad con el procedimiento antes mecionado, según exige el Ministerio de Salud, bajo mandato de los decretos y leyes mencionados anteriormente.

El centro de diálisis, llevará a cabo los procedimientos ante esta eventualidad por medio de distintos planes de emergencia ante un corte de energía eléctrica, con la finalidad de mantener la continuidad operacional del centro de salud, asegurando una atención de calidad para los pacientes atendidos en este proveedor de salud.

A continuación se mencionarán los planes de emergencia diseñados para combatir la eventualidad descrita anteriormente. El detalle de los planes de emergencia ante corte de suministro de energía eléctrica serán descritos en el capítulo VII de Anexos de la memoria.

- **Plan A:** Para las dependencias e instalaciones del Centro de Diálisis Cendia Ltda., se cuenta con respaldo del suministro eléctrico por medio de un grupo electrógeno.

- **Plan B:** En condiciones extraordinarias de fallo del equipo electógeno, se actuará con generadores de energía eléctrica alimentadas con combustible.

Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 25 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE PLAN ANTE CORTE DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Se nombra a Subdirección Administrativa, como responsable institucional de plan ante corte de suministro de agua potable del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Subdirección Administrativa entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Plan ante Corte del Suministro de Agua Potable**	**Página**	1 de 2
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PACSA2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo en Cendia Ltda. en caso de corte de suministro de agua potable, según reglamentación vigente establecida para los centros de diálisis

II. Responsables:

Subdirección Administrativa: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. La Subdirección Administrativa en su individualidad de cada colaborador del establecimiento de salud, serán los responsables de los procedimientos que se lleven a cabo en cada estamento en el cual estén a cargo.

III. Procedimiento:

Para el Centro de Diálisis Cendia Ltda. se determina la asignación de un responsable administrativo que se encargará del cumplimiento del plan ante corte de suministro de agua potable, según lo exigido por la Ley N° 20.584, sobre la regulación de derechos y deberes que tienen las personas en relación a acciones vinculadas a su atención de salud y el Decreto con fuerza de Ley N° 2357, sobre reglamentos de Centros de Diálisis.

<table>
<tr><td colspan="4">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Plan ante Corte del Suministro de Agua Potable</td><td>Página 2 de 2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Campo de Aplicación</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td>PACSA2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td>Fecha Revisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td>Fecha Emisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
</table>

IV. Anexos:

El Centro de Diálisis Cendia Ltda. deberá cumplir a cabalidad con el procedimiento antes mecionado, según exige el Ministerio de Salud, bajo mandato de los decretos y leyes mencionados anteriormente.

El centro de diálisis, llevará a cabo los procedimientos ante esta eventualidad por medio de distintos planes de emergencia ante un corte de agua potable, con la finalidad de mantener la continuidad operacional del centro de salud, asegurando una atención de calidad para los pacientes atendidos en este proveedor de salud.

A continuación se mencionarán el plan de emergencia diseñado para combatir la eventualidad descrita anteriormente. El detalle del plan de emergencia ante corte de suministro de agua potable serán descritos en el capítulo VII de Anexos de la memoria.

- **Plan A:** Para las dependencias e instalaciones del Centro de Diálisis Cendia Ltda., se cuenta con respaldo del suministro agua potable por medio del proveedor Aguas Andinas.

Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 25 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE PLAN DE INCENDIOS

Se nombra a Subdirección Administrativa, como responsable institucional de plan de incedios del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Subdirección Administrativa entra en funciones a partir de enero de 2017

_____
DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada			
Procedimiento	**Plan de Incendios**	**Página**	1 de 1
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PAIN2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Establecer los procedimientos generales para la prevención de incendios, dando cumplimiento a lo establecido para estos fines en la legislación vigente (Art. 51° del D. S. N° 594/99 y D. S. N° 369/96).

II. Responsables:

Subdirección Administrativa: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. La Subdirección Administrativa en su individualidad de cada colaborador del establecimiento de salud, serán los responsables del cumplimiento del plan y reportar a la Dirección del Centro de Diálisis su gestión periódica.

III. Procedimiento:

El Centro de Diálisis Cendia Ltda. determina la asignación de un responsable administrativo que se encargará de proporcionar un ambiente seguro para los pacientes, visitantes y personal, controlado los riesgos potenciales de incendios y accidentes dentro de las instalaciones del centro de salud, a través de evaluaciones proactivas, metodologías de investigación, de capacitación y comunicación, con lo cual se dará cumplimiento a:

- Las disposiciones establecidas en la ley 16.744, sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- Decreto 594 del Ministerio de Salud, sobre la protección del personal que presta servicio en ésta institución.

El plan de incedios para el Centro de Diálisis Cendia Ltda., será expuesto en el Capítulo VII de Anexos de ésta memoria.

División de información y reclamos

La división de información y reclamos, será guiada y supervisada por el socio B del Centro de Diálisis, sin embargo, será la secretaria la encargada de llevar un registro de todos los movimientos que se realicen en el centro de salud (para cada división establecida), proporcionar información a público en general y gestionar registro de reclamos presentado por pacientes.

La secretaria, será una persona capacitada en atención a público y con un buen manejo de relaciones humanas. El perfil éste cargo será descrito en la Tabla 4.13.

Tabla 4.13 - Descripción de cargo de Asistente Administrativo

Nombre del cargo	Secretaria
Requisitos del cargo	Título de secretaria o administrativo Curso computación básico
Departamento	División de Información y Reclamos
Cargos supervisados	----------
Sistema de Turno	Lunes a Sábado (rotativo) 07:00 – 14:00 hrs 14:00 – 21:00 hrs
Descripción general de funciones y tareas	▪ Realizar labores administrativas de acuerdo al cargo. ▪ Atender con cordialidad a funcionarios y público en general. ▪ Ejecutar su trabajo de forma eficaz y eficiente. ▪ Conocer las normas de prevención de infecciones intrahospitalarias. ▪ Participar en reuniones del servicio y llevar actas de ellas. ▪ Recepcionar, archivar y despachar correspondencia. ▪ Mantener archivos ordenados y clasificados. ▪ Despachar y recepcionar interconsultas, además de solicitudes de Hemodiálisis. ▪ Registrar en base de datos hora de ingreso y egreso del paciente al Centro de Diálisis. ▪ Atender llamadas al centro de salud. ▪ Registrar orden de traslado de pacientes por cuenta propia o en transporte dispuesto por Centro de Diálisis. ▪ Realizar solicitud de insumos de carácter urgente en ausencia de médico o enfermera. ▪ Gestionar consultas médicas. ▪ Gestionar hora de paciente con Psicólogo. ▪ Gestionar hora de paciente con nutricionista. ▪ Registrar ingreso de nuevos pacientes y egreso de pacientes que abandonan el centro de salud. ▪ Ingresar reclamos de pacientes a base de datos.

Fuente: Elaboración Propia

Proceso de gestión de reclamos

Este proceso, se iniciará cuando el paciente presente alguna incidencia. El paciente podrá escribir en un libro su malestar, sugerencia o reclamo y luego de esto en un plazo de dos días hábiles en la división de información y reclamos recepcionarán el libro de reclamos y sugerencias. Luego de esto, ingresarán el reclamo o sugerencia a una base datos para dejar registro y eventualmente medir y controlar los malestares de los clientes, además de analizar las incidencias más frecuentes.

Después de haber dejado registrado el reclamo o sugerencia en la base de datos, se analiza para definir a que subdirección corresponde; si a la subdirección médica, o subdirección administrativa. Finalmente, en cualquiera de las dos subdirecciones a la cual corresponda la incidencia deberán analizarla y generar un informe del reclamo o sugerencia. Luego, ese informe será enviado a la dirección del Centro de Diálisis para que ellos generen una solución al inconveniente que presente el paciente. Todo lo anterior, según Figura 4.23.

Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 25 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE PROCESO DE GESTIÓN DE RECLAMOS

Se nombra a Subdirección Administrativa, como responsable institucional de proceso de gestión de reclamos del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Subdirección Administrativa entra en funciones a partir de enero de 2017

_____
DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada			
Procedimiento	**Proceso de Gestión de Reclamos**	**Página**	1 de 1
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	POGR2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo en Cendia Ltda. en caso de que exista un reclamo y el tiempo límite que posee el centro de salud, para responder con "solucionado", el reclamo realizado por el paciente, según reglamentación vigente establecida para los centros de diálisis.

II. Responsables:

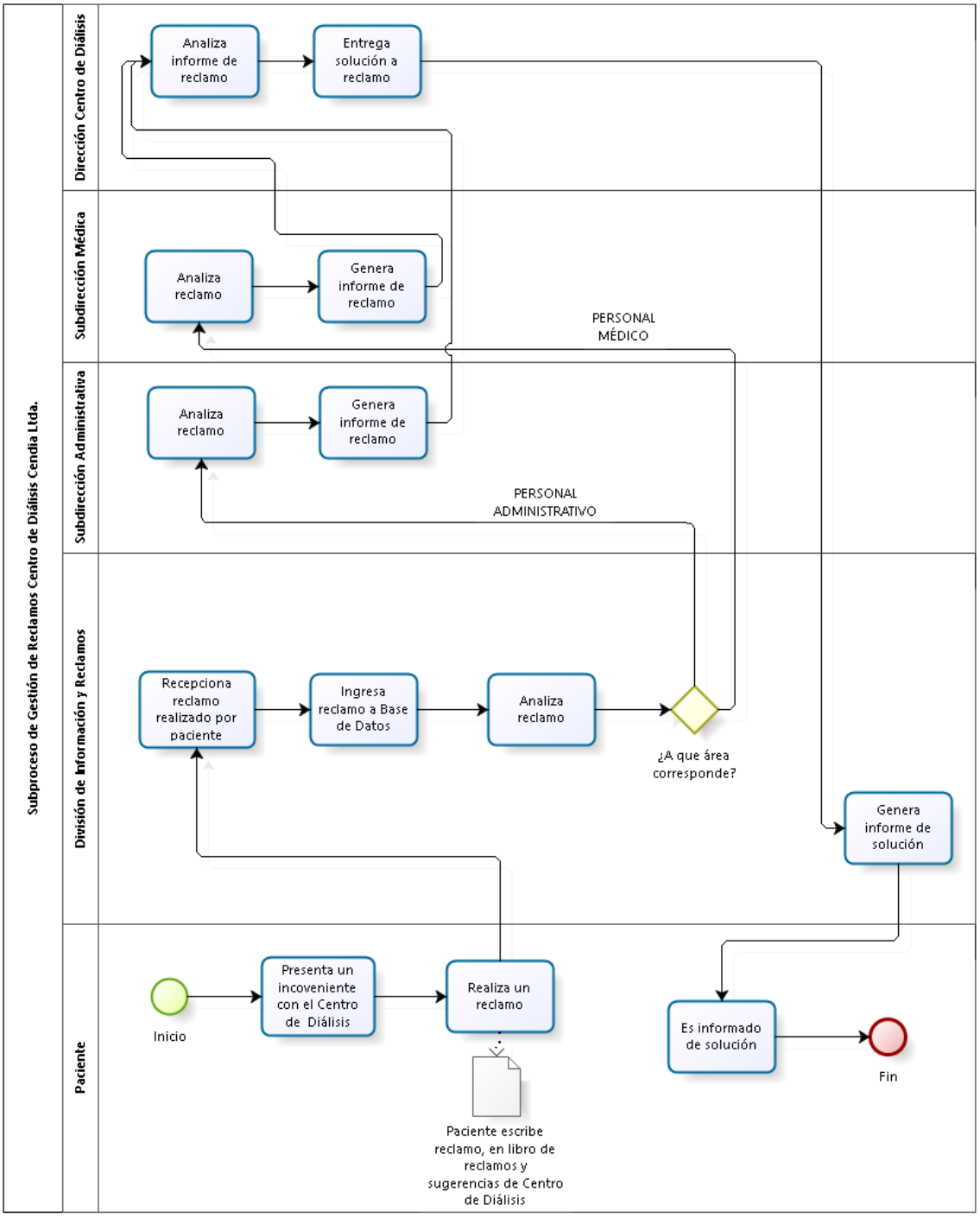
Subdirección Administrativa: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. La Subdirección Administrativa en su individualidad de cada colaborador del establecimiento de salud, serán los responsables de los procedimientos que se lleven a cabo en cada estamento en el cual estén a cargo.

III. Procedimiento:

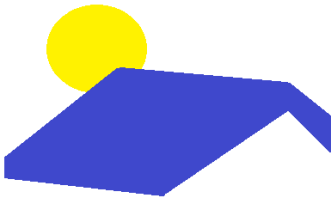
Para el Centro de Diálisis Cendia Ltda. se determina la asignación de un responsable administrativo que se encargará del cumplimiento de la solución de un reclamo presentado por algún paciente atendido en éste centro de salud. El proceso de gestión de reclamo estará sujeto a la cantidad de reclamos que existan por parte de los pacientes y como éstos solicitan en sus demandas, condiciones que según normativa legal vigente se deba cumplir.

El reclamo es recepcionado en la División de Información y Reclamos por medio de una base de datos, alimentada por el ingreso de las demandas del libro de reclamos y sugerencias presente en el centro de salud y ésta división, posee un plazo máximo de diez días para responder con "solucionado" el requerimiento del paciente. Lo anterior, según lo exigido por la Ley N° 20.584, sobre la regulación de derechos y deberes que tienen las personas en relación a acciones vinculadas a su atención de salud.

Figura 4.23 – Subproceso propuesto de gestión de reclamos Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración Propia



Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 23 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DEL SISTEMA DE REGISTROS A PACIENTES

Se nombra a Dirección Administrativa, como responsable institucional del sistema de registros a pacientes del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Dirección de Centro de Diálisis entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada			
Procedimiento	**Sistema de Registros a Pacientes**	**Página**	1 de 3
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	SIREPA2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo en Cendia Ltda. para contar con un sistema de registros a pacientes que asegure el archivo y la conservación de los registros de las atenciones de salud proporcionada por el centro de diálisis por un período mínimo de 10 años a contar de la fecha de la última atención realizada a cada paciente

II. Responsables:

Subdirección Administrativa: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. La Subdirección Administrativa en su individualidad de cada socio del establecimiento de salud, serán los responsables de los procedimientos que se lleven a cabo en cada estamento en el cual estén a cargo.

III. Procedimiento:

Para el Centro de Diálisis Cendia Ltda. se determina la asignación de un responsable administrativo que se encargará del cumplimiento del sistema de registro a pacientes, según lo exigido por la Ley N° 20.584, sobre la regulación de derechos y deberes que tienen las personas en relación a acciones vinculadas a su atención de salud y el Decreto con fuerza de Ley N° 2357, sobre reglamentos de Centros de Diálisis.

<table>
<tr><td colspan="4">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Sistema de Registros a Pacientes</td><td>Página</td><td>2 de 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">Campo de Aplicación</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td colspan="2">SIREPA2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td>Fecha Revisión</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td>Fecha Emisión</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
</table>

IV. Requisitos Mínimos:

El Centro de Diálisis Cendia Ltda. debe cumplir a cabalidad con los requisitos mínimos que exige el Ministerio de Salud, bajo mandato de los decretos y leyes mencionados anteriormente.

El sistema de registros exigidos para centros de diálisis, hacen alusión a sistemas para proteger la confidencialidad de la información contenida en los registros del establecimiento.

El centro de diálisis debe contar con sistemas de registros clínicos e información estadística que debe mantener en el establecimiento, que incluyan al menos lo siguiente:

- Registros Estadísticos
- Registro de ingresos y egresos
- Registro de atenciones realizadas
- Registros Clínicos
- Ficha clínica individual o sistema de registro individual por paciente
- Registros de Atención Profesional
- Carné o Informe de alta
- Registros enfermedades de notificación obligatoria
- Registros de Reclamos realizados por pacientes

Lo mencionado anteriormente, se propone que sea efectuado por medio de una base de datos centralizada que contenga toda la información que exige el Ministerio de salud, bajo mandato de la Ley N° 20.584, sobre la regulación de derechos y deberes que tienen las personas en relación a acciones vinculadas a su atención de salud y el Decreto con fuerza de Ley N° 2357, sobre reglamentos de Centros de Diálisis. Todo lo relacionado con la propuesta de base de datos centralizada de pacientes será mencionada en el capitulo V. Anexos de éste documento

Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada			
Procedimiento	**Sistema de Registros a Pacientes**	**Página**	3 de 3
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	SIREPA2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

V. Anexos:

La Base de datos mencionada anteriormente, será parte de la innovación que traerá la propuesta de rediseño de procesos claves en Centro de Diálisis Cendia Ltda. y estará orientada a disminuir la insatisfacción de los pacientes, en relación a los tiempos de espera relacionada con el registro de información inherente al proceso de diálisis. Ésta base de datos, se construyó por medio de la aplicación que trae el paquete de Microsoft Office. La aplicación que se utilizó fue Access.

La base de datos, estaría ubicada en dossectores claves del centro de diálisis, estos sectores serían:

- **Sector de admisión:** En la llegada del paciente, es registrada su admisión para que sea atendido a la brevedad y conservar el orden de atención.
- **Sector Triage:** El paciente se le registran toda la información necesaria pre y post tratamiento de Hemodiálisis.

A continuación se mostrarán imágenes del interfaz de la base de datos construida para Cendia Ltda.

Subdirección de asuntos legales

Esta subdirección estará encabezada por el Socio C, el cual posee el cargo de Director(a) de Asuntos Legales. Éste, será el encargado de mantener la continuidad operacional dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda. Además, el encargado de este puesto, será el encargado de evaluar constantemente que los procedimientos que se lleven a cabo del centro de diálisis, sean bajo las normativas que exige el Ministerio de Salud u otro organismo Gubernamental. Ésta Subdirección velará que la Subdirección Médica, en los procedimientos que tengan relación con el tratamiento de Hemodiálisis a pacientes con insuficiencia renal crónica terminal se realicen bajo los estándares mínimos que exige la Ley N° 20.584, sobre la regulación de derechos y deberes que tienen las personas en relación a acciones vinculadas a su atención de salud y el Decreto con fuerza de Ley N° 2357, sobre reglamentos de Centros de Diálisis. En el caso de la Subdirección Administrativa, el Director(a) de Asuntos Legales supervisará que todos los procedimientos que se lleven a cabo en ésta área y que tengan relación con Recursos Humanos, Finanzas, Adquisiciones, Mantenimiento e Información y reclamos se realicen bajo los estándares mínimos exigidos en el Código del Trabajo, Servicio de Impuestos Internos, Reglamento de Centros de Diálisis, en los incisos 7° y 8° y la Ley N° 20.584, sobre la regulación de derechos y deberes que tienen las personas en relación a acciones vinculadas a su atención de salud. El perfil de cargo, será mencionado según Tabla 4.14.

Tabla 4.14 - Descripción de cargo de Director(a) de Asuntos Legales

Nombre del cargo	Director(a) de Asuntos Legales
Requisitos del cargo	Abogado, experiencia en establecimientos de salud.
Departamento	Subdirección de Asuntos Legales
Cargos supervisados	----------
Sistema de Turno	Lunes a Viernes 09:00 - 18:00 hrs.
Descripción general de funciones y tareas	▪ Realizará evaluaciones acorde a normativas sobre procedimientos realizados en centro de diálisis. ▪ Planificará evaluaciones a los directores de área médica y administrativa. ▪ Fiscalizará que ningún paciente a consecuencia o con ocasión de una atención o prestación de salud mal otorgada haya sido afectada sufriendo un daño físico, psíquico o moral. ▪ Diseñará planes de contingencia producto de demandas por mala prestación de servicios.

Fuente: Elaboración Propia

Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 25 de Mayo de 2016

NOMBRAMIENTO DE RESPONSABLE INSTITUCIONAL DE CUMPLIMIENTO DE LEGISLACIÓN Y NORMATIVA VIGENTE

Se nombra a Director Asuntos Legales, como responsable institucional del cumplimiento por parte de todos los estamentos del centro de salud, de la normativa y legislación vigente, desarrollada por el Ministerio de Salud sobre centros de diálisis en Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

El Director de Asuntos Legales entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Cumplimiento de Leyes, Decretos y Normativas sobre Centros de Diálisis**	**Página**	1 de 5
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	CLENO2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Objetivo:

Determinar las acciones a llevar a cabo para la planificación, ejecución y control de las leyes, decretos y normativas sobre centros de diálisis, según lo exigido por el Ministerio de Salud. Lo anterior, con el fin de mejorar la disponibilidad, seguridad, confiabilidad para pacientes atendidos en Cendia Limitada.

II. Responsables:

Subdirección de Asuntos Legales: Es el área responsable de desarrollar, ejecutar y controlar las acciones que se desprenden de este documento. El Director de Asuntos Legales en su cargo de Fiscalizador del cumplimiento de lo exigido en materia legislativa por el Ministerio de Salud, será un profesional responsable a nivel institucional del desarrollo y control de programas legislativos de Cendia Limitada.

III. Procedimiento:

Para el Centro de Diálisis Cendia Ltda. se determina un Programa de desarrollo, ejecución y control de la legislación exigida por el Ministerio de Salud, estableciendo protocolos, para su correcto cumplimiento.

El programa es preparado por la Dirección de Asuntos Legales, aprobado por la Dirección Centro de Diálisis, y dado a conocer a la Subdirección Médica, Subdirección Administrativa o responsable de la unidad a la cual pertenecen las instalaciones y dependencias.

<table>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="3">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Cumplimiento de Leyes, Decretos y Normativas sobre Centros de Diálisis</td><td>Página</td><td>2 de 5</td></tr>
<tr><td colspan="3">Campo de Aplicación</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td>CLENO2016</td></tr>
<tr><td colspan="3">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td></td><td>Fecha Revisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td></td><td>Fecha Emisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
</table>

IV. Plan Legislativo:

Determinar las acciones a llevar a cabo para la planificación, ejecución y control de las leyes, decretos y normativas sobre centros de diálisis, según lo exigido por el Ministerio de Salud. Lo anterior, con el fin de mejorar la disponibilidad, seguridad, confiabilidad para los pacientes atendidos en Cendia Limitada. El plan legislativo a aplicar en centro de diálisis se mostrará en V. Anexos.

A continuación, se mencionarán las Leyes, Decretos y Normativas que por cuenta mandante del Ministerio de Salud deben cumplirse a cabalidad para el funcionamiento del centro de diálisis.

- **Código Sanitario (D.F.L N° 725):** Considerando el artículo 1 y artículo 3 de este Decreto con Fuerza de ley, se puede mencionar que el Código Sanitario rige todas las cuestiones relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de la República, salvo aquellas sometidas a otras leyes. Correspondiéndole al Servicio Nacional de Salud, sin perjuicio de las facultades del Ministerio de Salud Pública, atender todas las materias relacionadas con la salud pública y el bienestar higiénico del país, de conformidad con lo dispuesto en el inciso final del N° 14 del artículo 10, de la Constitución Política del Estado, éste Código y su Ley Orgánica. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2016).

- **Regulación de los Derechos y Deberes que tienen las Personas en relación con Acciones vinculadas a su Atención en Salud (Ley N° 20.584):** Esta ley en su artículo 1 y artículo 2, indican que la ley tiene por objeto regular los derechos y deberes que las personas tienen en relación con acciones vinculadas a su atención de salud. Sus disposiciones se aplicarán a cualquier tipo de prestador de acciones de salud, sea público o privado.

<table>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="3">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Cumplimiento de Leyes, Decretos y Normativas sobre Centros de Diálisis</td><td>Página</td><td>3 de 5</td></tr>
<tr><td colspan="3">Campo de Aplicación</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td>CLENO2016</td></tr>
<tr><td colspan="3">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td></td><td>Fecha Revisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td></td><td>Fecha Emisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
</table>

Por otro lado, Toda persona tiene derecho, cualquiera que sea el prestador que ejecute las acciones de promoción, protección y recuperación de su salud y de su rehabilitación, a que ellas sean dadas oportunamente y sin discriminación arbitraria, en las formas y condiciones que determinan la Constitución y las leyes. La atención que se proporcione a las personas con discapacidad física o mental y a aquellas que se encuentren privadas de libertad, deberá regirse por las normas que dicte el Ministerio de Salud, para asegurar que aquella sea oportuna y de igual calidad. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2012).

- **Reglamento sobre Centros de Diálisis (D.S. 2357/94):** Este Decreto Supremo, considerando todos sus incisos que hacen referencia a que el presente reglamento se aplicará a todas las unidades o establecimientos destinados a otorgar la prestación de diálisis, que comprende la aplicación y control de la técnica por profesionales con estudios profesionales en materias de diálisis, control de personal, elementos mínimos presentes en centro de diálisis, mantenimiento preventivo de activos e instalaciones, capacidad de las instalaciones. Al D.S. mencionado, se le han introducido modificaciones, con el fin de actualizar la normativa a las exigencias que en actualidad se requieren. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1994).

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Cumplimiento de Leyes, Decretos y Normativas sobre Centros de Diálisis**	**Página**	4 de 5
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	CLENO2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

- **D.S. 531/99, Modifica Reglamento sobre Centros de Diálisis:** Según lo indicado en el artículo 1 de éste Decreto Supremo hace mención a agregar al artículo 14 del D.S. 2357/94, la siguiente letra: e) Contar con grupo electrógeno que permita mantener en pleno funcionamiento los equipos de diálisis que utiliza el Centro, en toda ocasión en la que disminuya o se suprima el suministro de energía eléctrica de la red general. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 1999).

- **D.S. 558/01, Modifica Reglamento sobre Centros de Diálisis:** Según lo indicado en el artículo 1 de éste Decreto Supremo hace mención a agregar el artículo 19 al D.S. 2357/94, el cual hace referencia a que en los casos en que el centro de diálisis autorizado, desee otorgar la prestación de diálisis peritoneal crónica deberá contar con una sala específica de diálisis peritoneal, independiente y especialmente habilitada con áreas separadas, sucia y limpia además de los implementos necesarios, tales como lavamanos, sillas, porta sueros y estantes. Las enfermeras que efectúen este procedimiento deberán acreditar su capacitación en un centro autorizado que efectúe este tipo de diálisis, de a lo menos 20 horas de actividad práctica con 5 pacientes en diálisis peritoneal crónica. Cada enfermera podrá estar a cargo de la atención de un máximo de 30 pacientes adultos o de 15 pediátricos, en dicho tratamiento. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2001).

Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada			
Procedimiento	**Cumplimiento de Leyes, Decretos y Normativas sobre Centros de Diálisis**	**Página**	5 de 5
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	CLENO2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

V. Anexos:

El plan de Cumplimiento Normativo, consistirá en verificar mensualmente junto con los directores de cada unidad del centro de diálisis, la validación de las preguntas que se mostrarán a continuación. Asimismo, las preguntas se contrastarán con los reclamos que existan por parte de los pacientes hacia el centro de diálisis. Cada pregunta va orientada al cumplimiento normativo mínimo que exige el Ministerio de Salud.

Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada.
Validación Plan de Cumplimiento Normativo

Documentos Generales	**Si**	**No**
¿Al paciente se le entrega una atención digna y adecuada a la situación?		
¿Ha existido discriminación en la atención de paciente dentro de la institución?		
¿Se ha negado atención al paciente dentro de la institución de salud?		
¿El profesional en todo momento le explica a paciente procedimiento realizado?		
¿El profesional realiza diferencias entre el área sucia y limpia de Cendia Ltda.?		
¿El libro de reclamos y sugerencias se encuentra en lugar visible para paciente?		
¿El reglamento sobre centros de diálisis se encuentra en un lugar visible?		
¿Cada integrante del centro de salud, está identificado con su nombre y cargo?		

_____ **Director de Asuntos Legales**

_____ **Director Médico**
Director Administrativo

Capítulo V. Análisis de resultados

En este capítulo, se contrastará el desempeño de los procesos actuales y los procesos rediseñados, elegidos anteriormente, discriminando los que no le entregan valor a la organización o no se adaptan a los objetivos planteados en capítulos anteriores. Asimismo, se realizará una simulación de procesos actuales y propuestos, además de una evaluación económica y plan de implementación de la propuesta, con el objetivo de comparar las ventajas y desventajas de llevar a cabo un rediseño procesos dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda.

5.1 Simulación de procesos

La simulación involucra el uso de una computadora para imitar la operación de un proceso o sistema complejo. Asimismo, es una herramienta que se emplea con amplitud para estimar el desempeño de sistemas estocásticos complejos cuando se quiere usar nuevos diseños o políticas de operación. (Hillier & Lieberman, 2010).

También, se utiliza ampliamente en el análisis de sistemas estocásticos que continuarán en operación indefinidamente. En el caso de este tipo de sistemas, la computadora genera y registra las ocurrencias de los eventos que impulsan el sistema como si en realidad estuviera en operación física. Debido a su velocidad, la computadora puede simular incluso años de operación en cuestión de segundos. El registro del desempeño de la operación simulada del sistema de varias alternativas de diseño o procedimientos de operación permite evaluar y comparar estas alternativas antes de elegir una. Además, es posible que se requieran muchas corridas para obtener buenas estimaciones del desempeño de los diseños alternativos del sistema. (Hillier & Lieberman, 2010).

Por otro lado la simulación de procesos es la mejor alternativa para observar un sistema. Permite recopilar información inherente al comportamiento de un sistema a través del tiempo. La simulación de procesos es algo muy distinto a la optimización de procesos, más bien, la simulación es usada para estimar las mediciones del desempeño de un sistema modelado. El precursor de la simulación actual es la técnica de Monte Carlo, esquema dirigido hacia la estimación de ciertos parámetros estocásticos o determinísticos con base al muestreo aleatorio. La diferencia entre la técnica de Monte Carlo y la simulación actual, es que la técnica primera en mencionar, no posee como elemento pertinente el factor tiempo; a diferencia de la simulación actual, que es un experimento estadístico y en consecuencia, el factor tiempo, es un factor de relevancia a la hora de imitar el comportamiento de un sistema (Taha, 2004).

La simulación de procesos, resume todo lo que tenga relación con un proceso, sustituyendo situaciones reales por otras creadas artificialmente, es decir emula comportamientos. El objetivo principal que posee la simulación de cualquier proceso es generar un modelo de realidad, suficientemente confiable y representativo a ésta, con la finalidad de proyectar resultados de operación del mismo. Dichos resultados, hacen referencia a rendimientos de cada actividad y recursos dentro de un proceso.

Esta técnica, entrega reportes de tiempos de espera, tiempos de proceso, número de entidades en cola, tiempos de ciclo, etc. A través de estos reportes, es posible evaluar el rendimiento del proceso general y medir cuantitativamente el resultado de la situación actual versus el rediseño propuesto.

La simulación a realizar en Cendia Ltda., hace relación a una emulación de la realidad del tipo de evento discreto, es decir, es una simulación que describe de forma directa o indirecta, situaciones de colas en que los pacientes, esperan en una cola si es necesario, y a continuación reciben su servicio para después abandonar el sistema. Es importante señalar que existen dos eventos principales que controlan la simulación a realizar, estos son; las llegadas de los pacientes y las salidas de ellos. Estos instantes son los únicos que se deben examinar en el sistema. Por otro lado, los otros tiempos que se creen por realización de actividades dentro del sistema, no aplican para que existan cambios que afecten las medidas estadísticas del sistema.

Según lo mencionado, la simulación por eventos discretos se relaciona principalmente con líneas de espera, cuyo objetivo principal es determinar medidas como el tiempo de espera promedio y el tamaño de la cola. Es importante señalar, que éstos dos últimos solo cambian cuando un paciente ingresa o sale del sistema. (Taha, Investigación de Operaciones, 2012)

La simulación de procesos, se llevará a cabo bajo la herramienta de *Bizagi Modeler*, que por medio de sus informes entregará cuál de los procesos que se someterán a simulación, son los que menor tiempo de espera le significan al paciente, considerándolo un importante síntoma al problema de insatisfacción de los pacientes en el Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Asimismo, la simulación de procesos ya sea, procesos actuales del centro de diálisis y procesos rediseñados propuestos para éste, se realizarán por medio de la teoría de colas. Esta teoría posee la particularidad de encontrar el estado estable del sistema y determinar una capacidad de servicio apropiada que garantice un equilibrio entre el factor cuantitativo, referente a costos del sistema y el factor cualitativo, que hace referencia a la satisfacción del cliente.

La teoría de colas utiliza una simbología generalizada para indicar el tipo de sistema que utiliza. La notación posee la siguiente estructura:

$$\boldsymbol{A/B/c}$$

Siendo:

A: *La distribución de probabilidad que siguen las llegadas al sistema*

B: *La distribución de probabilidad que siguen el tiempo de servicio*

c: *La cantidad de servidores con que cuenta el sistema*

De esta manera, un sistema de líneas de espera donde el patrón de llegadas siga una distribución de Poisson, el patrón de servicio sea una distribución exponencial y se cuente con un servidor, tendrá la siguiente notación:

$$\boldsymbol{M/M/1}$$

Para el caso del modelo de líneas de espera que se analizará en el centro de diálisis, sólo pueden ocurrir dos tipos de eventos durante cada uno de estos intervalos, estos son, una o más llegadas y una o más terminaciones de servicio. En síntesis, como la unidad de tiempo es depreciable para este servicio, los dos únicos eventos posibles serían, la llegada de un paciente y la terminación del servicio de éste.

Las llegadas de los pacientes

Este concepto hace referencia al análisis de cómo se alimenta el sistema de colas, en donde se evalúa variables como el tiempo que transcurre entre dos llegadas sucesivas a dicho sistema.

$$\boldsymbol{\lambda = N° \ medio \ de \ llegadas \ en \ un \ periodo \ de \ tiempo}$$

Para el caso del Centro de Diálisis Cendia Ltda. y como se mencionó anteriormente, en cada turno se atienden aproximadamente a 12 pacientes, con un máximo de una hora de holgura de llegada, por lo que el número medio de llegadas será:

$$\boldsymbol{\lambda = 12 \ pacientes \ por \ hora}$$

$$\boldsymbol{\lambda = 0,2 \ pacientes \ por \ minuto}$$

$$\boldsymbol{\frac{1}{\lambda} = Tasa \ media \ entre \ llegadas \ en \ un \ periodo \ de \ tiempo}$$

Para el caso del Centro de Diálisis Cendia Ltda. la tasa media entre llegadas será:

$$\frac{1}{\lambda} = \frac{1}{0,2} = 5; \textit{Cada 5 minutos llega un paciente al centro de diálisis}$$

Tasa de servicio

Este concepto hace referencia al análisis del número medio de clientes que son atendidos por unidad de tiempo.

$$\mu = N° \textit{ medio de pacientes que pueden ser atendidos por unidad de tiempo}$$

Para el caso del Centro de Diálisis Cendia Ltda. . y como se mencionó anteriormente, en cada turno se tiene la capacidad de atender aproximadamente a 16, con un máximo de una hora de holgura de llegada, por lo que el número medio de pacientes atendidos será:

$$\mu = 16 \textit{ pacientes por hora}$$

$$\mu = 0,266 \textit{ pacientes por minuto}$$

$$\frac{1}{\mu} = \textit{Tiempo medio de pacientes que pueden ser atendidos por unidad de tiempo}$$

$$\frac{1}{\mu} = \frac{1}{0,266} = 3,75 \approx 4; \textit{Se puede atender a un paciente cada 4 minutos}$$

Ademas, no solo es necesario saber cada la cantidad de pacientes que llegan al centro de diálisis y el tiempo transcurrido entre atención, sino que existen otras variables de importancia, que le darán a la simulación un contexto mas adecuado a la realidad de Cendia Ltda. A continuación se detallarán las demás variables de importancia.

Porcentaje de utilización del sistema

$$\rho = \frac{\lambda}{\mu} = \frac{0,2}{0,266} = 0,75$$

De la anterior operación, se puede deducir que el porcentaje de utilización del sistema es de un 75%. Cifra mencionada en los indicadores propuestos de medición de desempeño.

Cantidad promedio de pacientes en la cola

$$L_q = \frac{\lambda^2}{\mu(\mu - \lambda)} = \frac{0,2^2}{0,266(0,266 - 0,2)} = 2,28 \approx 3$$

De la anterior operación, se puede deducir que la cantidad promedio de pacientes esperando en la cola es de 3 pacientes.

Cantidad promedio de pacientes en el sistema

$$L = L_q + \frac{\lambda}{\mu} = 3 + \frac{0,2}{0,266} = 3,75 \approx 4$$

De la anterior operación, se puede deducir que la cantidad promedio de pacientes en el sistema es de 4 pacientes.

Tiempo promedio de un paciente en la cola

$$W_q = \frac{L_q}{\lambda} = \frac{3}{0,2} = 15$$

De la anterior operación, se puede deducir que el tiempo promedio que un paciente espera en la cola es de 15 minutos.

Tiempo promedio de un paciente en el sistema

$$W = W_q + \frac{1}{\mu} = 15 + \frac{1}{0,266} = 18,76 \approx 19$$

De la anterior operación, se puede deducir que el tiempo promedio que un paciente está en el sistema es de 19 minutos.

Con la implementación del modelo de Teoría de Colas y el modelo de Simulación se evidenció como el sistema conformado por la fila de pacientes y el personal asignado, está siendo subutilizado, ésto debido a que el porcentaje de utilización es apenas del 75%, quedando un 25% libre, el cual puede ser utilizado en refuerzo de otras actividades.

Por otro lado es importante mencionar, que debido a la naturaleza probabilística de los sistemas donde se utiliza la simulación, se hace necesario crear modelos cuyos resultados sean estadísticamente iguales a los sistemas reales. Uno de los factores que afectan en forma directa esos resultados es el tamaño de la corrida de simulación o bien el número de corridas de simulación realizadas para encontrar resultados confiables. Al realizar una corrida de simulación, el resultado promedio de las variables del sistema tienen un periodo de inestabilidad y, conforme transcurre el tiempo, esas variables tienden a un estado estable y es entonces cuando los valores de las variables de respuesta son confiables. (Hillier & Lieberman, 2010).

Para finalizar, la simulación de todos los procesos será construida en base a una distribución de Poisson, distribución exponencial negativa. Los tiempos medios de procesamiento de cada proceso, se adjutan en cada figura según el proceso a simular.

Determinación de número de corridas de simulación

Para determinar el número de oportunidades que se hará iterar el modelo de simulación y éste entregue información confiable que emule la situación actual del centro de diálisis, se utilizará la varianza de la distribución a simular y la desviación absoluta máxima permitida sobre la media. Todo lo anterior, con un intervalo de confianza de un 95%, utilizando la distribución de t – student. Para determinar la media, varianza y desviación absoluta máxima, se utilizará la emulación de un turno de doce pacientes en promedio; utilizando de éste turno promedio, tiempos de preparación y atención del paciente para cada escenario a simular.

Para obtener un intervalo de confianza de un 95%, según distribución de t – student, para la emulación de un proceso con doce pacientes, el cuantil es de 2,179.

A continuación se detallará las formulas a utilizar para determinar el número de corridas óptimo para la simulación del procesos del Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Tiempo promedio de procesos a simular

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

Siendo:

x_1: *Tiempo promedio de atención en subproceso de ingreso*

x_2: *Tiempo promedio de atención en proceso de hemodiálisis*

x_3: *Tiempo promedio de atención en subproceso de egreso*

n: *Número de procesos a simular*

$x_1 = 37\ min$

$x_2 = 263\ min$

$x_2 = 21\ min$

$n = 3$

$$\bar{X} = \frac{(37 + 263 + 21)}{3} = 107\ min.$$

De lo anterior, se puede mencionar que para determinar la varianza de los procesos que se someterán a simulación, se debe determinar el promedio de los tiempos de cada proceso. Es importante destacar que el promedio calculado por ninguna razón aplica a tiempos promedio de atención a pacientes, solo para efectos prácticos de determinar el número de corridas óptimas que debe realizarse al modelo de simulación.

Varianza de la distribución a simular

$$\boldsymbol{S^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

$Siendo$:

x_1: $Tiempo\ promedio\ de\ atención\ en\ subproceso\ de\ ingreso$

x_2: $Tiempo\ promedio\ de\ atención\ en\ proceso\ de\ hemodiálisis$

x_3: $Tiempo\ promedio\ de\ atención\ en\ subproceso\ de\ egreso$

$\bar{x}$: $Tiempo\ promedio\ de\ procesos\ a\ simular$

n: $Número\ de\ procesos\ a\ simular$

$x_1 = 37\ min$

$x_2 = 263\ min$

$x_2 = 21\ min$

$\bar{x} = 107\ min$

$n = 3$

$$S^2 = \frac{(37-107)^2 + (263-107)^2 + (21-107)^2}{3-1} = \frac{36.632}{2} = 18.316$$

Es importante mencionar, que la varianza fue calculada en base a los tres procesos ya aludidos, los cuales serán parte de la emulación de la situación actual del centro de diálisis. Por consiguiente, como en cada proceso se utilizó el tiempo medio de la acción involucrada en los procesos de atención al paciente, se consideró que los doce pacientes que en promedio son atendidos en un turno, para efectos prácticos, como se estará trabajando con la media de los tiempos de cada proceso, se considerará a un paciente para facilitar los cálculos de cada simulación de procesos.

Desviación absoluta máxima permitida sobre la media

$$\boldsymbol{k = \frac{\sum_{i=1}^{n} |x_i - \bar{x}|}{n}}$$

$Siendo$:

x_1: $Tiempo\ promedio\ de\ atención\ en\ subproceso\ de\ ingreso$

x_2: $Tiempo\ promedio\ de\ atención\ en\ proceso\ de\ hemodiálisis$

x_3: $Tiempo\ promedio\ de\ atención\ en\ subproceso\ de\ egreso$

$\bar{x}$: $Tiempo\ promedio\ de\ procesos\ a\ simular$

n: $Número\ de\ procesos\ a\ simular$

$x_1 = 37\ min$

$x_2 = 263\ min$

$x_2 = 21\ min$

$\bar{x} = 107\ min$

$n = 3$

$$k = \frac{|37 - 107| + |263 - 107| + |21 - 107|}{3} = 104\ min.$$

De lo anterior, es importante señalar que la desviación máxima absoluta sobre la media de 107 minutos es de 104 minutos. Ésta desviación tiene la función principal de medir la distancia entre cada variable involucrada y su media. Todo lo anterior, le entregará mas valor a la media, considerando que los tiempos de cada proceso a simular no poseen la misma homogeneidad.

Para determinar el número óptimo de corridas a simular, es importante conocer de que tamaño de población se obtuvieron la media y la varianza de los procesos a emular, por lo cual, para el caso del centro de diálisis, dependiendo de la cantidad de pacientes que se obtuvo los cálculos ya señalados, es que la ecuación para determinar la cantidad de veces que se debe hacer correr el modelo de simulación, tiene referencia a una ecuación determinada por una distribución de t – student, según lo mencionado en el apartado inicial de éste tema. La media y varianza de los procesos a simular, se obtuvieron de una población de aproximadamente doce pacientes por turno.

Número de corridas óptima para simulación de procesos

$$\boldsymbol{N = \frac{S^2 (t_{1-\alpha/2}, v)^2}{k^2}}$$

Siendo:

S^2: *Varianza de la distribución a simular*

k: *Desviación absoluta máxima permitida sobre la media*

$t_{1-\alpha/2}, v$: $t -$ *estadístico de la distribución t student.*

$S^2 = 18.316$

$\alpha = 0{,}05$

$k = 104\ min$

$v = 12\ Pacientes$

$$N = \frac{18.316(t_{1-0{,}05/2}, 12)^2}{(104)^2}$$

$$N = \frac{18.316(t_{0{,}975}, 12)^2}{(104)^2}\ (Según\ distribución\ t - student)$$

$$N = \frac{18.316(2{,}179)^2}{(104)^2}(Según\ distribución\ t - student)$$

$$\boldsymbol{N = 8{,}04 \approx 9\ corridas}$$

De lo anterior, es posible deducir que el número óptimo de corridas que debe ser iterado el modelo de simulación para ue éste sea representativo a la situación actual del centro de diálisis debe ser de nueve veces, obteniendo un rango de error de un 5% como máximo de desviación sobre el tiempo medio real.

A continuación se presentarán las caracteristicas que tiene cada proceso a simular, y la validación de la simulación realizada por medio del software *Bizagi modeler*.

5.1.1 Simulación de procesos actuales

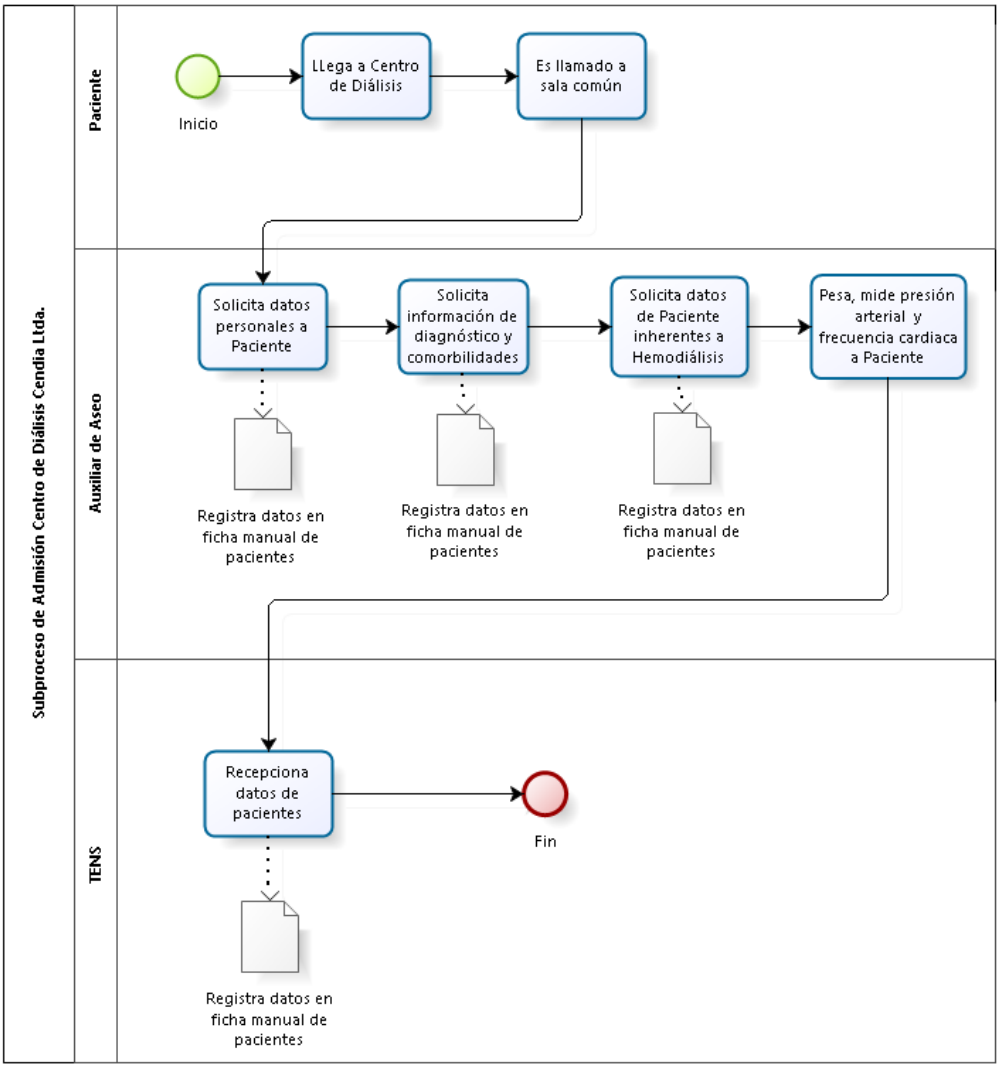
La razón de simular ciertos procesos del Centro de Diálisis Cendia Ltda., ya sean procesos actuales o procesos propuestos en ésta memoria, hacen referencia a que la simulación de procesos permite examinar variables múltiples simultáneamente. La simulación permite analizar el desempeño de un sistema, con respecto a varios factores, ya sea, tiempos para realizar actividades, tasas de llegadas, tasas de salida del sistema, utilización del personal y del sistema. Lo anterior, proporcionará información para determinar el mejor sistema y la mejor estrategia. Por el contrario, la optimización procesos como es la programación lineal, programación por metas y programación dinámica, resultan útiles, cuando se desea una sola meta, ya sea, minimizar o maximizar alguna variable. Las técnicas de optimización se limitan a alcanzar el mejor resultado pero para una sola variable, sacrificando otras variables secundarias que pudieran ser importantes. La optimización de procesos no permite la entrada de aleatoriedad, como ocurre en la realidad, obligando a utilizar tiempos de proceso promedios y tasas de llegadas que pueden no ser muy representativas a la realidad de Cendia Ltda.

La simulación que se realizará a los procesos actuales, hace referencia a los procesos o subprocesos del sistema, los cuales poseen directa relación con el aseguramiento integral de atención a pacientes dentro del centro de salud. Los procesos considerados para la simulación son: Subproceso de admisión, Proceso de tratamiento de Hemodiálisis y Subproceso de egreso.

Subproceso de admisión

Como se mencionó anteriormente, este subproceso posee diversas falencias en cuanto a tiempos y distribución de tareas. Para el caso de tiempos de espera de pacientes, es importante señalar el centro de salud posee un tiempo estimado de 20 minutos desde que el paciente llega a recepción y es llamado para realizarle diversas acciones, pero actualmente esos tiempos están lejos de ser reales, ya que este proceso tiene una duración de 37 minutos. Para el caso de distribución de tareas, es importante señalar que actualmente el auxiliar de aseo realiza funciones relacionadas con actividades médicas. Contractando con lo que actualmente exige la normativa vigente, sólo profesionales que posean conocimientos del área de nefrología pueden realizar estas acciones. Por lo anterior, el centro de diálisis Cendia Ltda., no estaría cumpliendo la normativa legal vigente de Centros de Diálisis. El subproceso de admisión, y los tiempos medios de cada actividad se muestran en Figura 5.1.

Figura 5.1 – Subproceso de admisión en Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Proceso de Admisión	
Actividades	**Tiempo Medio**
Paciente es llamado a sala común	0:17:00
Solicita datos personales a pacientes	0:03:00
Solicita información de diagnóstico y comorbilidades	0:03:00
Solicita datos de pacientes inherentes a Hemodiálisis	0:03:00
Medición de indicadores médicos	0:07:00
Registro de indicadores médicos	0:04:00
TOTAL	0:37:00

Tiempo total del Proceso	**0:37:00**

Fuente: Elaboración Propia

Resultados simulación subproceso de admisión

El subproceso de admisión es un tipo de proceso que presenta un sistema básico de líneas de espera para una sola cola y un servidor disponible, en donde es claro que cuando el cliente llega al sistema, si no hay nadie en la cola, pasa de una vez a recibir el servicio, de lo contrario, se une a la cola. Es importante señalar que la cola no incluye a quien está recibiendo el servicio.

Como se puede observar en la Figura 5.2, el tiempo promedio de éste proceso es de 37 minutos. Es decir, que el paciente antes de ser conectado a la máquina de Hemodiálisis para su tratamiento de insuficiencia renal crónica terminal debe esperar alrededor de 37 minutos.

Según lo anterior, y retomando el análisis del problema principal que hacía relación a la insatisfacción de los pacientes, uno de los principales factores que ellos mencionaban como agravantes a la hora de comentar la insatisfacción que ellos poseían con el servicio, eran los excesivos tiempos de espera.

Figura 5.2 – Resultados Simulación Subproceso de admisión

Nombre	Subproceso de Admisión
Unidad de tiempo	Minutos
Duración	024,00:00:00

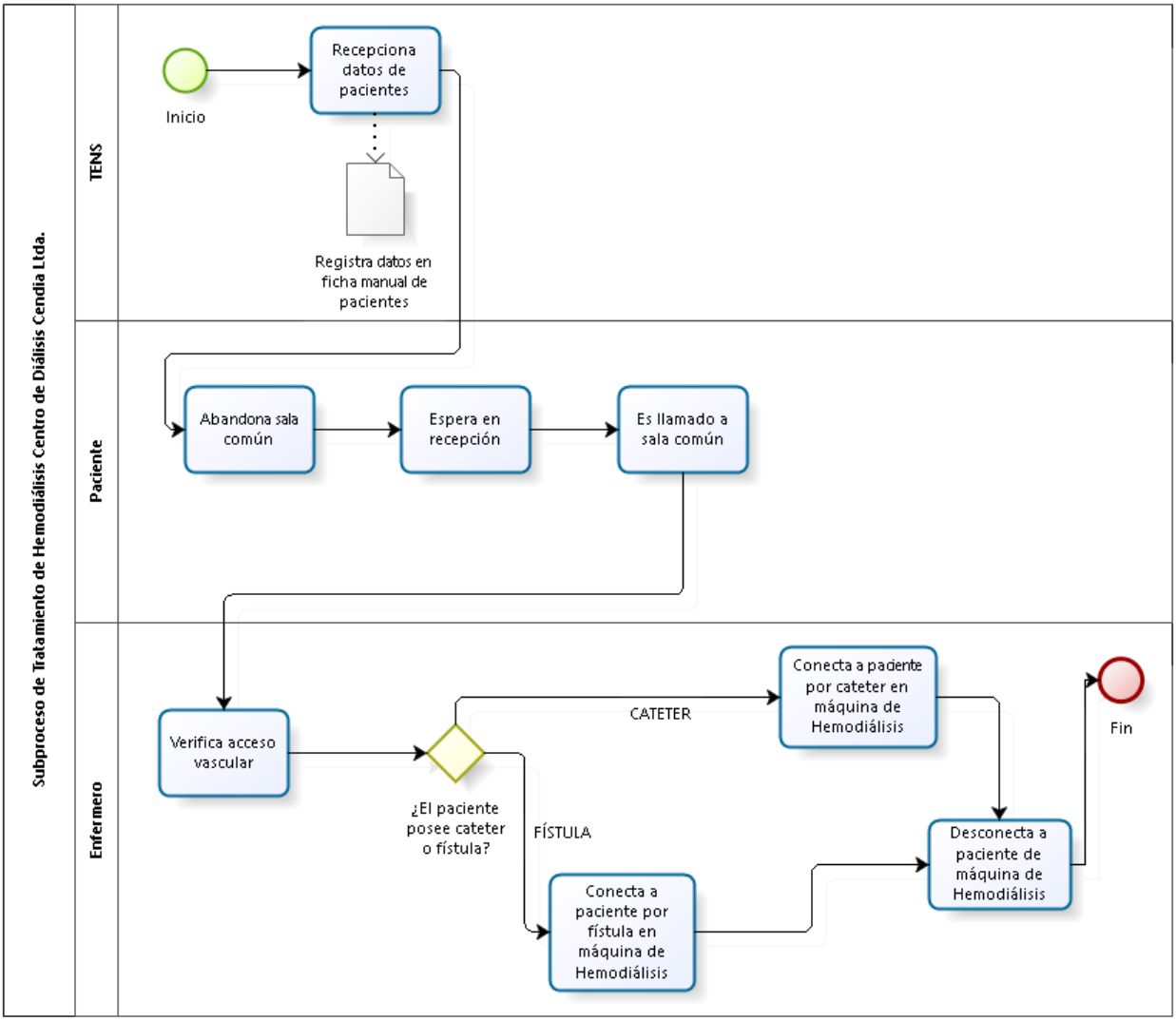
Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo	Tiempo máximo	Tiempo promedio	Tiempo total
Subproceso de Admisión Centro de Diálisis Cendia Ltda.	Proceso	12	12	25m 28s	51m 31s	37m 45s	7h 33m 6s
Inicio	Evento de inicio	12					
LLega a Centro de Diálisis	Tarea	12	12	2m	9m	4m 40s	56m
Es llamado a sala común	Tarea	12	12	4m	17m	11m 25s	2h 17m
Solicita datos personales a Paciente	Tarea	12	12	16s	7m 58s	2m 31s	30m 14s
Solicita información de diagnóstico y comorbilidades de Paciente	Tarea	12	12	16s	5m 25s	1m 53s	22m 43s
Solicita datos de Paciente inherentes a Hemodiálisis	Tarea	12	12	22s	9m 6s	3m 39s	43m 55s
Pesa, mide presión arterial y frecuencia cardiaca a Paciente	Tarea	12	12	25s	25m 18s	10m 22s	2h 4m 25s
Recepciona datos de pacientes	Tarea	12	12	27s	7m 33s	3m 13s	38m 46s
Fin	Evento de Fin	12					

Fuente: Elaboración Propia

Proceso de tratamiento de hemodiálisis

Como fue mencionado, en este proceso, es importante destacar que existen deficiencias en los tiempos de espera del paciente y la cantidad de horas que el paciente es sometido a tratamiento. Para el caso de tiempos de espera de pacientes, es imperante señalar que el paciente desde que es llamado nuevamente a la sala común y es conectado a la máquina de hemodiálisis espera 23 minutos en promedio, siendo que según lo estimado por Cendia Ltda. debería ser de 12 minutos en promedio la espera. Por otro lado, para el caso en que el paciente recibe su tratamiento de Hemodiálisis, actualmente Cendia Ltda., mantiene al paciente conectado aproximadamente 210 minutos en promedio, considerándose que lo exigido en la normativa es aproximadamente 240 minutos. Lo anterior, repercute directamente en la calidad del tratamiento que recibe el paciente. El proceso de diálisis, y los tiempos medios de cada actividad se muestran en Figura 5.3.

Figura 5.3 – Proceso de Diálisis en Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Proceso de Diálisis	
Actividades	**Tiempo Medio**
Paciente abandona sala común	0:02:00
Paciente espera en recepción	0:05:00
Paciente es llamado a sala común	0:05:00
Enfermero verifica acceso vascular	0:04:00
Enfermero conecta a paciente a máquina de Hemodiálisis	4:07:00
TOTAL	4:23:00

Tiempo total del Proceso	**4:23:00**

Fuente: Elaboración Propia

Resultados simulación proceso de tratamiento de hemodiálisis

El proceso de tratamiento de Hemodiálisis es un tipo de proceso que presenta un sistema básico de líneas de espera para una sola cola y un servidor disponible, en donde es claro que cuando el cliente llega al sistema, si no hay nadie en la cola, pasa de una vez a recibir el servicio, de lo contrario, se une a la cola. Es importante señalar que la cola no incluye a quien está recibiendo el servicio.

Como se puede observar en la Figura 5.4, el tiempo promedio de éste proceso es de 23 minutos, descontando las cuatro horas por concepto de tratamiento. Es decir, que el paciente antes de ser conectado a la máquina de Hemodiálisis para su tratamiento de insuficiencia renal crónica terminal debe esperar alrededor de 60 minutos, considerando los 37 minutos de espera en el subproceso de admisión.

Figura 5.4 – Resultados Simulación proceso de diálisis

Información del Escenario	
Nombre	Proceso de Diálisis
Unidad de tiempo	Minutos
Duración	024,00:00:00

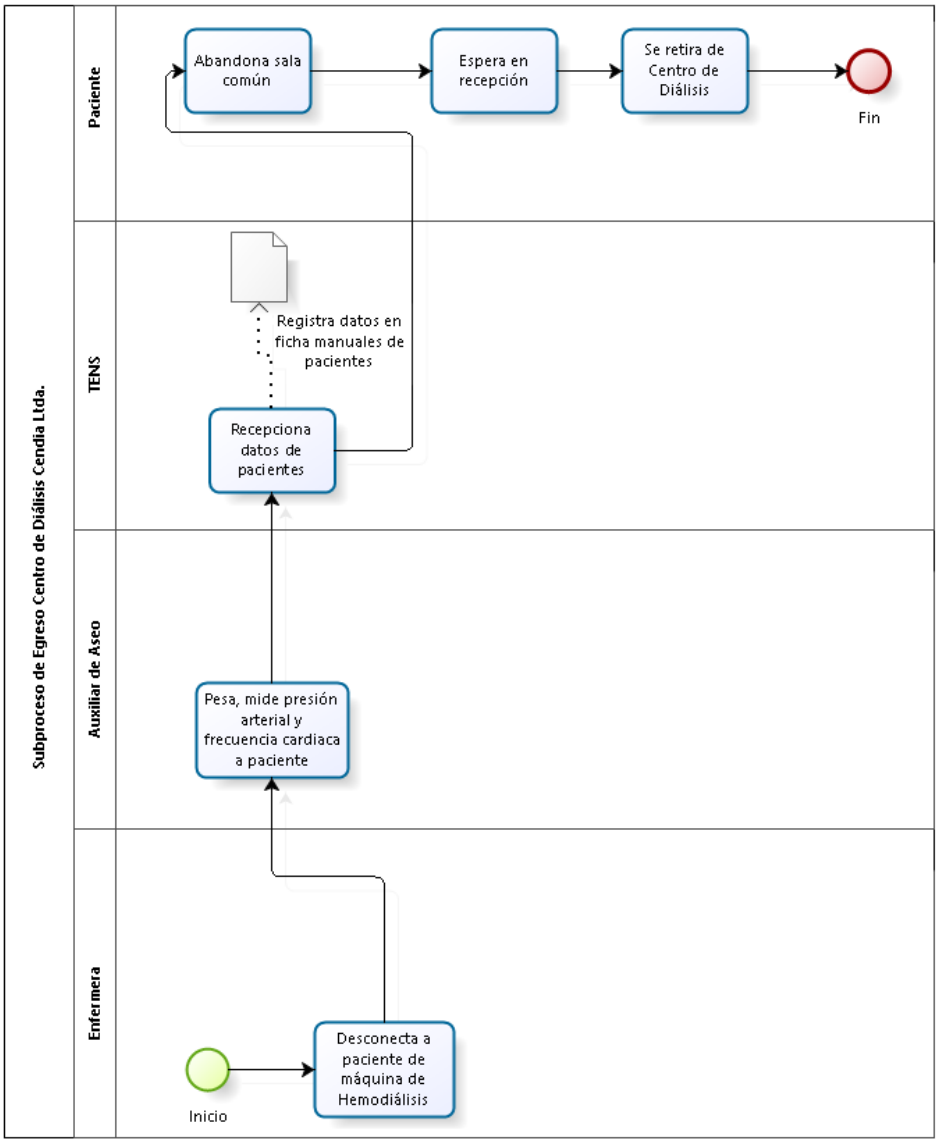
Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo	Tiempo máximo	Tiempo promedio	Tiempo total
Subproceso de Tratamiento de Hemodiálisis Centro de Diálisis Cendia Ltda.	Proceso	12	12	4h 12m 52s	4h 35m 33s	4h 23m 15s	2d 4h 39m 9s
Inicio	Evento de inicio	12					
Recepciona datos de pacientes	Tarea	12	12	0	0	0	0
Abandona sala común	Tarea	12	12	0	0	0	0
Espera en recepción	Tarea	12	12	6m	15m	9m 55s	1h 59m
Es llamado a sala común	Tarea	12	12	10s	3m 36s	1m 15s	15m 9s
Verifica acceso vascular	Tarea	12	12	29s	12m 8s	4m 52s	58m 34s
¿El paciente posee cateter o fístula?	Compuerta	12	12				
Conecta a paciente por cateter en máquina de Hemodiálisis	Tarea	3	3	6m 25s	8m 2s	7m 27s	22m 21s
Conecta a paciente por fístula en máquina de Hemodiálisis	Tarea	9	9	1m 2s	17m 39s	7m 7s	1h 4m 4s
Desconecta a paciente de máquina de Hemodiálisis	Tarea	12	12	4h	4h	4h	2d
Fin	Evento de Fin	12					

Fuente: Elaboración Propia

Subproceso de egreso

Como ya fue mencionado, En este subproceso, es importante destacar el tiempo que se demora en el proceso de egreso del paciente. Este tiempo, se considera desde que el paciente es desconectado de la máquina de Hemodiálisis hasta que se dirige a recepción para retirarse de la institución. Según Cendia Ltda., el tiempo que ellos estiman que se demoran en este proceso es de 10 minutos, y según datos medidos en terreno, el tiempo total real de este proceso es de 21 minutos. Es posible concluir que los sub procesos presentan inestabilidad y además son incapaces de cumplir con ciertas especificaciones, las que están regidas por la normativa de Centros de Diálisis y la ley sobre derechos y deberes del paciente. Es importante mencionar, que este sub proceso es inestable, ya que actualmente poseen una baja estandarización en donde es posible observar variaciones o cambios continuos atribuibles a insumos, métodos, mediciones a utilizar y diferencias en las condiciones de operación de cada sub proceso. El subproceso de egreso, y los tiempos medios de cada actividad se muestran en Figura 5.5.

Figura 5.5 – Subproceso de egreso en Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Subproceso de Egreso	
Actividades	**Tiempo Medio**
Enfermero desconecta a paciente de máquina de Hemodiálisis	0:09:00
Auxiliar de servicio mide indicadores médicos	0:06:00
TENS registra indicadores médicos	0:04:00
Paciente abandona sala común	0:02:00
TOTAL	0:21:00

Tiempo total del Proceso	**0:21:00**

Fuente: Elaboración Propia

Resultados simulación Simulación subproceso de egreso

El subproceso de egreso es un tipo de proceso que presenta un sistema básico de líneas de espera para una sola cola y un servidor disponible, en donde es claro que cuando el cliente llega al sistema, si no hay nadie en la cola, pasa de una vez a recibir el servicio, de lo contrario, se une a la cola. Es importante señalar que la cola no incluye a quien está recibiendo el servicio.

Como se puede observar en la Figura 5.6, el tiempo promedio de éste proceso es de 19 minutos. Es decir, el paciente para recibir su tratamiento de diálisis, desde que ingresa al centro de salud y lo abandona debe esperar mas de 80 mínutos, descontando las cuatro horas de su tratamiento. Por consiguiente, el paciente con insuficiencia renal crónica terminal del Centro de Diálisis Cendia Ltda. invierte 5 horas con 20 minutos de su día, en éste procedimiento.

Figura 5.6 – Resultados Simulación Subproceso de egreso

Información del Escenario

Nombre	Subproceso de Egreso
Unidad de tiempo	Minutos
Duración	024,00:00:00

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo	Tiempo máximo	Tiempo promedio	Tiempo total
Subproceso de Egreso Centro de Diálisis Cendia Ltda.	Proceso	12	12	8m 33s	40m 5s	19m 22s	3h 52m 31s
Inicio	Evento de inicio	12					
Desconecta a paciente de máquina de Hemodiálisis	Tarea	12	12	31s	34m 35s	7m 48s	1h 33m 40s
Pesa, mide presión arterial y frecuencia cardiaca a paciente	Tarea	12	12	21s	16m 50s	6m 12s	1h 14m 24s
Recepciona datos de pacientes	Tarea	12	12	0	3m	1m 40s	20m
Abandona sala común	Tarea	12	12	10s	3m 36s	1m 15s	15m 9s
Espera en recepción	Tarea	12	12	15s	6m 4s	2m 26s	29m 17s
Se retira de Centro de Diálisis	Tarea	12	12	0	0	0	0
Fin	Evento de Fin	12					

Fuente: Elaboración Propia

Tiempo total de proceso de atención a pacientes

Como se pudo observar en los analisis de cada simulación de los procesos actuales, los tiempos de espera de ninguna manera se acercan a los tiempos estimados de procesamiento de cada actividad mencionada por Cendia Ltda. A continuación se mostrará una tabla resumen de los tiempos de procesamiento de cada proceso actual que hace relación a la atención de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en centro de diálisis.

Tabla 5.1 – Tiempo total de proceso de atención a pacientes en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Procesos Actuales de Atención a Pacientes	
Procesos	**Tiempo**
Proceso de Admisión	00:37:45
Proceso de Tratamiento de Hemodíalisis	04:23:15
Proceso de Egreso	00:19:22
Tiempo total del Proceso	**05:20:22**

Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en la Tabla 5.1, cada paciente que se atiende en Centro de Diálisis Cendia Ltda. para llevar a cabo su tratamiento de Hemodiálisis debe considerar 01:20:22 horas más de las de su tratamiento de 4 horas, según exigido Reglamento sobre Centros de Diálisis (D.S. 2357/94).

Como se pudo observar en la simulación de los procesos actuales mostrados, los tiempos emulados son coincidentes a los tiempos medios de procesamiento de cada actividad llevada a cabo en la actualidad en Cendia Ltda., tiempos medios de procesamiento que fueron medidos en terreno. Para conseguir que el modelo de procesos actuales, emulara tiempos de procesamientos coincidentes con la realidad, fue necesario realizar un número determinado de corridas del modelo, por medio de la distribución t – student, obteniendo un error de aproximadamente un 5% de la realidad de los tiempos medios del centro de diálisis. El número óptimo de corridas, según el criterio antes expuesto, corresponde a nueve corridas, simulando un mes promedio, una semana promedio, un día promedio y un turno promedio.

A continuación, según Tabla 5.2, Tabla 5.3 y Tabla 5.4; mostrará lo mencionado en el apartado anterior.

Tabla 5.2 – Número de corridas subproceso de admisión

Actividad de Subproceso de Admisión	Minutos requeridos en cada actividad en 9 corridas del simulador en un mes promedio									Tiempo Promedio Simulación (min)	Tiempo medio Cendia Ltda. (min)
	1era	2da	3ra	4ta	5ta	6ta	7ma	8va	9na		
Paciente llega a centro de diálisis	4,09	3,83	5,41	5,63	5,50	3,50	4,65	4,66	4,66	4,66	5
Paciente es llamado a sala común	16,55	10,10	7,43	14,59	11,18	8,66	11,45	11,42	11,42	11,42	17
Solicita datos personales a pacientes	2,97	2,87	2,22	2,54	2,29	2,24	2,55	2,52	2,52	2,52	3
Solicita información de diagnóstico y comorbilidades	1,78	2,21	2,20	1,91	1,68	1,56	1,87	1,89	1,89	1,89	3
Solicita datos de pacientes inherentes a hemodiálisis	3,16	3,63	3,54	4,14	4,19	3,25	3,64	3,65	3,65	3,65	3
Medición de indicadores médicos	11,95	9,73	9,88	10,31	9,76	10,59	10,32	10,37	10,37	10,37	7
Registro de indicadores médicos	3,22	3,26	3,24	3,20	3,25	3,26	3,26	3,24	3,24	3,24	4
TOTAL	**37,75**	**37,75**	**37,75**	**37,75**	**37,75**	**37,75**	**37,75**	**37,75**	**37,75**	**37,75**	**37**

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 5.3 – Número de corridas proceso de hemodiálisis

Actividad de Proceso de Hemodiálisis	Minutos requeridos en cada actividad en 9 corridas del simulador en un mes promedio									Tiempo Promedio Simulación (min)	Tiempo medio Cendia Ltda. (min)
	1era	2da	3ra	4ta	5ta	6ta	7ma	8va	9na		
Paciente espera en recepción	9,81	9,89	9,32	8,49	10,89	11,07	9,91	9,91	9,91	9,91	7
Paciente es llamado a sala común	1,26	1,26	1,35	1,14	1,19	1,32	1,23	1,26	1,25	1,25	5
Enfermero verifica acceso vascular	5,06	4,63	4,16	5,25	4,32	5,74	4,75	4,93	4,86	4,86	4
Enfermero conecta a paciente por catéter en máquina de hemodiálisis	8,68	7,01	8,38	6,02	6,09	8,52	7,58	7,35	7,45	7,45	4
Enfermero conecta a paciente por fístula en máquina de hemodiálisis	6,46	6,56	7,35	7,00	8,03	7,26	6,91	7,31	7,11	7,11	4
Enfermero desconecta a paciente de máquina de hemodiálisis	235,10	241,51	243,07	240,76	242,19	237,38	245,5	235,5	240,1	240	247
TOTAL	**263,25**	**263,25**	**263,25**	**263,25**	**263,25**	**263,25**	**263,25**	**263,25**	**263,25**	**263,25**	**271**

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 5.4 – Número de corridas subproceso de egreso

Actividad de Subproceso de Egreso	Minutos requeridos en cada actividad en 9 corridas del simulador en un mes promedio									Tiempo Promedio Simulación (min)	Tiempo medio Cendia Ltda. (min)
	1era	2da	3ra	4ta	5ta	6ta	7ma	8va	9na		
Enfermero desconecta a paciente de máquina de hemodiálisis	9,12	8,93	6,13	6,91	9,06	6,65	7,25	8,35	7,83	7,80	7
Auxiliar de aseo mide variables médicas a paciente	6,26	6,05	6,83	5,75	6,79	5,52	6,16	6,35	6,12	6,20	6
TENS recepciona datos de paciente	1,77	1,64	1,76	1,67	1,60	1,53	1,66	1,56	1,76	1,66	4
Paciente abandona sala común	1,28	1,27	1,22	1,28	1,24	1,22	1,15	1,23	1,12	1,22	2
Paciente espera en recepción	2,40	2,70	2,45	2,28	2,37	2,38	2,43	2,45	2,43	2,43	2
TOTAL	**19,37**	**19,37**	**19,37**	**19,37**	**19,37**	**19,37**	**19,37**	**19,37**	**19,37**	**19,37**	**21**

Fuente: Elaboración Propia

5.1.2 Simulación de proceso propuesto

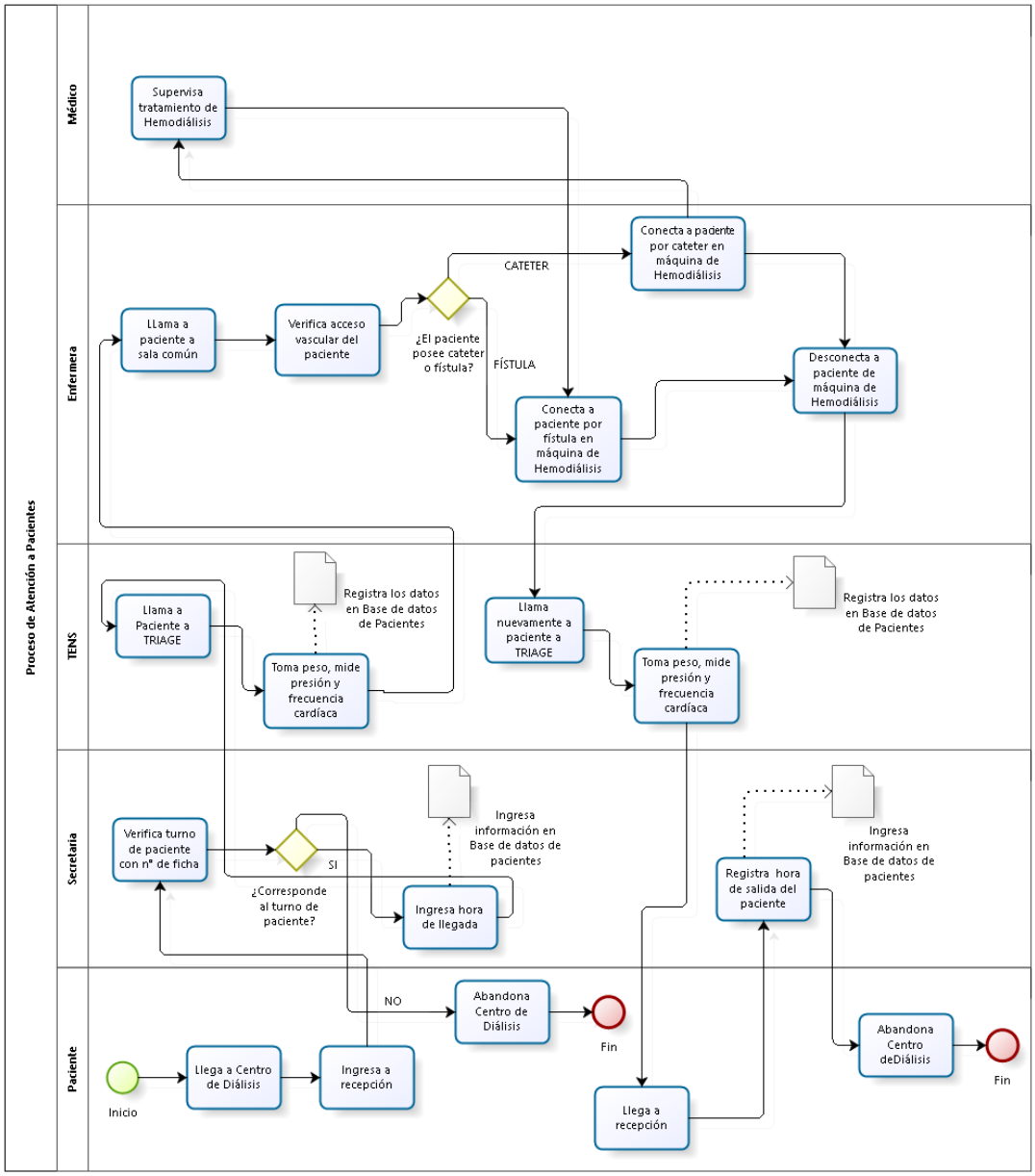
La simulación de éste proceso, hace referencia al proceso de atención a pacientes en Cendia Ltda. Éste proceso, es la sumatoria de los procesos actuales de atención a pacientes con insuficiencia renal crónica terminal que posee el centro de salud. Los procesos que hacen alusión a la atención a pacientes y que ya fueron mencionados son: subproceso de admisión, proceso de diálisis y subproceso de egreso.

El proceso propuesto resumirá toda la teoría relacionada con el proceso de atención a pacientes, en el cual se sustituyen las situaciones reales por otras creadas artificialmente, de las cuales se deben aprender ciertas acciones, habilidades y buenas prácticas.

Proceso de atención a pacientes

El proceso de atención a pacientes, fue diseñado en base al Benchmarking realizado a otros centros de diálisis y cumpliendo con todas las normativas legales vigentes atingentes a éste tipo de atencion. Los tiempos medios de procesamiento de cada actividad mostrada en éste diagrama de procesos, según Figura 5.7, fueron calculados en base a la investigación llevada a cabo sobre las mejores prácticas de atención a pacientes en centros de diálisis similares y otro centro de salud, acreditado bajo la normativa legal vigente. Asimismo, se consideró otros documentos de hospitales que poseían proyectos sobre centros de diálisis en Chile. Toda información bibliográfica al respecto, se puede revisar en referencias bibliográficas.

Figura 5.7 - Proceso de atención a pacientes en Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración Propia

Resultados simulación proceso de atención a pacientes

El proceso de atención a pacientes propuesto, es un tipo de proceso que presenta un sistema básico de líneas de espera para una sola cola y un servidor disponible, en donde es claro que cuando el cliente llega al sistema, si no hay nadie en la cola, pasa de una vez a recibir el servicio, de lo contrario, se une a la cola. Es importante señalar que la cola no incluye a quien está recibiendo el servicio.

El proceso de atención a pacientes, proporciona una visualización unificada de todas las actividades que se deben llevar a cabo de forma sistematica, para que el paciente reciba la atención con altos estándares de calidad, según exigido por el Ministerio de salud.

Como se puede observar en la Figura 5.9, el tiempo promedio de éste proceso es de 58 minutos. Es decir, el paciente para recibir su tratamiento de diálisis, desde que ingresa al centro de salud y lo abandona debe esperar 58 minutos, descontando las cuatro horas de su tratamiento. Por consiguiente, el paciente con insuficiencia renal crónica terminal del Centro de Diálisis Cendia Ltda. con el nuevo proceso de atención a pacientes invertirá 4 horas con 58 minutos de su día, en éste procedimiento.

Debido a que el tratamiento de insuficiencia renal crónica terminal, es un proceso estandarizado, con tiempos de procesamiento que no son posible disminuir debido a la complejidad de éste, con el proceso propuesto es posible disminuir ciertos tiempos de procesamiento que no tienen incidencia en el tramiento. Por ejemplo, disminuyendo tiempos en sala de espera, tiempos en recolección de datos por medio de una base de datos centralizada, que de igual forma como éste proceso, fueron propuesto en ésta memoria.

La simulación, según como se muestra en el Figura 5.8, indica que el proceso de atención a pacientes beneficia la planificación de todas las actividades, ejecutándolas con la máxima eficiencia.

Figura 5.8 – Resultados simulación Proceso de atención a pacientes

Información del Escenario	
Nombre	Proceso de Atención a Pacientes
Unidad de tiempo	Minutos
Duración	024,00:00:00

Nombre	Tipo	Instancias completadas	Instancias iniciadas	Tiempo mínimo	Tiempo máximo	Tiempo promedio	Tiempo total
Proceso de Atención a Pacientes	Proceso	12	12	4h 32m 22s	5h 20m 58s	4h 58m 20s	2d 11h 40m 3s
Inicio	Evento de Inicio	12					
Llega a Centro de Diálisis	Tarea	12	12	1m	8m	4m 15s	51m
Ingresa a recepción	Tarea	12	12	13s	11m 13s	4m 7s	49m 36s
Verifica turno de paciente con n° de ficha	Tarea	12	12	22s	10m 37s	3m 21s	40m 19s
¿Corresponde al turno de paciente?	Compuerta	12	12				
Ingresa hora de llegada	Tarea	12	12	16s	5m 25s	1m 53s	22m 43s
Abandona Centro de Diálisis	Tarea	0	0	0	0	0	0
Fin	Evento de Fin	0					
Llama a Paciente a TRIAGE	Tarea	12	12	15s	4m 16s	1m 15s	15m
Toma peso, mide presión y frecuencia cardíaca	Tarea	12	12	59s	18m 26s	6m 29s	1h 17m 52s
LLama a paciente a sala común	Tarea	12	12	19s	7m 27s	2m 16s	27m 15s
Verifica acceso vascular del paciente	Tarea	12	12	2m 25s	25m 16s	12m 3s	2h 24m 39s
Conecta a paciente por cateter en máquina de Hemodiálisis	Tarea	10	10	5s	11m 14s	3m 44s	37m 21s
¿El paciente posee cateter o fistula?	Compuerta	12	12				
Conecta a paciente por cateter en máquina de Hemodiálisis	Tarea	10	10	5s	11m 14s	3m 44s	37m 21s
¿El paciente posee cateter o fistula?	Compuerta	12	12				
Conecta a paciente por fistula en máquina de Hemodiálisis	Tarea	2	2	46s	1m 21s	1m 4s	2m 7s
Desconecta a paciente de máquina de Hemodiálisis	Tarea	12	12	4h 11s	4h 22m 16s	4h 7m 45s	2d 1h 33m 4s
Supervisa tratamiento de Hemodiálisis	Tarea	12	12	0	0	0	0
Toma peso, mide presión y frecuencia cardíaca	Tarea	12	12	59s	25m 43s	7m 30s	1h 29m 57s
Llama nuevamente a paciente a TRIAGE	Tarea	12	12	1s	3m 36s	1m 24s	16m 55s
Llega a recepción	Tarea	12	12	0	0	0	0
Registra hora de salida del paciente	Tarea	12	12	6s	2m 44s	58s	11m 48s
Abandona Centro deDiálisis	Tarea	12	12	13s	4m 42s	1m 42s	20m 23s
Fin	Evento de Fin	12					

Fuente: Elaboración Propia

Tiempo total de proceso de atención a pacientes

Como se pudo observar en el análsis de la simulación del proceso de atención a pacientes propuesto, los tiempos de espera disminuyen de forma importante en comparación con los tiempos de espera de los procesos actuales, teniendo una disminución de alrededor de un 7%.

A continuación, según Tabla 5.5 se mostrará un resumen de los tiempos de procesamiento de cada actividad del proceso rediseñado que hace relación a la atención de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en centro de diálisis.

Tabla 5.5 - Tiempo total de proceso rediseñado en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Proceso de Atención a Pacientes	
Actividades	**Tiempo Medio**
Paciente llega a centro de diálisis	0:04:15
Paciente Ingresa a recepción	0:04:00
Secretaria verifica turno a paciente con N° ficha	0:04:00
Secretaria ingresa hora de llegada de paciente	0:03:00
TENS llama a paciente a Triage	0:02:00
TENS toma y registra indicadores médicos	0:09:00
Enfermera llama a paciente a sala de atención general	0:02:00
Enfermera Verifica acceso vascular del paciente	0:09:00
Enfermera conecta a paciente a máquina de hemodiálisis	0:04:00
Enfermera desconecta a paciente de máquina de hemodiálisis	4:04:00
TENS llama a paciente a Triage	0:02:00
TENS toma y registra indicadores médicos	0:09:00
Secretaria ingresa hora de salida de paciente	0:03:00
Paciente abandona centro de diálisis	0:02:00
TOTAL	4:58:20

Tiempo total del Proceso	**04:58:20**

Fuente: Elaboración Propia

Para que la simulación del proceso propuesto fuera representativa al método utilizado para los procesos actuales, se utilizó el mismo criterio que fue usado para determinar el número de corridas, siendo para este caso nueve el número óptimo de corridas para el modelo de proceso propuesto. A continuación, según Tabla 5.6, se mostrará lo mencionado en éste apartado.

Tabla 5.6 – Número de corridas proceso de atención a pacientes propuesto

Actividad de Subproceso de Egreso	Minutos requeridos en cada actividad en 9 corridas del simulador en un mes promedio									Tiempo Promedio Simulación (min)
	1era	2da	3ra	4ta	5ta	6ta	7ma	8va	9na	
Paciente llega al centro de diálisis	4,59	4,18	4,23	4,40	3,89	4,21	4,25	4,25	4,25	4,25
Paciente ingresa a recepción	3,60	4,49	3,76	3,84	4,18	4,79	4,12	4,11	4,11	4,11
Secretaria verifica turno de paciente con n° de ficha	2,77	2,81	3,87	3,91	2,77	3,97	3,35	3,35	3,35	3,35
secretaria ingresa hora de llegada de paciente	2,19	1,73	2,06	1,57	1,75	1,98	1,88	1,88	1,88	1,88
TENS llama a paciente a TRIAGE	1,27	1,28	1,19	1,24	1,25	1,27	1,26	1,25	1,25	1,25
TENS mide indicadores médicos	6,62	6,69	6,18	6,65	6,22	6,51	6,48	6,48	6,48	6,48
Enfermero llama a paciente a sala común	2,08	2,16	1,87	1,84	2,34	3,27	2,27	2,26	2,26	2,26
Enfermero verifica acceso vascular del paciente	11,37	13,12	12,48	11,41	11,45	12,46	12,05	12,05	12,05	12,05
Enfermero conecta a paciente a máquina de hemodiálisis	7,52	7,73	7,33	7,40	7,28	7,50	7,46	7,46	7,46	7,46
Enfermero desconecta a paciente de máquina de hemodiálisis	240,76	248,16	244,09	244,47	239,91	241,21	243,10	243,10	243,10	243,10
TENS llama a paciente a TRIAGE	1,50	1,36	1,37	1,44	1,45	1,29	1,40	1,40	1,40	1,40
TENS mide indicadores médicos	7,51	7,25	7,49	7,99	6,90	7,87	7,55	7,45	7,50	7,50
secretaria ingresa hora de salida de paciente	0,77	0,58	1,08	0,93	1,39	1,00	0,96	0,96	0,96	0,96
Paciente abandona centro de diálisis	1,97	1,28	1,63	1,83	1,90	1,59	1,70	1,70	1,70	1,70
TOTAL	**297,75**	**297,75**	**297,75**	**297,75**	**297,75**	**297,75**	**297,75**	**297,75**	**297,75**	**297,75**

Fuente: Elaboración Propia

5.1.3 Resultados finales simulación

Considerando todos los antecedentes expuestos, el rediseño de proceso de atención a pacientes disminuye en promedio 22 minutos el tiempo que destinan los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal para su tratamiento.

Además, la forma en que fue construido el proceso propuesto tiene la ventaja de realizar las actividades sistematicas que se deben realizar para el tratamiento de hemodiálisis de forma tal, que el paciente tiene la sensación de ser atendido constantemente, debido a la construcción de estaciones de trabajo estandarizados, respetando la normativa sobre centros de diálisis (D.S. 2357/94).

Como se mencionó anteriormente, el tiempo de procesamiento del proceso de tratamiento de hemodiálisis propuesto, en comparación a la segmentación de procesos actuales que sumados dan como resultado el mismo proceso, ha disminuido en promedio en un 7%.

Simular el proceso propuesto, dejó en evidencia la optimización de los recursos disponibles para la atención a pacientes, identificación de las restricciones del proceso, análisis de la capacidad total, estimación de la eficiencia y estimación de la productividad

Finalmente, la simulación del proceso propuesto, fue realizado por medio la disciplina de cola FIFO. Esto quiere decir, que el primer paciente atendido es el primero que llega y así sucesivamente.

5.2 Resultados de propuesta rediseño de procesos

El rediseño de procesos propuesto, orientado a la gestión clínica y administrativa para el centro de Diálisis Cendia Ltda., proporcionaría beneficios para el paciente, ya que con el rediseño del proceso de atención a pacientes, el cliente se someterá a su tratamiento de insuficiencia renal crónica terminal bajo todos los estándares de calidad exigidos por el Ministerio de Salud. Asimismo, el proceso propuesto estará basado en las mejores prácticas sobre el tratamiento de Hemodiálisis, adquiridas por medio del Benchmarking realizado a dos centros de salud de distintos tamaños y comunas.

Como fue explicado previamente, el rediseño de procesos propuesto se sometió a prueba por medio de la simulación de procesos en base a una variable. Esta única variable, hace alusión a la simulación del proceso clave para el centro de salud, proceso denominado: “Proceso de atención a pacientes”.

También, dentro de esta propuesta, se realiza un reordenamiento de instalaciones, siendo el foco principal el paciente/cliente del centro de salud.

El rediseño de procesos propuesto para el Centro de Diálisis, estará orientado a desarrollar la misión propuesta para la organización, mediante la satisfacción de las expectativas de sus pacientes, trabajadores, accionistas, proveedores, etc.

En consecuencia, unificando las tres aristas mencionadas anteriormente (estándar de calidad, Benchmarking y orden de instalaciones bajo técnica de 5S), los pacientes de Cendia Ltda. debiesen sentirse satisfechos y conformes con la atención brindada por los funcionarios y cómodos con el nuevo reordenamiento dentro de las instalaciones. Por lo tanto, el beneficio de llevar a cabo la propuesta presentada anteriormente, no sólo proporcionará satisfacción a pacientes, sino que se generará un beneficio hacia funcionarios, además de un beneficio económico, el cual será presentado más adelante.

5.2.1 Análisis de indicadores propuestos

Al comienzo de ésta memoria, se presentaron los indicadores claves que estaban presentes dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda. Los valores de estos indicadores, correspondían al año 2015, y en base a esa información se comenzó a estructurar la solución propuesta.

Luego de haber elaborado la propuesta de rediseño de procesos para el Cendia Ltda. se recalcularon los indicadores actuales. Con esto, se espera que a futuro se implemente dicha propuesta.

A continuación, se presentan los indicadores propuestos para el Centro de Diálisis Cendia Ltda., los que fueron calculados en una situación pesimista, incluyendo la propuesta expuesta anteriormente. Lo anterior, según Tabla 5.7.

Tabla 5.7 – Valores comparativos de indicadores en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Indicador	Valor Actual	Valor Propuesto	Descripción
Utilización capacidad	75%	88,5%	Luego de la implementación del rediseño de procesos, se espera obtener un aumento progresivo de atención de dos pacientes por mes, hasta que un año se alcance la capacidad del centro de salud, equivalente a 96 pacientes por mes. Éste indicador, está siendo proyectado a un año promedio y la atención de pacientes debería alcanzar 85 atenciones por mes. Con la implementación del rediseño de procesos, se espera que la utilización de la capacidad aumente como mínimo un 13,5% por año, hasta llegar a la capacidad total del Centro de Diálisis.
Reclamo	30,5%	25,8%	El valor propuesto de éste indicador, fue calculado en base a que en el peor de los casos, se mantuviera la cantidad de reclamos por mes, pero la diferencia con el actual indicador, es que el indicador propuesto considera la atención en promedio de 85 pacientes por mes. Con la implementación del rediseño de procesos, se espera que el porcentaje de reclamos siga disminuyendo, considerando que las mejoras propuestas fueron diseñadas en base a las falencias señaladas por los mismos pacientes.
Solución reclamo	13,6%	60%	El valor propuesto para éste indicador, se calculó en base a la investigación realizada por medio del Benchmarking acerca de las buenas prácticas sobre Centros de Diálisis. Asimismo, éste indicador fue adaptado a la cantidad de pacientes en promedio que se pretende atender por mes, en base al rediseño de procesos propuesto. Es importante destacar, que el indicador de solución de reclamo, fue adaptado a las condiciones propuestas para el Centro de Diálisis Cendia Ltda. Finalmente, se espera que éste indicador aumente en un 46,4% mensual, en base a satisfacer las necesidades mínimas del paciente.

Fuente: Elaboración Propia

Además de los indicadores expuestos anteriormente, existen dos de ellos que corresponden a tiempo de espera y tiempo de registro. Dichos indicadores, se encuentran aparte de los ya mencionados, porque fueron calculados en base a los resultados que arrojó la simulación del proceso de atención a pacientes.

A continuación, en la Tabla 5.8 se presentan tales indicadores, con resultados favorables para una futura implementación de la propuesta de Rediseño de Procesos.

Tabla 5.8 – Valores comparativos de indicadores en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Tiempo de espera	41,6%	14,18%	Éste indicador, fue calculado en base a los resultados de la simulación del proceso clave rediseñado, considerando el total de tiempo que el paciente está presente en el centro de salud, descontando el tiempo en que está conectado en la máquina de Hemodiálisis. Con el rediseño de procesos, se espera que el tiempo de espera disminuya un 27,5% por paciente atendido.
Tiempo de registro	55,5%	17%	Éste indicador fue calculado en base a los resultados de la simulación del proceso clave rediseñado, considerando una disminución de un 38,5% en los tiempos de registro a pacientes, por medio de la estandarización que proporcionará la base de datos propuesta para el Centro de Diálisis.

Fuente: Elaboración Propia

5.3 Evaluación económica

Después de haber realizado una comparación de la simulación de procesos actuales y la simulación de procesos de la propuesta presentada en ésta memoria, es necesario realizar una evaluación económica, la cual permitirá determinar las ventajas y desventajas asociadas a la inversión de la propuesta antes de una futura implementación.

La evaluación económica, se llevó a cabo bajo a cuatro posibles escenarios. El primero de ellos, hace referencia al escenario actual presente en el Centro de Diálisis Cendia Ltda., el segundo escenario será llamado pesimista, el que se evalua bajo la utilización de la capacidad del 75% de las instalaciones, considerando la propuesta de rediseño de procesos. El tercero hace referencia al escenario mas probable; y Finalmente, el cuarto escenario será llamado opmimista, tomando en consideración que la utilización de la capacidad de las instalaciones sea en promedio de un 88,5%, incluyendo además, la propuesta de rediseño de procesos.

Es importante destacar, que, si bien es cierto, el centro de diálisis hace referencia a un porcentaje de tasa de descuento utilizado en su anterior proyecto, el cual equivale a un 7,8% es imprescindible validar ese porcentaje y que tan representativo puede ser para el proyecto de rediseño de procesos propuesto en esta memoria.

Por lo anterior, se calculó una tasa de descuento basado en la naturaleza de financiamiento del proyecto, como el proyecto en su mayoría es financiado por medio de capital propio de la empresa, el método de cálculo de la presente tasa se realizó a través del CAPM.

El método CAPM señala que la rentabilidad esperada para el Centro de Diálisis Cendia Ltda. es posible ser calculada mediante el modelo para la valoración de activos de capital. Además, se destaca que la tasa exigida de rentabilidad es igual a la tasa libre de riesgo más una prima por riesgo. Por otro lado, se incorporará al cálculo, para que este sea lo más representativo a la realidad país, una prima por riesgo de Chile.

Por lo señalado, el CAPM será representado por la siguiente ecuación:

$$\boldsymbol{CAPM = R_f + (R_m - R_f) \cdot B_u + R_p}$$

Donde:

B_u: $Beta\ desapanlancado\ de\ la\ industria\ del\ proyecto$

R_f: $Tasa\ libre\ de\ riesgo$

R_m: $Tasa\ de\ rentabilidad\ del\ mercado$

R_p: $Prima\ por\ riesgo\ de\ Chile$

Para hacer uso de la ecuación mencionada, es necesario en primera instancia determinar el Beta desapalancado del proyecto a evaluar. Determinar un Beta que sea desapalancado, tiene como característica principal el no poseer riesgo de deuda de la deuda; la cual es representada por la tasa de deuda/patrimonio del mercado.

El beta desapalancado, será extraido de la publicación realizada por el profesor Aswath Damodaran de finanzas de la Universidad de Nueva York. Los indicadores que el profesor Demodaran señala en su publicación, hacen referencia a distintas industrias con sus betas ya calculados.

Según el profesor Demodaran, el beta desapalancado para hospitales e instituciones de salud, en caso presente al centro de diálisis, es definido como:

Tabla 5.9 – In formación de Betas Desapalancados según Demodaran

Industry Name	Number of Firms	Average Beta	Market D/E Ratio	Tax Rate	Unlevered Beta	Cash/Firm Value	Unlevered Beta correct for cash
Hospitals/Healthcare Facilities	58	0,82	98,46%	10,41%	0,44	1,35%	0,44

Fuente: Aswath Damodaran; Betas by Sector (US)

Para efectos del desarrollo y calculo de la tasa de descuento asociado a la propuesta de rediseño de procesos en Centro de Diálisis Cendia Ltda., se utilizará según se puede apreciar en el presente cuadro un beta valorizado en:

$$B_u: Beta\ desapanlancado = 0{,}44$$

Por otro lado, para hacer uso de la formula del CAPM, es necesario a su vez, determinar la rentabilidad del mercado. Esta rentabilidad se calculará por medio del rendimiento del cierre promedio mensual del IPSA para un periodo de diez años. Se utilizará este intervalo de años, tomando en consideranción la volatilidad del mercado para industrias del área de la salud; por motivo de las bajas barreras de entrada del mercado.

En ésta memoria, para determinar la rentabilidad del mercado se utilizará el cierre promedio del IPSA de Agosto de 2006 y cierre promedio del IPSA de Agosto del 2016

$ipsa\ agosto\ 2006 = 4.119{,}28$

$ipsa\ agosto\ 2016 = 2.206{,}37$

$$\boldsymbol{tasa\ de\ rendimiento} = \frac{\boldsymbol{cierre\ promedio\ ipsa\ agosto\ 2016 - cierre\ promedio\ ipsa\ agosto\ 2006}}{\boldsymbol{cierre\ promedio\ ipsa\ agosto\ 2006}}$$

$$tasa\ de\ rendimiento = \frac{4.119{,}28 - 2.206{,}37}{2.206{,}37} = 0{,}867$$

$$rendimiento\ en\ diez\ años = 86{,}7\%$$

El presente resultado indica que en un periodo de 10 años; desde agosto 2006 hasta agosto 2016, el rendimiento ha sido de 86,7%.

Por otro lado, para determinar la tasa de rendimiento anual, es necesario realizar un ajuste matemático, que nos permita que el decenio determinado anteriormente nos entregue la tasa de rendimiento necesaria para el periodo a evaluar. Por consiguiente, la determinación de la tasa de rendimiento anual estará dado por la raíz décima de la tasa de rendimiento del decenio mencionado.

$$R_m = \sqrt[10]{1 + 0{,}867} - 1$$

$$R_m = 0{,}0644$$

$$R_m = 6{,}44\%$$

El resultado anterior, indica que, en un periodo de un año, la tasa de rendimiento será de 6,44%.

Así como han sido calculados los demás indicadores, es necesario determinar la tasa libre de riesgo. Esta tasa corresponde al rendimiento de los bonos del banco central. Al igual que en la tasa de rendimiento, se usará un periodo de diez años en la búsqueda de licitaciones de bonos del banco central, eligiendo el periodo desde que se comenzó a evaluar la factibilidad económica del rediseño de procesos expuesto en esta memoria.

Considerando lo mencionado, se utilizará el mes de agosto de 2016. La tasa libre de riesgo, quedará representada por la tasa de interés base 365; según cifras del banco central.

En conclusión, a lo expuesto, la tasa libre de riesgo corresponde a 4,71%.

$$R_f = 4{,}71\% \ (agosto\ 2016)$$

Finalmente, para determinar la tasa de descuento es necesario, al igual que los anteriores indicadores, determinar la prima por riesgo país. Está prima corresponde a diferencia de tasa de interés que paga actualmente Chile y la tasa de interés pagada por los tesoros de Estados Unidos de Norteamérica; sobre bonos emitidos en los mismos plazos y condiciones.

Por consiguiente, para valorizar el riesgo país, se utilizará el EMBI, una de las herramientas más utilizadas para determinar este tipo de riesgos. El EMBI es una herramienta que permite calcular la tasa de interés mínimo que el inversionista debería obtener para que tenga sentido asumir el riesgo soberano de Chile; para el caso de la evaluación económica de la propuesta de rediseño de procesos a realizar en centro de diálisis.

El riesgo país de Chile a principios del año 2016 corresponde a 288 puntos. Esta cifra fue expuesta en un artículo del diario Financiero.

Para hacer el cálculo de la prima por riesgo país, es necesario considerar que un punto porcentual equivale a 100 puntos base, por lo que la prima por riesgo de Chile quedara definida como:

$$R_p = \frac{288}{100}$$

Luego de los cálculos anteriores, se retomará la fórmula del CAPM para determinar la tasa de descuento de la evaluación económica presente

$$\boldsymbol{CAPM = R_f + (R_m - R_f) \cdot B_u + R_p}$$

$$CAPM = 4{,}71\% + (6{,}44\% - 4{,}71\%) \cdot 0{,}44 + 2{,}88\%$$

$$CAPM = 8{,}35\%$$

$$Tasa\ de\ Descuento = 8{,}35\%$$

5.3.1 Escenario actual

La evaluación económica del escenario actual fue presentada por la organización, y en ésta se considera la cantidad de pacientes atendidos mensualmente, según cifras otorgadas por el centro de salud, además de considerar como ingresos, el valor que tiene el tratamiento de Hemodiálisis. Estos dos valores, corresponden al año 2015.

Por otro lado, el Centro de Diálisis considera como costos mensuales, las remuneraciones a funcionarios que prestan servicios en la institución, insumos que hacen relación al tratamiento de Hemodiálisis, gastos operacionales y costos de mantenimento de activos y espacios civiles.

Como se puede observar en la Figura 5.10, lo anterior presenta un valor actual neto (VAN) equivalente a $74.563.244.- anual, con una tasa de descuento de 8,35%, cifra que fue otorgada por el centro de salud. Según indicaron los socios de éste centro de diálisis, utilizan la tasa de descuento mencionada, por la sencilla razón que el centro de salud posee deuda, por lo que a mayor deuda, aumenta el valor de la empresa, debido a los efectos tributarios que genera el mayor financiamiento. Asimismo, agregan que como el centro de diálisis posee el endeudamiento a largo plazo mencionado, por concepto de la actualización de máquinas de diálisis, asumen la relación deuda/activos, patrimonio/activos y por lo cual, entrega como resultado deuda/patrimonio. Considerando lo anterior, la tasa de descuento que será utlizada para evaluar economicamente el proyecto será la tasa que fue calculada en base al CAPM, esta cifra equivale a un 8,35%.

5.3.2 Escenario pesimista

La evaluación económica del escenario pesimista fue desarrollada en base a la cantidad de pacientes atendidos mensualmente durante el periodo 2015, considerando los ingresos mensuales por concepto de tratamiento de Hemodiálisis del año 2016, el cual ascienden a $703.310.- por paciente atendido mensualmente. Además en éste escenario pesimista, se tomo en cuenta la propuesta de rediseño de procesos, considerando una futura implementación.

También, en el escenario pesimista, se consideran como costos mensuales, las remuneraciones a la dotación de funcionarios que se propone en ésta memoria, e insumos médicos. Además se incluyen costos de operación, costos de mantenimiento de activos y espacios civiles y costos de capacitación al personal. Igualmente, se considerará un valor denominado equilibrio de remuneraciones, el cual será el encargado de estabilizar las variables de costos por remuneración, dejando como único aporte variable, la demanda de pacientes que se atenderán en el centro de diálisis.

Por otro lado, la inversión inicial de la propuesta que considera remodelación de instalaciones y espacios civiles y adquisición de activos corresponde a $10.819.034.-. Para realizar tal inversión se propone que la institución de salud adquiera un crédito correspondiente a $6.000.000.- a Banco Estado, con un interés mensual de 1,88%. Considerando una amortización francesa con cuotas iguales de $608.890.- en un periodo de 11 meses. Por consiguiente el valor de dicha inversión asciende a $4.819.034.- será asumido como inversión por parte de los socios del Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Como se puede observar en la Figura 5.11, lo anterior presenta un valor actual neto (VAN) equivalente a $ $72.591.356.- anual, con una tasa de descuento de 8,35%.

5.3.3 Escenario Probable

La evaluación económica del escenario probable fue desarrollada en base a que la demanda de pacientes aumentará de dos pacientes cada mes, hasta llegar a la capacidad total que posee el centro de salud para la atención de pacientes, cifras equivalentes a 96 pacientes en promedio por mes. Asimismo, los ingresos mensuales por concepto de tratamiento de Hemodiálisis del año 2016, ascienden a $703.310.- por paciente atendido mensualmente. Además en éste escenario optimista, se tomo en cuenta la propuesta de rediseño de procesos, considerando una futura implementación.

También, en el escenario probable, se consideran como costos mensuales, las remuneraciones a la dotación de funcionarios que se propone en ésta memoria, e insumos médicos. Además se incluyen costos de operación, costos de mantenimiento de activos y espacios civiles y costos de capacitación al personal. Igualmente, se considerará un valor denominado equilibrio de remuneraciones, el cual será el encargado de estabilizar las variables de costos por remuneración, dejando como único aporte variable, la demanda de pacientes que se atenderán en el centro de diálisis.

Por otro lado, la inversión inicial de la propuesta que considera remodelación de instalaciones y espacios civiles y adquisición de activos corresponde a $10.819.034.-. Para realizar tal inversión se propone que la institución de salud adquiera un crédito correspondiente a $6.000.000.- a Banco Estado, con un interés mensual de 1,88%. Considerando una amortización francesa con cuotas iguales de $608.890.- en un periodo de 11 meses. Por consiguiente el valor de dicha inversión asciende a $4.819.034.- será asumido como inversión por parte de los socios del Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Como se puede observar en la Figura 5.12, lo anterior presenta un valor actual neto (VAN) equivalente a $154.937.031.- anual, con una tasa de descuento de 8,35%.

5.3.4 Escenario optimista

La evaluación económica del escenario optimista fue desarrollada en base en base a que la demanda de pacientes aumentará de cinco pacientes cada mes, hasta llegar a la capacidad total que posee el centro de salud para la atención de pacientes, cifras equivalentes a 96 pacientes en promedio por mes. Asimismo, los ingresos mensuales por concepto de tratamiento de Hemodiálisis del año 2016, ascienden a $703.310.- por paciente atendido mensualmente. Además en éste escenario optimista, se tomo en cuenta la propuesta de rediseño de procesos, considerando una futura implementación.

También, en el escenario optimista, se consideran como costos mensuales, las remuneraciones a la dotación de funcionarios que se propone en ésta memoria, e insumos médicos. Además se incluyen costos de operación, costos de mantenimiento de activos y espacios civiles y costos de capacitación al personal. Igualmente, se considerará un valor denominado equilibrio de remuneraciones, el cual será el encargado de estabilizar las variables de costos por remuneración, dejando como único aporte variable, la demanda de pacientes que se atenderán en el centro de diálisis.

Por otro lado, la inversión inicial de la propuesta que considera remodelación de instalaciones y espacios civiles y adquisición de activos corresponde a $10.819.034.-. Para realizar tal inversión se propone que la institución de salud adquiera un crédito correspondiente a $6.000.000.- a Banco Estado, con un interés mensual de 1,88%. Considerando una amortización francesa con cuotas iguales de $608.890.- en un periodo de 11 meses. Por consiguiente el valor de dicha inversión asciende a $4.819.034.- será asumido como inversión por parte de los socios del Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Como se puede observar en la Figura 5.13, lo anterior presenta un valor actual neto (VAN) equivalente a $156.593.180.- anual, con una tasa de descuento de 8,35%.

5.3.5 Comparación escenario actual, pesimista, probable y optimista

A continuación se presenta una comparación de los distintos escenarios presentes en la propuesta de rediseño de procesos. Es importante destacar, que para eleborar la comparación se debe utilizar la misma tasa de descuento para los tres escenarios, ya que de esta forma la comparación será realizada en base a lo que exigen los inversionistas, sometiendo la propuesta a esas condiciones.

Como se mencionó anteriormente, el escenario actual se elaboró en base a datos otorgados por el centro de diálisis, obteniendo en el año 2015 un valor actual neto positivo equivalente a $74.563.244.- El escenario pesimista se construyó manteniendo la situación actual, incluyendo los costos asociados a la propuesta presentada en esta memoria, obteniendo un VAN positivo de $72.591.356.-, pero menor a las circunstancias iniciales, lo cual quiere decir que en las condiciones actuales del centro de salud, no es conveniente aplicar el rediseño propuesto en base al periodo de un año.

Sin embargo, la recuperación de la inversión de la propuesta ocurriría en el año 2017; otorgando al Centro de Diálisis el fortalecimiento administrativo y médico para disminuir la insatisfacción de los clientes/pacientes.

Por otro lado, en el escenario probable, se considerará que con el rediseño de procesos se aumentará la satisfacción de los pacientes, trayendo consigo un aumento de los pacientes atendidos durante el mes, aumentando cada dos pacientes por mes hasta la capacidad total de atención que posee el centro de diálisis. Considerando lo anterior, el VAN para éste escenario sería equivalente a $154.937.031.-

Finalmente, el escenario optimista, se considerará que con el rediseño de procesos se aumentará la satisfacción de los pacientes, trayendo consigo un aumento de los pacientes atendidos durante el mes, aumentando cada cinco pacientes por mes hasta la capacidad total de atención que posee el centro de diálisis. Considerando lo anterior, el VAN para éste escenario sería equivalente a $156.593.180.-.

Finalmente, con el rediseño de procesos orientado a la gestión administrativa y clínica en Cendia Ltda., se espera, como se mencionó anteriormente, que aumente la satisfacción de los pacientes atendidos en éste centro de salud, manteniendose éstos en las dependencias, por todo el periodo de su tratamiento de insuficiencia renal crónica terminal. Igualmente, es importante destacar que las derivaciones que año a año posee el centro de salud por parte del Hospital Barros Luco, ubicado en la misma comuna del centro de diálisis, estimen que en el año 2017, Cendia Ltda. ocupe su capacidad total que posee con respecto a atenciones de pacientes. Todo lo anterior, reflejado en el escenario optimista propuesto. Por otro lado, la recuperación de la inversión referente al rediseño de procesos, se espera que ocurra en un año.

Estudiando el precio del tratamiento de insuficiencia renal crónica terminal año a año desde el 2014, se observa que ha tenido un aumento exponencial, siendo éste en promedio de un 4,2%; manteniendo todas las variables asociadas a éste precio constantes, se espera que en el trancurso de diez años, el precio del tratamiento supere el valor de $1.000.000.- por paciente atendido. Asimismo, proyectando el flujo de caja, aumentando los costos en la misma magnitud en que aumenta el precio del tramiento de Hemodiálisis, se espera que con el rediseño de procesos, en el transcurso de diez años, el resultado del ejercicio supere los $300.000.000.- de forma mensual.

Figura 5.10 – Flujo de caja de escenario actual en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

	2017												2018			
	Enero	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**	**Mayo**	**Junio**	**Julio**	**Agosto**	**Septiembre**	**Octubre**	**Noviembre**	**Diciembre**	**Enero**	**Febrero**	**Marzo**	**Abril**
Cantidad de Pacientes Atendidos	72	77	70	67	66	68	70	70	77	78	75	77	72	77	70	67
Precio por tratamiento de Hemodiálisis	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700	$ 667.700
Ingresos por tratamiento de Hemodiálisis	$ 48.074.400	$ 51.412.900	$ 46.739.000	$ 44.735.900	$ 44.068.200	$ 45.403.600	$ 46.739.000	$ 46.739.000	$ 51.412.900	$ 52.080.600	$ 50.077.500	$ 51.412.900	$ 48.074.400	$ 51.412.900	$ 46.739.000	$ 44.735.900
Remuneraciones	$ -32.400.000	$ -30.400.000	$ -30.950.000	$ -31.950.000	$ -30.550.000	$ -31.500.000	$ -30.850.000	$ -31.700.000	$ -31.550.000	$ -31.950.000	$ -31.250.000	$ -31.950.000	$ -32.400.000	$ -30.400.000	$ -30.950.000	$ -31.950.000
Insumos Médicos	$ -1.462.573	$ -1.472.265	$ -1.361.543	$ -1.461.235	$ -1.234.220	$ -1.431.918	$ -1.491.893	$ -1.302.377	$ -1.373.584	$ -1.201.701	$ -1.305.064	$ -1.418.572	$ -1.462.573	$ -1.472.265	$ -1.361.543	$ -1.461.235
Gastos Básicos	$ -5.305.816	$ -5.371.078	$ -5.307.859	$ -5.439.537	$ -5.367.731	$ -5.482.404	$ -5.344.852	$ -5.387.635	$ -5.479.638	$ -5.473.372	$ -5.344.454	$ -5.389.239	$ -5.305.816	$ -5.371.078	$ -5.307.859	$ -5.439.537
Costos de Mantenimiento	$ -2.755.485	$ -	$ -	$ -2.240.000	$ -	$ -	$ -2.766.040	$ -	$ -	$ -2.240.000	$ -	$ -	$ -2.755.485	$ -	$ -	$ -2.240.000
Utilidad Bruta	**$ 6.150.526**	**$ 14.169.557**	**$ 9.119.538**	**$ 3.645.128**	**$ 6.916.249**	**$ 6.989.278**	**$ 6.286.215**	**$ 8.348.388**	**$ 13.009.618**	**$ 11.215.527**	**$ 12.177.382**	**$ 12.655.089**	**$ 6.150.526**	**$ 14.169.557**	**$ 9.119.538**	**$ 3.645.128**
Utilidad Antes de Impuesto	$ 6.150.526	$ 14.169.557	$ 9.119.538	$ 3.645.128	$ 6.916.249	$ 6.989.278	$ 6.286.215	$ 8.348.388	$ 13.009.618	$ 11.215.527	$ 12.177.382	$ 12.655.089	$ 6.150.526	$ 14.169.557	$ 9.119.538	$ 3.645.128
Pago Provisional Mensual (PPM)	$ -61.505	$ -141.696	$ -91.196	$ -36.451	$ -69.162	$ -69.893	$ -62.862	$ -83.484	$ -130.096	$ -112.155	$ -121.780	$ -126.551	$ -61.505	$ -141.696	$ -91.196	$ -36.451
Impuesto (24%)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -3.320.495
Utilidad Despues de Impuesto	$ 6.089.021	$ 14.027.861	$ 9.028.402	$ 3.608.677	$ 6.847.087	$ 6.919.385	$ 6.223.352	$ 8.264.904	$ 12.879.522	$ 11.103.372	$ 12.056.202	$ 12.528.538	$ 6.089.021	$ 14.027.861	$ 9.028.402	$ 288.182
Total Mensual	**$ 6.089.021**	**$ 14.027.861**	**$ 9.028.402**	**$ 3.608.677**	**$ 6.847.087**	**$ 6.919.385**	**$ 6.223.352**	**$ 8.264.904**	**$ 12.879.522**	**$ 11.103.372**	**$ 12.056.202**	**$ 12.528.538**	**$ 6.089.021**	**$ 14.027.861**	**$ 9.028.402**	**$ 288.182**

VAN (8,35%)	**$74.563.244**

Fuente: Elaboración Propia

Figura 5.11 – Flujo de caja de escenario pesimista en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

	2017												2018			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Cantidad de Pacientes Atendidos	72	77	70	67	66	68	70	70	77	78	75	77	72	77	70	67
Precio por tratamiento de Hemodiálisis	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310
Ingresos por tratamiento de Hemodiálisis	$ 50.638.320	$ 54.154.870	$ 49.231.700	$ 47.121.770	$ 46.418.460	$ 47.825.080	$ 49.231.700	$ 49.231.700	$ 54.154.870	$ 54.858.180	$ 52.748.250	$ 54.154.870	$ 50.638.320	$ 54.154.870	$ 49.231.700	$ 47.121.770
Remuneraciones	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000
Equilibrio remuneraciones	$ 3.060.000	$ 11.060.000	$ 10.510.000	$ 3.510.000	$ 10.310.000	$ 3.960.000	$ 10.610.000	$ 3.760.000	$ 3.310.000	$ 3.510.000	$ 10.210.000	$ 3.510.000	$ 3.060.000	$ 11.060.000	$ 10.510.000	$ 3.510.000
Insumos Médicos	$ -1.462.573	$ -1.472.265	$ -1.361.543	$ -1.461.235	$ -1.234.220	$ -1.431.918	$ -1.431.833	$ -1.302.377	$ -1.373.584	$ -1.201.701	$ -1.305.064	$ -1.418.572	$ -1.462.573	$ -1.472.265	$ -1.361.543	$ -1.461.235
Utilidad Bruta	**$ 16.775.747**	**$ 22.282.605**	**$ 16.920.157**	**$ 13.710.535**	**$ 14.634.240**	**$ 14.893.162**	**$ 16.889.807**	**$ 16.228.723**	**$ 21.231.286**	**$ 21.706.479**	**$ 20.193.186**	**$ 20.786.298**	**$ 16.775.747**	**$ 22.282.605**	**$ 16.920.157**	**$ 13.710.535**
Costos de Operación	$ -5.305.816	$ -5.371.078	$ -5.307.859	$ -5.439.537	$ -5.367.731	$ -5.482.404	$ -5.344.852	$ -5.387.635	$ -5.479.698	$ -5.473.372	$ -5.344.454	$ -5.389.239	$ -5.305.816	$ -5.371.078	$ -5.307.859	$ -5.439.537
Costos de Mantenimiento	$ -5.059.721	$ -	$ -	$ -2.340.000	$ -75.000	$ -	$ -2.866.040	$ -	$ -	$ -2.340.000	$ -	$ -8.588.860	$ -5.059.721	$ -	$ -	$ -2.340.000
Costos capacitación al Personal	$ -2.701.300	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -2.521.500	$ -2.701.300	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000
Utilidad Operacional	**$ 3.708.910**	**$ 15.111.527**	**$ 9.812.298**	**$ 4.130.998**	**$ 7.391.509**	**$ 7.610.758**	**$ 6.878.915**	**$ 9.041.088**	**$ 13.951.588**	**$ 12.093.107**	**$ 13.048.732**	**$ 4.286.699**	**$ 3.708.910**	**$ 15.111.527**	**$ 9.812.298**	**$ 4.130.998**
Intereses LP		$ -112.800	$ -103.473	$ -93.372	$ -84.291	$ -74.423	$ -64.381	$ -54.144	$ -43.715	$ -33.090	$ -22.264	$ -11.236	$ -	$ -	$ -	$ -
Utilidad Antes de Impuesto	**$ 3.708.910**	**$ 14.998.727**	**$ 9.708.825**	**$ 4.037.026**	**$ 7.307.218**	**$ 7.536.329**	**$ 6.814.534**	**$ 8.986.944**	**$ 13.907.873**	**$ 12.060.017**	**$ 13.026.468**	**$ 4.275.463**	**$ 3.708.910**	**$ 15.111.527**	**$ 9.812.298**	**$ 4.130.998**
Pago Provisional Mensual (PPM)	$ -37.089	$ -149.987	$ -37.088	$ -40.370	$ -73.072	$ -75.363	$ -68.145	$ -89.869	$ -139.079	$ -120.600	$ -130.265	$ -42.755	$ -37.089	$ -151.115	$ -98.123	$ -41.310
Impuesto (24%)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -3.191.050
Utilidad Despues de Impuesto	**$ 3.671.820**	**$ 14.848.740**	**$ 9.611.736**	**$ 3.996.656**	**$ 7.234.146**	**$ 7.460.966**	**$ 6.746.388**	**$ 8.897.074**	**$ 13.768.794**	**$ 11.939.417**	**$ 12.896.203**	**$ 4.232.709**	**$ 3.671.820**	**$ 14.960.412**	**$ 9.714.175**	**$ 898.638**
Inversion	$ -10.819.034															
Amortizacion LP		$ -496.030	$ -505.417	$ -514.319	$ -524.593	$ -534.462	$ -544.510	$ -554.746	$ -565.176	$ -575.801	$ -586.626	$ -597.655	$ -	$ -	$ -	$ -
Total Anual	**$ -7.147.214**	**$ 14.352.649**	**$ 9.106.319**	**$ 3.481.737**	**$ 6.709.546**	**$ 6.926.504**	**$ 6.201.879**	**$ 8.342.328**	**$ 13.203.619**	**$ 11.363.616**	**$ 12.309.577**	**$ 3.635.054**	**$ 3.671.820**	**$ 14.960.412**	**$ 9.714.175**	**$ 898.638**
Credito	$ 6.000.000															
Total Anual	**$ -1.147.214**	**$ 14.352.649**	**$ 9.106.319**	**$ 3.481.737**	**$ 6.709.546**	**$ 6.926.504**	**$ 6.201.879**	**$ 8.342.328**	**$ 13.203.619**	**$ 11.363.616**	**$ 12.309.577**	**$ 3.635.054**	**$ 3.671.820**	**$ 14.960.412**	**$ 9.714.175**	**$ 898.638**

VAN (8,35%)	**$72.591.356**

Fuente: Elaboración Propia

Figura 5.12 – Flujo de caja de escenario probable en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

	2017												2018			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Cantidad de Pacientes Atendidos	74	76	78	80	82	84	86	88	30	32	34	36	36	36	36	36
Precio por tratamiento de Hemodiálisis	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310
Ingresos por tratamiento de Hemodiálisis	$ 52.044.340	$ 53.451.560	$ 54.858.780	$ 56.264.800	$ 57.671.420	$ 59.078.040	$ 60.484.660	$ 61.891.280	$ 63.297.300	$ 64.704.520	$ 66.111.140	$ 67.517.760	$ 67.517.760	$ 67.517.760	$ 67.517.760	$ 67.517.760
Remuneraciones	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000
Equilibrio remuneraciones	$ 9.060.000	$ 11.060.000	$ 10.510.000	$ 9.510.000	$ 10.310.000	$ 9.360.000	$ 10.610.000	$ 9.760.000	$ 9.310.000	$ 9.510.000	$ 10.210.000	$ 9.510.000	$ 9.060.000	$ 11.060.000	$ 10.510.000	$ 9.510.000
Insumos Médicos	$ -1.462.573	$ -1.472.265	$ -1.361.543	$ -1.461.235	$ -1.234.220	$ -1.431.918	$ -1.491.893	$ -1.302.977	$ -1.373.584	$ -1.201.701	$ -1.305.064	$ -1.418.572	$ -1.462.573	$ -1.472.265	$ -1.361.543	$ -1.461.235
Utilidad Bruta	**$ 18.182.367**	**$ 21.579.295**	**$ 22.546.637**	**$ 22.853.565**	**$ 25.887.200**	**$ 26.146.122**	**$ 28.142.767**	**$ 28.888.303**	**$ 30.374.316**	**$ 31.552.819**	**$ 33.556.076**	**$ 34.149.188**	**$ 33.655.187**	**$ 35.645.435**	**$ 35.206.217**	**$ 34.106.525**
Costos de Operación	$ -5.305.816	$ -5.371.078	$ -5.307.859	$ -5.439.537	$ -5.367.731	$ -5.482.404	$ -5.344.852	$ -5.387.635	$ -5.479.636	$ -5.473.372	$ -5.344.454	$ -5.389.239	$ -5.305.816	$ -5.371.078	$ -5.307.859	$ -5.439.537
Costos de Mantenimiento	$ -5.059.721	$ -	$ -	$ -2.340.000	$ -75.000	$ -	$ -2.866.040	$ -	$ -	$ -2.340.000	$ -	$ -8.588.860	$ -5.059.721	$ -	$ -	$ -2.340.000
Costos capacitación al Personal	$ -2.701.300	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -2.521.500	$ -2.701.300	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000
Utilidad Operacional	**$ 5.115.530**	**$ 14.408.217**	**$ 15.438.778**	**$ 13.274.028**	**$ 18.644.469**	**$ 18.863.718**	**$ 18.131.875**	**$ 21.700.668**	**$ 23.094.618**	**$ 21.939.447**	**$ 26.411.622**	**$ 17.649.589**	**$ 20.588.350**	**$ 28.474.417**	**$ 28.098.358**	**$ 24.526.988**
Intereses LP		$ -112.800	$ -103.473	$ -93.372	$ -84.291	$ -74.423	$ -64.381	$ -54.144	$ -43.715	$ -33.090	$ -22.264	$ -11.236	$ -	$ -	$ -	$ -
Utilidad Antes de Impuesto	**$ 5.115.530**	**$ 14.295.417**	**$ 15.335.305**	**$ 13.180.056**	**$ 18.560.178**	**$ 18.789.283**	**$ 18.067.494**	**$ 21.646.524**	**$ 23.050.903**	**$ 21.906.357**	**$ 26.389.358**	**$ 17.638.353**	**$ 20.588.350**	**$ 28.474.417**	**$ 28.098.358**	**$ 24.526.988**
Pago Previsional Mensual (PPM)	$ -51.155	$ -142.954	$ -153.353	$ -131.801	$ -185.602	$ -187.893	$ -180.675	$ -216.465	$ -230.509	$ -219.064	$ -263.894	$ -176.384	$ -205.883	$ -284.744	$ -280.984	$ -245.270
Impuesto (24%)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -6.419.243
Utilidad Despues de Impuesto	**$ 5.064.374**	**$ 14.152.463**	**$ 15.181.951**	**$ 13.048.256**	**$ 18.374.576**	**$ 18.601.396**	**$ 17.886.819**	**$ 21.430.059**	**$ 22.820.394**	**$ 21.687.294**	**$ 26.125.464**	**$ 17.461.970**	**$ 20.382.466**	**$ 28.189.673**	**$ 27.817.374**	**$ 17.862.475**
Inversion	$ -10.819.034															
Amortizacion LP		$ -496.030	$ -505.417	$ -514.313	$ -524.533	$ -534.462	$ -544.510	$ -554.746	$ -565.176	$ -575.801	$ -586.626	$ -597.655	$ -	$ -	$ -	$ -
Total Anual	**$ -5.754.660**	**$ 13.656.372**	**$ 14.676.535**	**$ 12.533.337**	**$ 17.849.977**	**$ 18.066.935**	**$ 17.342.309**	**$ 20.875.312**	**$ 22.255.219**	**$ 21.111.493**	**$ 25.538.838**	**$ 16.864.315**	**$ 20.382.466**	**$ 28.189.673**	**$ 27.817.374**	**$ 17.862.475**
Credito	$ 6.000.000															
Total Anual	**$ 245.340**	**$ 13.656.372**	**$ 14.676.535**	**$ 12.533.337**	**$ 17.849.977**	**$ 18.066.935**	**$ 17.342.309**	**$ 20.875.312**	**$ 22.255.219**	**$ 21.111.493**	**$ 25.538.838**	**$ 16.864.315**	**$ 20.382.466**	**$ 28.189.673**	**$ 27.817.374**	**$ 17.862.475**

VAN (8,35%)	**$154.937.031**

Fuente: Elaboración Propia

Figura 5.13 – Flujo de caja de escenario optimista en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

	2017												2018			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
Cantidad de Pacientes Atendidos	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	96	96	96	96
Precio por tratamiento de Hemodiálisis	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310	$ 703.310
Ingresos por tratamiento de Hemodiálisis	$ 52.044.340	$ 53.451.560	$ 54.858.780	$ 56.264.800	$ 57.671.420	$ 59.078.040	$ 60.484.660	$ 61.891.280	$ 63.297.900	$ 64.704.520	$ 66.111.140	$ 67.517.760	$ 67.517.760	$ 67.517.760	$ 67.517.760	$ 67.517.760
Remuneraciones	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000	$ -41.460.000
Equilibrio remuneraciones	$ 9.060.000	$ 11.060.000	$ 10.510.000	$ 9.510.000	$ 10.310.000	$ 9.960.000	$ 10.610.000	$ 9.760.000	$ 9.310.000	$ 9.510.000	$ 10.210.000	$ 9.510.000	$ 9.060.000	$ 11.060.000	$ 10.510.000	$ 9.510.000
Insumos Médicos	$ -1.462.573	$ -1.472.265	$ -1.361.543	$ -1.461.235	$ -1.234.220	$ -1.431.318	$ -1.431.893	$ -1.302.977	$ -1.373.584	$ -1.201.701	$ -1.305.064	$ -1.418.572	$ -1.201.701	$ -1.462.573	$ -1.472.265	$ -1.361.543
Utilidad Bruta	**$ 18.182.367**	**$ 21.579.295**	**$ 22.546.637**	**$ 22.853.565**	**$ 25.887.200**	**$ 26.146.122**	**$ 28.142.767**	**$ 28.888.303**	**$ 30.374.316**	**$ 31.552.819**	**$ 33.556.076**	**$ 34.149.188**	**$ 33.916.059**	**$ 35.655.187**	**$ 35.095.495**	**$ 34.206.217**
Costos de Operación	$ -5.305.816	$ -5.371.078	$ -5.307.859	$ -5.439.537	$ -5.367.731	$ -5.482.404	$ -5.344.852	$ -5.387.635	$ -5.479.698	$ -5.473.372	$ -5.344.454	$ -5.389.239	$ -5.389.239	$ -5.305.816	$ -5.371.078	$ -5.307.859
Costos de Mantenimiento	$ -5.059.721	$ -	$ -	$ -2.340.000	$ -75.000	$ -	$ -2.866.040	$ -	$ -	$ -2.340.000	$ -	$ -8.588.860	$ -	$ -5.059.721	$ -	$ -
Costos capacitación al Personal	$ -2.701.300	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -1.800.000	$ -2.521.500	$ -	$ -2.701.300	$ -1.800.000	$ -1.800.000
Utilidad Operacional	**$ 5.115.530**	**$ 14.408.217**	**$ 15.438.778**	**$ 13.274.028**	**$ 18.644.469**	**$ 18.863.718**	**$ 18.131.875**	**$ 21.700.668**	**$ 23.094.618**	**$ 21.939.447**	**$ 26.411.622**	**$ 17.649.589**	**$ 28.526.820**	**$ 22.588.350**	**$ 27.924.417**	**$ 27.098.358**
Intereses LP		$ -112.800	$ -103.473	$ -93.372	$ -84.291	$ -74.429	$ -64.381	$ -54.144	$ -43.715	$ -33.030	$ -22.264	$ -11.236				
Utilidad Antes de Impuesto	**$ 5.115.530**	**$ 14.295.417**	**$ 15.335.305**	**$ 13.180.056**	**$ 18.560.178**	**$ 18.789.289**	**$ 18.067.494**	**$ 21.646.524**	**$ 23.050.903**	**$ 21.906.357**	**$ 26.389.358**	**$ 17.638.353**	**$ 28.526.820**	**$ 22.588.350**	**$ 27.924.417**	**$ 27.098.358**
Pago Previsional Mensual (PPM)	$ -51.155	$ -142.954	$ -153.353	$ -131.801	$ -185.602	$ -187.893	$ -180.675	$ -216.465	$ -230.509	$ -219.064	$ -263.894	$ -176.384	$ -285.268	$ -225.883	$ -279.244	$ -270.984
Impuesto (24%)	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -6.413.243
Utilidad Despues de Impuesto	**$ 5.064.374**	**$ 14.152.463**	**$ 15.181.951**	**$ 13.048.256**	**$ 18.374.576**	**$ 18.601.396**	**$ 17.886.819**	**$ 21.430.059**	**$ 22.820.394**	**$ 21.687.294**	**$ 26.125.464**	**$ 17.461.970**	**$ 28.241.552**	**$ 22.362.466**	**$ 27.645.173**	**$ 20.408.132**
Inversion	$ -10.819.034															
Amortizacion LP		$ -436.030	$ -505.417	$ -514.319	$ -524.599	$ -534.462	$ -544.510	$ -554.746	$ -565.176	$ -575.801	$ -586.626	$ -597.655				
Total Anual	**$ -5.754.660**	**$ 13.656.372**	**$ 14.676.535**	**$ 12.533.337**	**$ 17.849.977**	**$ 18.066.935**	**$ 17.342.309**	**$ 20.875.312**	**$ 22.255.219**	**$ 21.111.493**	**$ 25.538.838**	**$ 16.864.315**	**$ 28.241.552**	**$ 22.362.466**	**$ 27.645.173**	**$ 20.408.132**
Credito	$ 6.000.000															
Total Anual	**$ 245.340**	**$ 13.656.372**	**$ 14.676.535**	**$ 12.533.337**	**$ 17.849.977**	**$ 18.066.935**	**$ 17.342.309**	**$ 20.875.312**	**$ 22.255.219**	**$ 21.111.493**	**$ 25.538.838**	**$ 16.864.315**	**$ 28.241.552**	**$ 22.362.466**	**$ 27.645.173**	**$ 20.408.132**

VAN (8,35%)	**$156.593.180**

Fuente: Elaboración Propia

5.4 Plan de implementación

La implementación de la propuesta presentada en ésta memoria, debe ser llevada a cabo bajo líneas de acción que deberán tener un encargado en cada división, como a su vez en cada proceso propuesto. Estas líneas de acción, constarán de una etapa pre–operativa y una etapa operativa.

La división de la propuesta por líneas de acción, es necesaria porque fomenta la cultura de la organización en ámbitos de prevención de riesgos, operatiza y optimiza los sistemas de gestión, además de aumentar el compromiso y liderazgo dentro de la organización. Asimismo, fortalece la confianza técnica de las atenciones, asegura la calidad de las atenciones, asegura trasabilidad de los servicios de salud, crea mecanismos de información y gestión de reclamos de forma transparente para los pacientes y define y exige el cumplimento de directrices y compromisos según la normativa legal vigente. Por consiguiente, se espera cumplir a cabalidad las líneas de acción que serán mencionadas más adelante, para que a futuro el centro de salud se someta a evaluación para acreditación nacional bajo el Decreto con Fuerza de Ley N°2357.

A continuación se detalla el plan de implentación de la propuesta para el Centro de Diálisis Cendia Ltda.

5.4.1 Etapa pre-operativa

Ésta etapa, será desarrollada previa al incio de las operaciones con la propuesta presentada. Dentro de la etapa pre operativa se destaca:

- Remodelación de instalaciones
- Adquisición de activos
- Instalación de activos

5.4.2 Etapa operativa

La etapa operativa, se desarrollará de forma interna, paralelo al funcionamiento de las operacioes dentro del centro de salud. Las sub etapas de este apartado corresponden a:

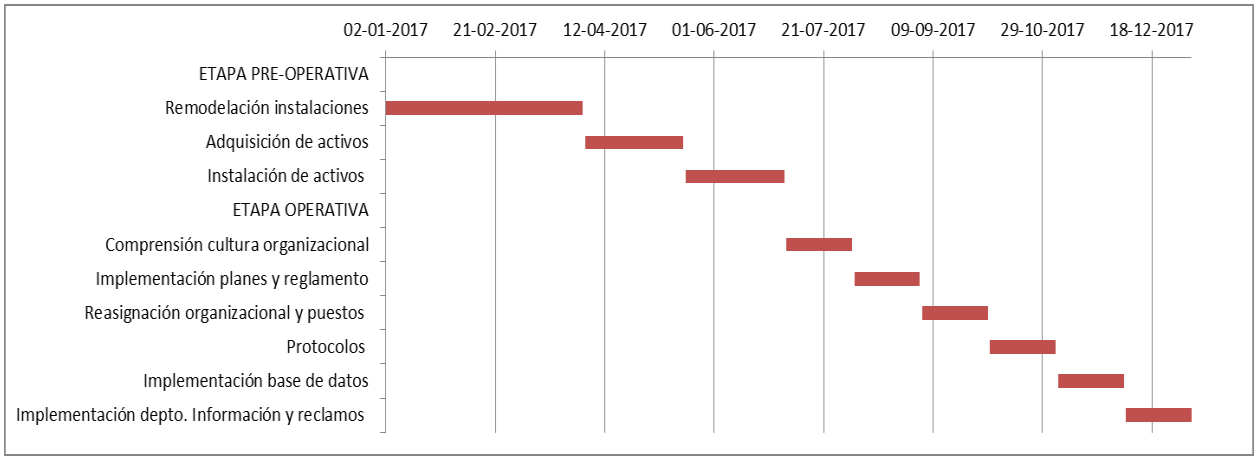
- Comprensión de cultura organizacional en altos mandos
- Implementación de reglamento interno de higiene y seguridad
- Implementación de planes de emergencia

- Implementación de planes de mantenimiento
- Implementación de políticas de mejores prácticas para atención a pacientes
- Reasignación de estructura organizacional
- Reasignación de puestos de trabajo
- Implementación dueños de divisiones y procesos
- Protocolos de implementación de rediseño de procesos
- Protocolos de gestión clínica
- Implementación base de datos para registro de pacientes
- Protocolos de gestión administrativa
- Protocolos de capacitación al personal
- Protocolos de cumplimiento de normativa
- Implementación departamento de información y reclamos

5.4.3 Cronograma de operaciones (Carta Gantt)

A continuación en la Figura 5.14, se presenta la duración de cada actividad que debe ser llevada a cabo para una correcta implementación del rediseño de procesos dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda. El período de implementación, no debe ser superior a un año, ya que se espera que la recuperación de la inversión sea dentro del mismo período de implementación. Dicho lo anterior, se espera comenzar con la etapa pre-operativa a inicios de Enero de 2017.

Figura 5.14 – Carta Gantt plan de implementación Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Fuente: Elaboración Propia

5.4.4 Control de servicio

Luego de llevar a cabo la implementación de la propuesta de Rediseño de Procesos dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda., se espera que se efectúe un control del servicio que se presta en dicha institución, ya que como el enfoque de ésta memoria hace referencia a la calidad para con el paciente, es imprescindible efectuar un control periódico de cómo se efetua el servicio, y si efectivamente el paciente se siente satisfecho.

Para realizar dicho control, se propone una metodología llamada SERVQUAL, cuyo propósito es mejorar la calidad de servicio ofrecida por una organización, ya que mide lo que el cliente espera de la organización. Éste modelo, utiliza un cuestionario que evalua la calidad de servicio a partir de cinco dimensiones. Ellas son: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles.

Luego de realizar el cuestionario (adjunto en el Capítulo VII, Anexos), se determina la brecha entre la expectativa que posee el cliente y la percepción, luego de otorgado el servicio. Un balance ventajoso para la percepción (superior a la expectativa), implicaría una elevada calidad percibida del servicio, por lo tanto alta satisfacción con el mismo.

Sin embargo, ésta metodología para realizar el control de servicio queda fuera de propuesta de Rediseño de Procesos, es decir, se llevará a cabo sólo si los socios desean implementarla, ya que el número de pacientes dentro del Centro de Diálisis no permite que se genere una significancia estadística.

Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones

El centro de salud en el cual fue realizada ésta memoria, corresponde especificamente a un centro de diálisis. El Centro de Diálisis en el cual se trabajó, es el Centro de Diálisis Cendia Ltda. Éste centro tiene ubicación en el sector sur de Santiago, especificamente en la comuna de San Miguel.

El problema principal que posee éste centro de diálisis, hace referencia a la insatisfacción por parte de los pacientes que se someten a tratamiento de hemodiálisis. Los pacientes que son atendidos en éste centro de salud, poseen una enfermedad denominada insuficiencia renal crónica terminal, es decir, cuando uno o ambos riñones fallan, es necesario realizar dicho tratamiento mencionado, para suplir la función que dichos órganos realizaban.

Para determinar la razón de la insatisfacción de los pacientes, fue necesario encuestar a un universo representativo de pacientes que se atienden en Cendia Ltda., asimismo, entrevistar a la encargada del centro de diálisis y a la enfermera a cargo de los pacientes durante su estancia en el centro de salud. Lo anterior, entrego como resultado las causas que provocaban tal insatisfacción. Para lograr disminuir de cierta manera la insatisfacción de los pacientes, y evitar que éstos dejen la institución, es necesario atacar las causas del problema y darle solución a éstas.

Se propone como solución a la problemática, un rediseño de procesos orientado a la gestión administrativa y clínica en el Centro de Diálisis Cendia Ltda. Para llevar a cabo tal propuesta, fue necesario establecer los objetivos que tendría ésta solución. En primer lugar, rediseñar los procesos que tuvieran directa relación con la atención del paciente, con la finalidad de reducir tiempos de espera y mejorar la calidad de atención, según lo exigido bajo mandato del Ministerio de Salud.

Para llevar a cabo un rediseño de procesos dentro de una organización de la complejidad que posee ésta, es necesario instaurar una cultura organizacional, comenzando con un rediseño de procesos desde la cabeza del organigrama a los pies de éste. Es por esta razón, que la primera vía que se recorrió en éste rediseño, fue proponer un nuevo Layout de las instalaciones fisicas del centro de salud, realizado bajo la técnica de las 5S, respetando todas las normativas legales vigentes acerca de centros de salud y centros de diálisis. Asimismo, se propuso un nuevo organigrama que tuviera la particularidad de ser funcional, en relacion al actual organigrama. Para instaurar un sentido de pertenencia dentro de la institución se propuso una misión, visión y valores para éste centro de salud, con la finalidad de que las autoridades del centro de diálisis, analizarán lo que realizan, lo que quieren llegar a convertirse y bajo que condiciones lo realizarán; y en base a lo anterior, alinear a los funcionarios a los objetivos que pudiese poseer la institución de salud.

Luego, de conocer que el “que hacemos”, “que queremos ser” y “cómo lo haremos”, se propone una asignación de funciones y tareas de los funcionarios que prestan servicios en el centro de salud, considerando que éstos se podrían alinear a los requerimientos del centro de diálisis, si no es así, se propone una nueva dotación de personal, que cumple con el perfil que el centro de salud actualmente tiene como objetivo.

Con todo lo mencionado, se ha rediseñado la gestión administrativa, por lo que recién es posible comenzar con el rediseño de la gestión clínica del Centro de Diálisis Cendia Ltda. Para escoger cuales son los procesos que le entregan valor a la organización y los que no, se diagrama una cadena valor de todos los procesos y subprocesos que posee el centro de salud, y en base a esto se determina, cuales son los procesos que le entregan valor o no a la organización. Los procesos claves actuales se evalúan por medio de un Benchmarking realizado a dos intituciones de salud de similares caracteristicas pero de distinto tamaño y comuna. En base a lo anterior, y considerando las mejores prácticas realizadas en cada proceso clave elegido en Cendia Ltda. y comparada con el Benchmarking, se realiza el rediseño de tales procesos. Asimismo, se le asigna a cada proceso un responsable institucional, el cual se encargará de evaluar y controlar el normal funcionamiento de éstos, manteniendo la continuidad operacional del centro de salud.

Por otro lado, como el problema principal es la insatisfacción que poseen los pacientes, toda la solución propuesta se orientó hacia el paciente, por lo cual, se unificaron ciertos procesos que actualmente no están cumpiendo con lo exigido por ley, creandose de ésta unificación, el proceso de atención de pacientes. Éste proceso propuesto, abarcará desde la llegada del paciente al centro de diálisis hasta que paciente lo abandona. Para evaluar las ventajas y desventajas que pudiese provocar unificar los procesos actuales de cada departamento en un solo proceso, se realizó una simulación del proceso por medio del software *Bizagi Modeler*. Se utilizó teoría de colas, para crear una situación mas cercana a la realidad, por medio de distribución de Poisson y distribución exponencial negativa, evaluando tiempos de espera, tiempo entre llegada de pacientes, por mencionar algunas.

Luego de realizada el rediseño de los procesos que le entregan valor al centro de diálisis, cada proceso de evaluó con los indicadores propuestos en ésta memoria, entregando como resultado que la utilización de la capacidad se espera que aumente en un 13,5% por año hasta llegar a su capacidad total, se espera que la cantidad de reclamos disminuya un 4,7% considerando que se mantienen la misma cantidad de reclamos, pero con el aumento de la nueva capacidad. Se espera que éste indicador disminuya aún mas, considerando que la propuesta le entrega solución a todas las falencias que los pacientes mencionaron en la encuesta. Por otro lado, se espera que la solución a los reclamos aumente un 46,4% de reclamos solucionados, considerando que la cantidad de reclamos disminuirá y se estarán aplicando las mejores prácticas sobre atención a pacientes con insuficiencia renal crónica terminal. Asimismo, los tiempos de espera disminuirán en 27,5%, según entregado como

resultado en la simulación de procesos, los tiempos de espera disminuirán en 22 minutos. Y finalmente, los tiempos de registros disminuirán como minimo en un 38,5%, considerando la base de datos creada y propuesta en ésta memoria por medio de Microsoft Access.

Luego de analizar, las ventajas que posee la propuesta de rediseño, es importante mencionar, que los ingresos de igual manera aumentarían, considerando la propuesta a un año plazo, entregará como resultado ingresos por la capacidad total del centro de salud, aumentando sus ingresos por concepto de diálisis, luego del año de implementación en un 25% del total actual.

Por otro lado, se propone la forma óptima de implementar la propuesta, de manera tal, que no impacte económicamente a la institución de salud, ni provoque una resistencia al cambio por parte de los funcionarios a la nueva forma de atender a sus pacientes bajo los estandáres de calidad exigidos por el Ministerio de Salud.

Finalmente, es importante mencionar, que se cumple con los objetivos propuestos en ésta memoria, y se mejorán los indicadores de desempeño propuestos para ésta.

En particular, para que se lleve a cabo con éxito el rediseño de procesos propuesto y la promesa que trae consigo ésta, sería importante considerar, luego de implementar la propuesta, un plan de marketing, que tenga la finalidad de atraer a nuevos pacientes de otros hospitales, y que no solo se garantice el servicio, para pacientes que son atendidos en el Hospital Barros Luco. Asimismo, sería importante para una futura acreditación nacional de éste centro de salud, invitar a las autoridades del Hospital Barros Luco a que conozcan las nuevas instalaciones de Cendia Ltda., comentandoles el principal objetivo que posee éste centro de salud y el papel importante que podría tener para la comuna de San Miguel.

Lo mencionado en el parráfo anterior, traería como beneficio, un rápido aumento de pacientes derivados del hospital, mejorando el aumento de dos pacientes por mes, que se propone en ésta memoria.

Sin duda, con los antecedentes que pudiese tener el Hospital Barros Luco, como otros hospitales acerca de la calidad de atención prestada en éste centro de salud, luego de implementar la propuesta, Cendia Ltda. tendría una alta probabilidad de acreditarse sin incovenientes, ya que cumplirián con la normativa legal vigente. Luego, el centro de diálisis acreditado, no solo tendría asegurada la capacidad total, sino que también tendría una ventaja competititva sobre otros centros de diálisis de la comuna que no están acreditados.

Bibliografía

AuraPortal Advanced Software for Enterprises. (2016). *Aura Portal*. Obtenido de http://www.auraportal.com

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (31 de Diciembre de 1994). *Ley Chile*. Obtenido de htttp://www.leychile.cl

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (17 de Noviembre de 1999). *Ley Chile*. Obtenido de http://www.leychile.cl

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (13 de Enero de 2001). *Ley Chile*. Obtenido de http://www.leychile.cl

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (24 de Abril de 2012). *Ley Chile*. Obtenido de http://www.leychile.cl

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (26 de Enero de 2016). *Ley Chile*. Obtenido de http://www.leychile.cl

Camisón, C., Cruz, S., & González, T. (2006). *Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Madrid: Pearson.

Club BPM. (2009). ¿Qué es BPM? *Apuntes BPM*, 1-7.

Coulter, R. (2010). *Administración*. *Décima Edición*. Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson Educación.

Elizondo, C. (1999). *The Apache Software Fundation*. Obtenido de http://catarina.udlap.mx

Escobar, B., & González, J. (2007). *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 93-114.

Escobar, B., & María, G. J. (2006). Reingeniería de Procesos de Negocios. *Análisis y discusión de factores críticos a través de un caso de estudio*, 1-21.

FONASA. (2014). *Contrato de aprobación de prestaciones de servicio de Hemodiálisis*. *Resolución 0068* . Santiago: Ministerio de salud.

Gutierrez, H., & De la Vara, R. (2009). *Control Estadistico de Calidad y Seis Sigma*. *Segunda Edición*. Guanajuato, México: McGrawHill.

Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. (2010). *Introducción a la investigación de Operaciones*. México, D.F.: McGraw - Hill.

Hillier, F., & Lieberman, G. (2010). *Introducción a la Investigación de Operaciones*. México: McGrawHill.

Lean Solutions. (12 de Mayo de 2016). *Lean Solutions*. Obtenido de http://www.leansolutions.co

Maximiano, A. C. (2009). *Fundamentos de la Administración - Teoría general y proceso administrativo*. Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson Educación.

Ohno, T. (1991). El Sistema de Producción Toyota. *Más allá de la producción de Toyota*.

PDCA HOME. (12 de Mayo de 2016). *Guía para mejorar la productividad en Empresas*. Obtenido de http://www.pdcahome.com

Ramírez, M., Pinto de la Sota, S., Serpell, A., & Enberg, L. (2007). OIKOS. *¿Seis Sigma en hospitales chilenos?*, 31- 46.

Revista Gerencia. (12 de Mayo de 2016). *Introducción a BPM*. Obtenido de http://www.emb.cl

Rosas, J. (2006). *Ponce.inter.edu*. Obtenido de http://www.ponce.inter.edu

Taha, H. A. (2004). *Investigación de Operaciones*. México: Pearson Educación.

Taha, H. A. (2012). *Investigación de Operaciones*. Naucalpan de Juárez; México: Pearson.

Capítulo VII. Anexos

Tabla 7.1 - Entrevista realizada a Enfermera Coordinadora del Centro de Diálisis Cendia Ltda.

N°	Preguntas
1	En los últimos 3 meses, ¿Con qué frecuencia los doctores les explican los procedimientos a los pacientes de una forma fácil de entender?
2	Dentro de esta empresa, ¿Cree Ud. que la infraestructura es adecuada de acuerdo a las necesidades del usuario interno y cliente?
3	En los últimos 3 meses, ¿Ha ocurrido algún problema durante el proceso de diálisis? ¿Cuál?
4	En los últimos 3 meses, ¿Con qué frecuencia los usuarios internos del centro de diálisis han podido manejar los problemas que se han presentado durante el proceso de diálisis?
5	¿Los usuarios internos de este centro de diálisis, repasan los derechos que poseen los pacientes?
6	En los últimos 3 meses, cuando el paciente llega a tiempo, ¿Cuánto es el tiempo promedio que toma la conexión del paciente al equipo médico?
7	¿En los últimos 12 meses, se han realizado autoevaluaciones acerca del desempeño de la atención a pacientes?

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7.2 - Entrevista realizada a Directora Médica del Centro de Diálisis Cendia Ltda.

N°	Preguntas
1	¿Existen profesionales adecuados para el proceso de diálisis?
2	¿Existe base de datos electrónica, para el ingreso, egreso y datos del paciente? De no existir, ¿Cómo se realizan estos procesos?
3	¿Existe un adecuado mantenimiento preventivo de equipos médicos?
4	¿Cómo es el cumplimiento, con respecto al presupuesto en base a la planificación anual?
5	¿El centro de diálisis posee una infraestructura adecuada, tanto para usuarios internos y clientes?
6	En esta empresa, ¿Con qué frecuencia se cumple con las medidas básicas sanitarias que exige la norma?
7	En los últimos 12 meses, ¿Se han realizado autoevaluaciones acerca de la gestión que realiza este centro?

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7.3 - Resultado de entrevista directora médica y enfermera coordinadora en Centro de Diálisis

Id.	Causas	Calificación	% Total
1	Funciones desactualizadas (Estructura)	12	15,4%
2	Ausencia gestión de reclamos (Procesos)	10	12,8%
3	Ausencia bases de datos (Tecnología)	9	11,5%
4	Ausencia de documentación (Procesos)	8	10,3%
5	Cargos obsoletos (Estructura)	8	10,3%
6	Competencias inadecuadas (Personal)	7	9,0%
7	Ausencia de capacitación (Procesos)	7	9,0%
8	Personal insuficiente (Personal)	6	7,7%
9	Objetivos desconocidos (Estrategia)	4	5,1%
10	Tecnología inadecuada (Tecnología)	3	3,8%
11	Alta rotación (Personal)	2	2,6%
12	Ausencia de planificación a largo plazo (Estrategia)	1	1,3%
13	Tecnología obsoleta (Tecnología)	1	1,3%
Total		**78**	**100%**

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7.4 - Encuesta realizada a Pacientes del Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Fecha: _ / _ /_

Las calificaciones corresponden al impacto que posee el paciente sobre las preguntas realizadas por los encuestadores

Preguntas:

1. **¿Le informan frecuentemente de los procedimientos en caso de emergencia en este centro de diálisis?**

Mucho		**Poco**		**Nada**	

2. **¿Existen demoras por parte de los funcionarios en el registro de datos?**

Mucho		**Poco**		**Nada**	

3. **¿Cómo evalúa los tiempos de atención dentro del Centro de Diálisis?**

0-5 mín.		**5-10 mín.**		**10-15 mín.**		**15 o más**	

4. **¿La institución le entrega documentos acerca de su evolución médica?**

Mucho		**Poco**		**Nada**	

5. **¿Qué tan conforme esta Ud. con la atención recibida por parte de los funcionarios de esta institución?**

Excelente		**Bueno**		**Suficiente**		**Malo**	

6. **¿Cómo encuentra Ud. la infraestructura del centro de diálisis acorde a sus necesidades?**

Excelente		**Bueno**		**Suficiente**		**Malo**	

7. **¿Le informan a Ud. acerca de los procedimientos que se le realizan, en el ámbito médico?**

Mucho		**Poco**		**Nada**	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7.5 - Resultados de encuesta realizada a Pacientes de Centro de Diálisis Cendia Ltda.

	Mucho	Poco	Nada
1. Procedimientos de emergencia	41	9	11

	Mucho	Poco	Nada
2. Registro de Datos	36	23	2

	0-5 mín.	6-10 mín.	11-15 mín.	16 o más
3. Tiempos de Atención	0	2	8	51

	Mucho	Poco	Nada
4. Evolución Médica	10	13	38

	Excelente	Buena	Suficiente	Mala
5. Atención Recibida	10	4	15	32

	Excelente	Buena	Suficiente	Mala
6. Infraestructura	11	8	7	35

	Mucho	Poco	Nada
7. Información Procedimientos	7	10	44

Tabla 7.6 – Adquisición de activos para Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Cantidad	**Sala de espera**
6	Silla
1	Luz de emergencia
1	Equipo de clima
1	Extintor
Cantidad	**Sala de descanso personal**
5	Silla para personal
1	TV digital
1	Soporte pared TV
Cantidad	**Instalaciones**
1	Extintor
24	Lockers
1	Equipo de clima
Cantidad	**Sala TRIAGE**
1	Escritorio
2	Silla
1	Camilla
1	Luz de emergencia
1	Equipo clima
1	Exintor
1	Computador
Cantidad	**Sala de atención general**
1	Luz de emergencia
1	Extintor
2	Equipo clima
16	Silla acompañante
16	Cortina box paciente
16	Soporte cortina
16	Conexión botonera+luz roja
16	Estante+libros
Cantidad	**Oficina socios**
3	Escritorio
3	Sillas
Cantidad	**Sala de reuniones**
1	Mesa
10	Silla
1	Luz de emergencia
1	Equipo clima
1	Extintor

Reglamento Interno de Higiene y Seguridad

Centro de Nefrología y Diálisis
Cendia Limitada

CONFECCIONADO DE ACUERDO A:
DECRETO SUPREMO Nº 40
LEY Nº 16.744

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Reglamento Interno de Higiene y Seguridad**	**Página**	1 de 31
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	RIHSE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

LIBRO I

NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD

PREÁMBULO

Se pone en conocimiento de todos los trabajadores de "Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada" que el presente Reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo, se dicta en cumplimiento a:

Ley Nª 16.744: Establece Normas sobre Accidentes del trabajo y Enfermedades Profesionales que en su Art. 67º establece "Las empresas o entidades estarán obligadas a mantener al día los reglamentos internos de higiene y seguridad en el trabajo y los trabajadores a cumplir con las exigencias de dichos reglamentos les impongan. Los reglamentos deberán consultar la aplicación de multas a los trabajadores que no utilicen los elementos de protección personal que se les haya proporcionado o que no cumplan con las obligaciones que les impongan las normas, reglamentaciones o instrucciones sobre higiene y seguridad en el trabajo".

Decreto Supremo Nº 40: Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales., que en su Art. 14º establece "Toda empresa o entidad estará obligada a establecer y mantener al día un reglamento interno de seguridad e higiene en el trabajo, cuyo cumplimiento será obligatorio para los trabajadores. La empresa o entidad deberá entregar gratuitamente un ejemplar del reglamento a cada trabajador".

COLABORACION

Las disposiciones que contiene el presente reglamento, han sido establecidas con el fin de prevenir los riesgos de accidentes del trabajo y/o enfermedades profesionales, que pudieren afectar a los trabajadores y contribuir así, a mejorar y aumentar la seguridad de la empresa.
La gestión en prevención de riesgos requiere de una tarea mancomunada y estrecha, tanto de los trabajadores como de los representantes de la empresa, que, con la mutua cooperación y acatamiento a las normas instauradas en este reglamento, se podrá lograr un ambiente de trabajo sano, seguro y libre de riesgo.

APARTADO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1º.- El trabajador queda sujeto a las disposiciones de la Ley 16.744 y de sus Decretos complementarios vigentes que se dicten en el futuro, a las disposiciones del presente Reglamento y a las normas o instrucciones emanadas del Organismo Administrador, de los Servicios de Salud, del Comité Paritario de Higiene y Seguridad en el Trabajo y del Departamento de Prevención de Riesgos.

ARTICULO 2º.- Definiciones: Para los efectos del presente reglamento se entenderá por:

a) Trabajador: Toda persona, que en cualquier carácter preste servicios a la empresa por los cuales reciba remuneración.

b) Jefe inmediato: La persona que está a cargo del trabajo que se desarrolla, tales como Jefe de Sección, Jefe de Turno, Capataz, Mayordomo y otro. En aquellos casos en que existen dos o más personas que revistan esta categoría, se entenderá por jefe Inmediato al de mayor jerarquía.

c) Empresa: La entidad empleadora que contrata los servicios del trabajador.

d) Riesgo Profesional: Los riesgos a que está expuesto el trabajador y que puedan provocarle un accidente o una enfermedad profesional, definido expresamente en los artículos Quinto y Séptimo de la Ley 16.744.

e) Equipos de Protección Personal: El elemento o conjunto de elementos que permita al trabajador actuar en contacto directo con una sustancia o medio hostil, sin deterioro para su integridad física.

f) Organismo Administrador del Seguro: Asociación Chilena de Seguridad, de la cual la empresa es adherente.

g) Normas de Seguridad: El conjunto de reglas obligatorias emanadas de este Reglamento y/o del Organismo Administrador.

h) Accidente del Trayecto: Es el que ocurre en el trayecto directo de ida o regreso entre la casa habitación del trabajador y el lugar de trabajo. Se considera no tan solo el viaje directo, sino también el tiempo transcurrido entre el accidente y la hora de entrada o salida del trabajo.
La circunstancia de haber ocurrido el accidente en el trayecto directo deberá ser acreditada ante el respectivo Organismo Administrador mediante el parte de Carabineros u otros medios igualmente fehacientes.

i) Accidente del trabajo: toda lesión que una persona sufra a causa o con ocasión del trabajo, y que le produzca incapacidad o muerte.

j) Enfermedad Profesional: es la causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realiza una persona y que le produzca incapacidad o muerte.

k) Acción Insegura: Actos u omisiones cometidas por los trabajadores que posibilitan la ocurrencia de un accidente.

l) Condición Insegura: Condición física del ambiente de trabajo, que posibilita que se produzca el accidente.

TÍTULO I

CONTROL DE SALUD

ARTICULO 3º.- Todo trabajador, antes de ingresar a la empresa, podrá ser sometido a un examen médico pre ocupacional o podrá exigirle la empresa al postulante presentar un certificado médico en este sentido.

ARTICULO 4º.- Todo trabajador al ingresar a la empresa deberá llenar la Ficha Médica Ocupacional, colocando los datos que allí se pidan, especialmente en lo relacionado con los trabajos o actividades desarrolladas con anterioridad y con las enfermedades y accidentes que ha sufrido y las secuelas ocasionadas.

ARTICULO 5º.- El trabajador que padezca de alguna enfermedad que afecte su capacidad y seguridad en el trabajo deberá poner esta situación en conocimiento de su Jefe inmediato para que adopte las medidas que procedan, especialmente si padece de vértigo, epilepsia, mareos, afección cardiaca, poca capacidad auditiva o visual y otros.

ARTICULO 6º.- Cuando a juicio de la empresa o del Organismo Administrador del Seguro se presuman riesgos de enfermedades profesionales, los trabajadores tendrán la obligación de someterse a todos los exámenes que dispongan los servicios médicos del Organismo Administrador, en la oportunidad y lugar que ellos determinen.
Los permisos a este objeto se considerarán como efectivamente trabajados.

TITULO II

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE DEL TRABAJO

ARTÍCULO 7°. - El jefe directo del accidentado, tendrá la obligación de investigar el accidente, según el formato establecido en la empresa, el cual debe contener a lo menos la siguiente información:

- Nombre completo del accidentado.
- Edad.
- Día y hora del accidente.
- Lugar del accidente.
- Trabajo que se encontraba realizando.
- Declaración firmada del accidentado.
- Declaración firmada de testigos.
- Determinan causas de los accidentes.
- Establecer medidas de control.

TÍTULO III

INSTRUCCIÓN BÁSICA EN PREVENCIÓN DE RIESGOS

ARTICULO 8°. - Todo trabajador nuevo que ingrese a la empresa, deberá permanecer por un período de 15 días en inducción, la que incluye:

- Conocimiento de la empresa (qué hace y cómo funciona)
- Organigrama
- Jefe directo
- Horarios
- Áreas de trabajo
- Su función dentro de la empresa.
- Temas de Prevención de Riesgos
    - Charla del "Derecho a Saber", la que incluye procedimientos de trabajo seguro.
    - Procedimiento ante accidentes del trabajo.
    - Procedimiento ante accidentes del trayecto.

TÍTULO IV

RESPONSABILIDADES DE LOS JEFES DIRECTOS

ARTICULO 9°. - Será responsabilidad de los Jefes directos, velar por el cumplimiento por parte de sus trabajadores, de las normativas de higiene y seguridad en el trabajo, que han sido impuestas en la empresa, ya sea, por este reglamento o por la Asociación Chilena de Seguridad.

TÍTULO V

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

ARTICULO 10°. - De acuerdo a la actividad desarrollada, se utilizarán los siguientes elementos de protección personal:

- Guantes quirúrgicos
- Mascarillas
- Alcohol Gel
- Desinfectante
- Insumos médicos variados

APARTADO II

OBLIGACIONES

ARTICULO 11º.- Todos los trabajadores de la empresa estarán obligados a tomar cabal conocimiento de este Reglamento Interno de Higiene y Seguridad y a poner en práctica las normas y medidas contenidas en él.

ARTICULO 12º.- De acuerdo a las disposiciones legales vigentes, la empresa está obligada a proteger a todo su personal de los riesgos del trabajo, entregándole al trabajador cuya labor lo requiera, sin costo alguno, pero a cargo suyo y bajo su responsabilidad los elementos de protección personal del caso.

ARTICULO 13º.- El trabajador deberá usar el equipo de protección que proporcione la empresa cuando el desempeño de sus labores así lo exija. Será obligación del trabajador dar cuenta en el acto a su jefe inmediato cuando no sepa usar el equipo o elemento de protección.

Los elementos de protección que se reciban son de propiedad de la empresa, por lo tanto, no pueden ser enajenados, canjeados o sacados fuera del recinto de la faena, salvo que el trabajo así lo requiera.

Para solicitar nuevos elementos de protección, el trabajador está obligado a devolver los que tenga en su poder. En caso de deterioro o pérdida culpable o intencional, la reposición será de cargo del trabajador.

ARTICULO 14º.- Todo trabajador deberá informar en el acto al Jefe inmediato si su equipo de protección ha sido cambiado, sustraído, extraviado o se ha deteriorado, solicitando su reposición.

ARTICULO 15º.- El trabajador deberá conservar y guardar los elementos de protección personal que reciba en el lugar y en la oportunidad que indique el Jefe inmediato o lo dispongan las Normas de Seguridad o Reglamentos.

ARTICULO 16º.- Los guantes, respiradores, máscaras, gafas, botas u otros elementos personales de protección, serán, como su nombre lo indica, de uso personal, prohibiéndose su préstamo o intercambio por motivos higiénicos.

ARTICULO 17º.- Las máquinas y equipos de cualquier tipo deberán ser manejadas con los elementos de protección necesarios, con el propósito de evitar la ocurrencia de accidentes del trabajo.

ARTICULO 18º.- Los trabajadores deberán preocuparse y cooperar con el mantenimiento y buen estado de funcionamiento y uso de maquinarias, herramientas e instalaciones en general, tanto las destinadas a producción como las de seguridad e higiene. Deberán asimismo preocuparse de que su área de trabajo se mantenga limpia, en orden, despejada de obstáculos, para evitar accidentes o que se lesione cualquiera que transite a su alrededor.

ARTICULO 19º.- Todo operador de máquina, herramienta, equipos o dispositivos de trabajo deberá preocuparse permanentemente del funcionamiento de la máquina a su cargo para prevenir cualquiera anomalía que pueda ser causa de accidente.

ARTICULO 20º.- El trabajador deberá informar a su Jefe inmediato acerca de las anomalías que detecte o de cualquier elemento defectuoso que note en su trabajo, previniendo las situaciones peligrosas.

ARTICULO 21º.- Los trabajadores revisarán con la periodicidad fijada por la empresa, las máquinas a su cargo, limpiándolas, lubricándolas para poder así laborar con seguridad en cada jornada de trabajo.

ARTICULO 22º.- Al término de cada etapa de la jornada de trabajo, el encargado de una máquina deberá desconectar el sistema eléctrico que la impulsa, para prevenir cualquiera imprudencia o bromas de terceros, que al poner en movimiento la máquina cree condiciones inseguras.

Esta misma precaución, deberá tomarse en caso de abandono momentáneo del lugar de trabajo.

ARTICULO 23º.- Todo trabajador deberá dar aviso inmediato a su Jefe o a cualquier ejecutivo de la empresa en su ausencia, de toda anormalidad que observe en las instalaciones, maquinarias, herramientas, personal o ambiente en el cual trabaje.

ARTICULO 24º.- El trabajador que padezca alguna enfermedad o que note que se siente mal, si el malestar afecta su capacidad y por ende su seguridad en el trabajo deberá poner esta situación en conocimiento de su Jefe inmediato, para que éste proceda a tomar las medidas que el caso requiere.

ARTICULO 25º.- Cuando a juicio del Organismo Administrador se sospechen riesgos de enfermedad profesional o de un estado de salud que cree situación peligrosa en algún trabajador, éste tiene la obligación de someterse a los exámenes que dispongan sus servicios médicos en la fecha, hora y lugar que éstos determinen, considerándose que el tiempo empleado en el control, debidamente comprobado, es tiempo efectivamente trabajado para todos los efectos legales.

ARTICULO 26º.- Todo trabajador estará obligado a registrar la hora exacta de llegada y de salida de la empresa, esto por efecto de posibles Accidentes del Trayecto.

ARTICULO 27º.- A la hora señalada el trabajador deberá presentarse en su área de trabajo debidamente vestido y equipado con los elementos de protección que la empresa haya destinado para cada labor.

ARTICULO 28º.- En el caso de producirse un accidente en la Empresa que lesione a algún trabajador, el Jefe inmediato o algún trabajador procederá a la atención del lesionado, haciéndolo curar en la faena por medio del botiquín de emergencia o enviándolo a la brevedad al servicio asistencial del caso.

ARTICULO 29º.- Todo trabajador que sufra un accidente, dentro o fuera de la empresa, por leve o sin importancia que le parezca, debe dar cuenta en el acto a su Jefe inmediato.
Todo accidente del trabajo, deberá ser denunciado a la Asociación Chilena de Seguridad, dentro de las 24 horas de acaecido. En la denuncia (DIAT) Denuncia Individual de Accidente del Trabajo deberán indicarse en forma precisa las circunstancias en que ocurrió el accidente.
Estarán obligados a hacer la denuncia al Organismo Administrador la empresa, y en subsidio de ésta, el accidentado o enfermo, o sus derechos habientes, el médico que trató o diagnosticó la lesión o enfermedad. Asimismo, la denuncia podrá ser hecha por cualquier persona que haya tenido conocimiento de los hechos.

ARTICULO 30º.- Todo trabajador está obligado a colaborar en la investigación de los accidentes que ocurran en la empresa. Deberá avisar a su Jefe inmediato cuando tenga conocimiento o haya presenciado cualquier accidente acaecido a algún compañero, aún en el caso que éste no lo estime de importancia o no hubiese sufrido lesión. Igualmente, estará obligado a declarar en forma completa y real, los hechos presenciados o de que tenga noticias, cuando el Organismo Administrador del Seguro lo requiera.
Cada vez que ocurra un accidente, con o sin lesiones, que pueda significar la interrupción de una jornada de trabajo, el Jefe directo del accidentado practicará una investigación completa para determinar las causas que lo produjeron y enviar un informe escrito en el plazo de 24 horas a contar del momento en que ocurrió el accidente y ser entregado al Encargado de Personal quien lo remitirá al Gerente General quien podrá remitirlo a su vez, a la Asociación Chilena de Seguridad. Copia de dicho informe quedará archivado en el departamento de personal de la empresa.

ARTICULO 31º.- El trabajador que haya sufrido un accidente y que, como consecuencia de él, sea sometido a tratamiento médico, no podrá trabajar en la empresa sin que previamente presente un "Certificado de Alta" dado por el Organismo Administrador. Este control será de responsabilidad del Jefe del Departamento de Personal.

ARTICULO 32º.- Todo trabajador deberá conocer y cumplir fielmente las normas de seguridad que emita la empresa o la Asociación Chilena de Seguridad, para evitar accidentes del Trabajo y enfermedades Profesionales a que se refiere la Ley 16.744 y sus decretos complementarios, vigentes o que en el futuro se dicten, relacionados con la labor que debe efectuar o con las actividades que se desarrollan dentro de la empresa.

ARTICULO 33º.- Los Jefes inmediatos serán directamente responsables de la supervisión y control del uso oportuno y correcto de los elementos de protección y del cumplimiento de las normas de este reglamento.

ARTICULO 34º.- El almacenamiento de piezas, partes, conjuntos o subconjuntos de fabricación, lo mismo que los desechos, despuntes, materiales u otros, se harán en lugares designados específicamente por los jefes superiores, no pudiendo los trabajadores improvisar los lugares de depósito, y menos atochar las vías de circulación.

ARTICULO 35º.- Las vías de circulación interna y/o de evacuación deberán estar permanentemente señaladas y despejadas, prohibiéndose depositar en ellas elementos que puedan producir accidentes, especialmente en caso de siniestros.

ARTICULO 36º.- Los avisos, letreros y afiches de seguridad deberán ser leídos por todos los trabajadores, quienes deberán cumplir con sus instrucciones.

ARTICULO 37º.- Los mismos avisos, carteles, afiches, deberán ser protegidos por todos los trabajadores quienes deberán impedir su destrucción, debiendo avisar a la autoridad competente de su falta con el fin de reponerlos.

ARTICULO 38º.- El trabajador debe conocer exactamente la ubicación de los equipos extintores de incendio del sector en el cual desarrolla sus actividades, como, asimismo, conocer la forma de operarlos, siendo obligación de todo Jefe velar por la debida instrucción del personal al respecto.

ARTICULO 39º.- Todo trabajador que observe un amago, inicio o peligro de incendio, deberá dar alarma inmediata y se incorporará al procedimiento establecido por la empresa para estos casos.

ARTICULO 40º.- El acceso a los equipos deberá mantenerse despejado de obstáculos.

ARTICULO 41º.- Deberá darse cuenta al Jefe Directo, inmediatamente después de haber ocupado un extintor de incendio para proceder a su recarga.

ARTICULO 42º.- No podrá encenderse fuegos cerca de elementos combustibles o inflamables, tales como pinturas, diluyentes, elementos químicos, botellas de oxígeno acetileno, aunque se encuentren vacías, parafina, bencina u otros.

ARTICULO 43º.- En las emergencias, los trabajadores deberán colaborar con los jefes designados por la empresa, al evacuar con calma el lugar del siniestro.

ARTICULO 44º.- Clases de fuego y formas de combatirlo:

1.- **Fuegos Clase A:**
Son fuegos que involucran materiales como papeles, maderas y cartones, géneros, cauchos y diversos plásticos. Los agentes extintores más utilizados para combatir este tipo de fuego son Agua, Polvo Químico Seco multipropósito y espumas.

2.- **Fuegos Clase B**
Son fuegos que involucran líquidos combustibles e inflamables, gases, grasas y materiales similares. Los agentes extintores más utilizados para combatir este tipo de fuegos son Polvo Químico Seco, Anhídrido Carbónico y Espumas.

3.- Fuegos Clase C

Son fuegos que involucran equipos, maquinarias e instalaciones eléctricas energizadas. Por seguridad de las personas deben combatirse con agentes no conductores de la electricidad tales como: Polvo Químico Seco y Anhídrido. Carbónico.

4.- Fuegos Clase D

Son fuegos que involucran metales tales como magnesio, sodio y otros. Los agentes extintores son específicos para cada metal.

ARTICULO 45º.- Los extintores en base a agua son conductores de la electricidad, por lo tanto, no deben emplearse en fuegos Clase C (descritos en el artículo anterior) a menos que se tenga la seguridad y certeza que se han des energizado las instalaciones, desconectando los switchs o palancas en los tableros generales de luz y fuerza.

ARTICULO 46º.- Las zonas de pintura, bodegas, lugares de almacenamiento de inflamables y todos aquellos que señale la empresa o la Asociación Chilena de Seguridad, deberán ser señalizados como lugares en los que se prohíbe encender fuego o fumar

APARTADO III

PROHIBICIONES

ARTÍCULO 47°. - Ingresar al lugar de trabajo o trabajar en estado de intemperancia, prohibiéndose terminantemente entrar bebidas alcohólicas al establecimiento, beberla o darla a beber a terceros.

ARTÍCULO 48°. - Efectuar, entre otras, alguna de las operaciones que siguen, sin ser el encargado de ellas o el autorizado para hacerlas: alterar, cambiar, repara o accionar instalaciones, equipos, mecanismos, sistemas eléctricos o herramientas; sacar, modificar o desactivar mecanismos o equipos de protección de maquinarias o instalaciones; y detener el funcionamiento de equipos de ventilación, extracción, calefacción, desagües y otros, que existan en las faenas.

ARTÍCULO 49°. - Romper, rayar, retirar o destruir avisos, carteles, afiches, instrucciones, reglamentos acerca de la seguridad e higiene industrial.

ARTÍCULO 50°. - Dormir, comer o preparar alimentos, en el lugar de trabajo.

ARTÍCULO 51°. - Fumar o encender fuegos en los lugares que se hayan señalado como prohibidos.

ARTÍCULO 52°. - Trabajar sin el debido equipo de seguridad o sin las ropas de trabajo que la empresa proporciona. Ni respetar procedimientos de trabajo seguro.

ARTÍCULO 53°. - Ingresar a todo recinto de trabajo, especialmente aquellos definidos como peligrosos, a quienes no estén debidamente autorizados para hacerlo.

ARTÍCULO 54°. - Chacotear, jugar, empujarse, reñir o discutir dentro del recinto de la empresa y a la hora que sea.

ARTÍCULO 55°. - Alterar el registro de hora de llegada propia o de algún trabajador o el registro de hora de salida y tratarse por propia cuenta las lesiones que haya sufrido en algún accidente.

ARTÍCULO 56°. - Permanecer en los lugares de trabajo después del horario sin autorización del jefe inmediato.

ARTÍCULO 57°. - Apropiarse o usar elementos de protección personal pertenecientes a la empresa o asignados a algún otro compañero de trabajo.

ARTÍCULO 58°. - Negarse a proporcionar información en relación con determinadas condiciones de trabajo y de su seguridad o acerca de accidentes ocurridos.

ARTÍCULO 59°. - Viajar en vehículos o trasladarse en máquinas que no están diseñadas y habilitadas especialmente para el transporte de personas, tales como montacargas, pescantes, ganchos de grúas, camiones de transporte de carga, pisaderas de vehículos, tractores, acoplados y otros.

ARTÍCULO 60°. - Lanzar objetos de cualquier naturaleza dentro del recinto de la empresa, aunque éstos no sean dirigidos a persona alguna.

ARTÍCULO 61°.- Trabajar en altura, conducir vehículos motorizados de cualquier tipo, padeciendo de: vértigos, mareos o epilepsia; trabajar en faenas que exigen esfuerzo físico, padeciendo insuficiencia cardiaca o hernia; trabajar en ambientes contaminados padeciendo de una enfermedad profesional producida por ese agente contaminante (ambiente con polvo de sílice padeciendo silicosis, ambiente ruidoso padeciendo una sordera profesional y otros), o de ejecutar trabajos o acciones similares sin estar capacitado o autorizado para ello.

ARTÍCULO 62°. - Usar vestimentas inadecuadas o flotantes, especialmente cerca de las transmisiones, de máquinas o equipos.

ARTÍCULO 63°. - Operar máquinas que no le corresponden, aun cuando sea aprendiz proveniente de escuelas especializadas y en práctica.

ARTÍCULO 64°. - Cambiar correas de transmisión, estando en funcionamiento la máquina o el motor.

ARTÍCULO 65°. - Dejar sin vigilancia una máquina funcionando.

APARTADO IV

SANCIONES Y RECLAMOS

ARTÍCULO 66°. - Sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal de los trabajadores, éstos estarán sujetos a sanciones disciplinarias por los actos u omisiones en que incurran, en contravención de las normas de este reglamento interno.

Tratándose de infracciones a las normas de Higiene y Seguridad, estarán de acuerdo a lo indicado en Art. 20° del Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, los conceptos de multas se destinarán a otorgar premios a los trabajadores del mismo establecimiento o faena, previo el descuento de un 10% para el fondo destinado a la rehabilitación de alcohólicos que establece el Art. 24° de la Ley Nº 16.744.

ARTÍCULO 67°. - Las infracciones de los trabajadores a las disposiciones de las Normas de Higiene y Seguridad, serán sancionadas de acuerdo a su gravedad y estas son:

a) Amonestación verbal por la primera vez.
b) Amonestación por escrito por la segunda vez.
c) Multa del 25% de la remuneración diaria por la tercera vez.
d) Termino del contrato de trabajo por cuarta vez.

ARTÍCULO 68°. - La Gerencia de la empresa o quienes ésta designe, podrá si fuese necesario para la determinación de la responsabilidad que afecte o pueda afectar al trabajador, disponer la sustentación de una investigación que tendrá como objetivo, investigar y establecer los hechos y proponer las sanciones disciplinarias si procedieren.

ARTÍCULO 69°. - Cuando se compruebe que un accidente o enfermedad profesional, se debió a negligencia inexcusable del trabajador, el Servicio de Salud respectivo, deberá aplicar una multa de acuerdo con el procedimiento y sanciones dispuestos en el Código Sanitario.

ARTÍCULO 70°. - Las obligaciones, prohibiciones y sanciones señaladas en este Reglamento, deben entenderse incorporadas a los contratos de trabajo individuales de todos los trabajadores. Para todo lo que no está consultando en el presente reglamento, tanto la empresa y trabajadores, se atendrán a lo dispuesto en la Ley Nº 16.744 y en el D.F.L. Nº1 (Código del Trabajo).

ARTÍCULO 71°. - Cuando al trabajador, le sea aplicable la multa contemplada en el Art. 67° de este Reglamento, podrá reclamar de su aplicación, de acuerdo con lo dispuesto por el Art. 157º del Libro I del Código del Trabajo, ante la Inspección del Trabajo que corresponda.

APARTADO V

MATERIAS RELATIVA AL TABACO

ARTICULO 72º.- La Ley 20.105, que modifica la Ley 19.419 En Materias relativas a la Publicidad y Consumo de Tabaco, establece en su Art. 10º "Se prohíbe fumar en los siguientes lugares incluyendo los patios y espacios al aire libre interiores:

a. Establecimientos de educación, pre básica, básica y media.
b. Recintos donde se expenda combustible.
c. Aquellos en que se fabriquen, procesen o depositen, manipulen explosivos, materiales inflamables, medicamentos o alimentos.
d. Medios de transporte de uso público o colectivo.
e. Ascensores.

ARTICULO 73º.- La Ley 20.105, que modifica la Ley 19.419 En Materias relativas a la Publicidad y Consumo de Tabaco, establece en su Art. 11º "Se prohíbe fumar en los siguientes lugares salvo en sus patios o espacios al aire libre:

a. Al interior de los recintos o dependencias de los Órganos del Estado. Sin embargo, en las oficinas individuales se podrá fumar sólo en caso que cuenten con ventilación hacia el aire libre o extracción del aire hacia el exterior.
b. Establecimientos de educación superior, públicos y privados.
c. Aeropuertos y terrapuertos.
d. Teatros cines, lugares en que se presenten espectáculos culturales y musicales, salvo que sean al aire libre.
e. Gimnasios y recintos deportivos.
f. Centros de atención y prestación de servicios abiertos al público en general.
g. Supermercados, centros comerciales y demás establecimientos similares de libre acceso al público. En los lugares anteriormente enumerados, podrá existir una o más salas especialmente habilitadas para fumar, con excepción de los casos que señala la letra c). En los lugares de trabajo de propiedad de particulares no comprendidos en el Artículo 10 y en los incisos precedentes, la existencia de prohibición de fumar o la determinación de sitios y condiciones en que ello se autorizará serán acordadas por los respectivos propietarios o administradores, oyendo el parecer de los empleados".

APARTADO VI

DE LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES DE CARGA Y DESCARGA DE MANIPULACIÓN MANUAL

ARTICULO 74º.- De acuerdo a lo estipulado en el nuevo Título V del Libro II del Código del Trabajo, en su Artículo 221-F establece: "Estas normas se aplicarán a las manipulaciones manuales que impliquen riesgos a la salud o a las condiciones físicas del trabajador, asociados a las características y condiciones de la carga.
La manipulación comprende toda operación de transporte o sostén de carga cuyo levantamiento, colocación, empuje, tracción, porte o desplazamiento exija esfuerzo físico de uno o varios trabajadores".

ARTÍCULO 75º.- De acuerdo a lo estipulado en el nuevo Título V del Libro II del Código del Trabajo, en su Artículo 221-G establece: "El empleador velará para que en la organización de la faena se utilicen los medios adecuados, especialmente mecánicos, a fin de evitar la manipulación manual habitual de las cargas.
Asimismo, el empleador procurará que el trabajador que se ocupe de la manipulación manual de las cargas reciba una formación satisfactoria, respecto de los métodos de trabajo que debe utilizar, a fin de proteger su salud".

ARTÍCULO 76º.- De acuerdo a lo estipulado en el nuevo Título V del Libro II del Código del Trabajo, en su Artículo 221-H establece: "Si la manipulación manual es inevitable y las ayudas mecánicas no pueden usarse, no se permitirá que se opere con cargas superiores a 50 kilogramos".

ARTÍCULO 77º.- De acuerdo a lo estipulado en el nuevo Título V del Libro II del Código del Trabajo, en su Artículo 221-I establece: "Se prohíbe las operaciones de carga y descarga manual para la mujer embarazada".

ARTÍCULO 78º.- De acuerdo a lo estipulado en el nuevo Título V del Libro II del Código del Trabajo, en su Artículo 221-J establece: "Los menores de 18 años y mujeres no podrán llevar, transportar, cargar, arrastrar o empujar manualmente, y sin ayuda mecánica, cargas superiores a los 20 kilogramos".

APARTADO VII

DE LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES DE LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

ARTÍCULO 79°.- De acuerdo a lo que establece la Ley Nº 20096 sobre Mecanismos de Control Aplicable a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono, en su en su Título III De las medidas de difusión, evaluación, prevención y protección, en su Art. 19º menciona " "Sin perjuicio de las obligaciones establecidas en los artículos 184° del Libro II del Código del Trabajo y 67° de la ley Nº 16.744, el empleador adoptará las medidas necesarias para proteger eficazmente a los trabajadores cuando puedan estar expuestos a radiación ultravioleta.

ARTÍCULO 80º.- El trabajador deberá conocer las medidas preventivas en la exposición a las radiaciones ultravioleta, de acuerdo a al índice de UV descritas a continuación.

INDICE UV	PROTECCIÓN	
1 2	No Necesita Protección	• Puede permanecer en el exterior.
3 4 5 6 7	Necesita Protección	• Manténgase a la sombra durante las horas centrales del día. • Use camisa manga larga, crema de protección solar y sombrero. • Use gafas con filtro uv-b y uv-a
8	Necesita Protección Extra	• Evite salir durante las horas centrales del día. • Busque la sombra. • Son imprescindibles camisa, crema de protección solar y sombrero. • Use gafas con filtro uv-b y uv-a.

APARTADO VIII

RECLAMACIONES Y PROCEDIMIENTOS

Se trascriben textualmente los artículos 71, 73, 76, 79, 80, 81, 90, 91 y 93 del Decreto Supremo Nº 101, del 29 de abril de 1968.

ARTÍCULO 81º.- Se transcribe textualmente los que indica el Art. 71º del Decreto Supremo 101 "En caso de accidentes del trabajo o de trayecto deberá aplicarse el siguiente procedimiento:

a) Los trabajadores que sufran un accidente del trabajo o de trayecto deben ser enviados, para su atención, por la entidad empleadora, inmediatamente de tomar conocimiento del siniestro, al establecimiento asistencial del organismo administrador que le corresponda.

b) La entidad empleadora deberá presentar en el organismo administrador al que se encuentra adherida o afiliada, la correspondiente "Denuncia Individual de Accidente del Trabajo" (DIAT), debiendo mantener una copia de la misma. Este documento deberá presentarse con la información que indica su formato y en un plazo no superior a 24 horas de conocido el accidente.

c) En caso que la entidad empleadora no hubiere realizado la denuncia en el plazo establecido, ésta deberá ser efectuada por el trabajador, por sus derecho-habientes, por el Comité Paritario de Higiene y Seguridad de la empresa cuando corresponda o por el médico tratante. Sin perjuicio de lo señalado, cualquier persona que haya tenido conocimiento de los hechos podrá hacer la denuncia.

d) En el evento que el empleador no cumpla con la obligación de enviar al trabajador accidentado al establecimiento asistencial del organismo administrador que le corresponda o que las circunstancias en que ocurrió el accidente impidan que aquél tome conocimiento del mismo, el trabajador podrá concurrir por sus propios medios, debiendo ser atendido de inmediato.

e) Excepcionalmente, el accidentado puede ser trasladado en primera instancia a un centro asistencial que no sea el que le corresponde según su organismo administrador, en las siguientes situaciones: casos de urgencia o cuando la cercanía del lugar donde ocurrió el accidente y su gravedad así lo requieran. Se entenderá que hay urgencia cuando la condición de salud o cuadro clínico implique riesgo vital y/o secuela funcional grave para la persona, de no mediar atención médica inmediata. Una vez calificada la urgencia y efectuado el ingreso del accidentado, el centro asistencial deberá informar dicha situación a los organismos administradores, dejando constancia de ello.

f) Para que el trabajador pueda ser trasladado a un centro asistencial de su organismo administrador o a aquél con el cual éste tenga convenio, deberá contar con la autorización por escrito del médico que actuará por encargo del organismo administrador.

g) Sin perjuicio de lo dispuesto precedentemente, el respectivo organismo administrador deberá instruir a sus entidades empleadoras adheridas o afiliadas para que registren todas aquellas consultas de trabajadores con motivo de lesiones, que sean atendidos en policlínicos o centros asistenciales, ubicados en el lugar de la faena y/o pertenecientes a las entidades empleadoras o con los cuales tengan convenios de atención. El formato del registro será definido por la Superintendencia".

ARTICULO 82º.- Se trascribe textual lo que indica el Art. 73º del Decreto Supremo Nº 101, "Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 71 y 72 del DS 101, deberán cumplirse las siguientes normas y procedimientos comunes a Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales:

a) El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 C del D.L. N° 2.763, de 1979, establecerá los datos que deberá contener la "Denuncia Individual de Accidente del Trabajo" (DIAT) y la "Denuncia Individual de Enfermedad Profesional" (DIEP), para cuyo efecto, solicitará informe a la Superintendencia. El Ministerio de Salud, a través de las autoridades correspondientes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 14 C del D.L. N° 2.763, de 1979, y la Superintendencia establecerán, en conjunto, los formatos de las DIAT y DIEP, de uso obligatorio para todos los organismos administradores.

b) Los organismos administradores deberán remitir a las SEREMI la información a que se refiere el inciso tercero del artículo 76 de la ley, por trimestres calendarios, y en el formulario que establezca la Superintendencia.

c) Los organismos administradores deberán llevar un registro de los formularios DIAT y DIEP que proporcionen a sus entidades empleadoras adheridas o afiliadas, con la numeración correlativa correspondiente.

d) En todos los casos en que a consecuencia del accidente del trabajo o enfermedad profesional se requiera que el trabajador guarde reposo durante uno o más días, el médico a cargo de la atención del trabajador deberá extender la “Orden de Reposo Ley N° 16.744" o "Licencia Médica”, según corresponda, por los días que requiera guardar reposo y mientras éste no se encuentre en condiciones de reintegrarse a sus labores y jornadas habituales.

e) Se entenderá por labores y jornadas habituales aquellas que el trabajador realizaba normalmente antes del inicio de la incapacidad laboral temporal.
f) Los organismos administradores sólo podrán autorizar la reincorporación del trabajador accidentado o enfermo profesional, una vez que se le otorgue el “Alta Laboral” la que deberá registrarse conforme a las instrucciones que imparta la Superintendencia.

g) Se entenderá por “Alta Laboral” la certificación del organismo administrador de que el trabajador está capacitado para reintegrarse a su trabajo, en las condiciones prescritas por el médico tratante.

h) La persona natural o la entidad empleadora que formula la denuncia será responsable de la veracidad e integridad de los hechos y circunstancias que se señalan en dicha denuncia.

i) La simulación de un accidente del trabajo o de una enfermedad profesional será sancionada con multa, de acuerdo al artículo 80 de la ley y hará responsable, además, al que formuló la denuncia del reintegro al organismo administrador correspondiente de todas las cantidades pagadas por éste por concepto de prestaciones médicas o pecuniarias al supuesto accidentado del trabajo o enfermo profesional”

ARTICULO 83º.- Se trascribe textual lo que indica el Art. 76º del Decreto Supremo Nº 101, en su letra k) establece De las resoluciones que dicten las COMPIN y las Mutualidades podrá reclamarse ante la Comisión Médica de Reclamos de Accidentes del Trabajo y de Enfermedades Profesionales conforme a lo establecido en el artículo 77 de la ley y en este reglamento."

ARTICULO 84º.- Se trascribe textual lo que indica el Art. 79º del Decreto Supremo Nº 101, "La Comisión Médica de Reclamo tendrá competencia para conocer y pronunciarse, en primera instancia, sobre todas las decisiones del Servicio de Salud y de las Mutualidades en casos de incapacidad derivadas de accidentes de trabajo de sus afiliados recaídas en cuestiones de hecho que se refieran a materias de orden médico. Le corresponderá conocer, asimismo, de las reclamaciones a que se refiere el artículo 42 de la ley. En segunda instancia, conocerá de las apelaciones entabladas en contra de las resoluciones dictadas por los Jefes de Área del Servicio de Salud, en situaciones previstas en el artículo 33 de la misma ley".

ARTICULO 85º.- Se trascribe textual lo que indica el Art. 80º del Decreto Supremo Nº 101, "Los reclamos y apelaciones deberán interponerse por escrito, ante la comisión médica de recamo o ante la Inspección del Trabajo. En este último caso, el Inspector del Trabajo enviará de inmediato el reclamo o apelación y demás antecedentes de la comisión.
Se entenderá interpuesto el reclamo o recurso a la fecha de expedición de la carta certificada enviada a la Comisión Médica o Inspección del Trabajo, y si se ha entregado personalmente, a la fecha en que conste que se ha recibido en las oficinas de la Comisión Médica o de la Inspección del Trabajo".

ARTICULO 86º.- Se trascribe textual lo que indica el Art. 81º del Decreto Supremo Nº 101, "El término de 90 días hábiles establecidos por la ley para interponer el reclamo o deducir el recurso se contara desde la fecha en que se hubiere notificado la decisión o acuerdo en contra de los cuales se presenta. Si la notificación se hubiere hecho por carta certificada, el término se contará desde el tercer día de recibida en correos".

ARTICULO 87º.- Se trascribe textual lo que indica el Art. 90º del Decreto Supremo Nº 101, "La Superintendencia conocerá de las actuaciones de la comisión médica de reclamo:

a) Por medio de los recursos de apelación que se interpusiesen en contra de las resoluciones que la comisión médica dictare en las materias de que conozca en primera instancia, en conformidad con lo señalado en la letra e, anterior. La competencia de la Superintendencia será exclusiva y sin ulterior recurso".

ARTICULO 88º.- Se trascribe textual lo que indica el Art. 91º del Decreto Supremo Nº 101, "El recurso de apelación, establecido en el inciso 2º del artículo 77 de la ley Nº 16.744, deberá interponerse directamente ante la superintendencia y por escrito. El plazo de 30 días hábiles para apelar correrá de la notificación de la resolución dictada por la comisión médica. En caso de que la notificación se haya practicado mediante el envío de carta certificada, se tendrá como fecha del tercer día de recibida en correos".

ARTICULO 89º.- Se trascribe textual lo que indica el Art. 93º del Decreto Supremo Nº 101, "Para los efectos de la reclamación ante la Superintendencia a que se refiere el inciso tercero del artículo 77 de la ley, los organismos administradores deberán notificar al afectado, personalmente o por medio de carta certificada, todas las resoluciones que dicten, adjuntándole copia de ellas. En caso que la notificación se haya practicado mediante el envío de carta certificada, se tendrá como fecha de la notificación el tercer día de recibida en Correos".

APARTADO IX

PROCEDIMIENTOS Y RECURSOS

En consideración de la Ley 19.394 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social (D.O. del 21 de junio de 1995) se incorporan a continuación los artículos 76, 77 y 77 bis del Párrafo 2º de la Ley 16.744

ARTICULO 90º.- Se trascribe textual lo que indica el Art. 76º de la Ley 16.744, "La entidad empleadora deberá denunciar al Organismo Administrador respectivo, inmediatamente de producido, todo accidente o enfermedad que pueda ocasionar incapacidad para el trabajo o la muerte de la víctima. El accidentado o enfermo, o sus derechos -habientes, o el médico que trató o diagnosticó la lesión o enfermedad, como igualmente el Comité Paritario de Higiene y Seguridad, tendrán también, la obligación de denunciar el hecho en dicho Organismo Administrador en el caso de que la entidad

empleadora no hubiese realizado la denuncia. Las denuncias mencionadas en el inciso anterior deberán contener todos los datos que hayan sido indicados por el Ministerio de Salud. Los Organismos Administradores deberán informar al Ministerio de Salud los accidentes o enfermedades que les hubiesen sido denunciados y que hubieran ocasionado incapacidad para el trabajo o la muerte de la víctima, en la forma y con periodicidad que señale el reglamento.

ARTICULO 91º.- Se trascribe textual lo que indica el Art. 77º de la Ley 16.744, "Los afiliados o sus derecho-habientes, así como también los Organismos Administradores podrán reclamar dentro del plazo de 90 días hábiles ante la Comisión Médica de Reclamos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, de las decisiones del Servicio de Salud respectivo o de las Mutualidades, recaídas en cuestiones de hecho que se refieran a materias de orden médico.

Las resoluciones de la Comisión serán apelables, en todo caso, ante la Superintendencia de Seguridad Social dentro del plazo de 30 días hábiles, la que resolverá con competencia exclusiva y sin ulterior recurso.

Sin perjuicio de lo dispuesto en los párrafos precedentes, en contra de las demás resoluciones de los organismos administradores podrá reclamarse, dentro del plazo de 90 días hábiles, directamente a la Superintendencia de Seguridad Social.

Los plazos mencionados en este artículo, se contarán desde la notificación de la resolución, la que se efectuará mediante carta certificada o por los otros medios que establezcan los respectivos reglamentos. Si se hubiese notificado por carta certificada, el plazo se contará desde el tercer día de recibida la misma en el Servicio de Correos.

ARTICULO 92º.- Se trascribe textual lo que indica el Art. 77º bis de la Ley 16.744, "El trabajador afectado por el rechazo de una licencia o de un reposo médico por parte de los organismos de los Servicios de Salud, de las Instituciones de Salud Previsional o de las Mutualidades de Empleadores, basado en que la afección invocada tiene o no tiene origen profesional, según el caso, deberá concurrir ante el organismo de régimen Previsional a que está afiliado, que no sea el que rechazó la licencia o el reposo médico el cual estará obligado a cursarla de inmediato y a otorgar las prestaciones médicas o

pecuniarias que correspondan sin perjuicio de los reclamos posteriores y reembolsos, si procedieren, que establece este artículo.

En la situación prevista en el inciso anterior, cualquier persona o entidad interesada podrá reclamar directamente en la Superintendencia de Seguridad Social por el rechazo de la licencia o del reposo médico, debiendo ésta volver, con competencia exclusiva y sin ulterior recurso, sobre el carácter de la afección que dio origen ella, en el plazo de treinta días contado desde la recepción de los antecedentes que se requieran o desde la fecha en que el trabajador afectado se hubiere sometido a los exámenes que disponga dicho Organismo, si éstos fueren posteriores.

Si la Superintendencia de Seguridad Social resuelve que las prestaciones debieran otorgarse con cargo a un régimen Previsional diferente de aquel conforme al cual se proporcionaron, el Servicio de Salud, el Instituto de Normalización Previsional, la Mutualidad de Empleadores, la Caja de Compensación de Asignación Familiar o la Institución de Salud Previsional, según corresponda, deberán rembolsar el valor de aquellas al organismo administrador de la entidad que las solventó , debiendo este último efectuar el requerimiento respectivo. En dicho reembolso se deberá incluir la parte que debió financiar el trabajador en conformidad al régimen de salud Previsional a que está afiliado.

El valor de las prestaciones que, conforme al inciso precedente, corresponda rembolsar; se expresará en unidades de fomento, según el valor de éstas en el momento de su otorgamiento, con más el interés corriente para operaciones reajustables a que se refiere la Ley Nº 18.010, desde dicho momento hasta la fecha del requerimiento del respectivo reembolso, debiendo pagarse dentro del plazo de diez días contados desde el requerimiento, conforme al valor que dicha unidad tenga en el momento del pago efectivo. Si dicho pago se efectúa con posterioridad al vencimiento del plazo señalado, las sumas adeudadas devengarán el 10% de interés anual, que se aplicará diariamente a contar del señalado requerimiento de pago.

En el evento de que las prestaciones hubieren sido otorgadas conforme a los regímenes de salud dispuestos para las enfermedades comunes, y la Superintendencia de Seguridad Social resolviere que la afección es de origen profesional, el Fondo Nacional de Salud, el Servicio de Salud o la Institución de Salud Previsional que las proporcionó deberá devolver al trabajador la parte del reembolso correspondiente al valor de las prestaciones que éste hubiere solventado, conforme al régimen de salud

Previsional a que esté afiliado, con los reajustes e intereses respectivos. El plazo para su pago será de diez días contados desde que se efectuó el reembolso. Si, por el contrario, la afección es calificada como común y las prestaciones hubieren sido otorgadas como si su origen fuere profesional, el Servicio de Salud o la Institución de Salud Previsional que efectúo el reembolso deberá cobrar a su afiliado la parte del valor de las prestaciones que a éste le corresponde solventar, según el régimen de salud de que se trate, para lo cual sólo se considera el valor de aquellas.

Para los efectos de los reembolsos dispuestos en los incisos precedentes, se considerará como valor de las prestaciones médicas el equivalente al que la entidad que las otorgó cobra por ellas al proporcionarlas a particulares".

APARTADO X

PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

ARTÍCULO 93º.- El Art. 68º de la Ley Nº 16.744 establece "Las empresas o entidades empleadoras deberán implantar todas las medidas de higiene y seguridad en el trabajo que les prescriban directamente el Servicio de Salud o, en su caso, el respectivo organismo administrador a que se encuentren afectas, el que deberá indicarlas de acuerdo con las normas y reglamentaciones vigentes.
El incumplimiento de tales obligaciones será sancionado por el Servicio Nacional de Salud de acuerdo con el procedimiento de multas y sanciones previsto en el Código Sanitario, y en las demás disposiciones legales, sin perjuicio de que el organismo administrador respectivo aplique, además, un recargo en la cotización adicional, en conformidad a lo dispuesto en la presente ley.
Asimismo, las empresas deberán proporcionar a sus trabajadores, los equipos e implementos de protección necesarios, no pudiendo en caso alguno cobrarles su valor. Sin no dieren cumplimiento a esta obligación serán sancionados en la forma que preceptúa el inciso anterior.

El Servicio Nacional de salud queda facultado para clausurar las fábricas, talleres, minas o cualquier sitito de trabajo que signifique un riesgo inminente para la salud de los trabajadores o de la comunidad".

ARTÍCULO 94º.- El empleador deberá, promover la realización de cursos de adiestramiento destinados a la capacitación profesional de los trabajadores en organismos públicos o privados autorizados para cumplir esa finalidad o en la misma empresa, industria o faena bajo el control y dirección de esos organismos.

APARTADO XI

RIESGOS TÍPICOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

ARTÍCULO 95º.- El Titulo VI de las Obligaciones de Informar de los Riesgos Laborales del Decreto Supremo Nº 40, en su Art. 21º establece "Los empleadores tienen la obligación de informar oportuna y convenientemente a todos sus trabajadores acerca de los riesgos que entrañan sus labores, de las medidas preventivas y de los métodos de trabajo correctos. Los riesgos son los inherentes a la actividad de cada empresa. Especialmente deben informar a los trabajadores acerca de los elementos, productos y sustancias que deban utilizar en los procesos de producción o en su trabajo, sobre la identificación de los mismos (fórmula, sinónimos, aspecto y olor), sobre los límites de exposición permisibles de esos productos, acerca de los peligros para la salud y sobre las medidas de control y de prevención que deben adoptar para evitar tales riesgos".

ARTÍCULO 96º.- El Titulo VI de las Obligaciones de Informar de los Riesgos Laborales del Decreto Supremo Nº 40, en su Art. 22º establece "Los empleadores deberán mantener los equipos y dispositivos técnicamente necesarios para reducir a niveles mínimos los riesgos que puedan presentarse en los sitios de trabajo".

ARTÍCULO 97º.- El Titulo VI de las Obligaciones de Informar de los Riesgos Laborales del Decreto Supremo Nº 40, en su Art. 23º establece "Los empleadores deberán dar cumplimiento a las obligaciones que establece el artículo 21 a través de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad y los Departamentos de Prevención de Riesgos, al momento de contratar a los trabajadores o de crear actividades que implican riesgos.

Cuando en la respectiva empresa no existan los Comités o los Departamentos mencionados en el inciso anterior, el empleador deberá proporcionar la información correspondiente en la forma que estime más conveniente y adecuada".

ARTÍCULO 98º.- El Titulo VI de las Obligaciones de Informar de los Riesgos Laborales del Decreto Supremo Nº 40, en su Art. 24º, establece "Las infracciones en que incurran los empleadores a las obligaciones que les impone el Título VI, serán sancionadas en conformidad con lo dispuesto en los artículos 11 y 13 del D.S. Nº 173, de 1970, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 69 de la Ley N 16.744".

ARTICULO 99º.- Los trabajadores deben tener conocimiento acerca de los riesgos típicos que entrañan sus labores, las consecuencias y las medidas preventivas conducentes a su eliminación o control, algunos de los cuales se indican a continuación:

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Reglamento Interno de Higiene y Seguridad**	**Página**	29 de 31
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	RIHSE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

RIESGOS EXISTENTES	CONSECUENCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Caídas a nivel y distinto nivel. En trabajos de oficina.	▪ Esguinces ▪ Heridas ▪ Fracturas ▪ Contusiones ▪ Lesiones múltiples	▪ No se deberán atravesar cordones eléctricos y/o telefónicos a ras de piso, en medio de los pasillos ▪ Queda prohibido balancearse hacia atrás en silla de trabajo. ▪ Se deberá utilizar una escala en vez de un piso, sillas o mueble para alcanzar objetos distantes. Jamás utilizar cajones abiertos de un archivador para este fin.
Golpes y tropiezos En trabajos de oficina.	▪ Esguinces ▪ Heridas ▪ Fracturas ▪ Contusiones ▪ Lesiones múltiples	▪ Cierre los cajones de los archivos inmediatamente después de usar. ▪ No abra demasiado los cajones de los archivos, para que no se salgan de su sitio. ▪ Nunca abra un cajón por encima de la cabeza de alguien que está agachado. ▪ Abrir un solo cajón a la vez para evitar que el mueble se vuelque, especialmente los de arriba. ▪ Elimine el hábito de amontonar cosas sobre muebles. ▪ No obstruya con materiales corredores ni pasillos. ▪ Evitar correr dentro del establecimiento y por las escaleras de tránsito. ▪ Al bajar por una escalera se deberá utilizar el respectivo pasamano. ▪ Utilizar calzado apropiado. ▪ Cuando se vaya a utilizar una escala tipo tijeras, cerciorarse de que esté completamente extendida antes de subirse. Las escalas no deben pintarse, cuando más barnizarse de color natural y deberán mantenerse libres de grasas o aceites para evitar accidentes.

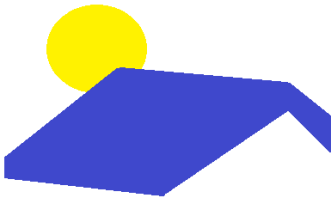
RIESGOS EXISTENTES	CONSECUENCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Riesgos en la Vía Pública: ▪ Accidentes del trabajo ▪ Accidentes del Trayecto	▪ Heridas ▪ Contusiones ▪ Hematomas ▪ Fracturas ▪ Lesiones Múltiples ▪ Muerte	▪ Respetar la señalización del tránsito. ▪ Cruzar la calzada sólo por el paso para peatones, nunca cruzar entre dos vehículos detenidos o en movimiento. ▪ No viajar en la pisadera de los vehículos de la locomoción colectiva ni subir o bajarse de éstos cuando están en movimiento. ▪ Al conducir un vehículo o como acompañante, usar siempre el cinturón de seguridad, respetando la reglamentación del tránsito y aplicando técnicas de conducción defensiva. ▪ No corra en la vía pública. ▪ Utilice calzado apropiado. ▪ Tómese del pasamanos cuando suba o baje escaleras. ▪ Esté atento a las condiciones del lugar donde transita, evite caminar por zonas de riesgos como aquellas que presentan pavimentos irregulares, hoyos, piedras, piso resbaladizo, grasa, derrames de aceite, etc.
Contacto con fuego u objetos calientes.	▪ Quemaduras ▪ Asfixias ▪ Fuego descontrolado ▪ Explosión ▪ Muerte	▪ No fumar en áreas donde esté prohibido. ▪ Verificar que las conexiones eléctricas se encuentren en buen estado y con su conexión a tierra. ▪ Evitar el almacenamiento de materiales combustibles, especialmente si éstos son inflamables. Evitar derrames de aceites, combustibles y otros que puedan generar incendios y/o explosiones.

RIESGOS EXISTENTES	CONSECUENCIAS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Accidentes en operación de herramientas y equipos eléctricos. ▪ Serrucho Eléctrico ▪ Sierra Corta Metal ▪ Sierra Circular ▪ Taladro Radial ▪ Vibro pisón ▪ Vibrador de Inmersión ▪ Placa Compactadora ▪ Sierra Cortadora de Pavimento ▪ Generador Eléctrico ▪ Trompo	▪ Heridas Cortantes- Heridas Punzantes ▪ Contusiones ▪ Fracturas ▪ Amputaciones ▪ Proyección de Partículas ▪ Lumbagos ▪ Atrapamiento ▪ Ruido	▪ Al operar las máquinas, herramientas o equipos de trabajo, deberán preocuparse del correcto funcionamiento de éstas. ▪ Mantener ordenado y aseado su lugar de trabajo. ▪ Poner los dispositivos de seguridad adecuados en partes en movimiento, puntos de operación y transmisiones. ▪ Mantención periódica de máquinas, herramientas y equipos. ▪ Utilizar los elementos de protección personal correspondientes. ▪ Reparación, limpieza o recarga de combustible debe hacerse con maquinaria detenida o desconectada. ▪ No operar equipos o máquinas sin estar capacitados. ▪ No quitar las protecciones a las máquinas o equipos.

APARTADO XII

VIGENCIA DEL REGLAMENTO INTERNO DE ORDEN, HIGIENE Y SEGURIDAD

ARTICULO 100º.- El presente Reglamento tendrá una vigencia de un año, a contar del 20/08/2016, pero se entenderá prorrogado automáticamente, si no ha habido observaciones por parte del Departamento de Prevención de Riesgos, del Comité Paritario, o a falta de éstos, de la empresa o los trabajadores.



Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 27 de Mayo de 2016

PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES

Se nombra a Director Administrativo, como responsable institucional del mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

El Director Administrativo entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

Centro de Nefrología y Diálisis CENDIA LTDA.	**Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada**		
Procedimiento	**Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias**	**Página**	1 de 14
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	MTOPRE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

IV. Lista de activos e instalaciones a mantener:

La ubicación de los activos que serán mantenidos, son adjuntados en el capítulo VI. Anexos

Tipo de Activo	Periodicidad	Cantidad de Activos	Ubicación
Máquina de Hemodiálisis	Trimestral	16	SAG - 1
Planta de Tratamiento de Agua	Trimestral	3	PTH - 1
Luz de Emergencia	Trimestral	8	LET - 1.8
Bomba de Agua Potable	Trimestral	1	BAP - 3
Generadores	Trimestral	1	GEN - 2
Cubierta y Techumbre	Anual	Total Superficie	CUT - 7
Espacios Civiles	Semestral	Total Superficie	ECI - 9
Equipo de Clima	Trimestral	6	EQC - 4
Tablero	Trimestral	1	TAE - 3
Extintor	Anual	5	EDI – 5
Bomba de Incendio	Trimestral	1	BDI - 5

<table>
<tr><td colspan="4">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias</td><td>Página 2 de 14</td></tr>
<tr><td colspan="2">Campo de Aplicación</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td>MTOPRE2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td>Fecha Revisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td>Fecha Emisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
</table>

V. Procedimiento de información sobre mantenimiento:

El procedimiento para informar cómo se ha llevado a cabo el mantenimiento, el día en que se ha realizado y que día le corresponde la próxima revisión, se realizará por medio de un informativo que fabricará el centro de diálisis, en su conjunto con las empresas que proveerán el servicio de mantenimiento. Este informativo será pegado en la parte posterior de cada activo según corresponda. En este informativo, se detallará la fecha del último mantenimiento, la fecha del próximo mantenimiento y la empresa que efectuó el trabajo de mantención de activos.

<table>
<tr><td colspan="4">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td>Procedimiento</td><td colspan="2">Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias</td><td>Página 3 de 14</td></tr>
<tr><td colspan="2">Campo de Aplicación</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td>MTOPRE2016</td></tr>
<tr><td colspan="2">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td>Fecha Revisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td>Fecha Emisión</td><td>Mayo 2016</td></tr>
</table>

Por otro lado, se registrará por medio de un Check List, el cumplimiento del proveedor de servicio, considerando si se cumplieron con las expectativas que esperaba el centro de diálisis, con respecto al trabajo realizado por el proveedor de servicio. Este registro servirá para evaluar el desempeño que posea el proveedor de servicio de mantenimiento hacia el centro de diálisis, respetando en primera instancia la seguridad asistencial del paciente y posterior, la continuidad operacional del centro de salud en cuestión.

Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada.
Check List de Mantenimiento de activos

¿El activo está disponible según tiempo acordado?	☐
¿El activo se encuentra operativo?	☐
¿El proveedor entrega informe de mantenimiento?	☐
¿El proveedor etiqueta activo con fecha de próximo mantenimiento?	☐
¿El proveedor indica mejores prácticas de uso del activo?	☐
¿El proveedor aseguró la seguridad asistencial del paciente?	☐

_____ _____

Supervisor de Mantenimiento **Proveedor de Mantenimiento**

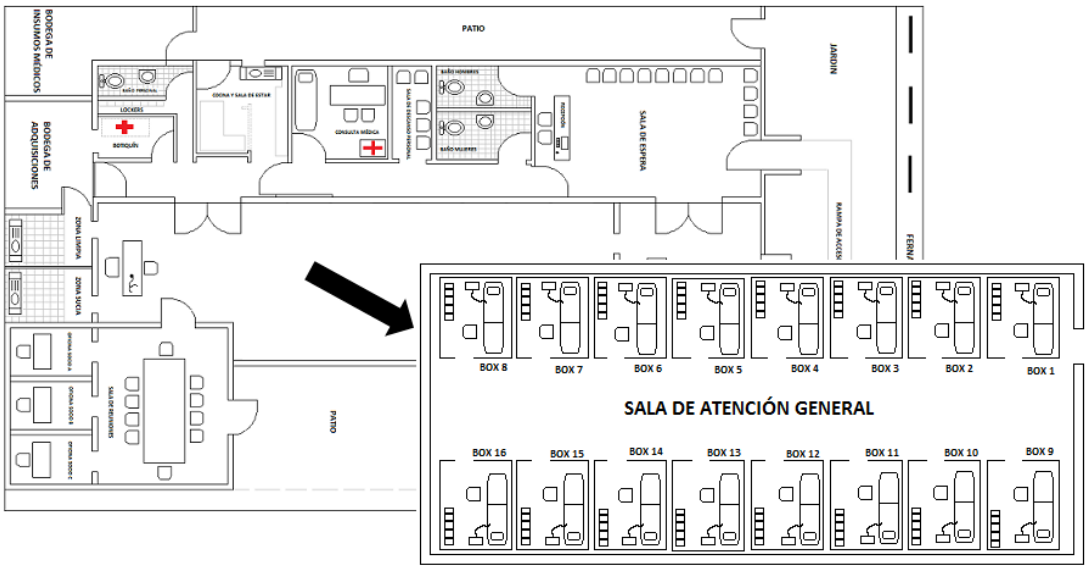
VI. Anexos

Los anexos presentes en este plan de mantenimiento preventivo se encuentran sujeto a modificaciones, ya sea por ingreso o baja de equipos.

1. Ubicación Activos para tratamiento de Hemodiálisis

La ubicación de éstos activos, será denominada por el sector donde se encuentran dentro de la organización y la importancia que presentan éstos dentro de la seguridad asistencial de los pacientes del centro de diálisis.

SAG - 1: Ubicación de máquinas de Hemodiálisis
SAG - 2: Ubicación de sillones para pacientes dializados

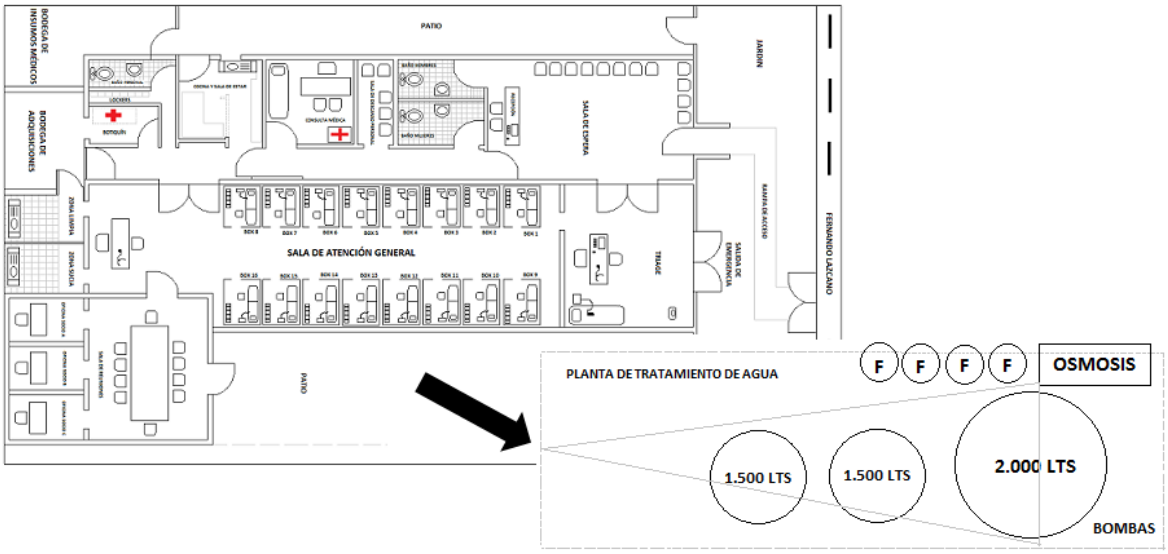


Centro de Nefrología y Diálisis CENDIA LTDA.	**Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada**		
Procedimiento	**Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias**	**Página**	5 de 14
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	MTOPRE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

2. Ubicación Planta de tratamiento de agua para Hemodiálisis

La ubicación de éste activo, será denominada por el sector donde se encuentran dentro de la organización y la importancia que presentan éstos dentro de la seguridad asistencial de los pacientes del centro de diálisis.

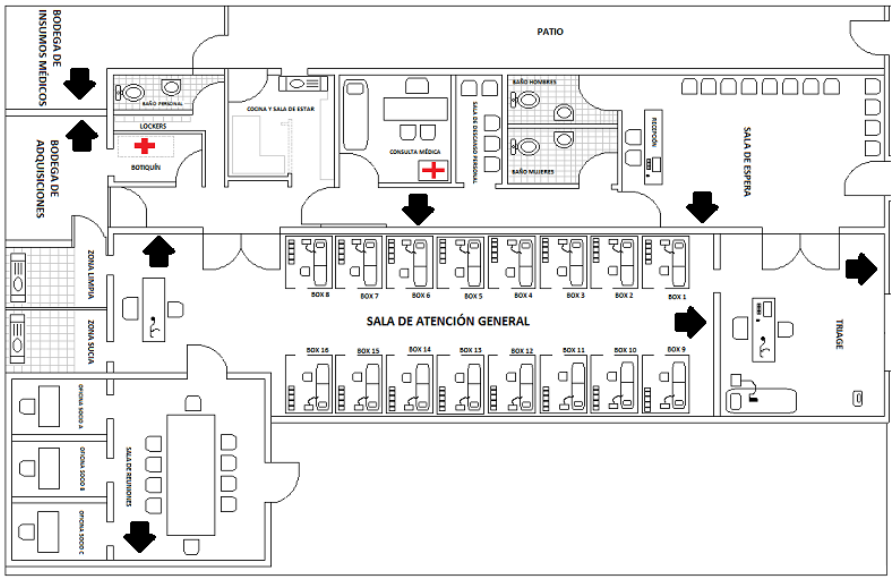
PTH - 1: Ubicación de Planta de tratamiento de agua para Hemodiálisis



3. Ubicación Luces de Emergencia

La ubicación de éstos activos, será denominada por el sector donde se encuentran dentro de la organización y la importancia que presentan éstos dentro de la seguridad asistencial de los pacientes del centro de diálisis.

LET - 1: Ubicación de Luces de Emergencia Sala de Espera
LET - 2: Ubicación de Luces de Emergencia Triage
LET - 3: Ubicación de Luces de Emergencia Sala de Atención General
LET - 4: Ubicación de Luces de Emergencia Pasillo Consulta Médica
LET - 5: Ubicación de Luces de Emergencia Bodega de Adquisiciones
LET - 6: Ubicación de Luces de Emergencia Bodega de Insumos Médicos
LET - 7: Ubicación de Luces de Emergencia Oficina Enfermería
LET - 8: Ubicación de Luces de Emergencia Sala de Reuniones

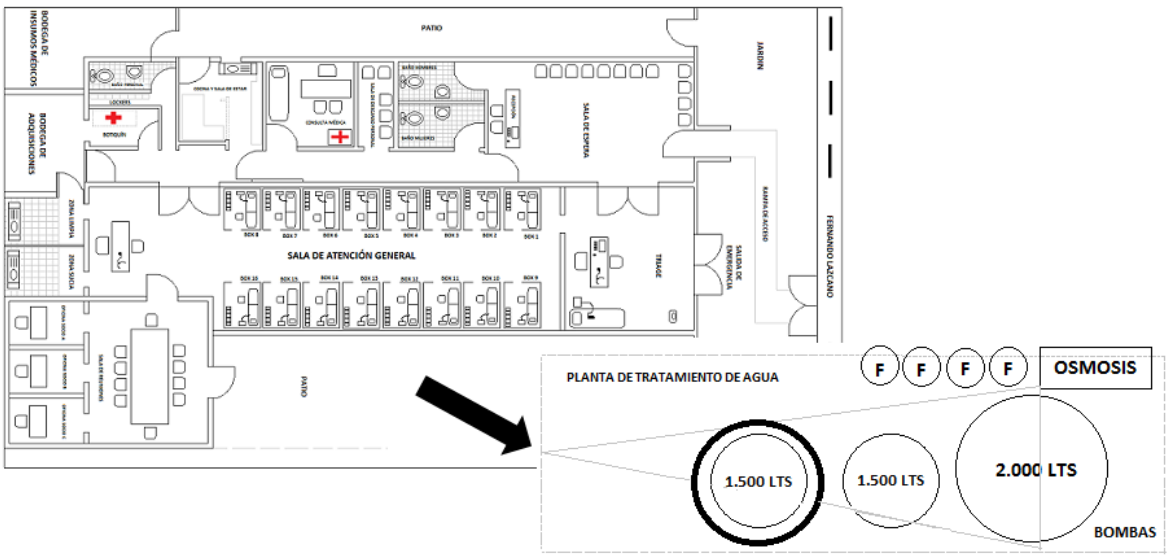


Centro de Nefrología y Diálisis CENDIA LTDA.	**Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada**		
Procedimiento	**Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias**	**Página**	7 de 14
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	MTOPRE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

4. Ubicación Planta de Agua Potable

La ubicación de éste activo, será denominada por el sector donde se encuentran dentro de la organización y la importancia que presentan éstos dentro de la seguridad asistencial de los pacientes del centro de diálisis. En este caso particular, las bombas de agua potable, son compartidas por las plantas de aguas de osmosis, siendo el estanque más pequeño la planta de agua potable.

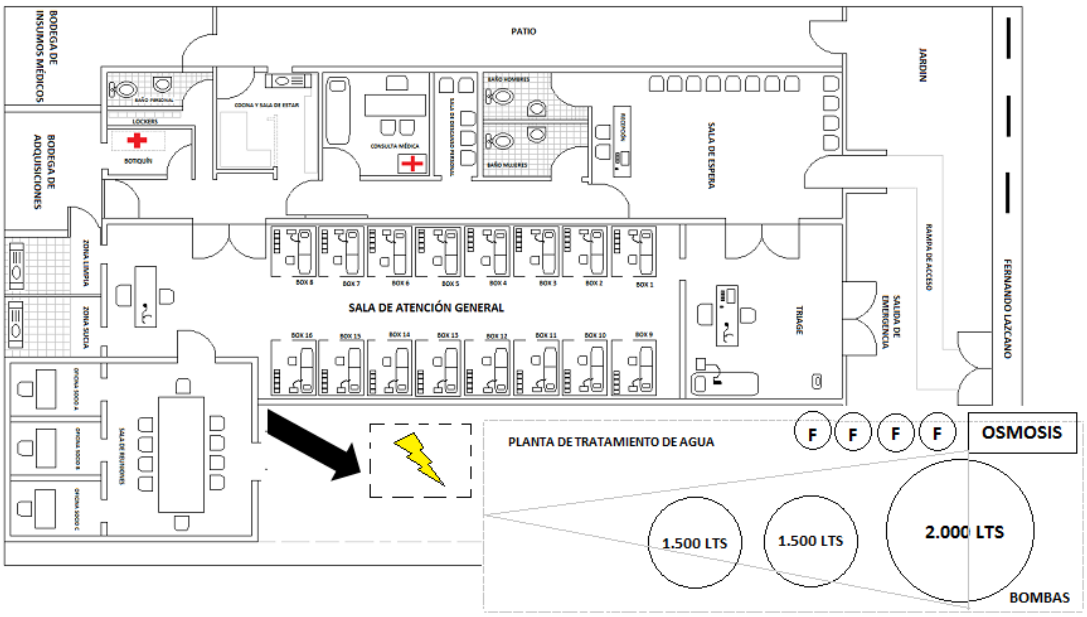
BAP - 3: Ubicación de Planta de agua potable



5. Ubicación de Generadores

La ubicación de éste activo, será denominada por el sector donde se encuentran dentro de la organización y la importancia que presentan éstos dentro de la seguridad asistencial de los pacientes del centro de diálisis.

GEN - 2: Ubicación Generadores

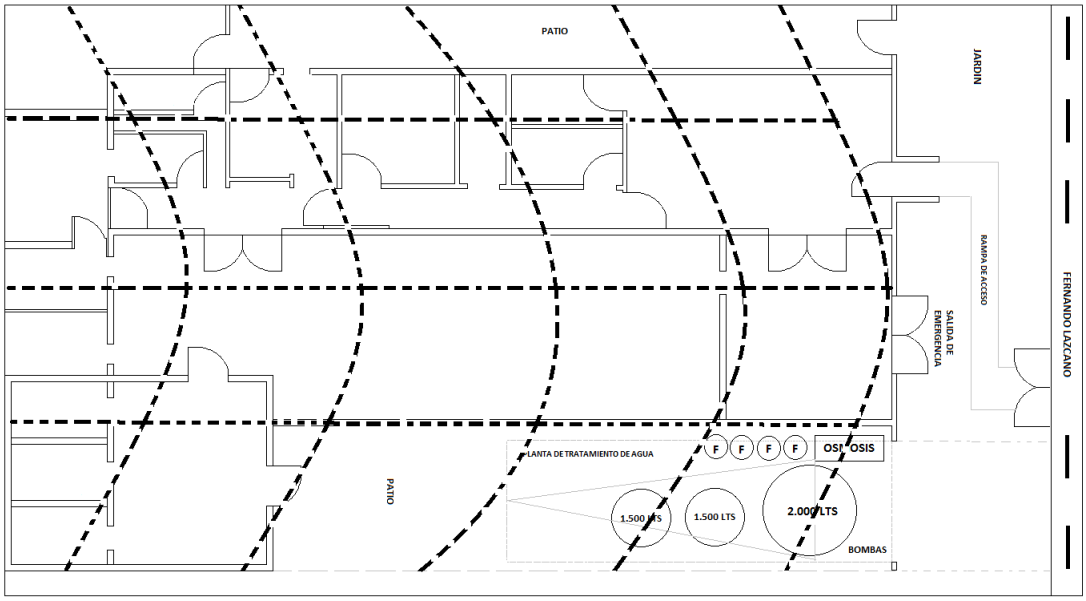


Centro de Nefrología y Diálisis CENDIA LTDA.	**Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada**		
Procedimiento	**Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias**	**Página**	9 de 14
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	MTOPRE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

6. Ubicación de Cubiertas y Techumbres

La ubicación de éste activo, será denominada por el sector donde se encuentran dentro de la organización y la importancia que presentan éstos dentro de la seguridad asistencial de los pacientes del centro de diálisis. La ubicación de éste activo estará presente en la totalidad de la planta espacial del Centro de Diálisis Cendia Ltda. las cubiertas y techumbres, según se puede apreciar en la imagen serán mostradas como líneas segmentadas sobre la planta del centro de salud.

CUT - 7: Ubicación Cubiertas y Techumbres

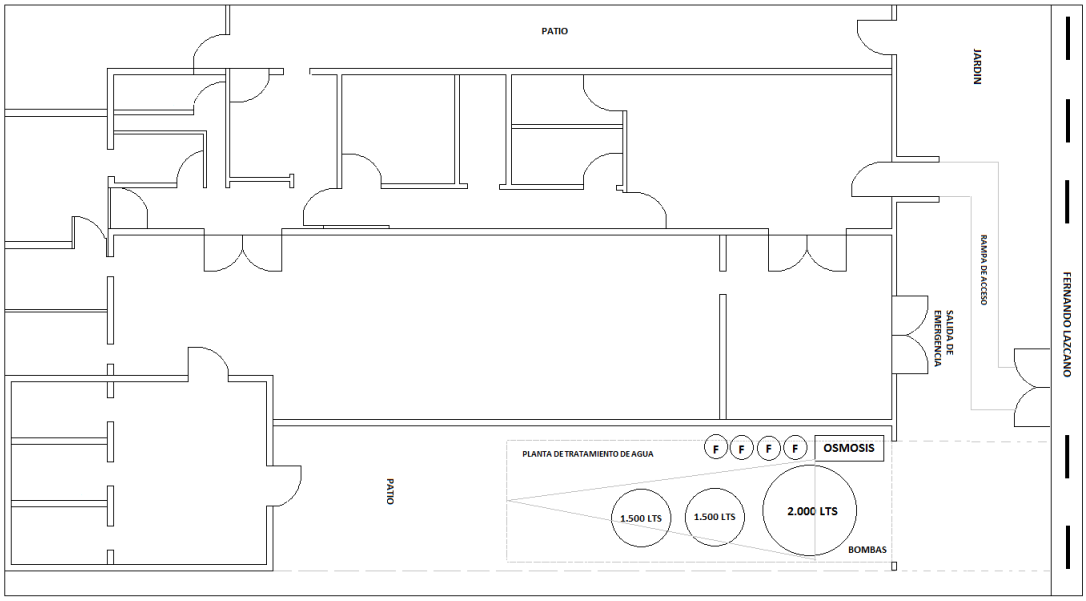


Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada			
Procedimiento	**Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias**	**Página**	10 de 14
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	MTOPRE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

7. Ubicación de Espacios Civiles

La ubicación de éste activo, será denominada por el sector donde se encuentran dentro de la organización y la importancia que presentan éstos dentro de la seguridad asistencial de los pacientes del centro de diálisis. La ubicación de éste activo estará presente en la totalidad de la planta del Centro de Diálisis Cendia Ltda. Los espacios civiles, según la imagen, serán representados por la totalidad del recinto de salud.

ECI - 9: Ubicación Espacios Civiles

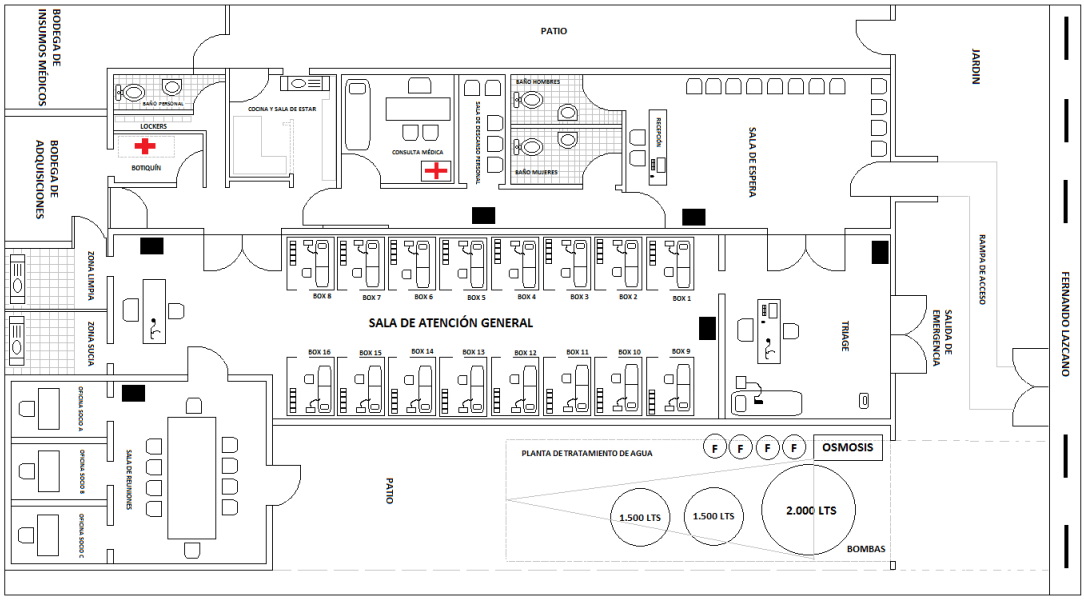


Centro de Nefrología y Diálisis CENDIA LTDA.	**Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada**		
Procedimiento	**Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias**	**Página**	11 de 14
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	MTOPRE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

8. Ubicación de Equipos de Clima

La ubicación de éste activo, será denominada por el sector donde se encuentran dentro de la organización y la importancia que presentan éstos dentro de la seguridad asistencial de los pacientes del centro de diálisis. Según la imagen que se adjunta, cada caja negra representa un equipo de clima y su ubicación.

EQC - 4: Ubicación Equipos de Clima

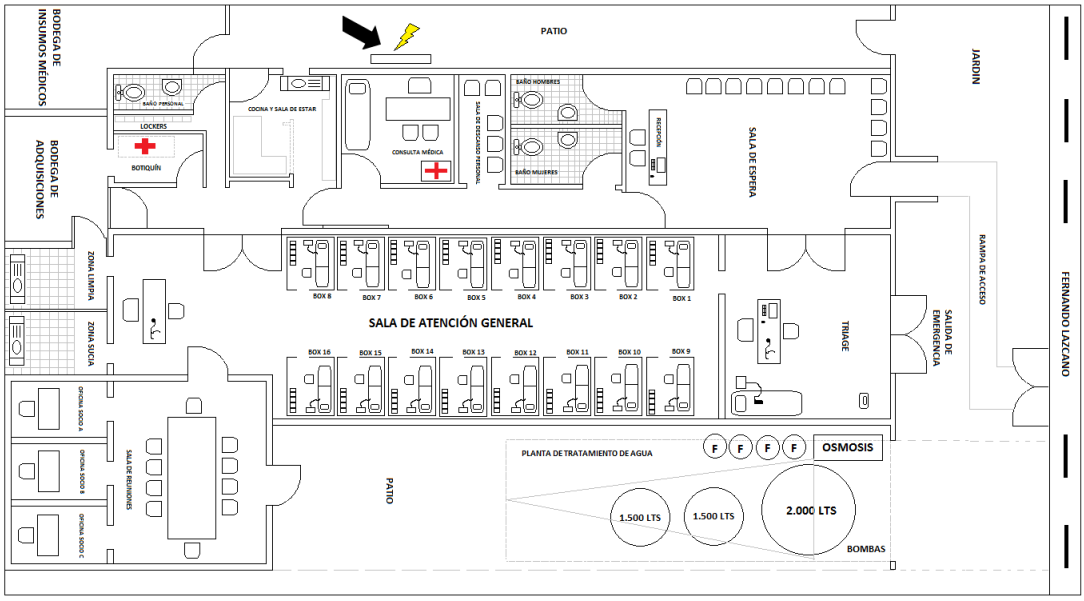


Centro de Nefrología y Diálisis CENDIA LTDA.	**Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada**		
Procedimiento	**Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias**	**Página**	12 de 14
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	MTOPRE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

9. Ubicación de Tablero Eléctrico

La ubicación de éste activo, será denominada por el sector donde se encuentran dentro de la organización y la importancia que presentan éstos dentro de la seguridad asistencial de los pacientes del centro de diálisis.

TAE - 3: Ubicación Tablero Eléctrico

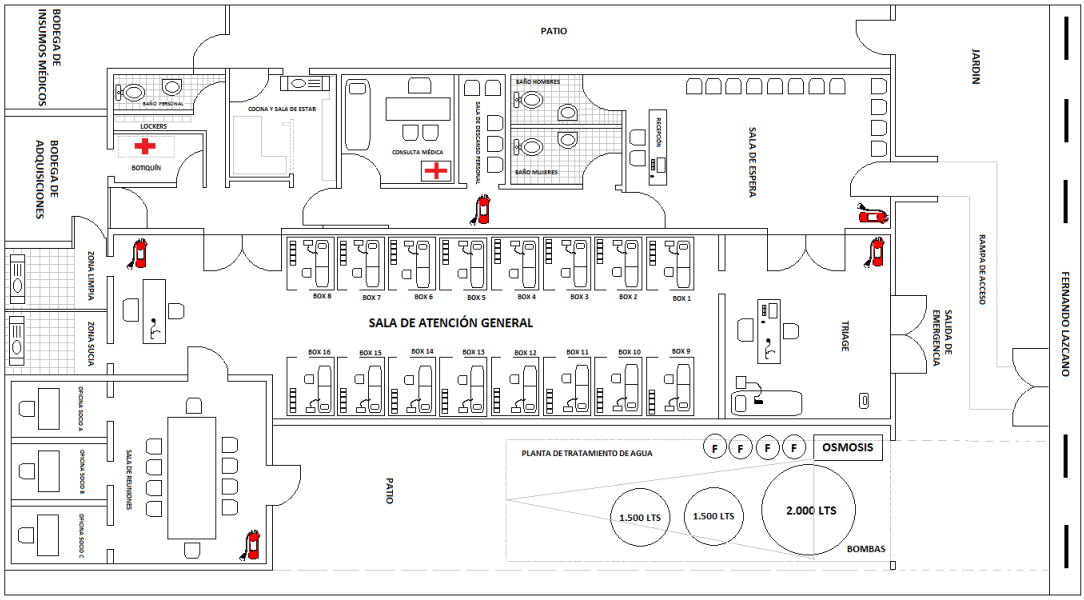


Centro de Nefrología y Diálisis CENDIA LTDA.	**Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada**		
Procedimiento	**Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias**	**Página**	13 de 14
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	MTOPRE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

10. Ubicación de Extintores de Incendio

La ubicación de éste activo, será denominada por el sector donde se encuentran dentro de la organización y la importancia que presentan éstos dentro de la seguridad asistencial de los pacientes del centro de diálisis.

EDI - 5: Ubicación Extintores de Incendio

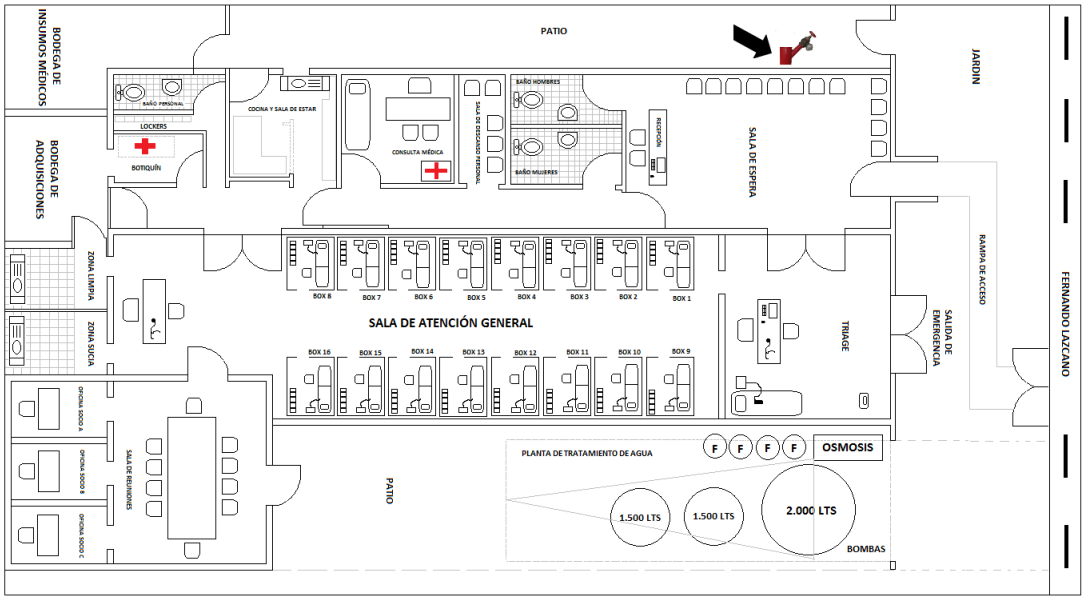


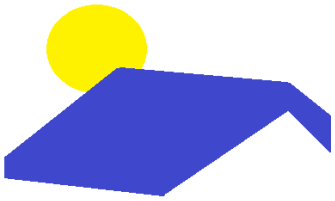
Centro de Nefrología y Diálisis CENDIA LTDA.	**Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada**		
Procedimiento	**Mantenimiento Preventivo para las Instalaciones y Dependencias**	**Página**	14 de 14
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	MTOPRE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

11. Ubicación de Bomba de Incendio

La ubicación de éste activo, será denominada por el sector donde se encuentran dentro de la organización y la importancia que presentan éstos dentro de la seguridad asistencial de los pacientes del centro de diálisis.

BDI - 5: Ubicación Bomba de Incendio





Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 25 de Mayo de 2016

PLAN ANTE CORTE DE SUMINISTRO DE ENERGIA ELÉCTRICA

Se nombra a Subdirección Administrativa, como responsable institucional de plan ante corte de energía eléctrica del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Subdirección Administrativa entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Plan ante Corte del Suministro de Energía Eléctrica**	**Página**	1 de 2
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PACSE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Plan A:

Para las instalaciones y dependencias de Cendia Ltda. se cuenta con respaldo del suministro de energía eléctrica a través de un grupo electrógeno con las siguientes caracteristicas:

- Marca: Perkins
- Modelo: PS425E
- Serie: P2170C
- Potencia eléctrica: 425 KVA
- Autonomía: 9 horas

Para el caso de las instalaciones asociadas a éste grupo electrógeno, estos se ponen en funcionamiento en forma automática después de 5 segundos de haberse interrumpido el suministro eléctrico y comienzan a entregar energía en no mas de 15 segundos desde el momento del corte. En primer lugar, se energiza la barra de emergencia, que abastece parcialmente a todos los sectores, para luego energizar automaticamente todas las dependencias del centro de diálisis a excepción de los patios, que se deben energizar manualmente, si se requiere.

II. Plan B:

En condiciones extraordinarias de fallos de los equipos electrógenos, se actuará con generadores con suministro de combustible. Éstos generadores tendrán la función de respaldar el funcionamiento de tableros de emergencia, asegurando la continuidad del funcionamiento del centro de salud, aunque con una reducción de su capacidad.

Si aún éste también fallara, el supervisor de mantenimiento reducirá manualmente las cargas eléctricas en los tableros de la barra de emergencia.

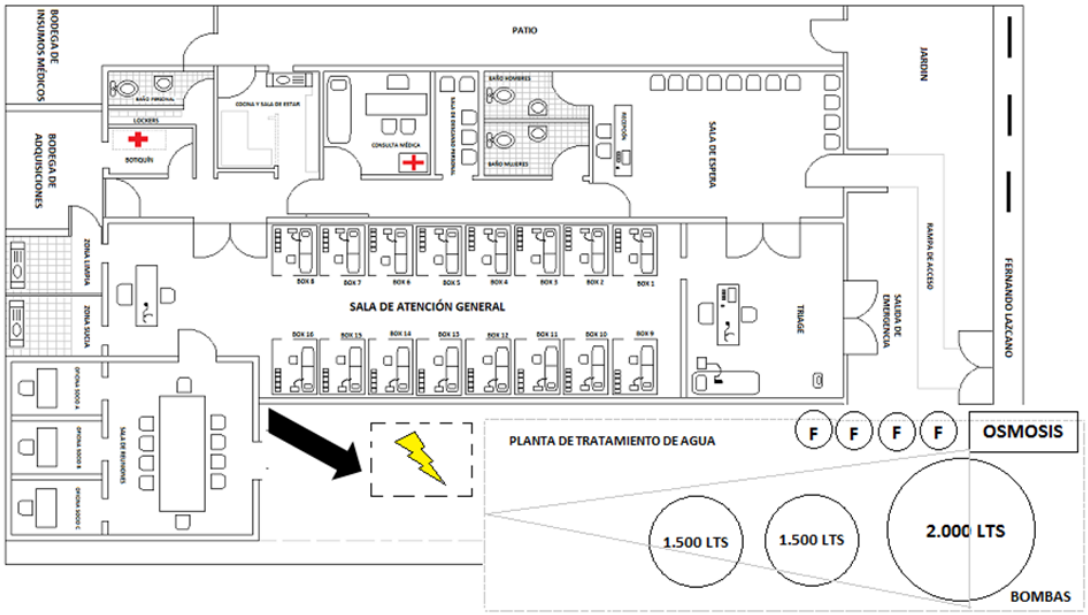
Si aún esta maniobra fallara, se comunicará la emergencia al centro asistencial con sala de diálisis mas cercana, procediendo al traslado de los pacientes.

Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada			
Procedimiento	**Plan ante Corte del Suministro de Energía Eléctrica**	**Página**	2 de 2
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PACSE2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

Para cortes eléctricos localizados, el centro de diálisis actuará de la siguiente manera:

- Apoyará a los pacientes que se encuentren conectados a máquinas de soporte.
- Comunicará a supervisor de mantenimiento o administrativo presente.
- Supervisor de mantenimiento acudirá a revisar la situación y plantear una solución.
- Estimará el tiempo de demora y avisará a Subdirección Médica.
- Si la demora se prevé mayor a 30 minutos, los pacientes que se encuentren en asistencia de maquinas de soporte eléctricas, como las máquinas de Hemodiálisis, serán trasladados a unidades que posean suministro eléctrico.

En la siguiente imagen, se observa la ubicación del generador eléctrico dentro del Centro de Diálisis Cendia Ltda.



Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 25 de Mayo de 2016

PLAN ANTE CORTE DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Se nombra a Subdirección Administrativa, como responsable institucional de plan ante corte de suministro de agua potable del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Subdirección Administrativa entra en funciones a partir de enero de 2017

_____
DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Plan ante Corte del Suministro de Agua Potable**	**Página**	1 de 2
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PACSA2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

I. Plan A:

Cuando se genere un corte de suministro de agua potable, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

1. Inmediatamente advertido el corte de suministro de agua potable se pondrá en aviso a la empresa proveedora para solicitar información respecto de la duración de la interrupción de dicho servicio. Para ello, el supervisor de mantenimiento deberá realizar una llamada telefonica al siguiente numero:

    - **Aguas Andinas: 227312482**

2. El supervisor de mantenimiento chequeará en terreno el nivel de los estanques en forma constante, entregando la información a la Dirección del Centro de Diálisis.

3. El supervisor de mantenimiento, revisará la sala de bombas para verificar la correcta presión de la linea.

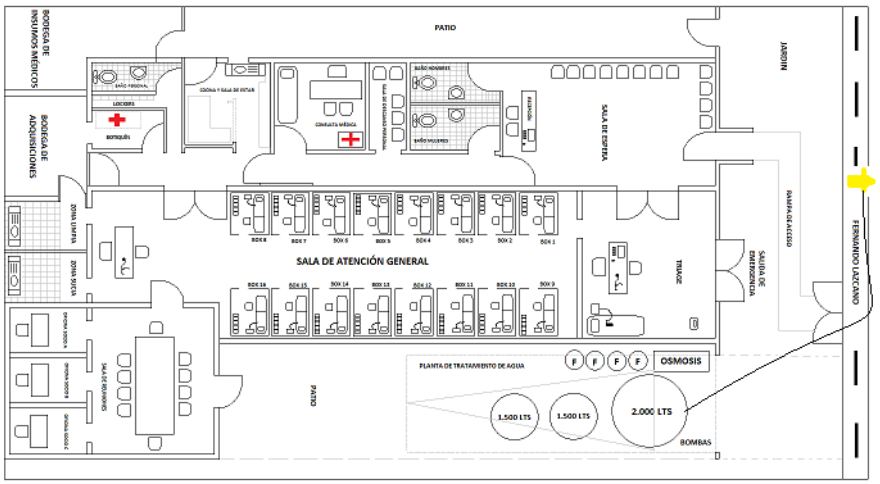
4. En la eventualidad que la empresa Aguas Andinas suspendieran su servicio y no se alcanzara a cubir la demanda de consumo, se procederá a efectuar el procedimiento de restricción de agua en el centro de diálisis, y de esta formaconsunmir la menor cantidad de agua posible. La capacidad de los estanques entregan una autonomía de 2 horas, en reserva de agua en consumo normal. En caso de aplicar restricción, se cortará el suministro de agua potable sectorizadamente, dejando con libre consumo, las áreas que tengan relación exclusiva con el tratamiento de Hemodiálisis.

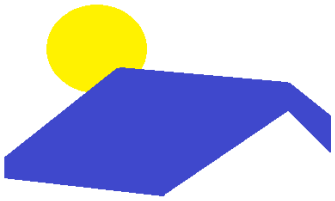
Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada			
Procedimiento	**Plan ante Corte del Suministro de Agua Potable**	**Página**	2 de 2
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PACSA2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

5. Si la interrupción del suministro se mantuviese por más de 4 horas, se procederá a abastecer los estanques con agua traída por un camión cisterna.

6. En caso de no poder traer agua en camiones cisternas, se procederá a la extracción de agua desde un grifo de incendio ubicado en calle Fernando Lazcano, a pocos metros del centro de salud. Para lo anterior, se realizarán los siguientes pasos de manera consecutiva:

    - Se llamará a Bomberos al fono 132, pidiendo que provean de mangueras para la conexión desde el grifo hasta los estanques de agua, los que se encuentran aproximadamente a 150 metros del grifo.
    - Se solicitará que despejen el área frente al grifo para dejar luegar al carro de bomberos.
    - Se extenderá la manguera de bomberos a través del siguiente recorrido hasta llegar a los estanques. Según la siguiente imagen:





Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 25 de Mayo de 2016

PLAN DE INCENDIOS

Se nombra a Subdirección Administrativa, como responsable institucional de plan de incendios del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

La Subdirección Administrativa entra en funciones a partir de enero de 2017

_____
DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

	Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada		
Procedimiento	**Plan de Incendios**	**Página**	1 de 4
Campo de Aplicación			
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PAIN2016
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016

1. Medidas generales de prevención de incendios:

Independiente del riesgo de incendio del lugar donde se presta servicios de salud, se establecerán medidas generales de prevención que deben ser sistemáticamente aplicadas:

- No sobrecargar los sistemas eléctricos, no utilizar triples alimentarios o alargadores de alimentación de energía eléctrica.
- El Centro de Diálisis Cendia Ltda. son lugares libre de humo (Prohibido Fumar)
- No utilizar medidas calefactores domésticas.
- Mantener los líquidos inflamables cerrados, rotulados, en el envase mas pequeño posible y en un lugar segregado.
- Mantener el orden y el aseo en la unidad de trabajo.
- Los trabajos de corte y soldadura (caso particular), deben ser realizados de acuerdo a los procedimientos aprobados por la División de Mantenimiento. Sin perjuicio de lo anterior, la realización de trabajos en cualquier área o dependencia de Cendia Ltda. deben ser supervisados e informados a la División de Mantenimiento.
- No utilizar aparatos eléctricos no autorizados.
- Evitar la acumulación en lugares no destinados para ello, de grandes cantidades de elementos combustibles (fichas de pacientes, radiografías, material de desecho, etc). En caso de ser necesario, deben estar alejados de fuentes emisoras de calor o eléctricas.

2. Actividades especificas:

El programa de prevención de incendios y accidentes, considera las siguientes etapas:

2.1 Evaluaciones de riesgos

a. **Identificación de los Riesgos:** La evaluación de riesgos permite identificar los riesgos y nivel de vulnerabilidad que pudiera afectar a las personas o su infraestructura. Utilizando la metodología de análisis de Valor Esperado de la Pérdida (VEP), se determina el nivel de riesgo de las unidades, jerarquizarlas según su nivel de vulnerabilidad. Los resultados son utilizados para la realización de un mapa de riesgos en las diferentes áreas de la organización, donde se implementan los elementos de seguridad de acuerdo a los riesgos.

b. **Acciones correctivas del riesgo o mitigadoras de éste:** Las evaluaciones periódicas realizadas por la División de Mantenimiento, de acuerdo al nivel y tipo de riesgo generan un informe donde se detallan las acciones correctivas a implementar, ya sea, en infraestructura, procesos o conocimientos de las personas. Las acciones dependen del resultado de su vulnerabilidad, resultado que nos lleva a establecer los tipos de equipos o instalaciones contra incendios, así como equipamiento para el trabajo con sustancias peligrosas.

2.2 Adquisiciones y mantención de equipos de identificación y alerta

Al interior de las dependencias del centro de diálisis existirán detectores de humo, los que se instalan de acuerdo a normas chilenas y extranjeras reconocidas. Éstos detectan humos o temperatura dependiendo de la necesidad a cubrir. La mantención de este equipamiento, se encuentra incluido en los planes de mantenimiento de la División de Mantenimiento. La adquisición de los equipos de alarma, está acorde a lo que solicita el reglamento de urbanismo y construcción, en cuanto a prevención de incendios, sobre detección y alarma.

2.3 Adquisiciones y mantención de equipos de respuesta inicial

Al interior de las dependencias del centro de diálisis, se ha dispondrá de extintores de polvo seco y de Co_2, además de extintores especiales en el área de cocina y resonador magnético. Estos están dispuestos de acuerdo al Decreto 594 del Ministerio de salud y Norma Chilena vigente.

Existirá un contrato de mantención que permitirá revisar la totalidad de los extintores del centro de salud, en un plazo de 3 meses.

Existirá un procedimiento de mantención y adquisición de equipos de respuestas a emergencias, el cual define las acciones a llevar a cabo para la planificación, ejecución y control de los programas de inspecciones y programas de mantenimiento preventivo para el equipamiento de prevención, detección y comunicación y respuesta ante emergencias no médicas.

3. Capacitación frente a emergencia:

El personal del Centro de Diálisis Cendia Ltda. recibe capacitación de cómo responder a la emergencia de la siguiente manera:

- Inducción
- Simulacros
- Simulación
- Capacitación en uso de extintores
- Capacitación en plan de evacuación

Todas las capacitaciones son asesoradas por la División de Recursos Humanos. Cada servicio clínico, deberá recibir al menos una capacitación al año.

<table>
<tr><td colspan="2">
</td><td colspan="3">Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada</td></tr>
<tr><td colspan="2">Procedimiento</td><td>Plan de Incendios</td><td>Página</td><td>4 de 4</td></tr>
<tr><td colspan="3">Campo de Aplicación</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Centro de Diálisis Cendia Ltda.</td><td>Código</td><td colspan="2">PAIN2016</td></tr>
<tr><td colspan="3">Elaborado
Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.</td><td>Fecha Elaboración</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Revisa</td><td>Aprueba
Dirección Centro de Diálisis</td><td>Fecha Revisión</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
<tr><td>Subdirección Médica
Subdirección Administrativa
Subdirección de Asuntos Legales</td><td>Valida
Director Administrativo</td><td>Fecha Emisión</td><td colspan="2">Mayo 2016</td></tr>
</table>

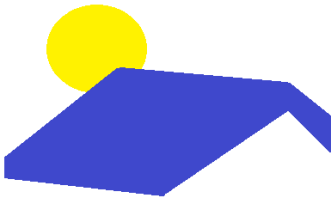
4. Documentos relacionados:

La Subdirección Administrativa, elaborará un plan de seguridad donde se materializa la aplicación de los siguientes procedimientos específicos:

- Procedimiento de evaluación de vulnerabilidad e inspecciones periódicas.
- Normalización de señalética de seguridad, designación de vías de evacuación y zonas de seguridad.
- Capacitación y difusión.
- Organización para enfrentar la emergencia.
- Procedimiento de mantención de equipos de respuesta y detección de incendios.
- Procedimiento de evacuación.
- Procedimiento de simulacros.
- Procedimiento de simulaciones.
- Procedimiento de materiales peligrosos.
- Procedimiento de mantención de extintores.

5. Registros:

- Registro de simulacros.
- Registro de mantención de extintores.
- Registro de simulaciones.
- Registro de mediciones ambientales.
- Registro de inspecciones.



Centro de Nefrología y Diálisis
Dirección Centro de Diálisis
CENDIA LTDA.

Santiago, 27 de Mayo de 2016

PLAN DE EVALUACIÓN AL PERSONAL

Se nombra a Director Administrativo, como responsable institucional de Plan de Evaluación al Personal del Centro de Diálisis Cendia Limitada.

Este nombramiento durará un año y se renovará de forma automática, a no existir desistimiento por parte de la Dirección del Centro de Diálisis o del involucrado.

El Director Administrativo entra en funciones a partir de enero de 2017

_____

DIRECCIÓN CENTRO DE DIÁLISIS CENDIA LIMITADA

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Paulina Carrasco Hanz Frelijj	Dirección Médica Dirección Administrativa Dirección de Asuntos Legales	Dirección Centro de Diálisis

Centro de Nefrología y Diálisis Cendia Limitada

Procedimiento	Plan de Evaluación al Personal		Página	1 de 1
Campo de Aplicación				
Centro de Diálisis Cendia Ltda.		**Código**	PREP2016	
Elaborado Paulina Carrasco O. – Hanz Frelijj C.		**Fecha Elaboración**	Mayo 2016	
Revisa	**Aprueba** Dirección Centro de Diálisis	**Fecha Revisión**	Mayo 2016	
Subdirección Médica Subdirección Administrativa Subdirección de Asuntos Legales	**Valida** Director Administrativo	**Fecha Emisión**	Mayo 2016	

PLAN DE EVALUACIÓN AL PERSONAL

Área de Trabajo _____ Fecha _____

	Muy de Acuerdo	De Acuerdo	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
Los Empleados de otras divisiones son fáciles de contactar				
Recibo un sueldo adecuado según mis habilidades, experiencia y responsabilidad				
Confío en que mi jefe tiene las habilidades necesarias para hacer su trabajo				
Las reuniones de mi grupo o entre mis compañeros, son de utilidad para realizar mi trabajo				
Los recursos que utilizo los mantengo de forma adecuada				
Conozco los programas de capacitación y desarrollo de la organización				
Conozco la misión, visión y valores de la organización				
Sé con quién corresponde hablar cuando tengo que resolver un problema de trabajo				
Conozco claramente lo que mi jefe espera de mí				
Me doy cuenta si el trabajo que hago está bien o mal				
El tiempo me alcanza para terminar el trabajo que tengo que hacer				
Generalmente cuento con tiempo para aprender del trabajo que he realizado				
Demuestro constantemente mis fortalezas y capacidades				
Ayudo a otros trabajadores para que realicen de forma adecuada su trabajo				
Tengo claro cómo realizar un buen trabajo				
Aprovecho a cabalidad las capacitaciones que la institución me instruye				
Mi trabajo lo oriento a entregar una atención de calidad a pacientes				
Cumplo con las normativas que mandata el Ministerio de Salud				

Figura 7.1 – Entrada Principal de Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Fuente: Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Figura 7.2 – Recepción y sala de espera en Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Fuente: Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Figura 7.3 – Sala de atención general de Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Fuente: Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Figura 7.4 – Planta de tratamiento de agua para hemodiálisis

Fuente: Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Figura 7.5 – Sala de limpieza de capilares de Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Fuente: Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Tabla 7.7 – Cuestionario SERVQUAL para Centro de Diálisis Cendia Ltda.

Ítem I. Fiabilidad

1. ¿Cuándo CENDIA Ltda. promete hacer algo en una fecha determinada lo cumple?
2. ¿Cuándo tiene un problema, CENDIA Ltda. muestra un interés sincero en solucionarlo?
3. ¿CENDIA Ltda. lleva a cabo el servicio bien a la primera?
4. ¿CENDIA Ltda. lleva a cabo sus serviciosen el momento que promete que va a hacerlo?
5. ¿CENDIA Ltda. pone énfasis en unos registros exentos de errores?

Ítem II. Capacidad de respuesta

1. ¿Los empleados de CENDIA Ltda. le comunican con exactitud cuando se llevarán a cabo los servicios?
2. ¿Los empleados e CENDIA Ltda. le proporcionan un servicio rápido?
3. ¿Los empleados de CENDIA Ltda. siempre están dispuestos a ayudarle?
4. ¿Los empleados de CENDIA Ltda. nunca están demasiado ocupados para responder a sus preguntas?

Ítem III. Seguridad

1. ¿El comportamiento de los empleados de CENDIA Ltda. le inspira confianza?
2. ¿Se siente seguro en sus transacciones con CENDIA Ltda.?
3. ¿Los empleados de CENDIA Ltda. suelen ser cortés con usted?
4. ¿Los empleados de CENDIA Ltda. tienen los conocimientos necesarios para contestar a sus preguntas?

Fuente: Elaboración Propia

Ítem IV. Empatía

1. ¿CENDIA Ltda. le proporciona atención individualizada?
2. ¿CENDIA Ltda. tiene unos horarios de aprtura o atención adecuados para todos sus clientes?
3. ¿CENDIA Ltda. cuenta con empleados que le proporcionan una atención personalizada?
4. ¿CENDIA Ltda. se interesa por actuar del modo más conveniente para usted?
5. ¿Los empleados de CENDIA Ltda. comprenden sus necesidades específicas?

Ítem V. Elementos tangibles

1. ¿CENDIA Ltda. cuenta con un equipamiento moderno?
2. ¿Las instalaciones físicas de CENDIA Ltda. son visualmente atractivas?
3. ¿Los empleados de CENDIA Ltda. tienen buena presencia?
4. ¿En CENDIA Ltda., el material asociado con el servicio (como folletos o comunicados) es visualmente atractivo?

Fuente: Elaboración Propia