

*Maestría en*

**Gerencia en salud**

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título de  
Magíster en Gerencia en salud**

**AUTORES:**

BONILLA SARMIENTO GUIDO FARID

CAZORLA VINUEZA JORMAN FERNANDO

CERDA ALTAMIRANO VIVIAN MACARENA

FIGUEROA MUÑOZ MARIUXI LORENA

GRIJALVA VILLEGAS HUGO ALBERTO

**TUTORES:**

**Docente Sonia Josefina Navarro Romero**

**Docente Justo Eliécer Campos Cárdenas**

**Docente Manuel José Saenz Ardila**

**Docente Jorge Aurelio Alban Villacis**

**ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL RETRASO ECONÓMICO SOBRE LA  
SOSTENIBILIDAD FINANCIERA DE LA PRESTADORA DIALYCEN SA DURANTE EL  
PERIODO JULIO-OCTUBRE 2025**

**Quito, Noviembre 2025**

### Certificación de autoría

Nosotros, BONILLA SARMIENTO GUIDO FARID, CAZORLA VINUEZA JORMAN FERNANDO, CERDA ALTAMIRANO VIVIAN MACARENA, FIGUEROA MUÑOZ MARIUXI LORENA, GRIJALVA VILLEGAS HUGO ALBERTO declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedemos nuestros derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE), para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y demás disposiciones legales.



Firmado electrónicamente por:  
**GUIDO FARID BONILLA  
SARMIENTO**

Validar únicamente con FirmaEC



**Jorman Fernando  
Cazorla Vinueza**

Time Stamping  
Security Data

---

**Firma del graduando**  
BONILLA SARMIENTO  
GUIDO FARID

---

**Firma del graduando**  
CAZORLA VINUEZA  
JORMAN FENANDO



Firmado electrónicamente por:  
**VIVIAN MACARENA  
CERDA ALTAMIRANO**

Validar únicamente con FirmaEC

---

**Firma del graduando**  
CERDA ALTAMIRANO  
VIVIAN MACARENA



Firmado electrónicamente por:  
**MARIUXI LORENA  
FIGUEROA MUÑOZ**

Validar únicamente con FirmaEC

---

**Firma del graduando**  
FIGUEROA MUÑOZ  
MARIUXI LORENA



Autenticado electrónicamente por:  
**HUGO ALBERTO  
GRIJALVA VILLEGAS**  
Validar únicamente con FirmaEC

---

**Firma del graduando**  
**GRIJALVA VILLEGAS**  
**HUGO ALBERTO**



### **Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual**

Nosotros, B BONILLA SARMIENTO GUIDO FARID, CAZORLA VINUEZA JORMAN FERNANDO, CERDA ALTAMIRANO VIVIAN MACARENA, FIGUEROA MUÑOZ MARIUXI LORENA, GRIJALVA VILLEGAS HUGO ALBERTO , en calidad de autores del trabajo de investigación titulado **ANÁLISIS DEL IMPACTO DEL RETRASO ECONÓMICO SOBRE LA SOSTENIBILIDAD FINANCIERA DE LA PRESTADORA DIALYCEN SA DURANTE EL PERIODO JULIO-OCTUBRE 2025**, autorizamos a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que nos pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autores nos corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Diciembre 8, 2025.



**Firma del graduando**  
**BONILLA SARMIENTO**  
**GUIDO FARID**



**Firma del graduando**  
**CAZORLA VINUEZA**  
**JORMAN FERNANDO**



**Firma del graduando**  
**CERDA ALTAMIRANO**  
**VIVIAN MACARENA**



**Firma del graduando**  
**FIGUEROA MUÑOZ**  
**MARIUXI LORENA**



Firmado electrónicamente por:  
HUGO ALBERTO  
GRIJALVA VILLEGAS

Validar únicamente con FirmasC

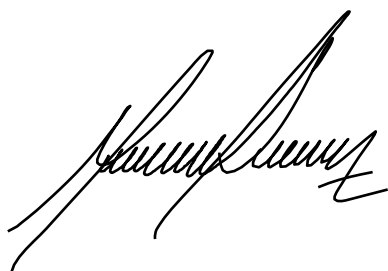
---

**Firma del graduando**  
GRIJALVA VILLEGAS  
HUGO ALBERTO



### **Aprobación de dirección y coordinación del programa**

Nosotros, Dr. Manuel Sáenz Ardila, DirectorEIG y Dr. Ernesto Torres Terán, Coordinador/a UIDE, declaramos que los graduandos: BONILLA SARMIENTO GUIDO FARID, CAZORLA VINUEZA JORMAN FERNANDO, CERDA ALTAMIRANO VIVIAN MACARENA, FIGUEROA MUÑOZ MARIUXI LORENA, GRIJALVA VILLEGAS HUGO ALBERTO son los autores exclusivos de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal de ellos.



---

**Dr. Manuel Sáenz Ardila**  
Director de la  
Maestría en Gerencia de Salud

---

**Dr. Ernesto Torres Terán**  
Coordinador/a de la  
Maestría en Gerencia de Salud

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo a todas las personas y circunstancias que hicieron posible alcanzar esta meta académica y personal.

A nuestras familias, quienes con su amor incondicional, sus palabras de aliento y su presencia constante nos brindaron la fortaleza necesaria para continuar incluso en los momentos más demandantes. Su paciencia, comprensión y apoyo silencioso son la base sobre la cual se construye este logro. Cada avance, cada página escrita y cada meta alcanzada reflejan el respaldo y el esfuerzo compartido de quienes nos acompañaron en el camino.

A quienes nos brindaron palabras de aliento, un gesto oportuno de apoyo, un consejo sincero o simplemente su valiosa presencia, les dedicamos este logro que también les pertenece.

A todos aquellos que trabajan en las instituciones prestadoras de servicios de salud, especialmente en DIALYCEN S.A., quienes enfrentan las dificultades diarias con esfuerzo y dedicación, y que inspiraron la realización de este estudio. Su labor es un recordatorio de la importancia de investigar y buscar soluciones que contribuyan al bienestar social.



Nosotros, **Bonilla Sarmiento Guido Farid, Cazorla Vinueza Jorman Fernando, Cerda Altamirano Vivian Macarena, Figueroa Muñoz Mariuxi Lorena y Grijalva Villegas Hugo Alberto**, en calidad de autores del trabajo de investigación titulado “**Análisis del impacto del retraso económico sobre la sostenibilidad financiera de la prestadora DIALYCEN S.A. durante el período julio–octubre 2025**”, dedicamos este logro al esfuerzo colectivo, a la perseverancia y al compromiso de aportar al fortalecimiento del sistema de salud ecuatoriano.

Con gratitud profunda y sincera,

**Los autores**



## AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a la Universidad Internacional del Ecuador, por proporcionarnos la formación académica, los recursos y el entorno profesional que hicieron posible nuestro crecimiento durante la Maestría en Gerencia de Salud.

A nuestros docentes, mentores y profesionales del área de la salud, agradecemos profundamente por guiarnos con sabiduría, por compartir su experiencia y por motivarnos a investigar con pensamiento crítico y compromiso ético. Cada aporte, consejo y retroalimentación enriqueció significativamente este proyecto.

De manera especial, queremos reconocer el esfuerzo de nuestro propio equipo de trabajo, integrado por cada uno de nosotros. Agradecemos la responsabilidad, el compromiso y la disposición constante para colaborar en cada etapa del proceso. El intercambio de ideas, el diálogo respetuoso, la planificación conjunta y la perseverancia colectiva fueron elementos claves para culminar con éxito esta maestría.

Finalmente, extendemos nuestra gratitud a todas las personas e instituciones que directa o indirectamente contribuyeron al desarrollo de este trabajo de titulación y acompañaron en este proceso formativo.

## RESUMEN

Este trabajo busca evidenciar la relación entre el financiamiento inadecuado y el debilitamiento institucional, así como sus consecuencias en la calidad de atención de los pacientes con enfermedades catastróficas. Esta problemática es multifactorial y se desarrolla en un contexto complejo de un Sistema Nacional de Salud segmentado y fragmentado, que requiere de una interacción eficiente y confiable entre la Red Pública Integral de Salud y la Red Privada Complementaria.

Mediante el mismo, se busca contribuir con información adecuada para el planteamiento de nuevas políticas públicas que ayuden al fortalecimiento del sistema de salud. Analizar el impacto de los retrasos económicos, en los múltiples actores que se relacionan en los prestadores privados de servicios de salud, siendo pacientes, proveedores, trabajadores, directivos, acreedores. Este estudio adquiere especial relevancia al aportar evidencia empírica que puede servir de base para la toma de decisiones informadas, la planificación estratégica en salud y el diseño de políticas públicas orientadas al fortalecimiento institucional, la mejora del financiamiento y la garantía de acceso efectivo a servicios de alta complejidad.

**Palabras clave:** financiamiento inadecuado, fortalecimiento institucional, sistema de salud, retrasos económicos



## ABSTRACT

This research aims to demonstrate the relationship between inadequate funding and institutional weakening, as well as its consequences for the quality of care of patients with catastrophic illnesses. This problem is multifactorial and develops within the complex context of a segmented and fragmented National Health System, which requires efficient and reliable interaction between the Comprehensive Public Health Network and the Complementary Private Network.

Through this study, we seek to contribute relevant information for the development of new public policies that will help strengthen the health system. We analyze the impact of financial delays on the multiple stakeholders involved with private healthcare providers, including patients, suppliers, workers, managers, and creditors. This study is particularly relevant as it provides empirical evidence that can serve as a basis for informed decision-making, strategic health planning, and the design of public policies aimed at institutional strengthening, improved funding, and guaranteed effective access to highly complex services.

**Keywords:** inadequate funding, institutional strengthening, health system, financial delays

## TABLA DE CONTENIDOS

### Contenido

<b>CAPÍTULO 1:</b>	16
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO	16
1.1. Definición del proyecto	16
1.2. Naturaleza o tipo de proyecto	20
1.3. Objetivos	21
1.4. Justificación e importancia del trabajo de investigación	21
<b>CAPÍTULO 2</b>	25
2.1. NOMBRE, ACTIVIDADES, MERCADOS SERVIDOS Y PRINCIPALES CIFRAS	25
2.1.1. Nombre de la empresa:	25
2.1.2. Misión, visión y valores	25
2.1.4. Ubicación de la sede:	26
2.1.5. Propiedad y forma jurídica:	27
2.1.6. Tamaño de la organización:	27
2.1.7. Información sobre empleados y otros trabajadores	27
2.1.8. Procesos claves relacionados con el objetivo propuesto	28
2.1.9. Otros datos de interés	29
<b>CAPITULO 3</b>	30
3. 1 Estándares de calidad para DIALYCEN SA	32
3.2 Componentes clave de la calidad en DIALYCEN SA	34
<b>CAPÍTULO 4</b>	44
4.1 Caracterización del SIS de DYALICEN SA	45
4.2 Análisis FODA	48
4.3 Descripción de registros básicos	49

4.4. Evaluación de la calidad de los datos	51
4.5 Propuesta de Mejora para DIALYCEN SA en su sistema de información	52
4.6 Uso de TIC en DIALYCEN SA.	54
4.6.1 Dimensión: Gestión con TIC	55
4.6.2 Dimensión: Control y Evaluación	56
4.6.4 Dimensión: Seguridad y Privacidad	58
<b>CAPÍTULO 5.</b>	61
5.1 Análisis financiero DYALICEN SA	66
5.2 Propuesta para aumentar recursos económicos en DYALICEN SA	71
<b>CAPÍTULO 6</b>	72
6.1. Conclusiones generales	73
6.2. Conclusiones específicas	75
6.2.1. Análisis del cumplimiento de los objetivos de la investigación	77
6.2.2. Contribución a la gestión empresarial	78
6.2.3. Contribución a nivel académico	79
6.2.4. Contribución a nivel personal	80
6.3. Limitaciones a la Investigación	81
<b>REFERENCIAS</b>	82

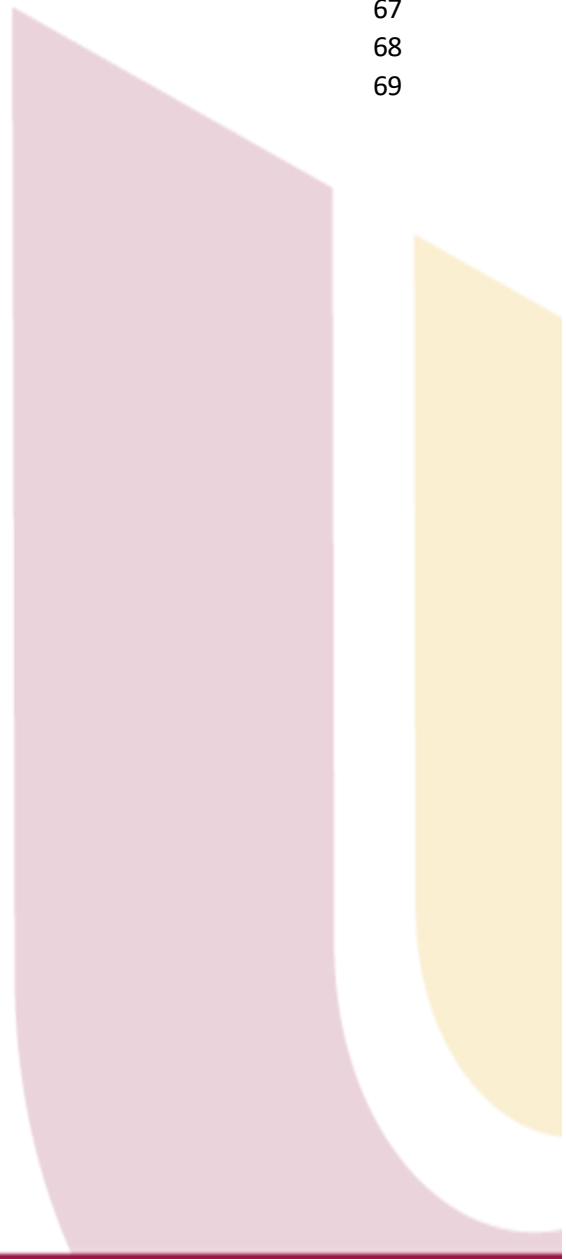
## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Componentes de la Calidad en DIALYCEN SA	38
Tabla 2 Propuesta SIS DIALYCEN SA	53



LISTA DE FIGURAS.

Figura 1	67
Figura 2.	68
Figura 3.	69



## CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

#### 1.1. Definición del proyecto

El presente proyecto tiene como propósito evaluar el impacto de los retrasos económicos en la sostenibilidad financiera de las instituciones prestadoras de servicios de salud, con el fin de comprender los desafíos estructurales y funcionales que enfrenta el sistema sanitario ecuatoriano. Se busca mostrar que la falta de recursos suficientes, la ausencia de pagos oportunos y el incumplimiento de las obligaciones presupuestarias —en particular las relacionadas con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS)— reducen la capacidad de gestión de estas entidades y repercuten directamente en la continuidad, la calidad y la oportunidad de la atención dirigida a pacientes con enfermedades catastróficas. En este escenario, los centros de diálisis se encuentran entre los servicios más vulnerables, debido a que requieren una disponibilidad permanente de fondos para la adquisición de insumos especializados, reactivos, filtros, soluciones para diálisis, equipos biomédicos y para cubrir la remuneración del personal técnico y profesional que interviene en los tratamientos de hemodiálisis y diálisis peritoneal.

Cuando los pagos se retrasan por periodos prolongados, se desencadena una serie de consecuencias interrelacionadas: escasez de suministros, dificultades para garantizar el mantenimiento de los equipos, incremento de deudas con proveedores, reducción del personal disponible e incluso la suspensión parcial o total del servicio. Estas situaciones comprometen gravemente la vida de los pacientes que requieren terapias continuas y sin interrupciones para mantenerse con vida.

La enfermedad renal, en cualquiera de sus etapas, representa un desafío significativo para la salud pública en Ecuador y afecta a cerca de dos millones de habitantes. Cuando la función renal se deteriora al punto de impedir que el organismo mantenga su equilibrio interno, como ocurre en la enfermedad renal crónica terminal (ERC en estadio 5) o en casos graves de insuficiencia renal aguda (IRA), la diálisis se convierte en un tratamiento indispensable para preservar la vida. En Ecuador, se estima que entre 17.000 y 20.000 personas requieren hemodiálisis de manera continua, acudiendo al menos tres veces por semana en centros especializados que requieren infraestructura tecnológica, insumos específicos y personal altamente capacitado. Aunque el Estado financia este tratamiento desde 2008, la capacidad de la red pública sigue siendo insuficiente, por lo que alrededor del 88% de los pacientes es atendido por

prestadores privados, quienes asumen esta demanda sin recibir siempre pagos oportunos por parte del Seguro Social.

**Dimensión financiera:** La mora del IESS provoca una reducción significativa en la liquidez de DIALYCEN S.A., dificultando el financiamiento de insumos altamente especializados como filtros, soluciones dializantes, fármacos, reactivos y equipos biomédicos, además de gastos operativos como mantenimiento técnico, servicios básicos y salarios del personal.

La falta de pagos puntuales deriva en déficits económicos, endeudamiento con proveedores y riesgo de disminución en la oferta de servicios, lo que compromete la operación regular del centro.

**Dimensión administrativa:** La inestabilidad económica limita la posibilidad de cumplir con los estándares de calidad exigidos por los entes regulatorios. A ello se suman procedimientos administrativos complejos, cambios recurrentes en los requisitos y demoras en autorizaciones, lo que entorpece la gestión interna, retrasa procesos de adquisición y dificulta la planificación institucional.

**Dimensión clínica:** La disponibilidad irregular de recursos impacta directamente en la atención del paciente. La falta de insumos o equipos en buen estado puede ocasionar interrupciones en la terapia dialítica, retrasos en procedimientos o disminución en la calidad de las intervenciones. Para los pacientes, estos fallos representan un riesgo grave, ya que dependen de un tratamiento continuo para evitar complicaciones potencialmente mortales.

**Dimensión social:** La inestabilidad del servicio de diálisis repercute en la vida cotidiana de los pacientes y sus familias, generando pérdida de ingresos, incremento de gastos, endeudamiento y un deterioro general en su bienestar. A nivel comunitario, esto agudiza la vulnerabilidad económica y disminuye la confianza en el sistema de salud.

En conjunto, estas dimensiones demuestran que los retrasos en los pagos no constituyen un simple obstáculo financiero, sino un problema estructural que amenaza la viabilidad de los servicios de atención renal en el país. Prestadores como DIALYCEN S.A. se ven obligados a sostener tratamientos costosos y esenciales con recursos limitados y sin certeza sobre la recepción de pagos oportunos. Por ello, comprender esta problemática es fundamental para fortalecer el sistema sanitario y garantizar la atención continua de miles de pacientes que dependen de la diálisis para sobrevivir.

La problemática se enmarca en un Sistema Nacional de Salud segmentado y fragmentado, cuya eficiencia depende de una coordinación transparente, oportuna y confiable entre sus actores principales: la Red Pública Integral de Salud (RPIS) y la Red Privada Complementaria (RPC). Sin embargo, la ausencia de un flujo financiero adecuado por parte del Estado y del IESS profundiza la vulnerabilidad de los prestadores, afecta las relaciones interinstitucionales y compromete la estabilidad del modelo sanitario. La sostenibilidad del sistema depende, en gran medida, del cumplimiento financiero oportuno, ya que solo así es posible garantizar servicios de alta complejidad como la diálisis, los tratamientos oncológicos y otras terapias vitales para pacientes con enfermedades catastróficas.

Este proyecto adquiere relevancia al aportar evidencia técnica y contextual que sirva de sustento para decisiones informadas, la planificación estratégica y el diseño de políticas públicas orientadas al fortalecimiento institucional, a la mejora del financiamiento sanitario y a la garantía del acceso efectivo a tratamientos indispensables. La investigación busca visibilizar los efectos acumulativos de la mora financiera estatal y del IESS, demostrando que la continuidad de servicios críticos no solo depende de la infraestructura y el talento humano, sino también de la correcta gestión presupuestaria y de una relación equilibrada entre los sectores público y privado.

## 1.2. Naturaleza o tipo de proyecto

La naturaleza del proyecto es investigativa, aplicada y socio-sanitaria, orientada a comprender y describir un fenómeno complejo que incide directamente en el funcionamiento del sistema de salud ecuatoriano. Se fundamenta en un enfoque descriptivo, analítico y no experimental, ya que busca identificar y valorar los efectos que generan los retrasos económicos y el financiamiento insuficiente sobre la sostenibilidad financiera de las instituciones prestadoras de servicios de salud, sin manipular las variables involucradas. El estudio se desarrolla dentro de un contexto caracterizado por la segmentación y fragmentación del Sistema Nacional de Salud, lo cual exige un abordaje con perspectiva sistémica e interinstitucional, considerando la interacción entre la Red Pública Integral de Salud y la Red Privada Complementaria. Su propósito es generar conocimiento útil y evidencia técnica que contribuya a la toma de decisiones, a la planificación estratégica y al diseño de políticas públicas que fortalezcan la capacidad operativa y la calidad de atención dirigida a pacientes con enfermedades catastróficas.

### 1.3. Objetivos

#### 1.3.1. Objetivo general

Determinar el impacto multiactoral que mantiene el retraso económico en la calidad de atención ofertada por la prestadora DIALYCEN S.A.

#### 1.3.2. Objetivo específico

- Reconocer los factores que comprometen el retraso en los pagos a la prestadora DIALYCEN S.A.
- Identificar las causas de la demora en la recuperación de valores generados por atenciones de salud en la prestadora DIALYCEN S.A.
- Estudiar el efecto generado por los retrasos de los pagos sobre la calidad de la atención médica ofrecida a los pacientes atendidos en la prestadora DIALYCEN S.A.

### 1.4. Justificación e importancia del trabajo de investigación

La estabilidad financiera, la capacidad operativa y la calidad del servicio que brinda una unidad de diálisis están determinadas por una interacción compleja entre factores internos y externos. En Ecuador, donde el tratamiento de los riñones es sostenible en gran parte gracias a los pagos del MSP y del IESS, los retrasos en estos

desembolsos tienen un efecto directo sobre esos factores, evidenciando que la crisis no es solo financiera, sino también estructural.

El tratamiento de enfermedades catastróficas representa un desafío significativo para los sistemas de salud debido a los altos costos que implican tanto para las instituciones como para los pacientes. Patologías como el cáncer, la insuficiencia renal crónica, las enfermedades raras y otras afecciones de alta complejidad requieren cuidados médicos prolongados y de elevado costo. Según el artículo 50 de la Constitución de la República del Ecuador, el Estado debe garantizar atención especializada, gratuita, prioritaria y oportuna a las personas que padezcan este tipo de enfermedades. No obstante, la falta de financiamiento estatal oportuno ha llevado a que las entidades de salud, especialmente el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), asuman estos gastos con recursos propios, poniendo en riesgo su sostenibilidad financiera.

Entre 2009 y 2021, el IESS destinó más de USD 1 750 millones para cubrir tratamientos de enfermedades catastróficas sin recibir las aportaciones estatales correspondientes, debido a la inexistencia del fondo tripartito establecido legalmente desde 2001. Esto genera una presión constante sobre su fondo de salud, afecta su capacidad de respuesta y pone en riesgo la estabilidad del sistema público de atención.

A ello se suma el bajo nivel de ejecución presupuestaria del Ministerio de Salud Pública (MSP), lo que provoca retrasos en la compra de medicamentos, insumos y servicios hospitalarios especializados.

La ejecución presupuestaria en salud ha mostrado históricamente deficiencias. Un ejemplo claro es que, en 2023, de los USD 226 millones asignados para la compra de medicamentos, solo se ejecutaron USD 29 millones, dejando sin utilizar más del 85 % del presupuesto. Esta ineficiencia ha generado un desabastecimiento crónico en hospitales públicos, afectando gravemente a los pacientes con enfermedades de alto riesgo y deteriorando la confianza en el sistema sanitario.

El Sistema Nacional de Salud del Ecuador se estructura como un modelo mixto con predominio público. Sin embargo, contempla que los servicios no disponibles en la Red Pública Integral de Salud (RPIS) puedan ser proporcionados por la Red Privada Complementaria (RPC) mediante procesos administrativos y alianzas interinstitucionales. Estas relaciones entre la RPIS y la RPC han sido reguladas por el Ministerio de Salud Pública a través de acuerdos ministeriales, entre ellos:

- La Norma del Subsistema de Referencia, Derivación, Contrarreferencia, Referencia Inversa y Transferencia, cuyo objetivo es asegurar la calidad y continuidad de la atención dentro del Sistema Nacional de Salud.

- La Norma para la selección y adquisición de servicios de salud de la RPIS y la RPC, que regula el proceso para elegir prestadores y adquirir servicios tanto en el sector público como en el privado.
- El Reglamento de relacionamiento para la prestación de servicios entre la RPIS, la RPC y el SPPAT, define los procedimientos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la atención integral y el reconocimiento económico correspondiente.

Debido al deterioro parcial de la red pública, el Estado ha recurrido ampliamente a los servicios de prestadores privados. Sin embargo, estos también enfrentan retrasos en los pagos por parte de la RPIS, lo que ha provocado que algunos suspendan sus convenios o reduzcan su capacidad de atención. Esta situación es especialmente grave en provincias donde la infraestructura pública es insuficiente y la red privada constituye la principal alternativa para tratar enfermedades catastróficas.

La estabilidad financiera de los prestadores de salud depende de un flujo adecuado y oportuno de recursos que permita su funcionamiento. Cuando las transferencias de fondos se retrasan o los compromisos económicos de la RPIS no se cumplen, se generan impactos negativos acumulativos. La carencia de recursos y su



entrega tardía afectan la calidad y la continuidad del servicio: pacientes con enfermedades graves han reportado interrupciones en sus terapias, falta de medicamentos esenciales y demoras prolongadas para exámenes y cirugías. Además, los prestadores privados enfrentan dificultades para cumplir con sus proveedores, pagar al personal y ejecutar proyectos de inversión o abastecimiento necesarios para mantener sus operaciones.

## CAPÍTULO 2

### PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN.

#### 2.1. NOMBRE, ACTIVIDADES, MERCADOS SERVIDOS Y PRINCIPALES

##### CIFRAS

##### 2.1.1. Nombre de la empresa:

DIALYCEN SA

##### 2.1.2. Misión, visión y valores

**Misión:** Somos un Centro Especializado en Salud Renal que ofrece atención integral y oportuna a personas con insuficiencia renal crónica y enfermedades catastróficas afines, mediante un equipo multidisciplinario altamente capacitado, comprometido con la innovación tecnológica, la mejora continua y el cumplimiento de estándares nacionales e internacionales de calidad. Nuestro propósito es preservar la salud, funcionalidad y calidad de vida de nuestros pacientes, facilitando su reintegración activa a la sociedad y al ámbito laboral.

**Visión:** Ser un referente nacional en el tratamiento integral de enfermedades renales y catastróficas, distinguiéndose por la excelencia en la atención, la aplicación de tecnología de punta, la humanización del servicio y el compromiso con la sostenibilidad financiera e

institucional, garantizando siempre el bienestar y seguridad del paciente.

**Valores:**

**Responsabilidad:** Cumplimos con los lineamientos clínicos, éticos y legales que rigen el ejercicio profesional en salud, procurando siempre la seguridad del paciente y el uso eficiente de los recursos institucionales.

**Trabajo en equipo:** Promovemos la colaboración activa entre nuestros profesionales de la salud, fortaleciendo la comunicación, el respeto mutuo y la integración entre departamentos para brindar una atención continua y coordinada.

**Empatía:** Entendemos al paciente desde una visión integral, brindando atención humanizada que reconoce su dimensión emocional, familiar y social, favoreciendo su adherencia al tratamiento y su bienestar psicosocial.

**Compromiso:** Nuestro talento humano actúa con vocación, disciplina y conciencia sobre la importancia de su rol en la mejora continua del servicio, el cumplimiento de protocolos y el respeto por la dignidad humana.

**Transparencia e integridad:** Todas nuestras acciones se fundamentan en la ética profesional, la honestidad y la rendición de cuentas, fortaleciendo la confianza de nuestros usuarios, aliados estratégicos y la comunidad.

**Sostenibilidad:** Gestionamos nuestros recursos con eficiencia, visión de largo plazo y responsabilidad social, asegurando la viabilidad operativa del centro y el acceso continuo a tratamientos vitales para nuestros pacientes.

2.1.4. Ubicación de la sede:

Ciudadela Bolivariana, Av El Libertador y Manuela Saenz, Guayaquil Ecuador

2.1.5. Propiedad y forma jurídica:

Sociedad anónima

2.1.6 Tamaño de la organización:

Mediana Empresa, con ingresos anuales de \$1818011.18

2.1.7. Información sobre empleados y otros trabajadores

El centro médico cuenta con su debida Dirección Técnica Médica, la cual es encargada de la organización, coordinación y supervisión de todas las actividades médicas que son ejecutados por los profesionales de salud y son delimitados por los diferentes ámbitos según sus funciones:

Médicos nefrólogos: Responsables del estado de los pacientes, evalúan la situación hemodinámica antes y durante cada sesión de hemodiálisis. Dar seguimiento y brindar información a familiares de los pacientes (evolución y complicaciones) del tratamiento. Realizar un informe de evolución médica de cada paciente a cargo de su revisión.

Médicos clínicos :Aporte esencial para la realización de la historia clínica y epicrisis de cada paciente.Trabajo articulado con personal de enfermería sobre el manejo, protocolos de manipulación y bioseguridad de cada paciente atendido.

Equipo multidisciplinario: Psicología clínica, que ayuda a preservar la salud mental durante los procesos de diálisis. Nutricionista, que elabora las dietas conforme a la necesidad nutricional. Trabajo social, orienta al paciente y sus familiares en el proceso de atención de manera eficaz resolviendo inquietudes y necesidades. Auxiliares de enfermería, ayuda en el cuidado y manejo de cada paciente y del servicio mismo primando la limpieza y normas de bioseguridad.

#### 2.1.8. Procesos claves relacionados con el objetivo propuesto

Gestión Financiera y Recuperación de Cartera: Facturación de servicios a IESS/MSP y aseguradoras. Retrasos en pagos por parte del financiador IESS. Gestión de cuentas por cobrar. Flujo de caja para sostenibilidad operativa.

Impacto directo en la disponibilidad de recursos (personal, insumos, mantenimiento).

Gestión de Compras e Insumos Críticos: Afectación por falta de liquidez o pagos demorados a proveedores. Desabastecimiento o uso de insumos de menor calidad.

Contratación y Retención del Talento Humano: Retrasos en pago de salarios, cargas sociales o beneficios. Rotación de personal por inestabilidad laboral. Impacto en el compromiso del personal y en la continuidad del cuidado.

Mantenimiento y Operación de Equipos Biomédicos: Mantenimiento preventivo y correctivo de máquinas de hemodiálisis. Impacto en la seguridad del paciente.

Proceso de Atención Clínica Integral: Sesiones de hemodiálisis oportunas y completas. Reducción de horas de diálisis por falta de recursos. Retraso en exámenes de control o interconsultas. Afectación de los estándares de calidad y protocolos clínicos.

Proceso de Aseguramiento de la Calidad y Gestión de Indicadores: Dificultad para implementar mejoras continuas por limitación presupuestaria. Riesgo de incumplimiento de normas técnicas de calidad exigidas por el MSP/IESS.

Gestión de la Relación con Actores Externos: Fricciones interinstitucionales por incumplimiento contractual, demoras de pagos o auditorías. Impacto en procesos de validación y pagos de servicios.



#### 2.1.9. Otros datos de interés

DIALYCEN SA, cuenta con 76 puestos para hemodiálisis para pacientes IESS

19 puestos para diálisis peritoneal para pacientes IESS

109 puestos para hemodialisis para pacientes del MSP

11 puestos para diálisis peritoneal para pacientes del MSP

Representante legal de la compañía: Mafla Torres Marina Elva

Cargo del representante legal de la compañía: Gerente general

RUC: 0992627395001

Fecha de constitución: 02/04/2009

### CAPITULO 3

#### CALIDAD EN DIALYCEN SA

La sostenibilidad financiera de los prestadores externos de servicios de salud en Ecuador se ha convertido en un tema crítico durante los últimos años, especialmente para aquellas instituciones cuya operación depende directamente de los pagos emitidos por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el Ministerio de Salud Pública (MSP). En este contexto, la empresa DIALYCEN S.A., dedicada a la provisión de servicios de diálisis, enfrenta una presión creciente derivada de los retrasos sistemáticos en los pagos por la atención de pacientes derivados. Se debe considerar que el tratamiento dialítico necesita un flujo constante de recursos económicos para garantizar la ejecución de procesos clínicos, administrativos y operativos que permiten mantener la continuidad del servicio y el cumplimiento de estándares de calidad. Sin embargo, la mora prolongada en los pagos afecta de manera directa la capacidad institucional para sostener su estructura financiera, limitar los riesgos operativos y asegurar la disponibilidad de insumos, personal y equipamiento especializado.

En Ecuador, el financiamiento de prestadores externos se encuentra condicionado por procedimientos administrativos complejos, auditorías periódicas, verificación documental y mecanismos de pago sujetos a disponibilidad presupuestaria estatal. Estas condiciones generan un alto riesgo financiero en empresas como DIALYCEN S.A., cuya operación depende en gran medida del cumplimiento oportuno de los ciclos de facturación, revisión y desembolso. Cuando los pagos se retrasan, se producen efectos adversos como la acumulación de cuentas por cobrar, dificultades en la adquisición de insumos médicos importados, incremento del endeudamiento con proveedores, afectación en la liquidez operativa y riesgo de interrupción de tratamientos que pueden comprometer la estabilidad clínica de los pacientes. Dichos retrasos, lejos de ser un fenómeno aislado, forman parte de un patrón recurrente que ha afectado al sector durante años, y que ha sido documentado por diversos prestadores en todo el país.

El análisis del impacto de los retrasos económicos sobre la sostenibilidad financiera de DIALYCEN S.A., durante el periodo julio-octubre de 2025, resulta particularmente relevante debido a que este intervalo concentra uno de los periodos de mayor tensión económica para la institución. En estos meses se evidencian picos de mora, observaciones

administrativas que ralentizan los procesos de validación de expedientes y una disminución en el flujo de pagos provenientes del IESS y MSP, lo que obliga a la empresa a realizar ajustes operativos, priorizar gastos, renegociar obligaciones y adoptar estrategias de gestión por procesos para evitar un deterioro mayor de su estabilidad financiera. Asimismo, este análisis permite comprender cómo la combinación de factores externos —como la política pública, la gestión presupuestaria y la capacidad estatal de pago— y factores internos —como la eficiencia administrativa, la trazabilidad documental y el control de procesos— inciden de manera conjunta en la salud financiera de la institución.

### **3. 1 Estándares de calidad para DIALYCEN SA**

Gestión basada en procesos: El análisis del impacto derivado de los retrasos en los pagos hacia la prestadora Dialycen S.A. requiere ser abordado desde la gestión por procesos, identificando no solo los factores externos, sino también las causas internas que afectan la eficiencia operativa del ciclo de facturación y cobranza. La estandarización de procesos administrativos y asistenciales es un componente clave para garantizar la continuidad operativa y la sostenibilidad financiera. La ausencia de mecanismos de control efectivos como la detección oportuna de inconsistencias en registros clínicos, ausentismo en terapias

dialíticas, trazabilidad documental o errores en la consolidación de expedientes genera brechas en la facturación, ocasionando pérdidas económicas evitables. En este contexto, la gestión por procesos permite ordenar flujos de trabajo, establecer puntos de control críticos, minimizar la variabilidad operativa y fortalecer la capacidad institucional de respuesta oportuna frente a los requerimientos de pago y auditoría de las entidades financiadoras.

Enfoque sistémico de la gestión hospitalaria: La problemática de la mora en los pagos no puede ser analizada únicamente desde su dimensión financiera, sino como un fenómeno sistémico que compromete múltiples componentes de la gestión institucional. En Dialycen S.A., la demora en los pagos por parte de aseguradores públicos repercute en la provisión de tratamientos, la disponibilidad de insumos, la estabilidad del personal sanitario, la relación con proveedores estratégicos, la percepción de confianza institucional y la calidad asistencial percibida por los usuarios. De igual forma, las debilidades en procesos internos tales como registros clínicos incompletos, inconsistencias en el control de asistencia, o fallas en la integración de información clínica-administrativa limitan la capacidad de generar una facturación ágil, auditables y sin glosas. Bajo este enfoque, la institución debe ser entendida como un sistema interdependiente, donde las afectaciones financieras y operativas inciden de forma directa en los resultados de calidad en salud.

Centralidad del paciente: Dada la naturaleza del servicio brindado, Dialycent S.A. atiende pacientes con insuficiencia renal crónica en terapia sustitutiva, cuyo acceso oportuno y continuo a la diálisis incide directamente en la supervivencia, calidad de vida y reducción de complicaciones clínicas evitables. La sostenibilidad financiera, por tanto, no constituye un fin en sí mismo, sino un determinante crítico de la calidad de atención, ya que condiciona la disponibilidad de talento humano especializado, tecnología biomédica funcional, provisión continua de medicamentos e insumos, y la operatividad de los procesos asistenciales. Desde un enfoque de calidad centrado en el paciente, cualquier interrupción en la capacidad institucional de sostener el servicio representa un riesgo directo para la seguridad clínica, la continuidad terapéutica y los resultados en salud. Orientación a la mejora continua: Si bien la mora en los pagos responde en gran medida a factores externos asociados a la gestión del financiamiento público, Dialycent S.A. tiene la responsabilidad de fortalecer sus procesos internos para reducir ineficiencias que amplifican los tiempos de recuperación financiera. En este sentido, resulta indispensable implementar ciclos de mejora continua basados en modelos de gestión de calidad (PDCA, gestión por indicadores, análisis de causa raíz), que permitan: levantar y estandarizar los procesos

clave; establecer métricas de desempeño; incorporar mecanismos de control, seguimiento y retroalimentación; y diseñar acciones preventivas, correctivas y de optimización. La mejora continua permitirá no solo reducir las barreras administrativas atribuibles a la institución, sino también fortalecer su capacidad de negociación, solvencia técnica ante auditorías y desempeño como prestador de la Red Privada Complementaria.

### 3.2 Componentes clave de la calidad en DIALYCEN SA

Eje de calidad	Descripción	Estándar reconocido	Aplicación en gestión de procesos	Aporte en seguridad del paciente	Mejora continua
<b>Gestión basada en calidad</b>	Integrar el trabajo clínico, administrativo y financiero	<b>ISO 9001:2015</b> (basado en	Procesos como: historias clínicas, facturación, cobranza, auditorías,	Reducción de errores que conlleven a retrasos o interrupciones de	Evaluación continua mediante indicadores; tiempo de facturación, tiempo de

		procesos y control de puntos críticos)	procesos estandarizad os	tratamiento s	cobranza, adherencia a guías de práctica clínica, etc.
<b>Enfoque sistémico de la gestión hospitalaria</b>	Ver a DIALYCEN S A. Como una organizació n interdependi ente entre areas	<b>Modelo EFQM</b> (Gestión del riesgo y excelencia organizacion al.)	Comunicaci ón transversal entre áreas.	Anticipar riesgos que puedan compromet er la atención a los paciente	Comités de gestión que permitan proponer correcciones oportunas

<p><b>Centralidad en el paciente</b></p>	<p>El paciente es el eje de las decisiones institucionales; la sostenibilidad financiera se orienta a garantizar la continuidad del terapéutico</p>	<p><b>Join Comission International</b> (atención centrada en el paciente)</p>	<p>Garantizar accesibilidad, continuidad del tratamiento y atención humanizada.</p>	<p>Menor riesgo por interrupción del servicio o error en el tratamiento.</p>	<p>Aplicación de encuestas de satisfacción a los pacientes en base tanto a resultados clínicos como experiencia personal</p>
--	---	---	---	--	--

	a y seguridad.				
<b>Orientación a la mejora continua</b>	Implementación de ciclos PDCA	<b>ISO 9001</b> Mejora continua como principio de gestión.	Estandarización de procesos y auditorías periódicas	Identificar acciones que podrían poner en riesgo la seguridad del paciente o sostenibilidad del servicio.	Revisión por dirección/comité de calidad y toma de acciones correctivas oportunas.

<b>Retroalimentación del usuario</b>	Evaluación de la percepción del servicio (familiares y pacientes)	<b>NSQHS Standard 2</b> (participación de los pacientes y su retroalimentación en el servicio)	Mejora de procesos gracias al feedback de los pacientes.	Promover confianza en DIALYCE N SA.	Mecanismo de queja/reclamo por buzón de sugerencias
--------------------------------------	---	--	--	-------------------------------------	---

*Tabla 1 Componentes de la Calidad en DIALYCE N SA*

La mayor parte de los pacientes atendidos en la unidad dializadora provienen del Ministerio de Salud Pública (MSP), representando el 55,30% del total. Le siguen los pacientes del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IEES) con el 43,78%, mientras que la atención a pacientes privados es mínima (0,92%) Esto sugiere que el servicio está principalmente orientado al sector público, con una dependencia muy baja de pacientes privados, lo cual puede tener implicaciones en la planificación financiera, la asignación de recursos y la sostenibilidad económica del centro dializador.

La tabla evidencia que la gran mayoría de los pacientes (87,34%) recibe tratamiento de hemodiálisis, mientras que solo un 12,66% utiliza diálisis peritoneal. Esto refleja una predominancia clara del uso de hemodiálisis en la unidad dializadora, lo cual puede deberse a factores como:

- Disponibilidad tecnológica e infraestructura más desarrollada para hemodiálisis
- Preferencia clínica por este método
- Falta de adherencia o condiciones adecuadas para la diálisis peritoneal en algunos pacientes

Del total de 237 pacientes, el 87,34% (207) recibe tratamiento mediante hemodiálisis, mientras que únicamente el 12,66% (30) utiliza diálisis peritoneal. Sin embargo, esta concentración también podría reflejar limitaciones en la implementación y accesibilidad de la diálisis peritoneal, la cual, pese a ofrecer ventajas como la autogestión domiciliaria, requiere condiciones adecuadas y un seguimiento clínico constante. Estos datos resultan relevantes para la planificación estratégica, pues evidencian la necesidad de evaluar la distribución de recursos, la capacitación del personal y las políticas de fortalecimiento institucional orientadas a diversificar las modalidades de tratamiento renal, garantizando equidad y eficiencia en la atención de los pacientes con enfermedad renal crónica.

El análisis estadístico revela una predominancia del tratamiento de hemodiálisis sobre la diálisis peritoneal tanto en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) como en el

Ministerio de Salud Pública (MSP). De los 215 pacientes atendidos, el 50,70% corresponde a pacientes del MSP en hemodiálisis, seguido por un 35,35% del IESS en la misma modalidad. En contraste, las terapias peritoneales representan porcentajes considerablemente menores: 8,84% en el IESS y 5,12% en el MSP. Esta distribución evidencia una dependencia marcada del modelo de atención centrado en la hemodiálisis, lo cual refleja una limitada diversificación en las estrategias terapéuticas y posibles brechas en el acceso o promoción de alternativas menos invasivas como la diálisis peritoneal.

Desde la perspectiva de la gestión de calidad en salud, estos datos sugieren la necesidad de fortalecer la planificación y asignación de recursos en función de la equidad y eficiencia del sistema para el centro de diálisis. La alta concentración en hemodiálisis puede incrementar los costos operativos, la demanda de infraestructura y la presión sobre el personal sanitario, factores que impactan la sostenibilidad y la calidad de la atención. En cambio, una gestión orientada a la calidad integral debería fomentar la capacitación del personal, la educación del paciente y la integración de modelos de atención domiciliaria, contribuyendo así a una mayor cobertura y satisfacción del usuario.

El análisis de la distribución etaria de los pacientes atendidos en el centro de diálisis Dialycen evidencia una marcada concentración en los grupos de mayor edad. El 32,72% de

los pacientes se ubica entre los 72 y 81 años, seguido por un 21,20% en el rango de 63 a 72 años y un 17,97% entre 54 y 63 años. En conjunto, más del 70% de la población atendida corresponde a personas mayores de 54 años, lo que refleja una fuerte carga de enfermedad renal crónica asociada al envejecimiento y a patologías crónicas degenerativas como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. Por otro lado, los grupos de menor edad (18 a 45 años) representan solo el 10,9% del total, lo que indica una menor incidencia en población joven. Esta estructura demográfica plantea desafíos significativos.

La alta proporción de pacientes de edad avanzada implica la necesidad de servicios centrados en la atención integral y humanizada, con un enfoque en la prevención de complicaciones, manejo de comorbilidades y apoyo psicosocial. Asimismo, demanda una planificación estratégica de recursos humanos y tecnológicos, especialmente en enfermería nefrológica, nutrición, psicología y rehabilitación, para asegurar la continuidad del cuidado y mantener estándares de calidad asistencial realizados en el centro Dialycen. Además, estos datos son esenciales para la mejora continua en la gestión institucional: permiten ajustar los protocolos clínicos según el perfil epidemiológico de los pacientes, optimizar el uso de recursos, y diseñar programas de educación y adherencia terapéutica orientados a la autogestión del tratamiento. Esta tendencia de marca de clase confirma que la población

atendida se encuentra predominantemente en la tercera edad, lo cual orienta a la institución hacia un modelo enfocado en la gestión integral del paciente renal crónico. Estos datos refuerzan la necesidad de diseñar estrategias asistenciales adaptadas a las características funcionales y cognitivas de este grupo etario, priorizando la continuidad del cuidado, la seguridad del paciente y la adecuación de los procesos clínicos a las condiciones propias del envejecimiento. Esto nos permite identificar con mayor claridad el rango promedio de edad que demanda los servicios, lo que facilita la toma de decisiones basada en evidencia para optimizar recursos, infraestructura y formación del personal. En conclusión; este patrón sugiere que la mayoría de los pacientes atendidos son adultos mayores, un grupo con mayor vulnerabilidad y necesidades específicas en el tratamiento dialítico.

Desde una perspectiva de gestión de calidad, esto implica la necesidad de:

- Fortalecer protocolos de atención geriátrica.
- Garantizar continuidad del tratamiento y monitoreo de comorbilidades.
- Capacitar al personal en cuidados centrados en el adulto mayor.

Es relevante mencionar los factores externos e internos que se involucran directamente en la afectación en la calidad de los servicios ofertados. Sobre los factores externos, el más

importante y crítico es la escasa liquidez del IESS, como se ha mencionado anteriormente, que ha contraído deudas con el sector dialítico por encima de los 200 millones de dólares. La incertidumbre financiera de los proveedores se incrementa y la duración de los ciclos de pago se extiende debido a la falta de un fondo permanente para el tratamiento de enfermedades catastróficas, a los procedimientos de auditoría que son largos y a que los pagos no son regulares.

Además, las auditorías del MSP se han vuelto un cuello de botella debido a su lentitud, sus cambios regulares en los criterios de revisión y sus observaciones que retrasan las facturas indefinidamente; aunque el objetivo es asegurar que los recursos se usen apropiadamente.

La inflación médica es otro elemento externo significativo que eleva los gastos de insumos importados, como líneas, filtros, dializadores, heparinas y soluciones, entre un 8 % y un 15 % cada año. Dado que las tarifas del Estado se mantienen congeladas, la diferencia entre el costo real y el valor reembolsado crece mensualmente. A esto se suma un ambiente regulatorio fluctuante, en el que las normativas, los contratos y las decisiones cambian a menudo, lo que obliga a las unidades a ajustarse pronto para prevenir glosas o demoras extras.

La falta de estrategias efectivas para recuperar los créditos afecta también la gestión interna. Muchos centros de diálisis no tienen departamentos que se especialicen en la recaudación institucional o no implementan modelos gerenciales que faciliten prevenir demoras, lanzar alertas anticipadas, hacer conciliaciones a tiempo, automatizar informes o mantener procedimientos de reclamación técnico-metodológicos ante las entidades reguladoras. Las clínicas quedan vulnerables a déficits prolongados cuando dependen únicamente de los pagos del Estado y no cuentan con un sistema de administración de cuentas por cobrar. Cuando esto sucede, la institución compromete líneas de crédito, limita la posibilidad de invertir en calidad, tecnología y talento humano, y pierde su capacidad para negociar con los proveedores.

Los aplazamientos en los pagos tienen un efecto directo en la calidad del servicio. La diálisis necesita de equipamiento biomédico especializado, insumos diarios, personal con alta capacitación y exámenes frecuentes para asegurar la seguridad del paciente. La falta de recursos provoca la disminución de los insumos disponibles, el deterioro de las condiciones operativas y un mayor desgaste del equipo. También se reducen o posponen las intervenciones preventivas, lo que aumenta el riesgo clínico. Esto tiene un impacto directo en miles de pacientes cuya supervivencia depende de recibir un tratamiento ininterrumpido, seguro y regular.

## CAPÍTULO 4

### SISTEMA DE INFORMACIÓN DYALICEN SA

Considerando la importancia de los sistemas de información en salud para la gestión tanto administrativa como operativa, se requiere de un método que permita mantener el seguimiento correcto de la información de cada paciente de manera eficiente y eficaz, por lo cual es necesario permanecer en la vanguardia tecnológica y actualización constante del personal para sacar el máximo provecho a los sistemas de información disponibles.

La diálisis es un tratamiento vital para personas con insuficiencia renal crónica, que requiere una supervisión constante y una planificación precisa. Los pacientes deben asistir regularmente a sesiones de hemodiálisis o diálisis peritoneal, lo que implica una serie de controles clínicos rutinarios, manejo de medicamentos, revisión de parámetros bioquímicos y coordinación entre diferentes profesionales de salud. Un sistema de información en salud diseñado para una dializadora permite centralizar todos estos procesos, facilitando la toma de decisiones clínicas, optimizando recursos y reduciendo errores asociados al manejo manual de la información.

Bajo el contexto del trabajo de titulación se analiza el sistema de información de la empresa DIALYCEN S.A. Siendo esta, una empresa dedicada a la oferta de hemodiálisis para múltiples pacientes con enfermedad renal crónica se ve en la necesidad de garantizar una obtención de datos eficiente que permita a los profesionales sanitarios conocer de manera integral a los pacientes, recopilando los datos más trascendentales para una nueva atención. Cabe destacar que al ser pacientes crónicos sus datos clínicos alcanzan una gran complejidad y presentan un gran volumen como: signos vitales, resultados de laboratorio, planificación de sesiones próximas, interconsultas realizadas y evolución médica. Por lo cual, sin un sistema informatizado, estos procesos suelen estar sujetos a errores humanos, retrasos en la atención y pérdida de información valiosa para la toma de decisiones clínicas (2).

La empresa en estudio al brindar servicios como prestadora a instituciones como IESS y MSP se ha visto en múltiples circunstancias limitada en cuanto al acceso a la información de las historias clínicas previas, ya que estas instituciones manejan la información de acuerdo a diferentes sistemas informáticos generando que datos sean olvidados. En este contexto, el desarrollo o implementación de un SIS en una dializadora no solo representa una mejora tecnológica, sino una necesidad estratégica para garantizar la continuidad del cuidado y mejorar los resultados en salud de una población altamente vulnerable.

#### 4.1 Caracterización del SIS de DIALYCEN SA

Hoy en día, los sistemas de información en salud se han vuelto un elemento estratégico para que las unidades de diálisis sean sostenibles en el marco del sistema de salud ecuatoriano, caracterizado por auditorías exhaustivas del MSP y demoras con los pagos del IESS. La crisis financiera que afecta al sector se debe no solamente a la escasez de liquidez por parte del Estado, sino también a la urgente necesidad de disponer de plataformas digitales sólidas, fiables y normalizadas que posibiliten evidenciar cada servicio brindado con una trazabilidad total y exactitud técnica. En un ambiente donde las auditorías previas determinan los pagos, cualquier error en el registro electrónico o inconsistencia en la documentación aumenta los plazos de revisión, produce glosas y pospone la liberación de recursos que ya son escasos.

DIALYCEN S.A. mantiene un entorno operativo complejo, debido a limitaciones financieras derivadas de retrasos en los pagos del IESS y MSP, pero también por un conjunto de capacidades internas limitantes para la continuidad de los servicios de terapia renal. El análisis institucional evidencia que DIALYCEN S.A. cuenta con una infraestructura arrendada de dos plantas, equipada con cuatro salas de procedimientos, una sala de espera y

espacios adaptados para la atención de pacientes crónicos, incluyendo equipos biomédicos que cumplen con los requerimientos asistenciales actuales. Esta condición representa una fortaleza al contar con espacios adecuados y equipos biomédicos en funcionamiento; sin embargo, también configura una debilidad al depender de un mantenimiento preventivo que, debido a la inestabilidad económica, tiende a retrasarse. También se evidencia la necesidad de optimizar la red interna mediante la implementación de una infraestructura segura que incluya LAN, Wi-Fi confiable y sistemas de videovigilancia.

En cuanto al recurso humano, la institución dispone de un equipo multidisciplinario conformado por 60 profesionales, incluidos médicos especialistas, enfermeras, personal auxiliar y profesionales de apoyo. Como muestra del compromiso institucional por brindar a los pacientes una atención de calidad, basada en la mejor evidencia disponible, se brinda capacitación continua a los profesionales.. No obstante, se identifica resistencia al cambio tecnológico, que puede asociarse a la falta de conocimiento de uso de sistemas y complejidad de los mismos, lo que puede disminuir tras la implementación de estrategias de capacitación permanente, incentivos no económicos y la incorporación de personal especializado en soporte técnico para mejorar la adopción de nuevas herramientas, sin embargo como amenaza en este ámbito se puede incluir que los retrasos en en los pagos correspondientes a la

prestación de los servicios, puede impedir la contratación de personal calificado para esta guía.

En el componente de procesos, DIALYCEN S.A. cuenta con licenciamiento vigente como Centro Especializado en Salud Renal y dispone de protocolos consolidados para hemodiálisis, diálisis peritoneal, bioseguridad y seguridad del paciente. Estas fortalezas garantizan el cumplimiento normativo, aunque persisten riesgos vinculados a la escasez de insumos, cambios regulatorios y la necesidad de integrar los procesos en un sistema de información automatizado que controle inventarios, genere reportes y facilite el mejoramiento continuo.

Finalmente, en el ámbito tecnológico, se reconoce la existencia de un sistema propio no estandarizado y la necesidad de adoptar tecnologías compatibles con estándares HL7/FHIR, fortalecer la seguridad digital, negociar licencias actualizadas y avanzar hacia soluciones de almacenamiento en la nube que permitan mejorar la confiabilidad, accesibilidad y protección de los datos clínicos. Estas acciones son esenciales para garantizar sostenibilidad operativa y calidad en la gestión de la información.

## 4.2 Análisis FODA

La institución presenta importantes fortalezas que favorecen la implementación de un sistema de información en salud (SIS), entre ellas la existencia de protocolos clínicos bien definidos que pueden integrarse como flujos automáticos dentro del sistema, permitiendo una atención estandarizada, medible y continua. Esto no solo reduce errores humanos, sino que garantiza intervenciones alineadas con las mejores prácticas en salud y sustentadas en criterios de calidad. Asimismo, la adopción de un SIS basado en estándares interoperables como HL7/FHIR constituye una oportunidad estratégica, ya que permitirá superar las limitaciones tecnológicas actuales facilitando la conectividad con entidades como el IESS y el MSP. Esto favorecerá el acceso oportuno a historias clínicas, mejorará la trazabilidad de la información y fortalecerá la continuidad del cuidado del paciente. No obstante, también se identifican amenazas significativas, siendo la principal la fragmentación del sistema de salud, que dificulta el acceso a información clínica completa y oportuna. Aun así, el hecho de contar con protocolos institucionales sólidos permite garantizar la continuidad y seguridad del paciente incluso cuando no se disponga de datos externos, fortaleciendo la autonomía clínica y la toma de decisiones. Además, la presencia de equipos biomédicos modernos constituye una ventaja, ya que los datos generados pueden almacenarse en una base propia, confiable y

actualizada, mitigando la dependencia de sistemas externos. Finalmente, para enfrentar riesgos tecnológicos y operativos, la institución puede aprovechar oportunidades adicionales como la adopción escalonada de tecnologías basadas en estándares abiertos, evitando grandes inversiones iniciales y disminuyendo el riesgo económico. A esto se suma la necesidad de establecer protocolos de ciberseguridad que orienten a los usuarios en el manejo responsable de la información, así como el diseño de programas de alfabetización digital adaptados a los diferentes perfiles profesionales, lo cual contribuye a reducir la resistencia al uso del SIS y fortalece la adopción institucional del sistema.

En términos de gestión, estas acciones permitirán a DIALYCEN S.A. alinear sus servicios con los principios de la gerencia estratégica en salud, centrada en la eficiencia, el valor para el paciente y la sostenibilidad organizacional. La implementación de un SIS no debe verse únicamente como una mejora técnica, sino como una transformación organizacional que fortalezca la toma de decisiones clínicas y administrativas, aumentando la capacidad de respuesta ante un entorno de salud cada vez más complejo y exigente (2,3).

#### **4.3 Descripción de registros básicos**

Los registros básicos de usuarios en DIALYCEN constituyen el conjunto mínimo de

datos clínico-administrativos necesarios para identificar y dar seguimiento integral a los pacientes en tratamiento de sustitución renal. Indicadores de cumplimiento de registro, número de sesiones realizadas, quejas de usuarios por interrupciones y listas de espera. Estos registros, actualizados de manera sistemática por los distintos roles asistenciales, garantizan la continuidad del cuidado, la trazabilidad del paciente y la generación de indicadores útiles para la gestión, la planificación de recursos y la investigación en salud renal.

Las dializadoras operan con un volumen de información que es muy sensible, complicado y se actualiza constantemente. Cada paciente renal necesita un mínimo de 12 sesiones cada mes, y cada sesión implica el registro de parámetros clínicos, insumos empleados, duración de la conexión y desconexión, análisis de laboratorio, progreso del paciente, desempeño del aparato, calidad del agua y validación por parte del personal encargado. Un error pequeño puede resultar en una observación durante la auditoría, lo que pone en peligro el pago de tratamientos ya realizados y cuyo costo operativo ha sido cubierto previamente por la institución. Por lo tanto, la implementación de sistemas de información efectivos no es opcional, sino un componente esencial para salvaguardar la estabilidad económica del prestador.

Al ser una entidad que presta servicios de salud, pero la mayor cantidad de sus pacientes pertenecen al sistema público requiere un registro detallado de las atenciones, que se transformen en un archivo de facturación.

Registro de farmacia: Abastecimiento de medicamentos, stock crítico, consumo promedio mensual, cálculo de necesidad de medicamentos, registro de entrega de medicamentos y constancia a los pacientes.

Registro de insumos: Abastecimiento, stock crítico, consumo promedio mensual, cálculo de necesidad de insumos, registro de entrega de insumos y constancia a personal asistencial o pacientes.

Registro de facturación y estados financieros: Registro que se alimenta del registro de atenciones y las convierte en elementos de facturación. Checklist y emitir alertas.

#### 4.4. Evaluación de la calidad de los datos

La evaluación de la calidad de los datos de usuarios en una unidad dializadora puede realizarse mediante una auditoría de historias clínicas, revisando una muestra representativa de registros para identificar errores, vacíos e inconsistencias, complementada con el cruce de

bases de datos institucionales y nacionales que permita validar la exactitud de la información registrada. Asimismo, se utilizan indicadores de calidad de datos, tales como el porcentaje de registros completos, la proporción de inconsistencias detectadas y el tiempo promedio de actualización de información crítica (fallecimientos, cambios de modalidad, trasplantes).

La aplicación de encuestas al personal asistencial permite identificar de manera directa sus percepciones, dificultades y necesidades relacionadas con el registro de información, fortaleciendo así la valoración integral de la calidad de los datos. Este proceso resulta fundamental para evaluar cada una de las dimensiones de calidad ya que para la completitud se puede calcular el porcentaje de campos obligatorios correctamente llenados, para la exactitud se compara los registros con la información clínica real del paciente, para la consistencia verificamos que no existan contradicciones entre variables y para la oportunidad, medir el tiempo transcurrido entre el evento clínico y su registro en el sistema.

#### **4.5 Propuesta de Mejora para DIALYCEN SA en su sistema de información**

La propuesta que se plantea es la implementación de un sistema de información especializado en la atención a pacientes en tratamiento de hemodiálisis atendidos en

DIALYCEN SA, con la finalidad de garantizar el acceso a todos los datos requeridos por los profesionales de salud para ofrecer una atención integral y de calidad a los pacientes, reduciendo de esta manera el riesgo de errores asociados al manejo de datos y fragmentación de la información.

<p><b>Desarrollo e Implementación de un SIS Propio e Interoperable</b></p>	<p>Diseñar e implementar un sistema de información propio, basado en estándares internacionales como HL7 y FHIR, que permita la interoperabilidad con otros sistemas utilizados por instituciones como el IESS y el MSP.</p> <p>Garantizar registro de datos clínicos como: signos vitales, planificación de sesiones de diálisis, control de dosis y frecuencia de medicamentos, evolución médica, interconsultas realizadas</p>
<p><b>Digitalización Histórica</b></p>	<p>Digitalizar historias clínicas físicas con la información relevante de cada paciente</p>

<p><b>Capacitación Continua del Personal Sanitario y Administrativo</b></p>	<p>Capacitación al personal tanto operativo como administrativo para el manejo del nuevo sistema de información</p> <p>Sensibilización ante el manejo de datos clínicos para evitar resistencia por parte del personal</p>
<p><b>Seguridad y Confidencialidad de la Información</b></p>	<p>Garantizar la confidencialidad de los datos clínicos almacenados en el sistema de información</p> <p>Implementación de protocolos de ciberseguridad</p> <p>Control de acceso basado en roles, encriptación de datos y respaldos periódicos.</p>
<p><b>Evaluación y Monitoreo del Sistema</b></p>	<p>Establecer diferentes indicadores que puedan medir la eficacia del sistema como tasa de errores en registro clínico, porcentaje de interoperabilidad lograda y nivel de satisfacción del usuario.</p>

*Tabla 2 Propuesta SIS DIALYCEN SA*

Además, se propone implementar un rol de asistenciales en el registro básico de la historia clínica electrónica de cada paciente, así se podría dar continuidad del cuidado entre distintos profesionales, seguimiento longitudinal del paciente y generación de estadísticas útiles para gestión e investigación. Una modalidad individualizada podría proponerse de la siguiente manera siguiendo un orden de atención: Registro asistencial por rol profesional implementando un sistema integrado de gestión financiera que vincule la facturación, pagos y registros de servicios estandarizando códigos de servicios y nomenclaturas para evitar discrepancias. Adicional a esto diseñar tableros de control que alerten sobre los retrasos y permita gestionar la cartera vencida y demás. Promover acuerdos con las entidades pagadoras para establecer calendarios de pago y mecanismos de verificación. Incluir un registro de alerta para el rol financiero y directivo que disponga de check list de prestaciones que forman parte del paquete de facturación de "hemodiálisis" donde resalte o señale las prestaciones faltantes por brindar por paciente mensualmente para cobrar el paquete.

#### **4.6 Uso de TIC en DIALYCEN SA.**

En el contexto actual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) representan un pilar esencial para el fortalecimiento de los sistemas de salud. Su aplicación contribuye a mejorar la eficiencia en la gestión administrativa, la calidad de la atención al paciente, la investigación y la seguridad de la información.

Así se presentan las principales dimensiones relacionadas con el uso de las TIC en el ámbito sanitario, tomando como referencia las áreas de Gestión con TIC, Control y Evaluación, Investigación con TIC y Seguridad y Privacidad, identificando su situación actual, las herramientas aplicables, las brechas existentes, las oportunidades y las recomendaciones para su implementación efectiva.

##### **4.6.1 Dimensión: Gestión con TIC**

a) Situación actual

En la actualidad, la gestión hospitalaria enfrenta una utilización parcial de la historia clínica electrónica (HCE) y una escasa integración entre los sistemas administrativos y clínicos. Estas limitaciones generan retrasos en los procesos de facturación y pagos, afectando la inversión en software actualizado y la planificación financiera de las instituciones de salud.

b) Herramientas TIC aplicables

Entre las soluciones más relevantes se destacan los sistemas de gestión hospitalaria tipo ERP sanitario, que integran módulos financieros, estadísticos, de facturación, inventarios y agendamiento. Asimismo, la historia clínica electrónica interoperable, los sistemas de gestión de ingresos (RCM) y las soluciones de facturación electrónica (eBilling) permiten optimizar la trazabilidad y automatización del flujo financiero.

c) Brechas y oportunidades

Las principales brechas incluyen la falta de interoperabilidad con los sistemas pagadores, la carencia de trazabilidad por paciente y los retrasos por falta de automatización bancaria. Sin embargo, existen oportunidades en la digitalización integral del ciclo de ingresos, el seguimiento de pagos y la generación de alertas sobre prestaciones no registradas.

d) Recomendaciones

- Implementar un sistema de gestión financiera hospitalaria integrado.
- Automatizar la facturación y conciliación bancaria.
- Establecer indicadores financieros como DSO (Days Sales Outstanding) y ratios de costos fijos/variables para la toma de decisiones.

#### 4.6.2 Dimensión: Control y Evaluación

a) Situación actual

El proceso de control y evaluación se realiza principalmente de forma manual mediante hojas de cálculo, lo cual dificulta la eficiencia operativa y la medición real del impacto económico de los servicios.

b) Herramientas TIC aplicables

Las herramientas de analítica de datos y tableros dinámicos de control permiten generar indicadores clave de desempeño (KPIs) y automatizar el análisis financiero. También se propone la implementación de sistemas de costeo ABC digitalizado y cuadros de mando clínico-financieros.

c) Brechas y oportunidades

Las limitaciones se relacionan con la falta de infraestructura tecnológica, talento humano capacitado y dependencia de registros manuales. No obstante, se presentan oportunidades para facilitar auditorías internas, generar alertas sobre desviaciones de costos y vincular recursos consumidos con resultados clínicos.

d) Recomendaciones

- Implementar analítica de datos con inteligencia artificial.
- Establecer tableros dinámicos con alertas automatizadas.
- Digitalizar el costeo ABC por paciente.
- Analizar rentabilidad por tipo de aseguradora, contrato o frecuencia de servicio.

#### 4.6.3 Dimensión: Investigación con TIC

a) Situación actual

La investigación en salud presenta restricciones presupuestarias y escaso aprovechamiento de los datos clínicos. La información suele fragmentarse y enfocarse en las necesidades del pagador, sin evaluar la eficiencia de los tratamientos en términos de costo-beneficio.

b) Herramientas TIC aplicables

Se destacan las plataformas de análisis colaborativo, los Data Lakes de salud, las plataformas de minería de datos clínico-financieros (Data Warehouse), y los sistemas de apoyo a la decisión basados en resultados. Estas herramientas facilitan el análisis predictivo y retrospectivo de grandes volúmenes de datos.

c) Brechas y oportunidades

Persisten brechas en la integración y explotación de los registros clínicos, pero existe la oportunidad de crear procesos de análisis que permitan comparar resultados entre instituciones y avanzar hacia modelos de salud basados en valor.

d) Recomendaciones

- Construir repositorios de datos longitudinales (Data Lakes).
- Evaluar eficiencia técnica y económica de los tratamientos.
- Usar hallazgos para renegociar tarifas y justificar incentivos.
- Desarrollar estudios de costo-efectividad con apoyo TIC.

- Relacionar resultados clínicos con impactos financieros.

#### 4.6.4 Dimensión: Seguridad y Privacidad

##### a) Situación actual

La gestión de seguridad informática en salud se encuentra centrada en el acceso básico y el respaldo local, sin auditorías de acceso ni planes efectivos ante incidentes cibernéticos. Esto expone a las instituciones a riesgos de pérdida o filtración de datos.

##### b) Herramientas TIC aplicables

Entre las principales soluciones se incluyen los módulos de red interna o local segura, sistemas de ciberseguridad específicos para salud, cifrado AES, autenticación multifactor y la implementación del estándar ISO/IEC 27001 para la gestión de seguridad de la información.

##### c) Brechas y oportunidades

Las brechas están relacionadas con el riesgo de ciberataques, accesos no autorizados y falta de financiamiento. Sin embargo, la implementación de políticas de ciberseguridad robustas puede fortalecer la confianza de los pacientes y la gobernanza institucional de los datos.

#### d) Recomendaciones

- Invertir en infraestructura de ciberseguridad.
- Establecer un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
- Sensibilizar al personal sobre el uso responsable de la tecnología.
- Implementar trazabilidad de accesos y auditorías periódicas.
- Evaluar el impacto económico ante posibles fugas de datos.

Se debería disponer de sistemas integrados que puedan gestionar la historia clínica electrónica (HCE), rastrear insumos, controlar inventarios, gestionar equipos biomédicos, programar sesiones, monitorear indicadores clínicos y manejar asuntos administrativos y contables. Para impedir que la información se duplique y asegurar que lo registrado en el ámbito clínico sea congruente con lo facturado al MSP o al IESS, es necesario que estos módulos se comuniquen entre ellos. Deben satisfacer normas nacionales, como HL7, interoperabilidad con la RPIS, utilización de códigos CIE-10 y elaboración de informes que se ajusten a los formatos requeridos por las entidades reguladoras. La interoperabilidad es fundamental: si un sistema no se comunica correctamente con las plataformas estatales, puede generar demoras en la transmisión de información, hacer que aumente el riesgo de glosas y extender los plazos de auditoría.



La digitalización adecuada de los procedimientos, desde la perspectiva financiera, posibilita que las dializadoras hagan proyecciones de costos reales, prevengan necesidades de compra, administren inventarios según el consumo promedio por paciente y calculen con precisión las discrepancias entre el costo operativo real y lo que el Estado cobra. Para hacer elecciones estratégicas como pedir líneas de crédito, renegociar con proveedores, establecer el costo de oportunidad de los retrasos o analizar la sostenibilidad de los turnos de atención en un contexto de mora extendida, resulta esencial contar con información actualizada. La falta de estos sistemas, o su funcionamiento ineficiente, afecta directamente la liquidez: las clínicas no pueden mantener su facturación sin registros precisos y verificables, lo que incrementa el riesgo de impagos en un ambiente ya desfavorable.

## CAPÍTULO 5.

### RECURSOS ECONÓMICOS EN DYALICEN SA

El manejo adecuado de los recursos económicos es un elemento crítico para la sostenibilidad de cualquier institución del sector salud. En empresas prestadoras de servicios como DYALICEN SA, cuya operación depende en un 99% de ingresos provenientes de entidades públicas como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el Ministerio de Salud Pública (MSP), la estabilidad financiera se ve directamente condicionada por los ciclos de pago, los retrasos administrativos y la disponibilidad presupuestaria del Estado. Los constantes retrasos en los pagos a prestadores externos generan tensiones en la liquidez, limitan la capacidad de inversión y afectan la continuidad de los servicios esenciales, especialmente en tratamientos crónicos. Esto obliga a las instituciones privadas a implementar estrategias que garanticen capital de trabajo, diversificación de ingresos y fortalecimiento financiero para evitar el deterioro en la calidad de atención o la interrupción del servicio. Diversos informes oficiales y gremiales han indicado que la deuda estatal acumulada con prestadores privados supera los mil millones de dólares, afectando directamente la liquidez, el mantenimiento de equipos, la retención de personal y la

adquisición de insumos médicos esenciales.. La crítica situación ha producido que se contemple la suspensión de prestación del servicio a pacientes derivados del IESS a partir del 1 de diciembre de 2025, debido a la deuda acumulada que la institución mantiene con las clínicas. Así también mencionan que no se realizan auditorías desde 2023, todo el año 2024 permanece impago y únicamente se han recibido pagos parciales de algunos meses de 2025 a pesar de cumplir con la entrega de documentación requerida para las auditorías y posterior pago por servicio. (1)

La enfermedad renal y sus complicaciones representa en la actualidad uno de los mayores desafíos sanitarios y financieros del sistema de salud en todo el país. Se estima que para finalizar el año alrededor de 19.838 de ecuatorianos recibirán algún tratamiento de diálisis y sus variantes para garantizar la supervivencia de los mismos. Por motivos de falta de capacidad de la red pública instalada, el 88% de los pacientes renales agudos o crónicos son atendidos en centros privados, lo cual convierte al Estado ecuatoriano en el principal financiador de este servicio de tercer nivel de atención. El costo de este tratamiento es considerado de alta magnitud ya que se promedia que por paciente mensualmente se proyectan 1450 dólares, y este financiamiento depende del flujo constante y oportuno de todos los recursos públicos.

Se conoce hoy en día que este flujo financiero está profundamente afectado por falta de liquidez del seguro social y cabe mencionar extensos procesos de auditorías de la parte técnica para los pagos del Ministerio de Salud Pública. Esto ha derivado en retrasos prolongados en los pagos hacia los centros dializadores privados. La deuda acumulada actualmente del Estado con las clínicas privadas alcanzan los 200 millones de dólares, esto refleja una clara falla estructural en el sostenimiento del servicio. Han habido algunos valores cancelados como pagos parciales aislados, tanto en agosto del presente año donde se cancela 12.1 millones de dólares destinados a pagos a servicios prestados del IESS, la mora continúa creciendo y es una amenaza directa para la estabilidad financiera de los prestadores de salud.

De acuerdo con los valores adeudados de la dializadora DYALICEN S.A. ha afectado la falta de flujo para afrontar pago de nóminas ya en 5 meses que va del año y proveedores también, la deuda por parte del MSP se estima que es de 3 millones aproximadamente y del IESS cerca de 2 millones, los cuales generan un retraso de 23 meses y 8 meses respectivamente con la prestadora de servicios, las objeciones no se cancelan valores desde el año 2019. Esto genera una falta de liquidez para con el centro dializador ya que no puede afrontar la demanda de pacientes y estos recursos son indispensables para adquirir insumos

de uso permanente como filtros, líneas de sangre, soluciones dializantes, anticoagulantes, reactivos, agua tratada, energía eléctrica y para cubrir el mantenimiento de equipos biomédicos que son altamente especializados y costosos. Cabe recalcar que la diálisis es un servicio que no admite interrupciones, por lo que estos retrasos en valores generados impacta financieramente a la operación diaria de la misma. Por esta suma de impagos se han devuelto 200 pacientes a lo largo del año, lo que provoca una caída en los inventarios, y algo que afecta indirectamente el retraso de los valores es con contratos de la dializadora con servicios extras como eliminación de desechos biológicos que utilizan bastante y ya no quieren llevarlos los gestores ambientales porque también ha generado una cadena de cuentas por cancelar.

El proceso de auditoría del IESS, se ha gestionado por medio de las coordinaciones provinciales, por lo que cada coordinación debe tener los médicos auditores que son los encargados de la verificación paciente por paciente si es un prestador nuevo y si es un prestador antiguo se toma como referencia porcentajes históricos de objeciones para la revisión, por lo que el proceso de auditorías en las coordinaciones fluía de manera rápida. Sin Embargo con el fin de evitar que la información de auditorías o de pagos, de filtre



tomaron la decisión de contratar los servicios de SECAF, empresa auditora en junio del 2023, esto básicamente fue el cuello de botella por que se exige a los prestadores en general que la información de los archivos planos que genera su establecimiento, donde se registra todas las atenciones que se ha brindado a los pacientes, sean subidos a esta plataforma desde el mes de enero del 2023, realizando modificaciones de acuerdo a los lineamientos de la empresa, todo este proceso tomó mucho tiempo, debido a los formatos que se debían cumplir para que el archivo sea subido sin problema, todos estos cambios ocasionaron que los prestadores se vean en al obligación de modificar cada una de las atenciones de acuerdo a lo solicitado, esto tomó mucho tiempo y atraso en las auditorías y en los pagos, aclarando que todos esos meses del 2023 no se ha recibido ningún pago.

En junio 2024 deciden terminar con el contrato de la empresa SECAF, por que presentaban muchos problemas en las auditorías, y por la presión que se ejerce desde los prestadores externos que atienden enfermedades catastróficas, por lo que los meses de junio y julio 2023 se derivaron para la auditoría en cada coordinación provincial y como emergente las dializadoras y solca.

Este año de la misma manera contrataron a otra empresa auditora ESPOLTEL, en esta empresa el proceso fue un poco más rápido, sin embargo los trámites que constan como auditados no han sido pagados. Este año la presión de los dirigentes de los prestadores que administran las dializadoras y solca, han recibido pagos que no representa el valor adeudado. La deuda se mantiene generando problemas para la sostenibilidad de los prestadores.

Los procesos de auditoría del MSP, que son un paso previo necesario para validar y pagar los servicios facturados, se han transformado en un cuello de botella administrativo por su extensión, complejidad y la frecuencia con que se observan. El proveedor no percibe el desembolso correspondiente hasta que la auditoría no se aprueba, incluso si los costos operativos ya han sido cubiertos y el servicio ya ha sido prestado. Esta incertidumbre tiene un impacto en la planificación financiera de las clínicas, que no son capaces de planear inversiones, comprar insumos para el largo plazo o asegurar la estabilidad laboral de los empleados especializados. La conjunción de auditorías lentas y mora estatal produce un ciclo vicioso: si no hay liquidez, no se pueden mantener inventarios apropiados, si faltan estos, baja la calidad del servicio, y si esta disminuye, aumentan las observaciones en auditorías, lo que retrasa aún más los pagos.

Es esencial examinar los elementos del costo real de una unidad dializadora para entender la magnitud del problema. Lo que se gasta mensualmente en filtros de hemodiálisis, líneas sanguíneas, soluciones dializantes, heparinas, gases médicos, reactivos de laboratorio y material fungible equivale a entre el 55 % y el 60 % del costo total. El mantenimiento preventivo de una máquina de hemodiálisis necesita hacerse cada tres meses, y el correctivo debe realizarse sin demora. Cada intervención puede tener un costo mayor a los USD 1.000, y además es necesario cambiar partes con frecuencia, lo cual cuesta entre USD 500 y USD 2.500. Además, el tratamiento de agua que es esencial para asegurar la calidad del dializado requiere entre 3.000 y 7.000 dólares al mes, según las dimensiones del centro. A ello se suman los costos de energía eléctrica, que se han incrementado en más del 40% desde 2022, salarios del personal especializado, transporte de pacientes, gestión administrativa y medidas de bioseguridad.

Ante este panorama, es esencial que DYALICEN S.A. implemente estrategias que incrementen sus recursos económicos y garanticen la sostenibilidad operativa.

## 5.1 Análisis financiero DYALICEN SA

La empresa Dialysis Center S.A (Dialycen) es una empresa con \$270.800 de capital en el año 2025. De manera histórica han decrecido sus ingresos operativos. Es así que en el período 2021-2024, el año 2024 presenta los ingresos operativos de menor volumen siendo \$2 273 000, en comparación a \$2 978 00 en 2021, \$4 346 000 en 2022 y 2 698 000 en 2023 como se muestra en la Figura 1.

*Figura 1*

*Ingresos operativos DIALYCEN S.A por año.*



Nota: Tomado de (EMIS. ISI Emerging Markets Group Company, 2025).

En este contexto, el valor absoluto de ingresos es relativamente alto; no obstante, al contrastar con el margen operativo o margen neto se evidencia que la rentabilidad es baja. En el año 2024 el margen operativo fue de 0.87% (ver Figura 2). Este indicador permite analizar la utilidad operativa al restar los costos de producción y operativos de los ingresos y dividirlos para las ventas o ingresos previo al pago de intereses e impuestos. Por otro lado, el margen neto en el 2024 fue de 0.17% (ver Figura 3). Este indicador señala la ganancia después de considerar los costos, los intereses e impuestos. Una cifra menor a 5% indica un margen bajo.

*Figura 2.*

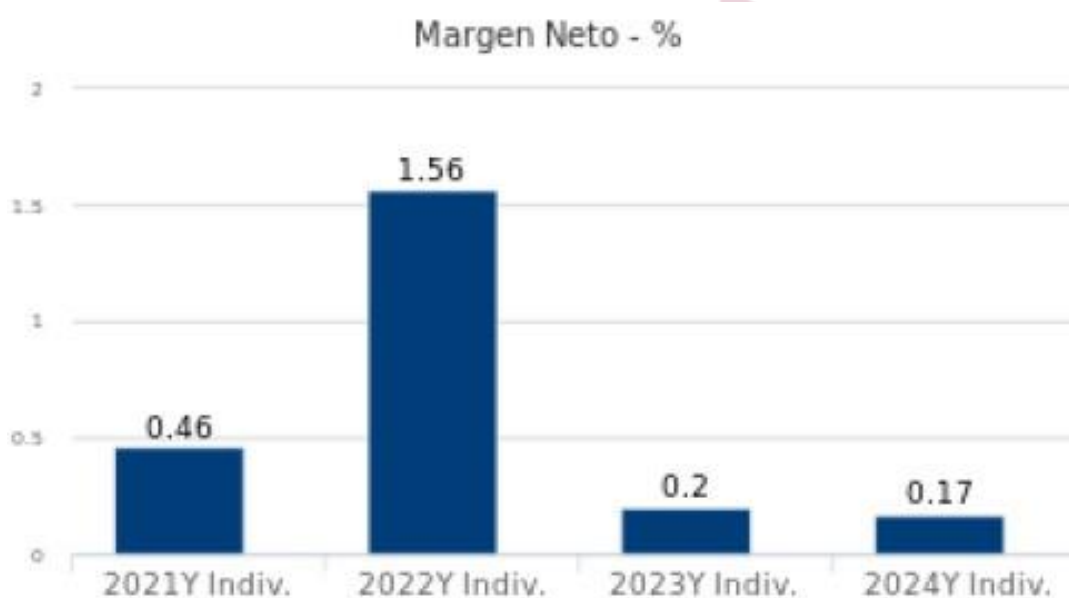
*Margen operacional DIALYCEN S.A por año*



Nota: Tomado de (EMIS. ISI Emerging Markets Group Company, 2025)

Figura 3.

Margen neto DIALYCEN S.A por año



Nota: Tomado de (EMIS. ISI Emerging Markets Group Company, 2025)

El EBITDA de DIALYCEN en el año 2024 fue de \$54.350 y los ingresos por ventas fueron de \$2'256.650. Es decir que la rentabilidad de cada dólar de venta es del 2.40%. En cuanto a liquidez, se puede aplicar la prueba ácida, que resulta de restar los inventarios de los activos corrientes y dividirlo para los pasivos corrientes. Un valor menor a 1, alerta de dificultades para cubrir todas las deudas a corto plazo sin vender los inventarios, un valor igual a uno señala la capacidad de la empresa para cubrir sus deudas de corto plazo con sus

activos corrientes, un valor mayor a uno señala que la empresa puede cubrir toda su deuda a corto plazo sin necesidad de vender sus inventarios. En el presente caso, tomando 2024 como referencia, DIALYCEN S.A reporta \$1 726 340 en activos corrientes, \$106 290 en inventarios y \$1 600 470 en pasivos corrientes. Por lo tanto, el resultado de la prueba ácida sería 1.01, lo que se interpretaría que por cada dólar de deuda a corto plazo, DIALYCEN S.A dispone de 1.01 dólares de activos corrientes para cubrir.

Otra perspectiva del análisis se puede lograr al analizar la rotación de las cuentas por cobrar de la empresa DIALYCEN S.A. Este indicador se calcula dividiendo las ventas a crédito para el promedio de cuentas por cobrar por período. Para el presente caso y debido a las limitantes de información se calculará dividiendo el total de las ventas para las cuentas por cobrar al finalizar el periodo 2024. El total de ventas en el año 2024 fue de \$2 256 650 y el valor de cuentas por cobrar fue de \$2 266 220 lo que resulta en una rotación de cuentas por cobrar de 0.99. De manera práctica se puede interpretar que a los clientes de DIALYCEN S.A se les cobra 1 vez por año. Al dividir el número de días del periodo evaluado (365) para la rotación de cuentas por cobrar obtendremos el tiempo que toma a DIALYCEN S.A para cobrar a sus clientes, que resulta en 368.68 días. Este indicador respalda la problemática de



DIALYCEN S.A donde se evidencia una problemática para cobrar a sus clientes, impactando en el financiamiento y operatividad de la empresa.

En definitiva, DIALYCEN S.A es una empresa dializadora con una rentabilidad baja, con un análisis de liquidez que demuestra una capacidad de pago de deudas a través de sus activos corrientes sin necesidad de venta de inventario; no obstante, con una problemática importante respecto al cobro a sus clientes, que se refleja a través del indicador de rotación de cuentas por cobrar, reflejando un tiempo de 368 días, valor que es considerablemente alto y demorado.

## **5.2 Propuesta para aumentar recursos económicos en DYALICEN SA**

Para garantizar la sostenibilidad operativa de DYALICEN S.A., se propone un conjunto de estrategias orientadas a fortalecer su estructura financiera y reducir la dependencia exclusiva del financiamiento público. En primer lugar, se recomienda impulsar una diversificación progresiva de la cartera de servicios, incorporando atención a pacientes privados mediante una reestructuración del cronograma clínico que permita equilibrar cargas operativas y ampliar ingresos propios. Asimismo, se sugiere consolidar reservas económicas estratégicas destinadas a cubrir períodos de mora estatal, reforzando la liquidez institucional.

De manera complementaria, se plantea la necesidad de optimizar las cuentas por cobrar a través de la digitalización de procesos administrativos, auditorías internas regulares y la implementación de sistemas modernos de control y facturación. Igualmente, se recomienda establecer alianzas estratégicas con aseguradoras privadas, empresas locales, organizaciones no gubernamentales y actores institucionales que puedan aportar financiamiento, recursos o apoyo operativo. Otra medida clave consiste en gestionar líneas de crédito para capital de trabajo con entidades financieras que ofrezcan condiciones preferenciales al sector salud. Finalmente, se propone la búsqueda de inversionistas y socios estratégicos para respaldar proyectos de expansión y modernización tecnológica, permitiendo a DIALYCEN S.A. competir con mayor solidez en un entorno cada vez más exigente.

Las soluciones parciales que el Estado ha puesto en marcha como pagos fraccionados, pagos aislados, reestructuración temporal de plazos no solucionan la raíz del problema: la falta de un fondo permanente, blindado y auditado que asegure una liquidez constante para el tratamiento renal. Es crucial instaurar sistemas financieros sostenibles y realistas, como un fondo rotativo con reservas obligatorias, pagos automatizados que incluyan auditorías más tarde, cálculo de tarifas basado en costos reales actualizados y compensaciones por inflación y variación de insumos. Esto es particularmente importante en un contexto donde los gastos médicos crecen entre un 8 % y un 15 % cada año.

Si no se realiza una reforma estructural, la red de diálisis en Ecuador podría experimentar cierres sucesivos, menos turnos, una disminución de la capacidad instalada y un colapso del servicio. Este panorama obligaría a enviar pacientes al sector público, que no cuenta con la infraestructura requerida, lo cual causaría una crisis sanitaria de gran envergadura. Por lo tanto, la intervención financiera inmediata no es solamente una cuestión económica, sino también una necesidad social y clínica para asegurar el derecho a la salud y a la vida de miles de personas en Ecuador que dependen de la diálisis.

## CAPÍTULO 6

### CONCLUSIONES Y APLICACIONES

#### 6.1. Conclusiones generales

El retraso en los pagos provenientes de los convenios interinstitucionales, especialmente con entidades como el IESS y el MSP, genera una afectación directa en la sostenibilidad operativa del centro de diálisis Dialycen y, por ende, en la calidad de atención brindada a los pacientes. Esta demora compromete la disponibilidad oportuna de insumos médicos, medicamentos y equipos esenciales para los tratamientos de hemodiálisis y diálisis peritoneal, obligando en muchos casos a priorizar recursos o postergar mantenimientos críticos.

Desde una perspectiva de calidad en salud, esta situación impacta negativamente las dimensiones de eficiencia, seguridad y continuidad del servicio, al incrementar el riesgo de interrupciones en la atención y limitar la capacidad del personal para mantener estándares óptimos de atención. Por lo cual, el retraso en los pagos por parte del IESS y MSP no puede considerarse un hecho aislado de carácter financiero, sino debe ser visto como un problema estructural que condiciona la continuidad y seguridad de los tratamientos dialíticos en el país.

Asimismo, se evidencia que la sostenibilidad financiera y la calidad están estrechamente vinculadas a la organización interna de la institución, a la gestión por procesos y al uso adecuado de los sistemas de información en salud. DIALYCEN S.A. cuenta con importantes fortalezas, como un equipo multidisciplinario, protocolos clínicos consolidados y una infraestructura operativa funcional; sin embargo, enfrenta debilidades relacionadas con la limitada digitalización, la dependencia de sistemas no interoperables con la red de salud y la presencia de brechas en la gestión de la información.

El análisis FODA revela que, pese a la existencia de debilidades como la dependencia de sistemas desactualizados, la limitada digitalización y las brechas en seguridad de la información, estas pueden ser superadas mediante estrategias de interoperabilidad (FHIR y HL7), uso de tecnologías accesibles y capacitación continua. La participación coordinada de los distintos roles asistenciales en el registro de datos básicos asegura una visión multidimensional del paciente, promueve la responsabilidad compartida y refuerza los procesos de atención segura. Frente a amenazas externas como la fragmentación del sistema de salud y los riesgos cibernéticos, la institución debe mantener una gestión proactiva y preventiva que potencie sus fortalezas y aproveche las oportunidades del entorno. En conjunto, la adecuada implementación tecnológica permitirá

avanzar hacia un modelo más eficiente, transparente y sostenible, donde la digitalización se convertirá en el eje para garantizar calidad, equidad y excelencia en los servicios ofrecidos por DIALYCEN SA.

El problema de los retrasos económicos tiene repercusiones que van más allá de las implicaciones institucionales, generando un impacto directo en la vida de los pacientes y sus familias, al generar riesgos de interrupción del tratamiento, aumento de la vulnerabilidad social y pérdida de confianza en el sistema de salud. Por ello, es importante que se garantice la sostenibilidad de servicios de alta complejidad como la diálisis que requiere no solo de un manejo eficiente de los recursos internos, sino también de un compromiso del Estado con el cumplimiento oportuno de sus obligaciones financieras, de la implementación de procesos de auditoría eficientes y de una articulación más fluida entre la Red Pública Integral de Salud y la Red Privada Complementaria.

## **6.2. Conclusiones específicas**

El análisis profundo de la situación financiera de DYALICEN S.A. pone en evidencia los múltiples desafíos a los que se enfrentan los prestadores externos del sistema público ecuatoriano. La dependencia casi absoluta del financiamiento estatal, sumada a los retrasos crónicos en los pagos, genera vulnerabilidades significativas que amenazan la estabilidad

operativa, la continuidad de la atención y la calidad del servicio brindado a pacientes con enfermedades crónicas.

El hecho de que varias clínicas se enfrenten a la falta de suministros necesarios, limiten servicios complementarios o reduzcan turnos ha causado que el tratamiento de miles de pacientes corra peligro. Si se interrumpe la diálisis, puede haber problemas serios, como hospitalizaciones caras, aumento de la mortalidad y mayor presión sobre los hospitales públicos, que no tienen la capacidad para hacerse cargo de un traslado masivo de pacientes. Socialmente, la ausencia de un tratamiento a tiempo tiene un impacto directo en el bienestar de los pacientes y sus seres queridos, hace que aumenten los gastos personales, genera endeudamiento y precarización económica, y empeora la carga financiera del sistema sanitario.

La evidencia muestra que, en términos económicos, para que el modelo de atención renal sea sostenible se necesita un financiamiento oportuno y constante. El flujo financiero que debería ser estable se convierte en una serie de pagos irregulares, imprevisibles y tardíos debido a la mora acumulada, los retrasos en las auditorías y la inestabilidad del presupuesto tanto del IESS como del MSP.. Esto impide que las clínicas funcionen con normalidad. Si esta situación continúa, hay un verdadero peligro de que se cierren unidades de diálisis,

colapse el servicio, se trasladen pacientes por la fuerza, los indicadores clínicos se deterioren y el costo estatal suba considerablemente debido a complicaciones que podrían evitarse.

Así también, se debe mencionar que según los datos analizados DIALYCEN S.A es una empresa de rentabilidad baja, con un modelo de negocio que depende casi exclusivamente de las derivaciones de los pacientes de los subsistemas públicos como son IESS y MSP. Tiene una prueba ácida para medir la liquidez dentro de los parámetros normales lo que se interpreta que puede cubrir sus deudas a corto plazo con sus activos corrientes sin necesidad de comprometer sus inventarios. Sin embargo, al analizar con el indicador de rotación de cuentas por cobrar se evidencia la problemática que demuestra un tiempo considerable para cobrar a sus clientes que para el efecto son los pagadores o subsistemas públicos. Este obstáculo repercute en la operatividad de la empresa ya que sus costos operativos y administrativos representan un 95.73% de sus ingresos por ventas, representando un alto costo operativo que debe ser financiado por la propia empresa.

Las estrategias propuestas permiten fortalecer la capacidad de respuesta ante crisis financieras externas, diversificar ingresos y construir una estructura organizacional más resistente. La adopción de medidas como la diversificación de servicios, creación de reservas,

alianzas estratégicas, uso de tecnología avanzada y acceso a financiamiento externo no sólo incrementará los recursos disponibles, sino que también permitirá a la institución asegurar la continuidad su servicio, protegiendo a sus pacientes y contribuyendo a la sostenibilidad de la red sanitaria nacional.

En consecuencia, es esencial comprender cómo la escasez de liquidez del IESS y los procedimientos administrativos del MSP impactan a las prestadoras como DIALYCEN S.A. para respaldar reformas y determinaciones públicas con el objetivo de estabilizar el financiamiento, acelerar las auditorías y asegurar la continuidad de un servicio básico para miles de ecuatorianos.

#### 6.2.1. Análisis del cumplimiento de los objetivos de la investigación

El desarrollo de la investigación permitió cumplir con el objetivo general planteado, al determinar el impacto multiactoral que generan los retrasos económicos en la calidad de la atención ofertada por la prestadora DYALICEN S.A. A través del análisis documental, financiero, operativo y de calidad, se evidenció que la mora en los pagos por parte del IESS y del MSP afecta de forma directa la liquidez, la capacidad de inversión, el mantenimiento de equipos biomédicos, la disponibilidad de insumos críticos y la estabilidad del talento humano, confirmando la estrecha relación entre estabilidad financiera y calidad asistencial.

De igual manera, los objetivos específicos fueron abordados de forma integral: se identificaron los actores clave que intervienen en los retrasos de pago incluyendo instituciones financiadoras, entes reguladores, auditores externos y la propia gestión interna, se describieron y analizaron las principales causas de la demora en la recuperación de valores, tales como los procesos de auditoría extensos, observaciones recurrentes y deficiencias en la interoperabilidad de sistemas de información; finalmente, se estudiaron los efectos de estos retrasos sobre la calidad de atención, constatando impactos en la continuidad de los tratamientos, la percepción de seguridad, la satisfacción de los usuarios y la capacidad institucional de sostener servicios de alta complejidad.

Por tanto, la combinación de factores internos (deficiencia en la capacidad para gestionar las finanzas, registros inadecuados, un déficit operativo y la falta de estrategias para recuperar cartera) con factores externos (una inflación médica elevada, auditorías lentas, una escasez de liquidez estatal y desaciertos regulatorios) pone al descubierto que el modelo dialítico es vulnerable. Por lo tanto, la dializadora se vuelve el último eslabón de una cadena que no fue creada para operar con retrasos tan extensos, y cuyas consecuencias ponen en riesgo la estabilidad de la institución, la estabilidad laboral del personal y, principalmente, la calidad del cuidado a los enfermos renales crónicos.

### 6.2.2. Contribución a la gestión empresarial

Desde la perspectiva de gestión empresarial, este trabajo de titulación brinda aportes para la toma de decisiones estratégicas en DYALICEN S.A. y en otras instituciones con una estructura de financiamiento similar. El estudio permitió visibilizar con claridad cómo los retrasos económicos condicionan el funcionamiento de la empresa, no solo en el área financiera, sino también en la gestión de procesos, la administración de riesgos, la planificación de recursos y el aseguramiento de la calidad. Al sistematizar información sobre flujos de caja, margen operativo, dependencia de pagadores públicos y procesos de auditoría, se plantea una base técnica para implementar estrategias de diversificación de ingresos, negociación con financiadores, fortalecimiento de reservas, digitalización de la facturación y adopción de indicadores de gestión financiera y asistencial. Asimismo, el enfoque multiactoral permite a la gerencia comprender que la sostenibilidad no depende únicamente de variables internas, sino de la interacción con el Sistema Nacional de Salud, lo que justifica la necesidad de una gerencia proactiva, con visión para la planificación estratégica y orientada a la mitigación de riesgos financieros y operativos.

### 6.2.3. Contribución a nivel académico

A nivel académico, este trabajo de titulación contribuye a tomar una mirada desde diversos ámbitos sobre sostenibilidad financiera en salud, particularmente en el campo de las enfermedades catastróficas y los servicios de diálisis en el contexto ecuatoriano. El estudio integra enfoques de gestión financiera, calidad en salud, sistemas de información y gobernanza sanitaria, mostrando cómo los retrasos económicos constituyen un fenómeno complejo que trasciende el plano contable y se proyecta hacia la seguridad del paciente, la organización de los servicios y la equidad en el acceso. Además se convierte en referencia para futuros análisis en temas como modelo de financiamiento sanitario, evaluación de impacto del retraso en el pago estatal, análisis de costo-efectividad de tratamientos de alta complejidad, e implementación de sistemas de información interoperables. La articulación entre marco teórico, diagnóstico institucional, análisis FODA y propuestas de mejora convierte a este trabajo en un insumo valioso para programas académicos en gerencia de salud, salud pública, gestión hospitalaria y políticas sanitarias.

#### 6.2.4. Contribución a nivel personal

En el ámbito personal, la realización de este trabajo de investigación ha fortalecido las competencias técnicas y profesionales del grupo de trabajo, especialmente en la comprensión de la relación entre gestión financiera, calidad de la atención y funcionamiento del sistema de salud. El proceso implicó el desarrollo de habilidades para el análisis crítico de información contable, operativa y normativa, la interpretación de datos complejos y la elaboración de propuestas de mejora. De igual forma, permitió profundizar en la realidad de los pacientes con enfermedad renal crónica y en los desafíos que enfrentan las instituciones que garantizan su tratamiento, generando una mayor sensibilidad ética y responsabilidad social frente a la toma de decisiones en salud. Este trabajo se convierte así en un punto de partida para futuras iniciativas profesionales y académicas orientadas al fortalecimiento de la gestión sanitaria y la mejora continua.

#### **6.3. Limitaciones a la Investigación**

La obtención de información financiera y operativa estuvo condicionada por la disponibilidad y calidad de los registros internos, así como por la confidencialidad de ciertos datos, lo que restringe la amplitud de algunos análisis cuantitativos. Asimismo, la dinámica cambiante del Sistema Nacional de Salud, caracterizada por reformas normativas, variaciones



en los procesos de auditoría y fluctuaciones en los pagos estatales, implicó que parte de la información utilizada refleje un período específico y no capture el impacto total. Finalmente, la investigación no incluyó un análisis cualitativo sistemático que involucra las percepciones de pacientes o del personal de salud, lo cual hubiera enriquecido la comprensión del impacto subjetivo de los retrasos económicos sobre la experiencia de atención. Estas limitaciones abren la puerta a futuros estudios que puedan ampliar el alcance y profundizar en las dimensiones no abordadas en el presente trabajo.

## REFERENCIAS

1. Jorge Álvarez Cedeño, P. (. (2024). ANÁLISIS A LA CALIDAD Y EFICIENCIA DE LOS SERVICIOS DE SALUD: REVISIÓN SISTEMÁTICA. RES NON VERBA Revista Científica.
2. Moreira, M. J. (2019). Salud Pública en Ecuador. Mawil Publicaciones Impresas y Digitales.
- Zavala, D. F. (2024). Evaluación de la Calidad en la Atención hospitalaria en el Ecuador: a. Revisión Sistemática. Vitalia Revista Científica y Académica.
3. Torres, K., Ruíz, T., & Solís, L. (Diciembre de 2012). Dimens empres. Recuperado el 22 de 10 de 2025, de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4400435.pdf>
4. Medina, J. (09 de julio de 2025). Toyota-forklifts. Recuperado el 22 de 10 de 2025, de <https://blog.toyota-forklifts.es/ciclo-pdca-herramienta-lean-basica-para-mejorar>
5. Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP). *Manual de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad en Establecimientos de Salud*. Quito: MSP; 2021.
6. Organización Internacional de Normalización (ISO). *ISO 9001:2015 – Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos*. Ginebra: ISO; 2015.
7. Joint Commission International (JCI). *Estándares de acreditación hospitalaria*. 7.<sup>a</sup> ed. Oakbrook Terrace (IL): Joint Commission Resources; 2022.

8. Organización Panamericana de la Salud (OPS). *Fortalec* Washington, DC: OPS; 2020.
9. Instituto Nacional de Normalización (INEN). *NTE INEN-ISO 45001:2018 – Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo*. Quito: INEN; 2018.
10. Cruz M, Pérez R, Valenzuela L. *Gestión por procesos aplicados a instituciones hospitalarias*. *Rev Calid Asist*. 2020;35(4):187–195.
11. República del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial Suplemento No. 449; 2008 Oct 20. Artículo 50
12. Torres W. IESS gastó USD 1 750 millones por enfermedades catastróficas en 13 años. *Primicias* [Internet]. 2022 Feb 26 [citado 2025 Jul 18]. Disponible en: <https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/iess-enfermedades-catastroficas-ecuador/> Primicias.
13. IESS propone cubrir 33 % del gasto en enfermedades catastróficas. *Primicias* [Internet]. 2023 Sep 8 [citado 2025 Jul 18]. Disponible en: <https://www.primicias.ec/noticias/economia/iess-enfermedades-catastroficas-lasso-decreto-le-y/>
14. Ecuador En Vivo. Pacientes con enfermedades raras y catastróficas denuncian incumplimiento del Ministerio de Salud. *Ecuador en Vivo* [Internet]. 2025 [citado 2025 Jul 18]. Disponible

en: <https://ecuadorenvivo.com/blog/2025/03/21/pacientes-con-enfermedades-raras-y-catastroficas-denuncian-incumplimiento-del-ministerio-de-salud/>

15. El Universo. La deuda del Estado con el IESS bordea los USD 5 000 millones. El Universo [Internet]. 2024 Abr[citado 2025 Jul 18].

16. Vistazo. Pacientes denuncian falta de medicinas desde 2020 y declaran incumplimiento de sentencia constitucional. Vistazo [Internet]. 2024 Nov [citado 2025 Jul 18]. Disponible

en: <https://www.vistazo.com/estilo-de-vida/sostenibilidad/ecuador-pacientes-en>

[fermedades-catastroficas-denuncian-falta-medicamentos-desde-2020-FE8402601](https://www.vistazo.com/estilo-de-vida/sostenibilidad/ecuador-pacientes-en)

17. Ecuador. Ministerio de Salud Pública. Acuerdo Ministerial Nro. 00004431 donde se expide la Norma del Subsistema de Referencia, derivación, contrareferencia, referencia inversa y transferencia del Sistema Nacional de Salud. Registro Oficial, Nro. 151 (Dic. 26, 2013)

18. Luna D, Marcelo A, Otero C, González Bernaldo de Quirós F. Sistemas de información en salud: fundamentos y aplicaciones. Rev Acta Bioquím Clín Latinoam.2020;54(3):467–76.

19. Rodríguez P, García L. Gestión de información clínica en unidades de hemodiálisis. Rev Nefrol Latinoam. 2019;16(2):55–62.

20. HL7 International. HL7 FHIR Release 4.0.1 [Internet]. 2020 [citado 2025 Sep 22]. Disponible en: <https://www.hl7.org/fhir>



21. Organización Panamericana de la Salud. Transformación digital del sector salud en América Latina y el Caribe. OPS; 2022.5 Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Estrategia Nacional de Salud Digital 20212025. Quito: MSP; 2021.

22.

EMIS. ISI Emerging Markets Group Company. (01 de enero de 2025). *EMIS*. Recuperado el 20 de septiembre de 2025, de Business Report Dialysis Center S.A (DIALYCEN): [https://www.emis.com/php/company-profile/EC/Dialysis\\_Center\\_SA\\_\\_DIALYCEN\\_es\\_3960404.html](https://www.emis.com/php/company-profile/EC/Dialysis_Center_SA__DIALYCEN_es_3960404.html)