

INVESTIGACIÓN

**ANÁLISIS DE UN MODELO DE CONTRATACIÓN DEL PROGRAMA
CARDIOVASCULAR ENTRE UNA EPS Y UNA IPS DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL
SUR OCCIDENTE COLOMBIANO, 2024-2025.**

AUTORES

ANTHONY JHOAN CADAVID DUQUE

GUSTAVO EDUARDO MORENO LÓPEZ



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

MAESTRÍA EN GERENCIA DE ORGANIZACIONES DE SALUD

SANTIAGO DE CALI

2026

INVESTIGACIÓN

**ANÁLISIS DE UN MODELO DE CONTRATACIÓN DEL PROGRAMA
CARDIOVASCULAR ENTRE UNA EPS Y UNA IPS DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL
SUR OCCIDENTE COLOMBIANO, 2024-2025.**

AUTORES

ANTHONY JHOAN CADAVID DUQUE

GUSTAVO EDUARDO MORENO LÓPEZ

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OPTAR POR
EL TÍTULO MAGÍSTER EN GERENCIA DE ORGANIZACIONES DE SALUD

ASESOR: ROLANDO ENRIQUE PEÑALOZA QUINTERO

ESP. MsC. PhD

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
MAESTRÍA EN GERENCIA DE ORGANIZACIONES DE SALUD
SANTIAGO DE CALI**

2026

Santiago de Cali, 31 de julio de 2026.

Doctor

FABIAN FERNANDO OSORIO TINOCO

Decano

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

Pontificia Universidad Javeriana

La Ciudad

Por medio de la presente estamos entregando a usted el Trabajo de Grado cuyo título es "Análisis de un modelo de contratación del programa cardiovascular entre una EPS y una IPS de alta complejidad en el sur occidente colombiano, 2024-2025".

Esperamos que este Trabajo cumpla con los requisitos académicos exigidos y que alcance el propósito para el cual fue elaborado.

Atentamente,



CC 1118295566

Anthony Jhoan Cadavid Duque

C.C. 1.118.295.566



Gustavo Eduardo Moreno López

C.C. 16.934.508

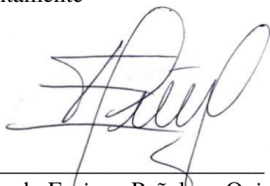
Santiago de Cali, 25 de mayo de 2026

Doctor
Fabian Fernando Osorio Tinoco
Decano
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Pontificia Universidad Javeriana

La Ciudad

Por medio de la presente me permito comunicarle, que en mi calidad de director de trabajo de grado he leído detenidamente el informe final del estudio titulado **Análisis De Un Modelo De Contratación Del Programa Cardiovascular Entre Una Eps Y Una Ips De Alta Complejidad En El Sur Occidente Colombiano, 2024-2025**, realizado por los estudiantes de **Maestría en Gerencia de Organizaciones en Salud** de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Javeriana nombres: **Anthony Jhoan Cadavid Duque C.C 1.118.295.566** y **Gustavo Eduardo Moreno López CC 16.934.508**, y considero que cumple con todos los requisitos requeridos para ser presentada a evaluación.

Atentamente



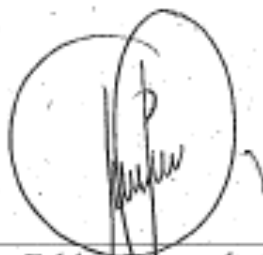
Rolando Enrique Peñaloza Quintero. ESP. MsC. PhD
Director del Trabajo de Grado

ARTÍCULO 23

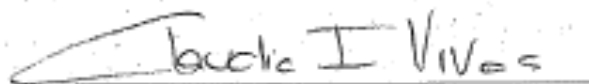
**de la Resolución No. 13 del 6 de julio de 1946 del
reglamento de la Pontificia Universidad
Javeriana**

"La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de grado. Solo velará porque no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y porque las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia".

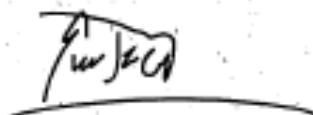
"ANÁLISIS DE UN MODELO DE CONTRATACIÓN DEL PROGRAMA CARDIOVASCULAR ENTRE UNA EPS Y UNA IPS DE ALTA COMPLEJIDAD EN EL SUR OCCIDENTE COLOMBIANO, 2024-2025". Aprobado por el Comité de Trabajos de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Pontificia Universidad Javeriana para optar por el título de Magíster en Gerencia de Organizaciones en Salud.



Fabian Fernando Osorio Tinoco
Decano
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas



Claudia Isabel Vivas Tobar
Directora Maestría en Ger. Org. en Salud.



Wilson E. Dueñas Manosalva
Jurado

Rolando Enrique Peñaloza Quintero

Rolando Enrique Peñaloza Quintero
Director del Trabajo de Grado

Santiago de Cali, 21 de julio de 2026.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	12
Introducción	15
1. Planteamiento del Problema	19
1.1. Descripción del problema	19
1.2. Pregunta de investigación	21
2. Objetivos	22
2.1. Objetivo general.....	22
2.2. Objetivos específicos	22
3. Justificación	23
4. Marco Referencial.....	26
4.1. Marco de antecedentes	26
4.2. Marco teórico	32
4.3. Marco legal	43
5. Marco Metodológico	48
5.1. Enfoque, tipo y diseño de investigación	48
5.2. Alcance de la investigación	48
5.3. Unidad de análisis	49
5.4. Fuentes y técnicas de recolección de información.....	49
5.5. Estrategia de análisis de la información.....	50
5.6. Consideraciones éticas	57
6. Resultados	61
7. Discusión, Conclusiones, Prospectivas y Limitaciones.....	95
Referencias Bibliográficas.....	114
Anexos	120

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de categorías, unidades de análisis y fuentes	56
Tabla 2. Indicadores de pago por resultados.	68
Tabla 3. Número de CUPS por especialidad.....	71
Tabla 4. CUPS con tasa de uso de la nota técnica vs. tasa de uso ejecutada cada mes: Cirugía Cardiovascular.....	74
Tabla 5. CUPS con tasa de uso de la nota técnica vs. tasa de uso ejecutada cada mes: Hemodinamia	76
Tabla 6. CUPS con tasa de uso de la nota técnica vs. tasa de uso ejecutada cada mes: Electrofisiología.....	78
Tabla 7. CUPS con tasa de uso de la nota técnica vs. tasa de uso ejecutada cada mes: Consulta Externa y Ayudas Diagnósticas.....	80
Tabla 8. CUPS con tasa de uso de la nota técnica vs. tasa de uso ejecutada cada mes: Vascular Periférico.....	81
Tabla 9. CUPS con tasa de uso de la nota técnica vs. tasa de uso ejecutada cada mes: Hospitalización.....	82

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Carta Comité de Ética Clínica Imbanaco S.A.S. 119

RESUMEN

El presente estudio analiza la articulación entre el diseño contractual formal y la operación real del modelo de contratación del programa cardiovascular entre una EPS del régimen contributivo y una IPS de alta complejidad en el suroccidente colombiano durante el periodo 2024-2025. Mediante un enfoque cualitativo con diseño de estudio de caso único y análisis documental sistemático, se examinaron el contrato, la nota técnica, la guía de ejecución, 29.712 registros operativos y los indicadores institucionales del programa. El marco teórico articula la economía de la salud, la teoría institucional, la teoría de la agencia y los enfoques sobre mecanismos de contratación en salud, incorporando la taxonomía de modalidades prospectivas de pago de Castaño et al. (2021) como referente contextualizado al sistema colombiano.

Los resultados muestran que el modelo corresponde a un pago global prospectivo por especialidad con transferencia predominante de riesgo técnico y del componente de severidad del riesgo primario, operando con una franja de riesgo del 95% al 105% e indicadores de pago por resultados con peso del 10% sobre el valor mensual. Durante los doce meses de vigencia, la ejecución global acumulada osciló entre el 86,4% de junio de 2025 y el 114,9% de diciembre de 2024, cerrando la vigencia en el 96,3%. Los indicadores de oportunidad alcanzaron el 100% en todos los meses para la consulta especialista, y los indicadores de seguridad clínica se mantuvieron dentro de las metas con excepciones puntuales en infecciones, reintervenciones y cancelación de cirugías. La tasa de mortalidad cardiovascular, registrada como línea base de referencia para vigencias futuras, presentó un promedio de 0,69 por 100.000 usuarios asignados, con un pico de 2,01 en marzo de 2025. Las consultas inasistidas y la desviación por actividad

mostraron incumplimientos en tres y dos meses respectivamente, con tendencia creciente en los meses finales de la vigencia.

Los resultados y la discusión identifican cinco tensiones principales entre diseño y operación: el predominio del riesgo técnico en la transferencia de riesgo, sin un mecanismo de ajuste explícito por severidad o perfil demográfico; la concentración hospitalaria como límite estructural del pago por especialidad en cardiología; el papel de los indicadores de reintegro de recursos por incumplimiento como mecanismo de control del contrato; la necesidad de un liderazgo y una vigilancia activa sobre la ejecución del modelo para anticipar desviaciones; y la pertinencia de la clasificación del modelo como un pago global prospectivo, que resulta matizada por un mecanismo de ajuste de riesgo y por un componente de pago basado en valor superpuestos a la transferencia poblacional de riesgo primario. Se concluye que el modelo presenta una arquitectura contractual coherente con la literatura sobre pagos prospectivos, pero que su efectividad para generar valor en salud está condicionada por factores que el diseño formal no aborda de manera suficiente.

Palabras clave

Sistemas de Pago Prospectivo, Enfermedades Cardiovasculares, Mecanismos de Reintegro, Reintegro con Incentivos, Administración de los Servicios de Salud, Colombia

Prospective Payment System, Cardiovascular Diseases, Reimbursement Mechanisms, Reimbursement Incentive, Health Services Administration, Colombia.

ABSTRACT

This study analyzes the articulation between the formal contractual design and the actual operation of the contracting model for the cardiovascular program between a contributory-regime EPS (health insurer) and a high-complexity IPS (healthcare provider) in southwestern Colombia during the 2024-2025 period. Using a qualitative approach with a single case study design and systematic documentary analysis, the contract, the technical note, the execution guide, 29,712 operational records, and the program's institutional indicators were examined. The theoretical framework articulates health economics, institutional theory, agency theory, and approaches to healthcare contracting mechanisms, incorporating the taxonomy of prospective payment modalities proposed by Castaño et al. (2021) as a reference contextualized to the Colombian system.

The results show that the model corresponds to a prospective global payment by specialty with a predominant transfer of technical risk and of the severity component of primary risk, operating with a risk band of 95% to 105% and pay-for-performance indicators weighted at 10% of the monthly value. Over the twelve months of the contract, cumulative global execution ranged between 86.4% in June 2025 and 114.9% in December 2024, closing the period at 96.3%. Timeliness indicators reached 100% in every month for specialist consultations, and clinical safety indicators remained within target with isolated exceptions in infections, reinterventions, and surgery cancellations. The cardiovascular mortality rate, recorded as a baseline reference for future contract periods, averaged 0.69 per 100,000 assigned users, with a peak of 2.01 in March 2025. Missed appointments and activity deviation showed noncompliance in three and two months respectively, with an increasing trend in the final months of the period.

The results and discussion identify five main tensions between design and operation: the predominance of technical risk in risk transfer, without an explicit adjustment mechanism for severity or demographic profile; hospital concentration as a structural limit of specialty-based payment in cardiology; the role of resource reimbursement indicators for noncompliance as a contract control mechanism; the need for active leadership and monitoring of model execution to anticipate deviations; and the relevance of classifying the model as a prospective global payment, which is nuanced by a risk-adjustment mechanism and a value-based payment component overlaid on the population-level transfer of primary risk. The study concludes that the model presents a contractual architecture consistent with the literature on prospective payments, but that its effectiveness in generating health value is conditioned by factors that the formal design does not sufficiently address.

Keywords

Prospective Payment System, Cardiovascular Diseases, Reimbursement Mechanisms, Reimbursement Incentive, Health Services Administration, Colombia.

Introducción

El sistema de salud colombiano ha experimentado en la última década una transformación progresiva en los mecanismos de contratación entre aseguradores y prestadores de servicios, impulsada por la necesidad de convertir costos variables en costos predecibles y de generar incentivos hacia la eficiencia y los resultados en salud. En este contexto, los pagos globales prospectivos han emergido como la alternativa más extendida a la capitación tradicional, restringida desde la Ley 1438 de 2011 a los servicios de baja complejidad, dando lugar a una proliferación de modalidades contractuales que, como señala Castaño et al. (2021), han surgido de manera más o menos anárquica, sin una taxonomía común que permita su estudio riguroso ni una regulación suficientemente detallada que oriente su implementación.

Los programas cardiovasculares representan uno de los escenarios más exigentes para la operación de estos modelos. Las enfermedades isquémicas del corazón constituyen la principal causa de muerte en Colombia según el DANE (2024), y su atención en instituciones de alta complejidad combina condiciones clínicas de alta variabilidad, tecnologías de diagnóstico y tratamiento de elevado costo, y una población con creciente proporción de adultos mayores con múltiples comorbilidades. Esta combinación hace que los contratos de pago prospectivo para programas cardiovasculares enfrenten simultáneamente los desafíos más complejos que la literatura identifica: la gestión del riesgo primario de incidencia, la integración de niveles asistenciales que los mecanismos de pago fragmentados han mantenido separados, y la dependencia de sistemas de información oportunos que permitan gestionar las desviaciones en tiempo real.

Sin embargo, la evidencia empírica sobre el funcionamiento real de estos modelos en el contexto colombiano es escasa. La literatura disponible se ha concentrado en análisis normativos sobre las condiciones de contratación, en evaluaciones de resultados agregados del sistema ante

cambios en los esquemas de pago (Arias et al., 2023), o en descripciones del alcance del pago por desempeño en el régimen contributivo (Gorbanev et al., 2011), sin profundizar en las dinámicas organizacionales, clínicas y financieras que configuran la operación cotidiana de contratos específicos. Este vacío es relevante porque los modelos de contratación no producen sus efectos de manera automática: su desempeño depende del contexto institucional, de las capacidades organizacionales de quienes los ejecutan y de la coherencia entre el diseño formal y las condiciones reales de implementación (Conrad et al., 2014).

El presente trabajo de grado busca contribuir a cerrar esa brecha de conocimiento mediante el análisis de un caso concreto: el modelo de contratación del programa cardiovascular entre una EPS del régimen contributivo y una IPS de alta complejidad ubicadas en el suroccidente colombiano durante el periodo 2024-2025. La pregunta que orienta el estudio es la siguiente: ¿cómo se articula el diseño contractual formal con la operación real del modelo de contratación del programa cardiovascular durante ese periodo?

Para responder esa pregunta, el estudio examina tres dimensiones analíticas interrelacionadas. La primera es el diseño contractual, que comprende la modalidad de pago, la población cubierta, el portafolio de servicios, los mecanismos de transferencia y gestión del riesgo financiero, y los incentivos contractualizados. La segunda es la operación real del modelo, que abarca el perfil de la población atendida, el comportamiento de la producción asistencial y las tensiones que emergen entre lo que el contrato establece y lo que ocurre en la práctica cotidiana. La tercera es la gestión del riesgo, que incluye el comportamiento de los indicadores de seguimiento, la ejecución de la nota técnica y la calidad y disponibilidad de la información que soporta los procesos de conciliación.

El estudio adopta un enfoque cualitativo con diseño de estudio de caso único, apoyado en análisis documental sistemático de fuentes primarias institucionales: el contrato y sus anexos, la nota técnica, la guía de ejecución del programa, 29.712 registros operativos del periodo noviembre 2024-julio 2025, y los indicadores institucionales de seguimiento. Este enfoque es pertinente cuando el interés se centra en comprender las dinámicas de un fenómeno complejo en su contexto real, sin buscar generalización estadística sino transferibilidad analítica (Yin, 2018).

El marco teórico articula cuatro tradiciones conceptuales encadenadas. La economía de la salud, siguiendo a Barr (2012), explica por qué los mecanismos de pago no son decisiones técnicas neutras sino instrumentos de regulación que estructuran los incentivos de los prestadores ante las fallas del mercado sanitario. La teoría institucional de North (1990) permite analizar el contrato como una institución formal que define reglas de juego, reduce incertidumbre y condiciona el comportamiento organizacional de las partes, pero que coexiste con normas informales que pueden reforzarla o contradecirla. La teoría de la agencia, en sus desarrollos de Jensen y Meckling (1976), Akerlof (1970) y Holmström y Milgrom (1991), examina cómo la asimetría de información entre pagador y prestador genera problemas de riesgo moral y cómo el diseño del mecanismo de pago busca alinear sus incentivos. Finalmente, la literatura sobre mecanismos de contratación en salud, Conrad et al. (2014), Kasteng et al. (2016), Simmons et al. (2024) y Castaño et al. (2021), añade la dimensión operativa: el desempeño de un contrato depende tanto de su diseño formal como de las capacidades organizacionales, la infraestructura de información y el modelo de prestación que lo acompañan.

El documento está organizado en siete secciones. Tras el planteamiento del problema y los objetivos, se presenta el marco referencial, que incluye los antecedentes, el marco teórico y el marco legal. Le sigue el marco metodológico, que describe el enfoque, el diseño, las fuentes y la

estrategia de análisis. La sección de resultados presenta los hallazgos organizados en las tres categorías analíticas del estudio. La sección de discusión y conclusiones interpreta esos hallazgos a la luz del marco teórico, identifica las tensiones más relevantes entre diseño y operación, y formula implicaciones para la gestión del programa y para la investigación futura en este campo.

1. Planteamiento del Problema

1.1. Descripción del Problema

El Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) en Colombia enfrenta desafíos estructurales relacionados con la organización de la atención, la articulación entre actores y el acceso oportuno a servicios especializados. Diversas investigaciones han señalado limitaciones asociadas a la fragmentación en la prestación de servicios y a la complejidad en la gestión de la atención en salud (Chávez, 2023). En este escenario, los modelos de contratación entre aseguradores (EPS) y prestadores (IPS) funcionan como mecanismos de regulación que estructuran los incentivos, distribuyen el riesgo financiero y determinan, en parte, la calidad y continuidad de la atención.

Las enfermedades cardiovasculares representan un problema prioritario en salud pública debido a su alta carga de morbilidad y mortalidad. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2024), las enfermedades isquémicas del corazón constituyen la principal causa de muerte en el país, seguidas por las enfermedades cerebrovasculares. Esta carga epidemiológica hace que los programas cardiovasculares sean, desde el punto de vista gerencial, uno de los escenarios más exigentes para la implementación de modelos contractuales, dada la variabilidad clínica de la población atendida, la intensidad en el uso de tecnologías de alto costo y la necesidad de coordinar múltiples niveles y actores asistenciales.

La atención de estos eventos en instituciones de alta complejidad implica la adopción de esquemas de pago prospectivo, como el Pago Global Prospectivo (PGP) regulado por el Decreto 441 de 2022, mediante los cuales se traslada parte del riesgo financiero a la IPS. Este tipo de arreglo contractual exige capacidades avanzadas de gestión clínica, administrativa y financiera,

así como sistemas de información robustos que permitan monitorear la ejecución del contrato y ajustar los mecanismos de riesgo de manera oportuna.

El programa cardiovascular objeto del presente estudio opera bajo un modelo de contratación de pago global prospectivo entre una EPS del régimen contributivo y una IPS de alta complejidad ubicadas en el suroccidente colombiano. Durante el periodo 2024-2025, el programa ha atendido una población con diagnósticos cardiovasculares complejos, en el marco de un contrato que establece un valor global ajustado por riesgo para la atención integral de dicha población. Sin embargo, persisten tensiones operativas relacionadas con la articulación entre lo que el contrato establece formalmente y las dinámicas reales que emergen en la prestación cotidiana del servicio, incluyendo aspectos de producción asistencial, gestión del gasto y mecanismos de monitoreo.

El impacto operativo y financiero de estos modelos contractuales en programas cardiovasculares de alta complejidad es especialmente significativo. Las enfermedades cardiovasculares se encuentran entre las patologías de mayor costo para el sistema de salud colombiano, dada la alta utilización de tecnologías de diagnóstico y tratamiento, la frecuente presencia de comorbilidades y la necesidad de atención continua en múltiples niveles asistenciales. Esta complejidad clínica se traduce en una variabilidad considerable en el consumo de recursos, lo que convierte la estimación del riesgo financiero y el diseño de la nota técnica en elementos críticos del modelo contractual. Cuando el mecanismo de pago acordado es el Pago Global Prospectivo, la IPS asume la responsabilidad de gestionar esa variabilidad dentro de un presupuesto fijo, lo que impone exigencias importantes sobre sus capacidades de planificación, monitoreo y control del gasto. En este contexto, cualquier desalineación entre lo que el contrato establece formalmente, en términos de población cubierta, frecuencias de uso proyectadas y

valor global acordado, y lo que efectivamente ocurre en la operación del programa puede generar tensiones financieras para la IPS, presiones sobre la calidad y continuidad de la atención, o dificultades en el flujo de recursos entre las partes. La comprensión de esta articulación resulta, por tanto, indispensable para evaluar la viabilidad y sostenibilidad del modelo en el mediano plazo.

La evidencia empírica disponible sobre el funcionamiento real de estos modelos en el contexto colombiano, especialmente en programas clínicos de alta complejidad, es limitada. La literatura se ha centrado principalmente en aspectos normativos o en resultados agregados, sin profundizar en las dinámicas organizacionales, clínicas y financieras que configuran la operación cotidiana de los contratos. Este vacío justifica la necesidad de un análisis detallado, de carácter cualitativo, que permita comprender cómo se articulan el diseño contractual formal y su implementación práctica en un caso específico y contextualizado.

1.2. Formulación Del Problema

¿Cómo se articula el diseño contractual formal con la operación real del modelo de contratación del programa cardiovascular entre una EPS y una IPS de alta complejidad en el suroccidente colombiano durante el periodo 2024-2025?

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Analizar la articulación entre el diseño contractual formal y la operación real del modelo de contratación del programa cardiovascular entre una EPS y una IPS de alta complejidad en el suroccidente colombiano durante el periodo 2024-2025, identificando las tensiones y los factores que influyen en su funcionamiento.

2.2. Objetivos Específicos

- Describir el diseño contractual del programa cardiovascular, incluyendo la modalidad de pago, la población cubierta, los mecanismos de transferencia de riesgo y los incentivos formalmente establecidos entre la EPS y la IPS.
- Caracterizar la operación real del modelo de contratación durante el periodo 2024-2025, analizando los procesos asistenciales, administrativos y financieros que configuran su funcionamiento cotidiano.
- Interpretar la articulación entre el diseño contractual formal y su operación real a la luz del marco teórico, identificando las convergencias y tensiones que emergen de su implementación y sus implicaciones para la toma de decisiones gerenciales en el programa cardiovascular.

3. Justificación

El análisis de los modelos de contratación en salud adquiere especial relevancia en el contexto del SGSSS colombiano, donde la sostenibilidad financiera, la calidad de la atención y la gestión del riesgo se encuentran estrechamente interrelacionadas. Para los gerentes de organizaciones de salud, tanto en EPS como en IPS de alta complejidad, comprender cómo se estructuran y operan estos modelos en contextos reales representa un insumo crítico para la toma de decisiones. La identificación de tensiones entre el diseño contractual y su implementación puede orientar ajustes en los mecanismos de pago, en la gestión del riesgo compartido y en la coordinación asistencial entre aseguradores y prestadores.

El presente estudio aporta evidencia empírica sobre un programa cardiovascular real, en funcionamiento durante 2024-2025, lo cual le confiere un valor aplicado directo para la toma de decisiones gerenciales en las instituciones involucradas y en otras organizaciones del sector que operan bajo esquemas similares de pago global prospectivo. Para los directivos de IPS de alta complejidad, disponer de un análisis sistemático sobre cómo se articula el diseño contractual con la operación real del programa permite identificar con mayor precisión qué elementos del contrato generan tensiones en la gestión cotidiana, cuáles mecanismos de ajuste del riesgo funcionan de acuerdo con lo previsto y en cuáles aspectos existen brechas que requieren renegociación o fortalecimiento de capacidades internas. Este tipo de evidencia es escasa en el contexto colombiano y resulta directamente aplicable a los procesos de evaluación, ajuste y renovación de contratos entre EPS e IPS.

Desde la perspectiva de la gestión de redes integradas de prestación de servicios, el estudio también tiene un alcance relevante. En el SGSSS, las IPS de alta complejidad no operan de manera aislada sino como nodos especializados dentro de redes de atención que articulan múltiples niveles asistenciales bajo la coordinación de la EPS. El modelo de contratación que

regula la relación entre estos actores es uno de los mecanismos centrales mediante los cuales se estructura dicha articulación: define qué servicios se prestan, para qué población, con qué recursos y en qué condiciones de seguimiento y control. Cuando ese modelo presenta desalineaciones entre su diseño formal y su operación real, los efectos no se limitan a la relación bilateral entre la EPS y la IPS, sino que se proyectan sobre la continuidad asistencial de los pacientes, la coordinación con otros niveles de atención y la eficiencia global de la red. Comprender cómo opera este mecanismo contractual en un programa cardiovascular de alta complejidad aporta, por tanto, insumos concretos para el diseño de modelos de contratación que fortalezcan la integración de la red y favorezcan una gestión más eficiente y sostenible de la atención de patologías crónicas de alto costo.

Por otro lado, desde el punto de vista del conocimiento, esta investigación aporta a la comprensión de los modelos de contratación en salud más allá de su formulación normativa. A diferencia de estudios previos que se han concentrado en análisis cuantitativos de resultados agregados del sistema, como el comportamiento del gasto ante cambios en los esquemas de pago (Arias et al., 2023) o la descripción del alcance de los incentivos contractuales en el régimen contributivo (Gorbanev et al., 2011), este trabajo aborda el funcionamiento de un contrato específico en un escenario concreto de alta complejidad. La evidencia disponible en el contexto colombiano ha privilegiado aproximaciones normativas o de evaluación de política, con escaso desarrollo de estudios empíricos de carácter cualitativo que analicen la operación cotidiana de modelos contractuales específicos, las interacciones entre los actores involucrados y las condiciones organizacionales que condicionan su implementación real. Este vacío justifica la pertinencia metodológica del presente estudio.

Asimismo, el estudio se justifica metodológicamente al emplear un diseño de estudio de caso único con análisis documental sistemático, que permite un análisis detallado y contextualizado del fenómeno. Este enfoque facilita la comprensión de procesos complejos en los que intervienen simultáneamente dimensiones organizacionales, clínicas y financieras, las cuales no pueden ser capturadas adecuadamente mediante diseños cuantitativos o análisis estadísticos de corte transversal (Yin, 2018; Bowen, 2009).

La magnitud de la carga que las enfermedades cardiovasculares imponen sobre el sistema de salud colombiano, siendo la principal causa de mortalidad en el país según el DANE (2024), no hace sino reforzar la urgencia de comprender cómo funcionan realmente los modelos contractuales que sostienen su atención. Un modelo contractual bien diseñado y coherentemente implementado puede mejorar los resultados en salud de la población cubierta y optimizar el uso de recursos en un escenario de alta complejidad clínica. Uno con tensiones no resueltas entre diseño y operación, en cambio, puede comprometer la continuidad asistencial, generar incentivos adversos para la gestión del riesgo y deteriorar la sostenibilidad financiera del programa. Estudiar esta articulación no es, por tanto, un ejercicio académico abstracto: es una necesidad concreta del sistema de salud colombiano.

4. Marco Referencial

4.1. Marco de Antecedentes

En el ámbito internacional, Jegers et al. (2002) sistematizaron en su estudio *A typology for provider payment systems in health care* la premisa de que los mecanismos de pago generan incentivos directos sobre el comportamiento de los prestadores. A partir de un análisis teórico, los autores propusieron una tipología que clasifica los sistemas de pago según la unidad de reconocimiento, el momento de la transferencia financiera y la distribución del riesgo entre pagadores y prestadores. Sus hallazgos muestran que los esquemas prospectivos, al fijar el pago antes de la prestación, trasladan una proporción significativa del riesgo financiero al prestador y generan incentivos hacia la eficiencia, aunque también pueden introducir presiones sobre la calidad si los recursos acordados resultan insuficientes. Para el presente estudio, esta tipología constituye el marco de referencia para ubicar el modelo de pago global prospectivo analizado dentro de la literatura internacional y evaluar los incentivos que genera sobre el comportamiento de la IPS.

En una línea complementaria, Conrad et al. (2014) publicaron el estudio *Emerging lessons from regional and state innovation in value-based payment reform: balancing collaboration and disruptive innovation*, orientado a describir y analizar experiencias de implementación de reformas de pago basadas en valor en distintos contextos regionales y estatales de Estados Unidos. Mediante un enfoque cualitativo sustentado en revisión documental y entrevistas a actores clave, los autores identificaron que la adopción de modelos contractuales alternativos está condicionada por factores organizacionales y operativos, entre ellos la capacidad para gestionar información clínica y financiera, la existencia de estructuras de gobernanza estables y el grado de colaboración entre pagadores y prestadores. El estudio

concluye que estos modelos no producen efectos automáticos sobre costos o calidad, y que su desempeño depende en gran medida del contexto institucional y de la preparación de las organizaciones involucradas, lo que aporta elementos relevantes para comprender las exigencias operativas de contratos complejos en salud (Conrad et al., 2014).

Posteriormente, Feldhaus y Mathauer (2018) estudiaron la evidencia sobre qué combinaciones de mecanismos de pago producen mejores resultados en eficiencia, equidad y control del gasto en su revisión estructurada *Effects of mixed provider payment systems and aligned cost sharing practices on expenditure growth management, efficiency, and equity*, que sintetizó los hallazgos de 37 estudios, principalmente de países de altos ingresos, sobre el impacto de los sistemas de pago mixtos alineados con prácticas de compartición de costos. Los autores identificaron cuatro categorías de esquemas mixtos: pagos combinados, pagos agrupados por episodio, modelos de recompensa por contención de costos y mecanismos de compartición de costos alineados. Entre sus hallazgos más relevantes destaca que los pagos agrupados se asocian consistentemente con mejoras en eficiencia y reducciones de costos, aunque la evidencia sobre sus efectos en equidad y sostenibilidad a largo plazo sigue siendo insuficiente. Esta limitación es relevante para el presente estudio porque advierte sobre los riesgos de extrapolar resultados de contextos de altos ingresos al sistema de salud colombiano sin considerar las particularidades institucionales y organizacionales del SGSSS.

En el mismo sentido, Reindersma et al. (2022) publicaron en *International Journal of Integrated Care* el estudio *The Effect of Network-Level Payment Models on Care Network Performance: A Scoping Review of the Empirical Literature*, cuyo objetivo fue examinar cómo los modelos de pago aplicados a nivel de red influyen en el desempeño de redes de atención en salud. A partir de una revisión de alcance que incluyó 76 estudios, los autores analizaron

indicadores relacionados con calidad, utilización y gasto, clasificando los modelos de pago en esquemas de capitación, pagos integrales por enfermedad, pago por desempeño y pagos globales combinados. Los hallazgos sugieren que los modelos de pago a nivel de red se asocian, en general, con mejoras o estabilidad en la calidad y la utilización de servicios, así como con un mejor desempeño del gasto, en comparación con esquemas de remuneración fragmentados. El estudio concluye que el reembolso conjunto de redes de proveedores representa un enfoque prometedor para fortalecer la coordinación y la eficiencia en la atención de condiciones complejas (Reindersma et al., 2022).

Más recientemente, Simmons et al. (2024) publicaron en *Health Policy* el artículo *Disentangling the impact of alternative payment models and associated service delivery models on quality of chronic care: A scoping review*, Su hallazgo central es que la transformación simultánea del modelo de prestación y del mecanismo de pago produce mejores resultados en la calidad del cuidado crónico que cualquiera de los dos componentes implementados de manera aislada, lo que sugiere que analizar el contrato sin considerar el modelo asistencial que lo acompaña da una imagen incompleta del fenómeno. Los autores revisaron 34 artículos sobre cinco tipos de modelos de pago (capitación o presupuesto global, pago por coordinación, ahorros compartidos, capitación mixta y pagos agrupados) y encontraron que los esquemas poblacionales son más adecuados para enfoques colaborativos y centrados en la persona. La escasez de evidencia para aislar el impacto específico del mecanismo de financiamiento frente al del modelo de prestación, señalada como limitación del campo, es precisamente la brecha que este estudio busca contribuir a cerrar en el contexto colombiano. (Simmons et al., 2024).

En el contexto colombiano, Gorbanev et al. (2011) publicaron el artículo *Pago por desempeño en la atención médica colombiana* en la Revista de Salud Pública, con el objetivo de

describir el alcance y las formas de implementación del esquema de Pago por Desempeño (P4P) dentro del sistema de salud colombiano. El estudio utilizó un diseño observacional descriptivo, apoyado en entrevistas y encuestas a directivos de aseguradoras de salud en Bogotá, y analizó los resultados a la luz de la Teoría de Costos de Transacción. Los hallazgos evidenciaron que el uso de P4P en Colombia es limitado y se concentra principalmente en el régimen contributivo y en el ámbito ambulatorio, especialmente en actividades de promoción y prevención, sin una implementación significativa en el entorno hospitalario ni en el régimen subsidiado. Los autores concluyen que la experiencia colombiana valida solo de manera parcial los supuestos teóricos de los incentivos intensivos y que los esquemas contractuales complejos aún presentan un desarrollo incipiente en el país.

En el contexto colombiano, la evidencia empírica sobre los efectos reales de los cambios en los esquemas de pago es escasa. Arias et al. (2023) ofrecen una buena contribución en su estudio *¿Cómo afectan los esquemas de pago el acceso y el gasto en salud?: evidencia del sistema de salud colombiano*, en el que evaluaron los efectos del tránsito de esquemas retrospectivos a prospectivos mediante la inclusión de medicamentos en la Unidad de Pago por Capitación (UPC). Usando registros administrativos de medicamentos entre 2011 y 2018 y un diseño de diferencias en diferencias, identificaron reducciones en los precios de los medicamentos incluidos en la UPC y aumentos en las cantidades comercializadas, con efectos heterogéneos sobre el gasto total. Un hallazgo particularmente relevante para el presente estudio es que los cambios en el esquema de pago generaron efectos indirectos sobre medicamentos sustitutos, evidenciando que los ajustes contractuales modifican los incentivos de prescripción y la utilización de recursos de maneras que no siempre son predecibles ni están contempladas en el diseño original del contrato.

En el ámbito nacional, y con particular relevancia para el contexto del suroccidente colombiano, Castaño et al. (2021) publicaron el documento de trabajo *Modalidades prospectivas de pagos en salud: una propuesta de taxonomía*, producido por el Centro de Estudios en Protección Social y Economía de la Salud de la Universidad Icesi (PROESA). El estudio parte de constatar que la transición del SGSSS hacia modalidades prospectivas de pago diferentes a la capitación tradicional ha generado, de manera más o menos anárquica, denominaciones diversas agrupadas genéricamente bajo el término "Pagos Globales Prospectivos", sin que exista una clasificación rigurosa que permita su estudio ni su regulación (Castaño et al., 2021). Para subsanar ese vacío, los autores proponen una taxonomía sustentada en tres criterios: si el mecanismo de pago facilita la integración del ciclo de atención de una condición médica; si el objeto de transferencia de riesgo corresponde a un episodio o a una condición crónica; y si se transfiere o no al prestador el riesgo primario de incidencia. A partir de estos criterios, identifican 24 modalidades de pago prospectivo, organizadas en dos grandes categorías: aquellas que integran el ciclo de atención y aquellas que no lo permiten, perpetuando en cambio la fragmentación asistencial.

Una contribución conceptual central de este trabajo, directamente aplicable al presente estudio, es la distinción entre riesgo primario y riesgo técnico. El riesgo primario comprende la variación en la incidencia o la prevalencia de las condiciones médicas y la severidad no evitable al momento de su detección, factores que el prestador no puede gestionar de manera directa. El riesgo técnico, en cambio, corresponde a la variación en el consumo de recursos no sustentada en evidencia, riesgo técnico de utilización, y a las complicaciones potencialmente evitables derivadas de un modelo de atención deficiente, riesgo técnico de morbilidad evitable, (Castaño et al., 2021). Esta distinción no es solo teórica: en el modelo de contratación analizado en este

estudio, la nota técnica incorpora explícitamente esta diferenciación para determinar qué desviaciones dan lugar a ajuste de la franja de riesgo y cuáles son asumidas íntegramente por la IPS, lo que convierte a esta taxonomía en un referente analítico directo para interpretar los resultados.

Adicionalmente, los autores señalan que la cardiología, a diferencia de otras especialidades, difícilmente agota el ciclo de atención de una condición médica discreta y, con mayor razón, de una condición crónica, dada la alta frecuencia de comorbilidades sistémicas y la necesidad de coordinación entre múltiples especialidades y niveles asistenciales (Castaño et al., 2021). Esta advertencia tiene implicaciones analíticas directas para evaluar la adecuación del modelo de PGP por especialidad en el programa cardiovascular objeto de este estudio, y constituye un elemento interpretativo que la discusión de los resultados deberá abordar de manera explícita.

En conjunto, los antecedentes internacionales y nacionales revisados muestran avances significativos en la comprensión de los modelos de pago, los incentivos contractuales y su influencia sobre el comportamiento de aseguradores y prestadores, especialmente en sistemas con esquemas de aseguramiento competitivo. No obstante, mientras la literatura internacional profundiza en los efectos operativos y financieros de modalidades como el pago prospectivo, los contratos integrados y los esquemas híbridos, en el contexto colombiano persiste una limitada evidencia empírica que describa de manera detallada cómo estos modelos se materializan en contratos específicos y en su operación cotidiana, particularmente en programas clínicos de alta complejidad como los cardiovasculares.

Este vacío de conocimiento justifica la realización del presente trabajo de grado, orientado a describir y analizar de forma sistemática las características operativas y los

fundamentos teóricos del modelo de contratación de un programa cardiovascular entre una EPS y una IPS de alta complejidad en el suroccidente colombiano durante el periodo 2024–2025. El estudio busca articular la evidencia teórica internacional con la realidad contractual nacional, generando conocimiento aplicado que contribuya a la toma de decisiones gerenciales, al diseño de modelos de contratación más eficientes y al fortalecimiento de la sostenibilidad del sistema de salud colombiano.

4.2. Marco Teórico

La presente investigación se apoya en la articulación de cuatro marcos conceptuales que no son paralelos sino encadenados: la economía de la salud, la teoría institucional, la teoría de la agencia y los enfoques sobre mecanismos de contratación en salud. Cada uno opera en un nivel distinto de análisis y justifica la necesidad del siguiente. La economía de la salud explica por qué el mercado sanitario falla y por qué se requieren mecanismos de regulación y contratación. La teoría institucional explica cómo las reglas formales e informales estructuran esas relaciones contractuales y condicionan el comportamiento de los actores. La teoría de la agencia explica cómo, dentro de esas reglas, emergen problemas de incentivos, asimetría de información y riesgo moral entre la EPS y la IPS. Y los enfoques sobre mecanismos de contratación en salud muestran cómo esos incentivos y reglas institucionales se materializan operativamente en modelos contractuales concretos, con efectos verificables sobre eficiencia, calidad y sostenibilidad. Esta arquitectura conceptual permite abordar el fenómeno de estudio desde sus condiciones estructurales hasta su expresión operativa.

4.2.1 Economía de la salud y sistemas de pago como instrumentos de regulación

La economía de la salud constituye el campo disciplinar desde el cual se comprenden las particularidades del mercado sanitario y se fundamenta la intervención del Estado en su

organización y financiamiento. A diferencia de los mercados convencionales, el mercado de salud presenta fallas estructurales que impiden que el mecanismo de precios asigne los recursos de manera eficiente y equitativa. Barr (2012) identifica entre estas fallas la información imperfecta como factor recurrente que hace que los mercados no regulados sean ineficientes o inequitativos, las externalidades que justifican la intervención en diversas formas, y la naturaleza del seguro médico, cuyas particularidades hacen que el seguro actuarial privado basado en riesgo individual sea una solución inadecuada para los riesgos de salud. Estos elementos, en conjunto, explican y justifican la existencia de instituciones públicas o paraestatales que asuman la provisión del aseguramiento en salud.

Un concepto central en el análisis de Barr (2012) es que la información asimétrica entre los agentes del mercado sanitario genera dos problemas fundamentales: la selección adversa, que ocurre cuando quienes tienen mayor riesgo de enfermarse tienen también mayor incentivo para asegurarse, distorsionando la composición del grupo asegurado; y el riesgo moral, que se presenta cuando los asegurados modifican su comportamiento una vez cubiertos, incrementando la demanda de servicios por encima del nivel que habrían elegido en ausencia de cobertura. Ambos fenómenos generan ineficiencias que el mercado no puede corregir por sí solo, lo que justifica la regulación estatal y el diseño de mecanismos de financiamiento que corrijan estas distorsiones.

En este marco, el Estado no interviene únicamente por razones de equidad o protección de los más vulnerables, sino fundamentalmente por razones de eficiencia: en ausencia de regulación, los mercados de salud producirían resultados subóptimos tanto en términos de acceso como de asignación de recursos. Esta es una distinción que tiene consecuencias prácticas importantes. Significa que cuando una EPS elige un mecanismo de pago para contratar con una

IPS, no está tomando simplemente una decisión financiera: está configurando el entorno de incentivos dentro del cual la IPS tomará sus decisiones clínicas y administrativas cotidianas. Un pago fijo prospectivo no incentiva lo mismo que un pago por evento. Uno traslada el riesgo al prestador y premia la eficiencia; el otro lo protege del riesgo y premia el volumen. Entender esta diferencia es condición necesaria para analizar por qué un programa cardiovascular opera como opera. Sin embargo, reconocer que los mecanismos de pago son instrumentos de regulación no es suficiente para comprender cómo operan en la práctica: para ello se requiere examinar el marco de reglas formales e informales dentro del cual se negocian, formalizan y ejecutan esos contratos, lo que conduce a la teoría institucional como segundo nivel de análisis.

4.2.2 Teoría institucional y los contratos como reglas de juego

La teoría institucional desarrollada por North (1990) ofrece un marco analítico fundamental para comprender cómo las reglas formales e informales que estructuran los sistemas de salud condicionan el comportamiento de sus actores. North define las instituciones como las reglas de juego en una sociedad o, más formalmente, como las restricciones humanamente diseñadas que dan forma a la interacción humana. En consecuencia, las instituciones estructuran los incentivos en el intercambio humano, ya sea político, social o económico (North, 1990).

Una distinción central en este marco teórico es la que North establece entre instituciones y organizaciones. Las instituciones son las reglas del juego; las organizaciones son los jugadores. Mientras que las instituciones definen el conjunto de restricciones y posibilidades dentro de las cuales ocurre la interacción, las organizaciones (empresas, entidades públicas, asociaciones) se crean para aprovechar las oportunidades que ofrece el marco institucional existente y actúan estratégicamente dentro de él. Esta distinción es relevante para el análisis del sistema de salud colombiano: el marco normativo que regula la contratación entre EPS e IPS (la Ley 100 de 1993,

el Decreto 441 de 2022 y las demás disposiciones aplicables) constituye la institución formal, mientras que las EPS y las IPS son las organizaciones que actúan dentro de ese marco.

North (1990) distingue además entre restricciones formales e informales. Las restricciones formales comprenden las leyes, normas, constituciones y contratos explícitos que regulan la conducta de los agentes. Las restricciones informales incluyen las convenciones, normas de conducta y códigos de comportamiento que, aunque no están escritos, orientan igualmente las decisiones de los actores. Ambos tipos de restricciones coexisten y se complementan: las reglas formales definen el marco general, pero la operación cotidiana de las relaciones entre organizaciones está frecuentemente gobernada por prácticas y convenciones no escritas que pueden reforzar o contradecir lo que establece la norma formal.

Las instituciones existen, según North (1990), precisamente porque la interacción humana está cargada de incertidumbre. Al estructurar las expectativas de los agentes sobre el comportamiento de los demás, las instituciones reducen los costos de transacción asociados a negociar, medir y hacer cumplir los acuerdos. En el contexto de la relación EPS-IPS, el contrato y la nota técnica funcionan exactamente así: son instituciones formales que buscan reducir la incertidumbre sobre cómo se distribuirán los recursos, quién asumirá el riesgo financiero y en qué condiciones se prestará el servicio. Pero aquí está el punto crítico para este estudio. Un contrato puede establecer con precisión las condiciones formales del acuerdo y aun así operar de manera muy diferente a lo previsto, porque entre la regla escrita y la práctica cotidiana median las normas informales, las capacidades organizacionales reales y las rutinas institucionales de cada actor. Lo que el contrato dice y lo que EPS e IPS efectivamente hacen no siempre coincide. Esa brecha, más que una falla del contrato es una característica estructural de cualquier relación institucional compleja, y es precisamente lo que este estudio se propone examinar.

Finalmente, North (1990) introduce el concepto de dependencia del camino (*path dependence*) para explicar por qué las instituciones son persistentes incluso cuando resultan ineficientes: las organizaciones que se han beneficiado de una estructura institucional tienen incentivos para mantenerla, y el cambio institucional tiende a ser incremental antes que radical. Esta perspectiva es relevante para comprender por qué los modelos de contratación en el SGSSS han evolucionado de manera gradual, y por qué la transición hacia esquemas prospectivos como el Pago Global Prospectivo implica no solo un cambio contractual sino un cambio en las reglas de juego que afecta los incentivos y las rutinas organizacionales de todos los actores involucrados. No obstante, las instituciones formales; el contrato, la nota técnica, el marco normativo; definen las reglas, pero no garantizan que los actores las cumplan ni que sus intereses estén alineados. Es precisamente en esa brecha entre la regla formal y el comportamiento real donde opera la teoría de la agencia, tercer nivel de análisis de este marco conceptual.

4.2.3 Teoría de la agencia: incentivos, información y contratos en la relación EPS–IPS

La teoría de la agencia proporciona el marco analítico más directo para comprender la relación contractual entre una EPS y una IPS. Jensen y Meckling (1976) definen la relación de agencia como un contrato mediante el cual una o más personas (el principal) contratan a otra persona (el agente) para que realice algún servicio en su nombre, lo que implica delegar cierto poder de decisión al agente. Esta relación genera inevitablemente costos de agencia, entendidos como la suma de los costos de monitoreo en los que incurre el principal para vigilar el comportamiento del agente, los costos de garantía en los que incurre el agente para demostrar que actúa en favor del principal, y la pérdida residual derivada de las decisiones del agente que no maximizan plenamente el bienestar del principal (Jensen & Meckling, 1976). Según estos

autores, los costos de agencia son un resultado inevitable de la relación de agencia, y el diseño de contratos e incentivos adecuados constituye el mecanismo central para reducirlos.

Aplicada al sistema de salud, esta teoría permite interpretar la relación entre la EPS y la IPS como una cadena de delegación en la que el principal en primer nivel el Estado, en segundo nivel la EPS delega al agente, la IPS la prestación de los servicios de salud. La delegación parece simple. No lo es. Los intereses de las partes no son necesariamente coincidentes: la EPS busca contener costos y garantizar resultados en salud para su población afiliada, mientras que la IPS puede tener incentivos para maximizar su producción, seleccionar los pacientes de menor riesgo o reducir la intensidad de la atención cuando el pago es fijo y prospectivo. Ninguna de estas conductas es necesariamente malintencionada. Son respuestas racionales a los incentivos que el contrato genera. Y es precisamente por eso que el diseño del mecanismo de pago importa tanto: no porque cambie la ética de los actores, sino porque cambia la estructura de incentivos dentro de la cual toman sus decisiones. El contrato es, en este sentido, el instrumento central mediante el cual se intenta alinear intereses que el mercado por sí solo no alinearía.

Un elemento central en este análisis es la información asimétrica entre las partes. Akerlof (1970) demostró que cuando uno de los agentes en una transacción posee más información que el otro sobre la calidad del bien o servicio intercambiado, el mercado puede producir resultados ineficientes o incluso colapsar. En el contexto de la relación EPS-IPS, esta asimetría se manifiesta en múltiples dimensiones: la IPS conoce mejor que la EPS el perfil de riesgo real de los pacientes atendidos, la complejidad clínica de los casos, los costos reales de la atención y la intensidad de uso de los servicios. Esta ventaja informacional del prestador sobre el pagador es precisamente la que activa, en la relación EPS-IPS, los problemas de selección adversa y riesgo moral descritos anteriormente, ahora expresados en el comportamiento del prestador frente al

pagador: la tendencia a concentrar la atención en pacientes de menor complejidad cuando el pago es fijo, o a reducir el esfuerzo en dimensiones de difícil monitoreo. El diseño contractual debe procurar corregir estas distorsiones mediante mecanismos de seguimiento, ajuste del riesgo e incentivos al desempeño.

Holmström y Milgrom (1991) señalan que cuando un agente debe realizar simultáneamente varias tareas con diferente grado de medición y verificabilidad, los esquemas de incentivos de alta potencia llevan al agente a concentrar su atención en las tareas medibles en detrimento de las más difíciles de observar, por lo que en estos contextos un esquema de incentivos de baja potencia puede ser la solución contractual óptima. (Holmström & Milgrom, 1991). Trasladando este razonamiento al programa cardiovascular analizado, la implicación es concreta. La IPS debe atender simultáneamente tareas muy distintas en términos de verificabilidad: algunas son fácilmente medibles como número de consultas realizadas, procedimientos ejecutados, pacientes atendidos por mes, y otras son difíciles de observar y cuantificar como calidad de la atención preventiva, gestión del riesgo poblacional, coordinación del cuidado entre niveles asistenciales. Si el contrato usara incentivos variables atados al volumen de servicios medibles, la IPS racionalmente concentraría su esfuerzo en esas dimensiones a expensas de las que no se miden. Un pago fijo prospectivo, en cambio, elimina ese sesgo: como el ingreso no depende de cuántos procedimientos se realicen, la IPS no tiene incentivo para sobre prestar en lo medible ni para descuidar lo que no se puede contar fácilmente. La elección del mecanismo de pago es, en este sentido, también una decisión sobre qué tipo de comportamiento clínico se quiere promover. (Holmström & Milgrom, 1991).

La teoría de la agencia identifica los problemas que el contrato debe resolver, asimetría de información, riesgo moral, divergencia de incentivos, pero no describe cómo los modelos

contractuales concretos intentan resolverlos en la práctica. Esa es la función del cuarto bloque teórico, que examina los mecanismos de contratación en salud como instrumentos operativos mediante los cuales las reglas institucionales y los incentivos de agencia se traducen en condiciones específicas de pago, seguimiento y distribución del riesgo.

4.2.4 Mecanismos de contratación en salud: factores institucionales, organizacionales y de desempeño

Si los bloques teóricos anteriores explican por qué los mecanismos de pago generan incentivos y cómo las reglas institucionales y los problemas de agencia condicionan el comportamiento de los actores, la literatura empírica sobre contratación en salud añade una dimensión adicional: el desempeño de un contrato no depende únicamente del mecanismo de pago elegido, sino del conjunto de capacidades organizacionales, arreglos de gobernanza e infraestructuras de información que rodean su implementación

Conrad et al. (2014), a partir del análisis de siete iniciativas de reforma de pago en Estados Unidos, identificaron que el desempeño de estos modelos depende de factores que van más allá del diseño contractual: la gobernanza de coaliciones multiactor, la infraestructura de información clínica y financiera, y la capacidad de las organizaciones prestadoras para gestionar la complejidad del modelo. Su conclusión central, que los cambios en el mecanismo de pago no producen efectos automáticos sobre costos o calidad, refuerza la necesidad de analizar el contrato no como un documento formal aislado sino como un artefacto institucional cuyo desempeño depende de las capacidades reales de quienes lo ejecutan

En una línea complementaria, Kasteng et al. (2016) ofrecen una revisión de los mecanismos de pago y los modelos contractuales orientados a apoyar la integración del cuidado centrado en el paciente. Kasteng et al. (2016) examinan diferentes arreglos contractuales (desde

modelos de riesgo compartido como el shared savings y el gain-sharing hasta alianzas formales entre pagadores y prestadores) e identifican que la capitación puede facilitar la integración del cuidado, pero resulta difícil de gestionar cuando los proveedores no están integrados organizacionalmente y tienen objetivos financieros divergentes. Kasteng et al. (2016) concluyen que la integración efectiva del cuidado a través de los mecanismos contractuales requiere flexibilidad y capacidad de adaptación a los contextos locales, los perfiles de pacientes y los arreglos organizacionales existentes entre los actores del sistema.

En la misma dirección, Simmons et al. (2024) encontraron que la transformación simultánea del modelo de prestación y del mecanismo de pago produce mejores resultados en la calidad del cuidado crónico que cualquiera de los dos componentes implementados de manera individual. Este hallazgo subraya que el contrato entre EPS e IPS no puede analizarse de forma aislada de los modelos de atención que lo acompañan: la articulación entre diseño contractual y operación real es, precisamente, la dimensión que este estudio se propone examinar.

En el contexto colombiano, Castaño et al. (2021) aportan a este cuarto bloque teórico una herramienta conceptual que los referentes internacionales no ofrecen: una taxonomía construida desde los elementos constitutivos de los mecanismos de pago en el SGSSS, que permite clasificar con precisión cualquier modalidad prospectiva independientemente de la denominación que las partes le asignen en el contrato. Aplicada al modelo analizado en este estudio, la taxonomía permite ubicarlo como un Pago Global Prospectivo por especialidad orientado a condiciones médicas crónicas que transfiere riesgo primario de incidencia al prestador, lo que tiene consecuencias operativas concretas y mensurables sobre la gestión de la IPS.

Esta precisión taxonómica tiene valor analítico porque las modalidades de pago, según Castaño et al. (2021), no son neutras: generan incentivos positivos y negativos que determinan

las respuestas tanto del prestador como del pagador. Los pagos globales prospectivos por especialidad conservan la capacidad de incentivar la alineación de escenarios de atención a lo largo del ciclo de la condición médica, pero exponen al prestador al riesgo primario de incidencia, cuya gestión es especialmente compleja cuando el número de casos bajo contrato es bajo en comparación con los que maneja el asegurador, incrementando la volatilidad de la ejecución. Este riesgo, señalan los autores, puede mitigarse mediante mecanismos de protección como las bandas de riesgo, los ajustes por incidencia y las exclusiones explícitas en el contrato —precisamente los instrumentos que el modelo analizado incorpora en su nota técnica y que los resultados permiten evaluar en su funcionamiento real.

La distinción conceptual entre riesgo primario y riesgo técnico que propone Castaño et al. (2021) también opera como bisagra entre la teoría de la agencia y los mecanismos contractuales concretos. Desde la perspectiva de Holmström y Milgrom (1991), el diseño contractual debe evitar cargar al agente con riesgos que no puede gestionar; trasladado al plano operativo del SGSSS por Castaño et al. (2021), esto implica que las desviaciones de ejecución atribuibles al riesgo primario, incidencia, severidad no evitable, no deberían penalizar a la IPS del mismo modo que las atribuibles al riesgo técnico, utilización inapropiada, morbilidad evitable. La coherencia o incoherencia entre ese principio y el funcionamiento real del contrato es, precisamente, una de las dimensiones que este estudio examina en sus resultados.

Lo que estas contribuciones tienen en común es una advertencia que este estudio toma en serio: los contratos no se analizan bien leyendo solo sus cláusulas. Un contrato existe en un entorno institucional, es ejecutado por organizaciones con capacidades desiguales, depende de sistemas de información que pueden ser robustos o precarios, y genera comportamientos que sus diseñadores no siempre anticiparon. Conrad et al. (2014), Kasteng et al. (2016), Simmons et al.

(2024) y Castaño et al. (2021) coinciden en señalar que el desempeño de un modelo contractual depende tanto de lo que dice el papel como de las condiciones reales en que se implementa. Esa es exactamente la tensión que este estudio busca examinar: no si el contrato del programa cardiovascular está bien redactado, sino si lo que dice el contrato corresponde a lo que ocurre en la operación diaria del programa.

Visto en conjunto, el recorrido teórico que antecede se convierte en una caja de herramientas construida con un propósito específico: comprender por qué un contrato entre una EPS y una IPS puede funcionar de manera diferente a lo que sus cláusulas establecen, y qué condiciones determinan esa brecha. La economía de la salud, la teoría institucional y la teoría de la agencia proporciona las categorías conceptuales necesarias para abordar la pregunta de investigación. La economía de la salud, siguiendo a Barr (2012), permite comprender por qué los mecanismos de pago no son decisiones técnicas neutras sino instrumentos de regulación que estructuran los incentivos de los prestadores. La teoría institucional de North (1990) ofrece el lente para analizar el contrato EPS-IPS como una institución formal que define reglas de juego, reduce incertidumbre y condiciona el comportamiento organizacional de las partes.

La teoría de la agencia, en sus desarrollos de Jensen y Meckling (1976), Akerlof (1970) y Holmström y Milgrom (1991), permite examinar cómo la asimetría de información entre pagador y prestador genera problemas de riesgo moral y selección adversa, y cómo el diseño del mecanismo de pago busca alinear los incentivos de ambas partes en un contexto de múltiples tareas con distinto grado de verificabilidad. Articulados, estos tres marcos permiten describir cómo se configura formalmente el modelo de contratación, analizar cómo opera en la práctica y evaluar si esa operación es coherente con los objetivos del programa cardiovascular, sin asumir de manera previa efectos causales sobre resultados clínicos o financieros y orientando el análisis

hacia la comprensión de su lógica estructural, operativa e institucional durante el periodo 2024–2025.

4.3. Marco Legal

El análisis del modelo de contratación de un programa cardiovascular entre una EPS y una IPS de alta complejidad se apoya en un conjunto normativo que regula, en distintos niveles, la relación contractual, financiera y técnica entre los actores del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Este marco legal no solo define las reglas que orientan la estructuración de los acuerdos de voluntades, sino que también condiciona directamente las decisiones operativas de las instituciones involucradas: qué se debe incluir en el contrato, cómo se distribuye el riesgo financiero, con qué frecuencia se reporta información clínica y en qué condiciones puede modificarse o terminarse el acuerdo. Comprender sus implicaciones operativas es, por tanto, tan importante como conocer su contenido formal.

A nivel constitucional, la Constitución Política de Colombia establece el marco general del derecho a la salud como servicio público esencial a cargo del Estado, garantizado bajo los principios de eficiencia, universalidad, solidaridad y calidad. Estas disposiciones no son únicamente declarativas: en la práctica, obligan a las EPS e IPS a estructurar sus contratos de manera que la atención no se interrumpa, que no se excluyan poblaciones por razones de costo y que los recursos se utilicen de forma eficiente. Para un programa cardiovascular financiado bajo un modelo de pago global prospectivo, esto implica que el diseño contractual debe contemplar mecanismos explícitos de continuidad asistencial, especialmente para pacientes con condiciones crónicas cuya atención no puede supeditarse a los ciclos de negociación o renovación del contrato.

La Ley 100 de 1993 constituye el cuerpo normativo fundamental que crea el SGSSS y define las funciones del aseguramiento y la prestación de servicios de salud. Esta ley establece la delegación de funciones entre EPS e IPS a través de acuerdos de voluntades y reconoce la autonomía de estas entidades para pactar libremente los términos y condiciones contractuales, dentro del marco de la regulación estatal. En términos operativos, esta autonomía contractual es el espacio dentro del cual se negocian elementos como el valor global del contrato, las frecuencias de uso proyectadas, los mecanismos de ajuste y los indicadores de seguimiento del programa. Al mismo tiempo, la libertad de negociación no es irrestricta: está delimitada por la normativa sectorial y por el deber de garantizar el acceso de los afiliados a los servicios incluidos en el plan de beneficios. Esta tensión entre autonomía y obligación regulatoria es una de las dimensiones que el presente estudio busca examinar en la operación real del programa.

De forma más específica, el Decreto 441 de 2022 sustituye el Capítulo 4 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 780 de 2016, y regula los acuerdos de voluntades entre las entidades responsables de pago, los prestadores de servicios de salud y los proveedores de tecnologías en salud, en sus etapas precontractual, contractual y postcontractual. Este decreto introduce disposiciones que actualizan las condiciones de contratación en el sector salud, buscando mejorar el acceso a los servicios, la continuidad de los tratamientos y la eficiencia en la asignación de recursos, así como brindar mecanismos de protección a los usuarios del SGSSS.

Una de las contribuciones más relevantes del Decreto 441 de 2022 es la definición de las modalidades de pago que pueden pactarse en los acuerdos de voluntades. En su articulado, el decreto reconoce la libertad de las partes para elegir una o varias modalidades según el objeto contractual y las obligaciones asumidas. Entre las modalidades expresamente reconocidas se

encuentran las siguientes, descritas aquí en función de su lógica de pago y distribución del riesgo (Decreto 441 de 2022):

El pago individual por caso, paquete o canasta es una modalidad prospectiva mediante la cual se acuerda anticipadamente el valor correspondiente a cada atención vinculada a una condición o evento clínico específico, independientemente de los recursos efectivamente consumidos.

El pago global prospectivo reconoce una suma fija y anticipada para la atención integral de una población definida durante un periodo determinado, ajustada por el perfil de riesgo en salud y la variación en la composición de dicha población.

El pago por capitación es una modalidad prospectiva que establece un valor fijo anticipado por usuario dentro de una población asignada, con independencia del volumen de servicios que cada persona utilice durante el periodo contratado.

El pago por evento es una modalidad retrospectiva en la que se reconoce un valor acordado por cada unidad de servicio efectivamente prestada, vinculando directamente el ingreso del prestador al volumen de producción asistencial

Para el programa cardiovascular analizado, la adopción del pago global prospectivo como modalidad contractual tiene implicaciones operativas directas y precisas. En primer lugar, obliga a la IPS a proyectar con antelación el perfil de riesgo de la población atendida, la frecuencia esperada de uso de cada tipo de servicio y los costos asociados, datos que deben plasmarse en la nota técnica. En segundo lugar, traslada a la IPS el riesgo financiero derivado de la variabilidad en el consumo real de servicios: si los pacientes utilizan más recursos de los proyectados, la institución asume esa diferencia sin compensación adicional de la EPS, salvo que el contrato contemple mecanismos explícitos de ajuste. En tercer lugar, genera incentivos hacia la eficiencia

en el uso de los recursos y la gestión proactiva del riesgo clínico, pero también puede crear presiones sobre la calidad de la atención si los recursos acordados resultan insuficientes para cubrir la demanda real del programa.

El Decreto 441 de 2022 también prevé la inclusión obligatoria de notas técnicas y mecanismos de ajuste del riesgo en los acuerdos de voluntades cuando se adopten modalidades de pago prospectivas. Estas notas técnicas deben contener, como mínimo, la caracterización poblacional, la frecuencia de uso estimada de los servicios y tecnologías, los costos asociados y los mecanismos de actualización y seguimiento. Operativamente, esto significa que la IPS debe contar con capacidades actuariales y de gestión de información clínica suficientes para construir y actualizar la nota técnica de manera rigurosa, ya que una estimación deficiente de las frecuencias o los costos puede derivar en un contrato subfinanciado o sobrefinanciado, con consecuencias directas sobre la sostenibilidad del programa. Adicionalmente, el decreto establece reglas relacionadas con los plazos máximos de pago, mecanismos de solución de controversias, condiciones para la renovación automática, terminación y liquidación de los acuerdos. Estos elementos son determinantes para la operación cotidiana del contrato: los plazos de pago afectan el flujo de caja de la IPS, los mecanismos de controversia condicionan cómo se resuelven las discrepancias en facturación o auditoría, y las condiciones de terminación definen el nivel de estabilidad que tiene el programa en el mediano plazo (Decreto 441 de 2022).

Complementariamente, la Ley 1122 de 2007, el Decreto 780 de 2016 en su articulado no sustituido y la Resolución 3100 de 2019 aportan disposiciones sobre los requisitos de habilitación de prestadores, las condiciones de operación de los contratos y los mecanismos de supervisión del sistema. Desde el punto de vista operativo del programa cardiovascular, la Resolución 3100 de 2019 es especialmente relevante porque define los estándares de habilitación

que la IPS debe cumplir para prestar los servicios contratados, estableciendo condiciones mínimas de infraestructura, talento humano y procesos que inciden directamente en la capacidad de la institución para operar el programa dentro de los parámetros acordados.

Finalmente, la normativa sobre Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) y su integración en el Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO) genera obligaciones concretas de reporte que tienen implicaciones directas para el programa cardiovascular. Cada atención prestada dentro del programa debe ser registrada, codificada y reportada en los plazos establecidos, lo que constituye la principal fuente de información para el seguimiento del contrato por parte de la EPS y para los procesos de auditoría y liquidación. La calidad, oportunidad y completitud de estos registros no es un requisito meramente administrativo: en un contrato de pago global prospectivo, los datos de producción real son el insumo principal para evaluar si la operación del programa es coherente con lo proyectado en la nota técnica y para sustentar eventuales ajustes o renegociaciones del contrato.

En conjunto, este marco normativo establece las condiciones bajo las cuales se estructuran, ejecutan y supervisan los acuerdos de voluntades entre EPS e IPS en el SGSSS colombiano. Para los propósitos de este estudio, su valor no reside únicamente en delimitar las reglas formales del contrato, sino en revelar las exigencias operativas, informacionales y de gestión que el marco legal impone a las instituciones involucradas, y que condicionan directamente la articulación entre el diseño contractual formal y la operación real del programa cardiovascular analizado.

5. Marco Metodológico

5.1. Enfoque, Tipo y Diseño de Investigación

El presente estudio se desarrolla bajo un enfoque cualitativo, orientado a comprender en profundidad fenómenos complejos en su contexto real. Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) señalan que el enfoque cualitativo es apropiado cuando el objetivo es explorar, describir y comprender experiencias, procesos o fenómenos desde la perspectiva de los actores o a través del análisis de evidencia documental contextualizada, sin buscar generalización estadística. Este enfoque resulta adecuado para el presente estudio dado que el interés se centra en comprender las dinámicas que configuran el funcionamiento de un modelo contractual específico, más que en establecer relaciones causales o inferencias estadísticas.

Se adopta un diseño de estudio de caso, adecuado para el análisis de fenómenos contemporáneos en contextos específicos, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no están claramente definidos.

El caso corresponde al modelo de contratación de un programa cardiovascular entre una EPS y una IPS de alta complejidad en el suroccidente colombiano durante el periodo 2024–2025. Este estudio se aborda como un estudio de caso único (Yin, 2018), en la medida en que el análisis del modelo contractual específico permite comprender dinámicas más amplias relacionadas con la implementación de modelos de contratación en servicios de alta complejidad dentro del SGSSS.

5.2. Alcance de Investigación

El estudio tiene un alcance descriptivo–analítico, ya que describe el diseño contractual y su operación, analiza la articulación entre ambos e identifica los factores que influyen en su funcionamiento.

No busca establecer relaciones causales ni realizar inferencias estadísticas, sino generar una comprensión contextualizada del fenómeno.

5.3. Unidad de Análisis

La unidad de análisis corresponde al modelo contractual del programa cardiovascular, entendido como el conjunto articulado de acuerdos formales, procesos operativos y dinámicas institucionales que configuran la relación entre la EPS y la IPS en la prestación de servicios cardiovasculares de alta complejidad. Esta unidad de análisis integra el diseño contractual (cláusulas, nota técnica, mecanismos de riesgo), la operación real (producción asistencial, gasto, indicadores) y la gestión del riesgo (ajustes, monitoreo, información disponible), tal como se operacionaliza en la matriz de categorías de análisis presentada en la sección 5.5.

5.4. Fuentes y técnicas de recolección de información

La investigación se basa en análisis documental sistemático, técnica ampliamente reconocida para estudiar fenómenos organizacionales y contractuales cuando la evidencia principal se encuentra en registros administrativos, financieros y normativos (Bowen, 2009). Esta técnica permite al investigador examinar materiales existentes, sin modificarlos ni intervenirlos, para construir comprensión sobre procesos y fenómenos institucionales.

El acceso a las fuentes primarias institucionales se realizó mediante un acuerdo formal de colaboración académica suscrito entre los investigadores, la IPS y la EPS participantes, garantizando la confidencialidad de la información según se detalla en la sección de consideraciones éticas (Sección 5.6). Las instituciones participantes fueron informadas del propósito del estudio, las fuentes que serían consultadas y el tratamiento que recibirían los datos.

5.4.1 Fuentes Primarias

Constituyen la evidencia central del análisis:

- Contrato de prestación de servicios de salud del programa cardiovascular (2024-2025), incluyendo cláusulas generales, condiciones específicas de pago y mecanismos de ajuste por riesgo.
- Nota técnica del contrato del modelo cardiovascular, que contiene la caracterización poblacional, la estimación de frecuencias de uso, los costos asociados y los mecanismos de seguimiento.
- Anexos contractuales y guías operativas del programa.
- Base de datos de pacientes atendidos durante 2024-2025, anonimizada conforme a los protocolos de protección de datos institucionales.
- Indicadores operativos, clínicos y financieros del programa producidos durante el periodo de estudio.

5.4.2 Fuentes Secundarias

Constituyen el marco de referencia para contextualizar e interpretar los hallazgos:

- Marco normativo aplicable: Decreto 441 de 2022, Ley 100 de 1993, Ley 1122 de 2007 y normativa complementaria.
- Literatura académica sobre modelos de contratación y sistemas de pago en salud, revisada en el marco de antecedentes.
- Documentos técnicos del Ministerio de Salud y Protección Social sobre gestión del riesgo y modelos de pago prospectivo.

5.5. Estrategia de análisis de la información

El análisis se desarrolla mediante un enfoque de análisis documental cualitativo, apoyado en la organización y descripción sistemática de información operativa e institucional. Este enfoque es pertinente para estudios de caso en los que la evidencia principal reside en

documentos, registros y materiales institucionales cuya interpretación requiere contextualización teórica y comparación sistemática entre fuentes (Bowen, 2009; Yin, 2018).

El proceso analítico siguió una lógica deductiva-inductiva. Las categorías principales de análisis, diseño contractual, operación del modelo y gestión del riesgo, fueron definidas a priori con base en el marco teórico y los objetivos del estudio, siguiendo la recomendación de Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) de anclar el análisis cualitativo en referentes conceptuales previos cuando el objeto de estudio está suficientemente teorizado. No obstante, durante el proceso de lectura y codificación de los documentos se permitió la emergencia de subcategorías y dimensiones no anticipadas, incorporándolas al análisis cuando aportaban comprensión adicional sobre el fenómeno.

La codificación de la información se realizó mediante matrices de análisis construidas por los investigadores, en las que cada fragmento de información relevante fue asignado a una categoría y subcategoría, registrando la fuente, el tipo de evidencia y su relación con los criterios de análisis definidos en la Tabla 1. Este procedimiento permitió sistematizar grandes volúmenes de información documental y operativa de manera trazable y auditable. La triangulación de fuentes documental, operativa y normativa se empleó como estrategia central para contrastar la información proveniente del contrato formal con la evidencia de la operación real del programa y con el marco normativo vigente, permitiendo identificar correspondencias y tensiones entre estas tres dimensiones (Yin, 2018).

Para la organización y codificación de la información se utilizaron matrices de análisis construidas por los investigadores, siguiendo los principios del análisis cualitativo de datos documentales descritos por Miles et al. (2020). Cada categoría analítica se operacionalizó en subcategorías con criterios de análisis explícitos, según se presenta en la Tabla 1.

5.5.1 Categorías de Análisis

A partir del marco teórico y los objetivos del estudio, se definieron tres categorías analíticas:

- **Diseño contractual:** comprende las cláusulas, la nota técnica y los acuerdos que definen la estructura del modelo de contratación., incluyendo la modalidad de pago, la población cubierta, los mecanismos de transferencia de riesgo y los incentivos establecidos.
- **Operación del modelo:** corresponde a la ejecución práctica del contrato durante el periodo 2024-2025, incluyendo la dinámica de prestación de servicios, el comportamiento del gasto y el uso de recursos asistenciales y administrativos
- **Gestión del riesgo:** incluye los mecanismos mediante los cuales se distribuye, monitorea y ajusta el riesgo financiero y asistencial entre las partes, así como la calidad y disponibilidad de la información que soporta estos procesos.

Las dos primeras categorías corresponden directamente a los componentes de la pregunta de investigación, el diseño contractual formal y la operación real del modelo, mientras que la tercera, gestión del riesgo, actúa como categoría transversal que articula ambas dimensiones, dado que los mecanismos de distribución y monitoreo del riesgo están definidos en el contrato y se expresan de manera concreta en la operación del programa.

5.5.2 Procedimiento analítico

El análisis se desarrolló en cuatro etapas:

1. Revisión y organización de la información documental

Se realizó una lectura sistemática de los documentos contractuales con el fin de identificar y registrar los elementos que configuran el diseño del modelo: población cubierta, modalidad y valor del pago, responsabilidades de cada parte, mecanismos de ajuste por riesgo,

condiciones de seguimiento y causales de modificación del contrato. Esta información fue registrada en matrices de análisis por categoría, siguiendo un protocolo de extracción de datos definido a priori por los investigadores.

2. Organización de la información operativa

La información de los registros institucionales fue organizada por periodos de tiempo (trimestres del periodo 2024-2025), tipos de servicio y características de la población atendida. Esta organización facilitó su análisis en relación con las condiciones establecidas en el diseño contractual y permitió identificar variaciones y patrones relevantes para la interpretación.

3. Análisis de la operación del modelo

Se realizó un análisis descriptivo orientado a identificar patrones en la prestación de servicios, el comportamiento del gasto y la dinámica de atención del programa. Para ello se emplearon distribuciones de frecuencia, medidas de tendencia central y análisis de tendencias temporales sobre los indicadores operativos disponibles, utilizados como insumo para la interpretación cualitativa, sin realizar inferencias estadísticas. El procesamiento de los datos cuantitativos se realizó mediante Microsoft Excel.

4. Interpretación de la articulación entre diseño y operación

Los hallazgos de las etapas anteriores fueron integrados para analizar la relación entre el diseño contractual y su implementación en la práctica. Este proceso de interpretación siguió los lineamientos del análisis documental cualitativo descritos por Bowen (2009) y Miles et al. (2020), incorporando referentes conceptuales del marco teórico para identificar tensiones, factores organizacionales y elementos que condicionan la articulación entre el diseño contractual y la operación real del modelo. La suficiencia interpretativa se evaluó mediante la saturación de categorías: el análisis se consideró completo cuando la revisión de nuevas fuentes no aportaba

elementos adicionales a las categorías definidas. A partir de los hallazgos obtenidos, y en los casos en que la evidencia lo sustentó, se derivaron implicaciones para la gestión del modelo desde la perspectiva de la gerencia de organizaciones de salud.

5.5.3 Criterios de rigor metodológico

En coherencia con el enfoque cualitativo del estudio, el rigor metodológico se evaluó a partir de los cuatro criterios propuestos por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) para la investigación cualitativa: credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad.

¿Los hallazgos reflejan lo que realmente ocurre en el programa cardiovascular, o son una construcción sesgada de los investigadores? Esa es la pregunta que el criterio de credibilidad obliga a responder. Para garantizarla, el estudio empleó múltiples fuentes de información: contrato, nota técnica, anexos, bases de datos operativas e indicadores institucionales, y realizó triangulación sistemática entre ellas, de manera que ningún hallazgo descansa en una sola fuente. Los hallazgos intermedios fueron revisados en relación con el marco teórico para verificar su coherencia conceptual, y el proceso de interpretación fue discutido entre los dos investigadores para identificar y corregir posibles sesgos de lectura antes de consolidar las conclusiones.

Este estudio analiza un caso único. No pretende, ni puede, afirmar que sus hallazgos aplican automáticamente a cualquier programa cardiovascular en cualquier IPS del país. Esa limitación es real y se asume con honestidad. Lo que sí se buscó fue transferibilidad analítica: describir el contexto contractual e institucional del programa con suficiente densidad y detalle para que otros investigadores o tomadores de decisiones puedan evaluar por sí mismos en qué medida los hallazgos son pertinentes para situaciones comparables dentro del SGSSS colombiano. Como señala Yin (2018), en los estudios de caso la generalización no es estadística

sino analítica: no se generaliza a poblaciones sino a proposiciones teóricas que pueden iluminar otros contextos similares.

Uno de los riesgos del análisis cualitativo es que el proceso permanezca invisible: que el lector vea los hallazgos, pero no pueda evaluar cómo se llegó a ellos ni si otro investigador llegaría a conclusiones similares. El criterio de dependencia aborda exactamente ese riesgo. Para garantizarlo, el proceso de análisis fue documentado en un protocolo explícito que describe las fuentes consultadas, los criterios de codificación aplicados y las decisiones analíticas tomadas en cada etapa, con sus justificaciones correspondientes. Este protocolo no solo hace el proceso auditable: permite que otro investigador pueda seguirlo y llegar a hallazgos comparables a partir de las mismas fuentes, lo que le da al estudio una base de replicabilidad que los diseños cualitativos no siempre pueden garantizar.

Todo investigador lleva consigo supuestos, expectativas y marcos interpretativos que influyen, a veces sin que lo advierta, sobre lo que ve y sobre cómo lo describe. La confirmabilidad no pretende eliminar esa influencia, lo cual sería imposible, sino hacerla visible y gestionable. En este estudio se garantizó mediante tres mecanismos complementarios: el anclaje sistemático de las interpretaciones en evidencia empírica documental, citando siempre la fuente específica que sustenta cada hallazgo; la distinción explícita entre la descripción de los datos y la interpretación analítica de su significado; y la revisión cruzada de los hallazgos entre los dos investigadores, que actuó como mecanismo de control frente a lecturas parciales o sesgadas. El uso de matrices de análisis con criterios predefinidos contribuyó adicionalmente a que las decisiones de codificación fueran trazables y justificables, no arbitrarias.

5.5.4 Matriz de categorías, unidades de análisis y fuentes

Tabla 1

Matriz de categorías, unidades de análisis y fuentes

Categoría analítica	Subcategoría	Definición operativa	Evidencia empírica / criterios de análisis	Fuente
Diseño contractual	Modalidad de pago	Forma en que se reconoce financieramente la atención del programa	Tipo de esquema utilizado (PGP, paquete, evento, capitación) y sus condiciones de aplicación	Nota técnica y contrato
	Población cubierta	Definición de los usuarios incluidos en el programa	Criterios de inclusión, características de la población y alcance del programa	Nota técnica
	Transferencia de riesgo	Distribución del riesgo financiero entre los actores	Reglas de asignación del riesgo, presencia de techos, bandas o mecanismos de ajuste	Contrato y nota técnica
	Incentivos contractuales	Mecanismos que promueven o regulan comportamientos	Existencia de bonos, penalidades o condiciones asociadas al desempeño	Nota técnica
Operación del modelo	Producción asistencial	Servicios efectivamente prestados en el programa	Volumen de atención, tipos de servicios prestados y dinámica de la atención	Base de pacientes
	Intensidad de uso	Nivel de utilización de servicios por paciente	Patrones de uso de servicios y variaciones en la atención	Bases de datos institucionales
	Gasto	Recursos utilizados en la prestación del servicio	Comportamiento del gasto del programa y su variación en el tiempo	Registros financieros
	Desempeño clínico	Resultados del programa en la atención de pacientes	Comportamiento de indicadores clínicos como mortalidad, reingresos y oportunidad	Indicadores clínicos
Gestión del riesgo	Ajustes por riesgo	Mecanismos para corregir desviaciones del modelo	Existencia y aplicación de mecanismos de ajuste como bandas o revisiones	Nota técnica
	Monitoreo	Estrategias de seguimiento del contrato	Procesos de auditoría, reportes y control del cumplimiento	Contrato y guías

Información	Calidad y disponibilidad del soporte informativo	Oportunidad, consistencia y trazabilidad de la información disponible	Bases e informes
-------------	--	---	------------------

5.6. Consideraciones Éticas

El presente estudio fue desarrollado en estricto cumplimiento de los principios éticos aplicables a la investigación en ciencias de la salud y en organizaciones del sector sanitario, conforme al marco normativo colombiano vigente en materia de investigación, protección de datos personales y confidencialidad de información institucional.

5.6.1 Clasificación del riesgo de la investigación

Este estudio presenta una paradoja ética que vale la pena nombrar con claridad. Formalmente, de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud (Artículo 11, literal a), se clasifica como investigación sin riesgo: no interviene sobre personas, no modifica variables biológicas ni psicológicas y no involucra sujetos humanos participantes. Eso es cierto. Pero también es cierto que el estudio accede a información contractual confidencial entre dos instituciones del SGSSS y a registros operativos de pacientes con enfermedades crónicas de alto costo. La categoría formal de "sin riesgo" no captura completamente la sensibilidad de esas fuentes.

El diseño metodológico justifica la clasificación: los datos de pacientes fueron anonimizados por la IPS antes de llegar a los investigadores, el análisis se realizó sobre documentos preexistentes sin ninguna intervención sobre personas, y ninguna fuente consultada requirió contacto directo con pacientes o personal clínico. Sin embargo, la naturaleza institucional y financiera de la información accedida impone obligaciones éticas que van más allá del nivel de riesgo formal. Los mecanismos adoptados para cumplirlas se describen a continuación

5.6.2 Confidencialidad y manejo de información institucional

La información contractual a la que accedió este estudio no es pública. Incluye las condiciones financieras de un contrato entre dos instituciones privadas, la nota técnica que sustenta el valor global pactado y los registros operativos del programa durante el periodo analizado. Su divulgación no autorizada podría afectar la posición negociadora de las instituciones, comprometer relaciones comerciales y vulnerar compromisos de confidencialidad establecidos entre las partes. Esa es la razón por la que el acceso a estas fuentes se formalizó mediante un acuerdo de confidencialidad suscrito entre los investigadores y las instituciones participantes antes de iniciar el trabajo de campo.

Ese acuerdo regula tres dimensiones específicas. La primera es el alcance del uso autorizado: toda la información compartida es de uso exclusivo para los fines académicos de este trabajo de grado, en el marco de la Maestría en Gerencia de Organizaciones de Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, y no puede ser divulgada a terceros ni usada para ningún otro propósito sin autorización expresa de las instituciones. La segunda es el acceso y la custodia: los archivos fueron almacenados en dispositivos de acceso restringido, exclusivos del equipo investigador, sin posibilidad de compartición a través de plataformas no autorizadas, y los documentos físicos fueron devueltos o destruidos al concluir el análisis. La tercera es la presentación de resultados: los hallazgos se presentan de manera agregada y analítica, sin incluir cifras o fragmentos textuales que permitan identificar condiciones contractuales específicas más allá de lo estrictamente necesario para sustentar los argumentos del estudio. Adicionalmente, las instituciones participantes revisarán los resultados antes de la presentación definitiva para verificar que no se divulga información fuera del alcance autorizado.

5.6.3 Protección de datos personales y anonimización

En cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 y su Decreto Reglamentario 1377 de 2013, que establecen el régimen general de protección de datos personales en Colombia, se adoptaron los siguientes mecanismos: Los registros de pacientes atendidos durante el periodo 2024-2025 fueron anonimizados por los servicios de información de la IPS antes de ser entregados al equipo investigador, eliminando nombres, números de identificación, fechas de nacimiento exactas, direcciones y cualquier otro dato que pudiera vincular un registro con una persona identificable. Los investigadores trabajaron exclusivamente sobre esos datos anonimizados, sin acceso en ningún momento a información nominativa. Todos los análisis presentados en este documento se realizaron sobre datos agregados, y ningún resultado permite identificar a pacientes individuales. Los archivos recibidos serán eliminados de manera segura una vez concluida y aprobada la investigación, conforme a los protocolos acordados con las instituciones participantes

5.6.4 Anonimato institucional

Las instituciones participantes (la EPS y la IPS) no se identifican nominalmente en ningún apartado del documento, por solicitud expresa de las mismas y como condición explícita del acuerdo de acceso a la información. A lo largo del estudio se describen únicamente por su naturaleza funcional (EPS o IPS), su nivel de complejidad (alta complejidad) y su ubicación geográfica general (suroccidente colombiano), sin incluir datos que permitan su identificación por parte de lectores externos. Esta condición de anonimato aplica también para los resultados, la discusión y cualquier material derivado del estudio.

5.6.5 Aval institucional

El estudio cuenta con el aval de la dirección académica del programa de Maestría en Gerencia de Organizaciones de Salud de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, y con la

autorización formal de las instituciones participantes para el uso de la información con fines de investigación académica. Dicha autorización se formalizó mediante documento escrito previo al inicio del trabajo de campo, especificando el tipo de información a la que se accedería, el propósito del estudio y las condiciones de uso, custodia y presentación de los resultados.

6. Resultados

6.1 Estructura formal del modelo

6.1.1 Modalidad de pago y arquitectura tarifaria

El modelo de contratación analizado corresponde a un Pago Global Prospectivo (PGP) por especialidad, concebido para integrar el ciclo de atención de condiciones cardiovasculares tanto discretas como crónicas, en una población asignada dentro de un área geográfica establecida. Esta modalidad, regulada por el Decreto 441 de 2022, tiene naturaleza poblacional: el monto a reconocer se estima con base en la incidencia y severidad esperadas en la población asignada, con ajuste por el nivel de riesgo en salud, lo que implica una transferencia del riesgo técnico y, en su componente de severidad no evitable, del riesgo primario al prestador. Para la vigencia 2024-2025, el acuerdo se formalizó mediante el Anexo 2 del contrato suscrito entre las instituciones participantes, con vigencia del 1 de noviembre de 2024 al 31 de octubre de 2025.

El objetivo clínico explícito del modelo es enfocar la atención de los pacientes con necesidades cardiovasculares en un abordaje resolutivo orientado a resultados en salud, con una perspectiva holística y metas con tiempos definidos según el estado de salud de cada paciente. Este propósito clínico-organizacional trasciende la lógica de contenimiento de costos que suele asociarse a los modelos prospectivos: la guía de ejecución del programa establece que la IPS debe gestionar el riesgo de su población y articularse con otros modelos o prestadores para generar impacto positivo en los resultados en salud de los usuarios asignados.

Desde noviembre del 2024 hasta junio del 2025 la tarifa acordada para la vigencia analizada fue de \$5.298 pesos mensuales por usuario asignado, a partir de esa fecha se pactó un aumento del 2,3% acordando una nueva tarifa de \$5.424. Esta decisión fue tomada con base en las tasas de uso y la variación en el número de población mensual. Por otro lado, el valor mensual que percibe la IPS resulta de multiplicar esa tarifa por el número de usuarios activos en las IPS básicas vinculadas al modelo, con un ajuste mensual automático que refleja los movimientos de afiliación. Este mecanismo busca mitigar el riesgo financiero de la IPS ante la

variabilidad natural en la cantidad de afiliados por IPS básica, reconociendo que la tendencia esperada es hacia un crecimiento poblacional constante y estable.

El contrato establece que los copagos y cuotas moderadoras causados durante las atenciones son recaudados directamente por la IPS y descontados de la facturación mensual como pago anticipado. El plazo máximo de pago es de 10 días calendario desde la radicación de la factura electrónica, condicionado al cierre del proceso de conciliación mensual, que incluye la revisión de indicadores, el descuento de recobros por prestaciones ejecutadas fuera del modelo y los ajustes derivados de los indicadores de pago por resultados.

6.1.2 Población cubierta y criterios de inclusión y exclusión

La población objeto del modelo la conforman los afiliados a la EPS contratante, mayores de 18 años, que requieren atención por parte de los equipos de Cardiología, Hemodinamia, Cirugía Cardiovascular y Electrofisiología, así como la realización de ayudas diagnósticas cardiovasculares invasivas y no invasivas, y las hospitalizaciones clínicas asociadas a patología cardiovascular o secundarias a complicaciones de procedimientos invasivos cardiovasculares.

La asignación de la población a la IPS del modelo se realiza con base en la IPS básica de adscripción del usuario durante el periodo de vigencia del contrato. Para la vigencia 2024-2025, el modelo incorporó a los afiliados pertenecientes a 13 IPS de atención primaria predefinidas, una más que en la vigencia anterior, lo que refleja un crecimiento progresivo del alcance geográfico del programa dentro del suroccidente colombiano. La población asignada es variable mensualmente, y el ajuste por población expuesta opera como mecanismo de mitigación del riesgo financiero: el ingreso mensual de la IPS se recalcula en función del número de afiliados activos, retirando del cálculo los usuarios con criterio de exclusión vigente.

El contrato define con precisión las poblaciones excluidas del modelo. Por criterio poblacional, quedan fuera los usuarios menores de 18 años y los afiliados a pólizas del segmento privado de la misma aseguradora, salvo que tengan autorizaciones previas generadas antes del inicio de la cobertura complementaria. Por criterio de complejidad o alta variabilidad del costo, se excluyen las prestaciones relacionadas con estudios pretrasplante, trasplante y postrasplante cardiaco y pulmonar, la terapia ECMO, la reconstrucción de aorta con vasos cervicales, los estudios genéticos cardiovasculares, el manejo de la hipertensión pulmonar y el tromboembolismo pulmonar, los procedimientos de angioplastia de vasos pulmonares, reparación o reconstrucción de arteria pulmonar, tromboendarterectomía pulmonar, la infusión de prostaglandinas, la cirugía vascular periférica y las ayudas diagnósticas vasculares periféricas invasivas. La identificación de estas exclusiones se realiza mediante marcación en el sistema de información institucional, y la guía de ejecución establece que la IPS debe garantizar la atención sin barreras de acceso cuando reciba usuarios no marcados, reportando el caso a la EPS para su clasificación y gestión.

Un aspecto relevante del diseño en materia de población es la política frente a tecnologías no incluidas en el Plan de Beneficios en Salud (No PBS). Ante cualquier tecnología de este tipo incluida en la nota técnica, el contrato compromete a la IPS a gestionar todas las solicitudes a través del aplicativo MIPRES y a garantizar el registro completo de suministros, con el fin de no afectar los cálculos de presupuesto ni los ajustes futuros de la nota técnica.

6.1.3 Portafolio de servicios incluidos

El modelo incorpora un portafolio de 352 códigos CUPS asociados a las especialidades y servicios objeto del contrato. La cobertura abarca procedimientos quirúrgicos cardiovasculares, incluyendo cirugías valvulares, revascularización coronaria, intervenciones sobre la aorta y el pericardio, procedimientos intervencionistas de hemodinamia y electrofisiología, angioplastias coronarias, ablaciones, mapeo electroanatómico, implante de dispositivos, ayudas diagnósticas invasivas y no invasivas, arteriografías, ecocardiografía transesofágica, resonancia magnética cardíaca, tomografía coronaria, perfusión miocárdica, hospitalizaciones clínicas asociadas a patología cardiovascular, y consultas y controles especializados por las especialidades vinculadas al modelo.

Una cláusula de diseño contractual con implicaciones de riesgo relevantes establece que la inclusión de prestaciones en el modelo se basa en la descripción funcional del procedimiento o insumo y su funcionalidad, no en su código alfanumérico. En consecuencia, los nuevos códigos que hagan referencia al mismo procedimiento o insumo quedan automáticamente incorporados al modelo sin necesidad de renegociación. Esta disposición reduce la incertidumbre derivada de las actualizaciones periódicas del manual tarifario, pero transfiere a la IPS el riesgo financiero asociado a la incorporación de nuevas tecnologías cuyos costos reales no fueron considerados en la estimación original de la nota técnica.

6.1.4 Mecanismos de transferencia y gestión del riesgo financiero

El modelo transfiere al prestador una combinación de riesgos financieros que la taxonomía de Castaño et al. (2021) permite distinguir con precisión. En el riesgo primario, aquel que el prestador no puede controlar de manera directa, el componente que efectivamente se traslada a la IPS en este modelo es principalmente la variación en la severidad no evitable de los

casos al momento de su diagnóstico: pacientes que ingresan con mayor gravedad clínica consumen más recursos independientemente de la calidad de la atención prestada.

La variabilidad en la incidencia y prevalencia de la enfermedad cardiovascular en la población asignada se gestiona parcialmente a través de los mecanismos de la franja y el ajuste por población expuesta, pero no se transfiere íntegramente al prestador.

El componente de riesgo que más se transfiere en la práctica a la IPS bajo un PGP por especialidad es el riesgo técnico, que comprende dos subtipos: el riesgo técnico de utilización, variación en el consumo de recursos no sustentada en evidencia científica ni en protocolos acordados, y el riesgo técnico de morbilidad evitable, complicaciones derivadas de un modelo de atención deficiente.

En ambos casos, la IPS asume íntegramente las consecuencias financieras de sus propias decisiones clínicas y organizacionales, sin que el mecanismo de ajuste cuatrimestral de la nota técnica contemple compensación por desviaciones atribuibles a este tipo de riesgo. Esta distribución del riesgo es coherente con la lógica del pago prospectivo: incentivar al prestador a gestionar la intensidad de uso de los recursos y a evitar complicaciones evitables, dado que el costo de estas conductas recae directamente sobre su presupuesto fijo.

La franja de riesgo de la vigencia 2024-2025 se estableció entre el 95% y el 105% de ejecución cuatrimestral acumulada. Si la ejecución se sitúa dentro de ese rango, la IPS percibe el 100% del valor acordado. Si la ejecución cuatrimestral supera el 105%, la EPS reconoce el 50% del excedente generado por encima de ese umbral. Si la ejecución cae por debajo del 95%, la IPS retorna el 50% de la diferencia entre la ejecución real y el umbral inferior. Esta franja resultó significativamente más estrecha que la de la vigencia anterior, que operaba entre el 80% y el

110%, lo que endureció los incentivos financieros hacia una ejecución más ajustada a lo proyectado y redujo el margen de absorción de riesgo en ambas direcciones.

El diseño contractual establece una distinción explícita entre los dos tipos de desviación y sus consecuencias. Cuando la sobrejecución supera el 105% por causas atribuibles al riesgo primario, variaciones en población, incidencia o severidad no evitable, procede un ajuste de las frecuencias calculadas en la nota técnica, en la proporción identificada mediante análisis. Cuando la sobrejecución se explica por riesgo técnico, utilización inapropiada o morbilidad evitable, no procede ajuste de la nota técnica; es la IPS quien debe realizar los ajustes internos necesarios para garantizar la viabilidad del modelo. Esta distinción tiene consecuencias operativas importantes: exige que las mesas técnicas de seguimiento cuatrimestral sean capaces de atribuir causalmente las desviaciones al tipo de riesgo correspondiente, lo cual requiere capacidades analíticas que el contrato da por supuestas, pero no garantiza.

El mecanismo de recobro opera con una escala graduada según la magnitud de la desviación. Cuando la ejecución cae por debajo del 80% de manera sostenida, se recobra el 100% de las desviaciones a tarifa de nota técnica. Cuando el desvío por actividad es menor al 5% de las frecuencias calculadas en la nota técnica, no se genera recobro. Cuando el desvío supera ese 5%, se recobra únicamente la diferencia entre ese umbral y el valor efectivamente desviado, a tarifa de nota técnica. Este recobro aplica tanto para prestaciones que debieron ejecutarse dentro del modelo y fueron direccionadas a otro prestador, como para aquellas que se ejecutaron por la vía de pago por actividad sin que mediara la IPS del modelo. El valor total de recobros y las causas correspondientes se notifican mensualmente en el proceso de conciliación, y la IPS debe establecer acciones correctivas para impactar en la causa raíz.

En caso de que durante la primera revisión cuatrimestral se identifique una demanda de servicios menor al 80% de lo calculado de forma constante, procede un recálculo de las frecuencias en las prestaciones desviadas, siempre que ese ajuste no afecte lo establecido por guías de práctica clínica o rutas integrales de atención en salud aplicables. Todos los ajustes y decisiones sobre la nota técnica deben constar en actas de seguimiento y formalizarse mediante otrosíes debidamente sustentados.

Los mecanismos de protección financiera del modelo operan en cuatro dimensiones interrelacionadas que el diseño contractual articula de manera explícita:

La primera es la protección frente a la variabilidad en la incidencia y prevalencia de la enfermedad cardiovascular: la franja de riesgo del 95%-105% actúa como amortiguador ante fluctuaciones en la demanda que no dependen de decisiones del prestador, reconociendo que el número de casos bajo gestión de la IPS es considerablemente menor que el que maneja la EPS, lo que hace que cualquier evento puntual tenga un mayor peso relativo sobre la ejecución.

La segunda dimensión es la protección frente a sobre-frecuencias de uso: cuando la ejecución acumulada supera el 105% por razones atribuibles al riesgo primario de severidad o incidencia, la EPS reconoce el 50% del excedente, compartiendo el costo de las desviaciones epidemiológicamente no evitables.

La tercera dimensión es el control del costo a través del mecanismo de recobro: cuando prestaciones incluidas en la nota técnica se ejecutan fuera del modelo, el costo es recobrado a la IPS a tarifa de nota técnica, lo que incentiva la retención de la atención dentro de la red del modelo y penaliza la desviación por actividad.

La cuarta dimensión, y posiblemente la más determinante en términos de riesgo potencial, es el diseño de las inclusiones y exclusiones: al excluir explícitamente prestaciones de

alta variabilidad de costo y baja frecuencia —trasplante cardíaco, terapia ECMO, reconstrucción de aorta con vasos cervicales, manejo de hipertensión pulmonar severa—, el contrato elimina del perímetro de riesgo compartido los eventos de cola de la distribución de costo, aquellos que por su naturaleza excepcional y su impacto financiero desproporcionado harían inviable cualquier estimación actuarial en una población del tamaño gestionado.

Esta arquitectura de exclusiones no es un mecanismo secundario: es la condición de posibilidad del modelo, dado que sin ella la nota técnica no podría ser construida de manera rigurosa ni el valor global acordado podría reflejar el riesgo real que la IPS asume.

6.1.5 Indicadores de pago por resultados

El diseño contractual incorpora seis indicadores de obligatorio cumplimiento, cuyo incumplimiento activa descuentos sobre el valor mensual reconocido. La tabla siguiente presenta la estructura completa de estos indicadores:

Tabla 2

Indicadores de pago por resultados

Indicador	Meta	Periodicidad	Peso ponderado
Oportunidad de consulta especialista primera vez	>95%	Mensual	2,0%
Oportunidad de procedimientos quirúrgicos o terapéuticos	>90%	Mensual	2,0%
Porcentaje de reintervenciones en cirugía cardiovascular	<10%	Mensual	2,0%
Porcentaje de complicaciones	<5%	Mensual	2,0%
Tasa de quejas instauradas	Tasa $\leq 0,76$	Mensual	1,0%
Porcentaje de ejecución de la nota técnica global	95%-105%	Cuatrimestral	1,0%
Total			10,0%

El indicador de tasa de quejas se expresa en número de quejas por cada 100.000 usuarios asignados, con una meta de reducción del 10% respecto a la línea base histórica de 0,845, lo que sitúa la meta vigente en 0,76. Su inclusión refleja la intención del diseño contractual de mantener los incentivos de calidad percibida alineados con los de eficiencia clínica y operativa.

El proceso de gestión del incumplimiento opera en etapas progresivas. Ante el incumplimiento de cualquier indicador, la IPS debe estructurar un plan de mejoramiento que debe entregarse a más tardar el día 20 del mes siguiente a aquel en que se identificó el segundo incumplimiento consecutivo, e implementarse a partir del primer día del mes siguiente a su entrega. Tras el inicio de la implementación, la IPS tiene un plazo de dos meses para demostrar impacto en el indicador. Si no hay mejoría, se aplica un descuento adicional del 5% sobre el valor mensual del convenio, que se mantiene mientras persista el incumplimiento. Si el incumplimiento continúa por seis periodos consecutivos una vez aplicada la sanción, se configura causal de terminación unilateral del contrato.

El diseño contempla un mecanismo de excepción para el indicador de ejecución global de la nota técnica que introduce una lógica de reconocimiento a la gestión poblacional efectiva. Si la ejecución global se sitúa entre el 60% y el 80%, pero la IPS cumple la totalidad de los indicadores restantes, no se aplica el descuento financiero por ese componente. Esta excepción reconoce que una subejecución moderada puede ser consecuencia de una gestión activa del riesgo técnico de morbilidad evitable, mediante prevención secundaria y terciaria efectiva, y no necesariamente de una restricción indebida del acceso. La excepción aplica únicamente a partir del sexto mes de operación del modelo, para garantizar que el comportamiento observado corresponda a la gestión propia de la IPS y no a factores externos acumulativos de los meses iniciales.

6.2 Operación real del modelo

6.2.1. *Participantes de la Ruta de Riesgo Cardiovascular*

6.2.1.1 Tipo de Paciente: Ambulatorio

ACTORES:

IPS Primaria: Son centros médicos encargados de realizar la identificación temprana de factores de riesgo cardiovascular y su función es remitir a IPS de mediana complejidad para valoración por medicina especializada. Cada IPS Primaria tiene asignados los afiliados por distribución geográfica de la EPS.

IPS Mediana Complejidad: Centro Ambulatorio que oferta servicios de consulta médica especializada y ayudas diagnosticas ambulatorias relacionadas con el riesgo cardiovascular. En el nivel de mediana complejidad el paciente se estratifica y se define control periódico por medicina especializada o remisión a IPS de alta complejidad para procedimientos o ayudas diagnosticas cardiovasculares avanzadas.

IPS Alta Complejidad: Clínica de alta complejidad que oferta los servicios de hemodinamia, electrofisiología, cirugía cardiovascular, falla cardiaca y ayudas diagnosticas avanzadas cardiovasculares. Para acceder de alta complejidad ambulatorio, el paciente debe presentar orden médica generada en la IPS de mediana o baja complejidad de la EPS contratista del PGP.

6.2.1.2 Tipo de Paciente: Urgencias

ACTORES:

IPS Mediana Complejidad: Centro clínico para la atención de urgencias 24 horas de mediana complejidad a todos los afiliados de la EPS. En su atención de urgencias, identifica los pacientes que requieren manejo o estratificación cardiovascular en un nivel superior de

complejidad. La IPS de mediana complejidad presenta los pacientes a la Red de Referencia y Contra Referencia para traslado a la IPS de Alta Complejidad del modelo PGP Cardiovascular.

IPS Alta Complejidad: Clínica de alta complejidad que oferta los servicios de Urgencias 24 horas en las especialidades de hemodinamia, electrofisiología, cirugía cardiovascular, falla cardíaca. La IPS de alta complejidad está registrada en el portafolio de IPS de la EPS que contrata el PGP. Para acceder a los servicios de alta complejidad por el servicio de urgencias, el paciente será presentado por el sistema de referencia o tiene la opción de consultar directamente al servicio de urgencias de alta complejidad por sus propios medios.

Recurso Humano: La IPS de alta complejidad destina un recurso humano conformado por Enfermera jefe, Médico General, Cardiólogo y personal administrativo encargado de facilitar el acceso a los servicios contratados.

Esta actividad incluye definir los canales de acceso, recepcionar las solicitudes, validación de la población incluida en el modelo, realizar la autogestión de los procedimientos requeridos, agendar las respectivas citas, seguimiento a la ejecución de las actividades programadas, seguimiento a los pacientes hospitalizados y reportar a la EPS los procedimientos o actividades con cobertura por el modelo y las actividades o procedimientos no incluidos en el modelo. Adicionalmente, el grupo será responsable de ejecutar las mesas técnicas, análisis de recobros y las mesas de seguimiento a la ejecución del contrato PGP.

6.2.2 Descripción de las prestaciones:

La Nota técnica describe la lista de CUPS para la IPS de alta complejidad caracterizados así, cuando el CUPS no tiene tasa de uso se tiene en cuenta el valor unitario, si un CUPS se repite frecuentemente en la ejecución se hace un análisis y se calcula la tasa de uso:

Tabla 3

Numero de CUPS por especialidad

Especialidad	Cantidad cups en la nota técnica	Cantidad de cups con tasa de uso en la nota técnica
Cirugía Cardiovascular	188	15
Hemodinamia	67	9
Electrofisiología	49	15
Consulta externa - ayudas Diagnosticas	29	12
Periférico	17	3
Hospitalización	2	1
Total	352	55

Para la nota técnica, las frecuencias son el resultado del cálculo de la suma de la cantidad de prestaciones, en un periodo tiempo, dividido en la población. El resultado se genera en términos de Tasa x 100.000 habitantes (Tasa de Uso).

6.2.2.1 Cirugía Cardiovascular

La especialidad de cirugía cardiovascular registró 300 procedimientos durante la vigencia noviembre 2024-octubre 2025, con una distribución por sexo de 66,3% masculino y 33,7% femenino. El procedimiento de mayor frecuencia fue la anastomosis de arteria descendente anterior con arteria mamaria vía abierta (CUPS 361605), con una tasa contractual de 3,16 por 100.000 usuarios y una tasa de ejecución promedio cercana a 3,00, lo que refleja una subejecución global moderada del orden del 5%. Sin embargo, esta media oculta una variabilidad mensual considerable: el mes de abril de 2025 registró el pico más alto de la vigencia, con una tasa de 5,14, equivalente a un 63% por encima de la tasa contractual, mientras que meses como noviembre de 2024 y junio de 2025 presentaron tasas cercanas a 1,50, un 53% por debajo del nivel proyectado.

El reemplazo de válvula aórtica vía abierta (CUPS 352101), con tasa contractual de 1,32, registró una ejecución acumulada de 0,33 durante la vigencia, lo que representa una subejecución del 75% respecto a lo proyectado. Su comportamiento fue intermitente (presente en algunos meses y ausente en otros) sin que sea posible establecer una tendencia lineal a partir de los datos disponibles. Este tipo de procedimiento, de alta complejidad y costo unitario elevado, ilustra la naturaleza del riesgo técnico de utilización en el modelo: cuando la demanda no se materializa en los plazos proyectados, el prestador enfrenta simultáneamente la presión del pago fijo y la incertidumbre sobre si la subejecución acumulada activará ajustes en la nota técnica.

Tabla 4

CUPS con tasa de uso de la nota técnica vs tasa de uso ejecutada cada mes Cirugía

Cardiovascular

Cups Código	Cups Descripción	Tasa / mes Definida en la Nota Técnica del contrato x100 mil hab	Noviembre 2024	Diciembre 2024	Enero 2025	Febrero 2025	Marzo 2025	Abril 2025	Mayo 2025	Junio 2025	Julio 2025	Agosto 2025	Septiembr e 2025	Octubre 2025	Tasa Anual Ejecutada x 100mil hab
361605	ANASTOMOSIS SIMPLE ARTERIA DESCENDENTE ANTERIOR CON A.	3,16	2,88	3,15	2,32	1,15	2,30	5,14	3,98	3,69	2,78	3,05	3,31	2,19	3,00
352201	REEMPLAZO DE LA VALVULA MITRAL VIA ABIERTA	0,52	0,00	0,86	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,84	0,28	0,00	0,27	0,33
352101	REEMPLAZO DE LA VALVULA AORTICA VIA ABIERTA	1,32	1,15	0,57	1,45	0,86	1,72	1,43	0,28	0,85	1,11	1,11	0,55	0,55	0,97
383406	RECONSTRUCCION DE AORTA TORACICA ASCENDENTE VIA ABIERTA	0,51	1,15	0,00	0,29	0,29	1,15	1,43	0,00	0,57	0,56	0,56	0,00	0,27	0,52
397501	EXPLORACION DE VASOS TORACICOS POR ESTERNOTOMIA	0,42	0,00	0,86	0,00	1,15	1,72	1,14	0,28	0,28	0,28	0,28	0,00	0,27	0,52
373307	RESECCION DE HACES ANOMALOS DEL SISTEMA DE CONDUCCION VIA ABIERTA	0,18	0,00	0,57	0,00	0,00	0,00	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,83	0,00	0,17
379001	CIERRE U OCLUSION DE AURICULILLA VIA ABIERTA	0,35	0,00	0,57	0,00	0,00	0,29	0,57	0,00	0,00	0,00	0,28	0,83	0,00	0,21
352504	REINTERVENCION DE DISPOSITIVO O VALVULA AORTICA VIA ABIERTA	0	0,00	0,00	0,29	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,28	0,00	0,00	0,09
355104	REPARACION DE DEFECTO DE TABIQUE INTERAURICULAR VIA ABIERTA	0,22	0,29	0,29	0,00	0,00	0,00	0,57	0,28	0,00	0,00	0,00	0,28	0,27	0,17
351201	VALVULOPLASTIA MITRAL VIA ABIERTA	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,28	0,00	0,00	0,05
352301	REEMPLAZO DE LA VALVULA TRICUSPIDEA VIA ABIERTA	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
373105	PERICARDIECTOMIA MINIMAMENTE INVASIVA	0,05	0,00	0,29	0,00	0,29	1,15	0,00	0,28	0,00	0,00	0,28	0,00	0,27	0,21
373407	ABLACION DE LESION O TEJIDO CARDIACO MULTIFOCAL VIA ABIERTA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,02
359501	REINTERVENCION POR SANGRADO DESPUES DE CIRUGIA CARDIACA	0,11	0,00	0,29	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,28	0,28	0,00	0,00	0,00	0,09
352801	EXCLUSION DE VALVULA AORTICA VIA ABIERTA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
353503	RESECCION DE MEMBRANA SUBAORTICA VIA ABIERTA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
383408	RECONSTRUCCION DEL CAYADO AORTICO VIA ABIERTA	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,28	0,00	0,00	0,28	0,00	0,07
383412	REIMPLANTE O RECONSTRUCCION DE OSTIA CORONARIA VIA ABIERTA	0	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,28	0,00	0,00	0,07
351401	VALVULOPLASTIA TRICUSPIDEA VIA ABIERTA	0,04	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05
372602	BIOPSIA DE PERICARDIO MINIMAMENTE INVASIVA	0,08	0,00	0,29	0,00	0,00	0,57	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,12
373600	EXTRACCION DE CUERPO EXTRANO INTRACARDIACO SOD	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
371203	PERICARDIOTOMIA MINIMAMENTE INVASIVA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
373104	PERICARDIECTOMIA VIA ABIERTA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,02
378701	INSERCCION O SUSTITUCION DE ELECTRODO EPICARDICO VIA ABIERTA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
373305	ESCISION DE TUMOR DEL CORAZON VIA ABIERTA	0	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,27	0,07
361612	ANASTOMOSIS SECUENCIAL DE ARTERIA DESCENDENTE ANTERIOR CON.	0	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
352507	REINTERVENCION DE DISPOSITIVO O VALVULA MITRAL VIA ABIERTA	0	0,00	0,57	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,84	0,00	0,00	0,00	0,14
378603	INSERCCION [IMPLANTACION] DE CARDIOVERSOR (DESFIBRILADOR) BICAMERAL VIA ABIERTA	0	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
374100	CARDIORRAFIA SOD	0	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
351101	VALVULOPLASTIA AORTICA VIA ABIERTA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
363201	REINTERVENCION DE REVASCULARIZACION CARDIACA (DERIVACION O PUENTES CORONARIOS)	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
378601	INSERCCION [IMPLANTACION] DE CARDIOVERSOR (DESFIBRILADOR) UNICAMERAL VIA ABIERTA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,02
378101	INSERCCION [IMPLANTACION] DE MARCAPASO TEMPORAL (TRANSITORIO) VIA ABIERTA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,02
373303	RESECCION ENDOMIOCARDICA	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,02
TOTAL GENERAL		7,19	3,17	8,87	4,64	5,18	9,47	12,29	5,69	6,52	7,24	6,94	6,35	5,76	7,08

6.2.2.2 Hemodinamia

La arteriografía coronaria con cateterismo izquierdo (CUPS 876122) es el procedimiento de mayor tasa de ejecución en hemodinamia, con una tasa contractual de 14,70 que se mantuvo como referente durante la vigencia. La angioplastia coronaria de uno o dos vasos (CUPS 360101), con tasa contractual de 4,10, registró el mayor valor de sobrejecución puntual de la especialidad durante la vigencia, con una variación positiva de +1 sobre la tasa proyectada en el mes de mayor actividad. En contraste, la angioplastia coronaria de más de dos vasos (CUPS 360102), con tasa contractual de 1,36, registró la mayor subejecución puntual con una variación de -1,31 en el mes de menor actividad.

La distribución mensual revela meses de subejecución (noviembre de 2024, marzo y mayo de 2025) que contrastan con meses de sobrejecución (abril, agosto y octubre de 2025). Esta alternancia sin patrón regular es coherente con el perfil de diagnósticos atendidos: el 35% de los egresos corresponde a infarto agudo de miocardio, condición cuya demanda no es programable y cuya concentración mensual responde a la epidemiología de la enfermedad, no a la planificación del prestador. Procedimientos de menor frecuencia, como el cierre de auriculilla (CUPS 379003, tasa contractual 0,04) y el ultrasonido intravascular diagnóstico (CUPS 895801, tasa contractual 0,11), mostraron ejecuciones intermitentes que no permiten establecer tendencia ni comparación sistemática con la proyección contractual.

Tabla 5*CUPS con tasa de uso de la nota técnica vs tasa de uso ejecutada cada mes Hemodinamia*

Cups Código	Cups Descripción	Tasa / mes Definida en la Nota Técnica del contrato x100 mil hab	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Tasa Anual Ejecutada x 100mil hab
			2024	2024	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	2025	
876122	ARTERIOGRAFIA CORONARIA CON CATETERISMO IZQUIERDO	14,7	10,1	10,9	14,8	12,9	11,5	14,9	10,8	14,2	13,1	16,7	15,2	20,0	13,8
360101	ANGIOPLASTIA CORONARIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR) UNO O DOS VASOS	4,1	4,0	4,6	5,5	4,9	4,9	4,9	5,7	4,8	6,4	6,1	3,0	6,3	5,1
355102	REPARACION DE DEFECTO DE TABIQUE INTERAURICULAR VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,3	0,3	0,3	0,9	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	0,3	0,8	0,4
876120	ARTERIOGRAFIA CORONARIA	0,0	0,0	0,6	0,3	0,6	0,9	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
352103	REEMPLAZO DE LA VALVULA AORTICA VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,1
376100	IMPLANTACION DE BALON CONTRAPULSACION SOD	0,2	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2
360102	ANGIOPLASTIA CORONARIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR) MAS DE DOS VASOS	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
876121	ARTERIOGRAFIA CORONARIA CON CATETERISMO DERECHO E IZQUIERDO	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,1
895801	ULTRASONIDO INTRAVASCULAR DIAGNOSTICO	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
876123	VALORACION ANATOMICA O FUNCIONAL DE ARTERIAS CORONARIAS	0,1	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
355205	REPARACION DE DEFECTO DE TABIQUE INTERVENTRICULAR VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
372202	CATETERISMO CARDIACO DEL LADO IZQUIERDO DEL CORAZON	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
379003	CIERRE U OCLUSION DE AURICULILLA VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
360402	TROMBOLISIS INTRACORONARIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
360501	ANGIOPLASTIA CORONARIA POR VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total general		21,0	15,0	18,9	21,5	19,3	18,4	22,6	17,9	19,8	19,8	23,6	19,1	27,7	20,3

6.2.2.3 Electrofisiología

En electrofisiología, el procedimiento de inserción de marcapasos bicameral (CUPS 378301) tiene el mayor peso relativo en la nota técnica, con una tasa contractual de 1,74. Durante la vigencia, la ejecución acumulada fue de 1,51, lo que representa una subejecución global del 13,2%. Sin embargo, este promedio anual encubre variaciones mensuales significativas: en algunos meses la ejecución superó la tasa contractual (con valores superiores a 2,00) mientras que en otros no se registraron casos. La inserción de resincronizador cardíaco (CUPS 378401, tasa contractual 0,44) y la modulación de sustrato arrítmico endocárdica (CUPS 373413, tasa contractual 0,29) presentaron comportamientos similares de ejecución intermitente, con meses de presencia y ausencia sin tendencia identificable. La reprogramación de marcapasos (CUPS 378501, tasa contractual 19,83), incluida en el grupo de consulta externa y ayudas diagnósticas, fue el procedimiento con mayor sobrejecución acumulada de todo el modelo: la tasa real fue de 25,35, equivalente a un exceso del 27,8% sobre lo proyectado.

Tabla 6

CUPS con tasa de uso de la nota técnica vs tasa de uso ejecutada cada mes Electrofisiología

Cups Código	Cups Descripción	Tasa / mes Definida en la Nota Técnica del contrato x100 mil hab	Noviembre 2024	Diciembre 2024	Enero 2025	Febrero 2025	Marzo 2025	Abril 2025	Mayo 2025	Junio 2025	Julio 2025	Agosto 2025	Septiembre 2025	Octubre 2025	Tasa Anual Ejecutada x 100mil hab
378301	INSERCIÓN [IMPLANTACIÓN] DE MARCAPASOS BICAMERAL	1,7	2,0	0,9	2,3	1,7	2,0	1,4	0,9	1,7	1,1	1,9	1,9	0,3	1,5
378901	EXPLANTE O ELIMINACIÓN DE MARCAPASO	0,0	1,4	0,9	0,9	0,3	0,6	0,6	1,1	0,9	0,8	0,0	0,6	0,5	0,7
378606	INSERCIÓN [IMPLANTACIÓN] DE CARDIOVERSOR (DESFIBRILADOR) CON RESINCRONIZADOR (CARDIORESINCRONIZADOR) VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,4	0,9	1,7	0,0	0,9	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0	0,8	0,5
372301	ESTUDIO ELECTROFISIOLÓGICO CARDIACO COMBINADO DERECHO E IZQUIERDO DEL CORAZÓN VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,0	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,3	1,1	0,3	0,6	0,3	0,4
373406	ABLACIÓN DE LESIÓN O TEJIDO CARDIACO FOCAL PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,0	0,3	0,3	0,6	0,6	0,9	0,9	0,0	0,0	0,8	0,6	0,0	0,3	0,4
378902	EXPLANTE O ELIMINACIÓN DE CARDIOVERSOR (DESFIBRILADOR) O RESINCRONIZADOR O CARDIORESINCRONIZADOR	0,0	0,9	1,4	0,0	0,3	0,3	0,0	0,3	0,0	0,3	0,6	0,0	0,8	0,4
378604	INSERCIÓN [IMPLANTACIÓN] DE CARDIOVERSOR (DESFIBRILADOR) BICAMERAL VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,3	0,6	0,6	0,3	0,0	0,3	0,0	0,6	0,9	0,6	0,8	0,0	0,3	0,4
372801	MAPEO ELECTROANATOMICO CONVENCIONAL	0,6	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,0	0,3	0,8	0,6	0,0	0,3	0,4
378201	INSERCIÓN [IMPLANTACIÓN] DE MARCAPASOS UNICAMERAL	0,1	0,9	0,0	0,9	0,3	0,0	0,3	0,0	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,4
373412	AISLAMIENTO ELÉCTRICO DE VENAS PULMONARES VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,2	0,3	0,3	0,6	0,3	0,0	0,3	0,3	0,6	0,0	0,6	0,6	0,3	0,3
378401	INSERCIÓN [IMPLANTACIÓN] DE RESINCRONIZADOR CARDIACO	0,4	0,6	1,1	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,8	0,3	0,0	0,0	0,3
372802	MAPEO ELECTROANATOMICO TRIDIMENSIONAL	0,6	0,3	0,3	0,9	0,3	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3	0,3	0,0	0,2
378102	INSERCIÓN [IMPLANTACIÓN] DE MARCAPASO TEMPORAL (TRANSITORIO) VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,3	0,0	0,3	0,6	0,0	0,3	0,2
372401	ESTUDIO ELECTROFISIOLÓGICO CARDIACO COMBINADO DERECHO E IZQUIERDO CON PUNCIÓN TRANSEPTAL EN CORAZÓN VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	1,1	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,0	0,3	0,1
378001	INSERCIÓN [IMPLANTACIÓN] DE MONITOR DE EVENTOS	0,0	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,1
996101	CARDIOVERSION ELÉCTRICA A TORAX CERRADO ELECTIVA	0,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1
378903	EXTRACCIÓN INSTRUMENTADA DE ELECTRODO DE ESTIMULACIÓN (AURICULAR O VENTRICULAR)	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
373413	MODULACIÓN DE SÚSTRATO ARRÍTMICO (AURICULAR O VENTRICULAR) ENDOCARDICA	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,1
378904	EXTRACCIÓN INSTRUMENTADA DE ELECTRODO DE DESFIBRILACIÓN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
378602	INSERCIÓN [IMPLANTACIÓN] DE CARDIOVERSOR (DESFIBRILADOR) UNICAMERAL VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
378506	REVISIÓN DE ELECTRODO DE ESTIMULACIÓN (AURICULAR O VENTRICULAR)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
372101	ESTUDIO ELECTROFISIOLÓGICO CARDIACO CONVENCIONAL DEL LADO DERECHO DEL CORAZÓN VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
378607	INSERCIÓN [IMPLANTACIÓN] DE CARDIOVERSOR (DESFIBRILADOR) VIA SUBCUTANEA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
373409	ABLACIÓN DE LESIÓN O TEJIDO CARDIACO MULTIFOCAL PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
373408	ABLACIÓN DE LESIÓN O TEJIDO CARDIACO MULTIFOCAL MINIMAMENTE INVASIVA	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
372502	ESTUDIO ELECTROFISIOLÓGICO EPICARDICO VIA PERCUTANEA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
395001	ANGIOPLASTIA O ATERECTOMIA DE VASOS NO CORONARIOS CON IMPLANTE DE DISPOSITIVO O INERTO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total general		7,4	10,4	8,9	9,3	7,5	6,9	5,4	5,1	6,2	8,9	9,2	5,2	6,0	7,4

6.2.2.4 Consulta Externa y Ayudas Diagnosticas

El servicio de consulta externa y ayudas diagnósticas registró una tasa de ejecución acumulada real de 34,24, frente a la tasa contractual de 30,54, evidenciando una sobrejecución global del 12,1% en esta categoría. La reprogramación de marcapasos concentró la mayor parte de esta sobrejecución, con una tasa ejecutada de 25,35 frente a la contractual de 19,83, un exceso del 27,8%. En el extremo opuesto, los procedimientos diagnósticos de mayor costo unitario registraron subejecuciones: la tomografía de coronarias (tasa contractual 1,60) y la perfusión miocárdica (tasa contractual 2,10 en reposo y postejercicio) presentaron ejecuciones por debajo de lo proyectado durante la vigencia. La variabilidad mensual fue notable: el mes de menor actividad registró 17,77 procedimientos y el de mayor actividad, septiembre de 2025, alcanzó 57,72, una diferencia de 225% entre los extremos, que revela una capacidad instalada que se subutiliza en algunos meses y se tensiona en otros dentro de un mismo contrato de pago fijo.

Tabla 7

CUPS con tasa de uso de la nota técnica vs tasa de uso ejecutada cada mes Consulta Externa y Ayudas Diagnosticas

Cups Código	Cups Descripción	Tasa / mes Definida en la Nota Técnica del contrato x100 mil hab	Noviembre 2024	Diciembre 2024	Enero 2025	Febrero 2025	Marzo 2025	Abril 2025	Mayo 2025	Junio 2025	Julio 2025	Agosto 2025	Septiembre 2025	Octubre 2025	Tasa Anual Ejecutada x 100mil hab
378501	REVISION (REPROGRAMACION) DE MARCAPASOS	19,8	27,4	25,8	22,3	22,4	25,3	20,9	33,3	27,5	34,0	6,4	33,7	25,2	25,3
890230	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ESPECIALISTA EN CIRUGIA CARDIOVASCULAR	1,7	0,6	0,6	1,2	2,3	1,7	2,9	1,1	1,4	2,5	1,9	5,0	2,5	2,0
881205	ECOCARDIOGRAMA TRANSESOFAGICO	1,7	2,0	0,9	0,6	1,7	1,4	2,3	0,6	1,7	0,8	2,5	4,1	1,6	1,7
920408	PERFUSION MIOCARDICA CON STRESS FARMACOLOGICO	0,8	0,0	0,6	0,3	1,2	0,9	1,1	0,3	0,0	2,2	2,8	5,8	4,1	1,6
920407	PERFUSION MIOCARDICA EN REPOSO Y POST-EJERCICIO	2,1	0,3	1,4	0,3	0,9	0,9	1,7	0,6	0,0	0,6	3,1	1,7	1,9	1,1
879902	TOMOGRAFIA COMPUTADA DE CORONARIAS [ANGIOTC CORONARIO]	1,6	0,3	0,3	0,3	0,9	0,3	0,6	0,6	2,0	0,6	0,6	1,7	2,2	0,8
883321	RESONANCIA MAGNETICA DE CORAZON CON VALORACION DE LA MORFOLOGIA (CARACTERIZACION TISULAR)	0,0	0,0	1,7	1,5	0,9	0,6	0,6	0,9	0,3	1,7	0,3	1,4	0,3	0,8
890228	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ESPECIALISTA EN CARDIOLOGIA	0,0	0,0	0,3	0,6	0,6	0,3	0,6	0,3	0,6	0,6	0,3	1,1	1,1	0,5
378502	REVISION (REPROGRAMACION) DE RESINCRONIZADOR CARDIACO	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	0,3
883324	RESONANCIA MAGNETICA DE CORAZON CON VALORACION FUNCIONAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total general		27,7	30,5	31,5	27,0	30,8	31,3	30,6	37,6	33,5	42,9	17,8	57,7	38,9	34,2

6.2.2.5 Vascular Periférico

La especialidad de vascular periférico presentó el menor volumen de la vigencia, con 23 casos en total, una distribución de 83% masculina y 96% de procedencia intrahospitalaria. El procedimiento de mayor frecuencia fue la reparación de aneurisma de aorta (CUPS 395220), que registró una tasa de ejecución de 0,33 frente a una tasa contractual de 0,11, una sobrejecución del 200% en términos relativos. La pericardiocentesis (CUPS 370101) presentó una tasa de ejecución de 0,17 durante la vigencia sin tener tasa de uso definida en la nota técnica, lo que significa que estos casos generaron gasto por fuera de la proyección original. Dado el bajo volumen absoluto de la especialidad, cada caso individual tiene un peso relativo alto sobre la ejecución: un solo procedimiento adicional en un mes puede representar variaciones porcentuales que en otras especialidades serían marginales. Esta volatilidad estructural asociada al bajo número de casos es precisamente el tipo de riesgo primario de incidencia que la franja de riesgo busca amortiguar.

Tabla 8

CUPS con tasa de uso de la nota técnica vs tasa de uso ejecutada cada mes Vascular Periférico

Cups Código	Cups Descripción	Tasa / mes Definida en la Nota Técnica del contrato x100 mil hab	Noviembre 2024	Diciembre 2024	Enero 2025	Febrero 2025	Marzo 2025	Abril 2025	Mayo 2025	Junio 2025	Julio 2025	Agosto 2025	Septiembre 2025	Octubre 2025	Tasa Anual Ejecutada x 100mil hab
370101	PERICARDIOCENTESIS	0,0	0,3	0,0	0,0	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,2
395205	REPARACION DE ANEURISMA POR OCLUSION VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
395220	REPARACION DE ANEURISMA DE AORTA VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,0	0,3
876110	AORTOGRAMA TORACICO	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
383411	RECONSTRUCCION DE AORTA TORACICA DESCENDENTE VIA PERCUTANEA (ENDOVASCULAR)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
Total general		0,3	0,6	0,3	0,3	0,9	0,9	0,3	0,6	0,6	1,4	0,6	0,3	0,0	0,5

6.2.2.6 Hospitalización

La tasa contractual de hospitalización para manejo médico sin intervención especializada fue de 13,8 casos por mes. Durante la vigencia completa, la tasa acumulada real fue de 15,93, lo que representa una sobrejecución del 15,4% respecto a lo proyectado. El comportamiento

mensual fue irregular: enero y febrero de 2025 registraron las mayores tasas de ejecución (superando los 20 casos por encima de la proyección mensual), mientras que mayo, junio y julio mostraron tasas por debajo de la contractual. Este patrón es consistente con la estacionalidad de las descompensaciones de insuficiencia cardíaca, que tienden a concentrarse en los primeros meses del año, y con los efectos de la acumulación de procedimientos al inicio de la vigencia que la propia nota técnica anticipaba. La sobrejecución hospitalaria sostenida en los primeros meses del contrato contribuyó de manera directa al comportamiento del acumulado global, que superó el 105% durante los primeros seis meses de la vigencia.

Tabla 9

CUPS con tasa de uso de la nota técnica vs tasa de uso ejecutada cada mes Hospitalización

Cups Código	Cups Descripción	Tasa / mes Definida en la Nota Técnica del contrato x100 mil hab	Noviembre 2024	Diciembre 2024	Enero 2025	Febrero 2025	Marzo 2025	Abril 2025	Mayo 2025	Junio 2025	Julio 2025	Agosto 2025	Septiembre 2025	Octubre 2025	Tasa Anual Ejecutada x 100mil hab
10M002	HOSPITALIZACION MANEJO MEDICO NO QUIRURGICO	13,8	14,1	10,6	16,3	16,4	18,7	17,1	12,8	15,6	12,5	15,3	20,4	21,1	15,9
Total general		13,8	14,1	10,6	16,3	16,4	18,7	17,1	12,8	15,6	12,5	15,3	20,4	21,1	15,9

6.2.3 Perfil de la población atendida

El análisis de los registros operativos del periodo noviembre 2024 a octubre 2025, que corresponde a la vigencia completa del contrato, permite caracterizar el perfil de la población atendida por el programa durante los doce meses de ejecución. De esta forma, muestra que el programa atendió una población con características sociodemográficas y clínicas consistentes con la carga epidemiológica esperada para un modelo de alta complejidad cardiovascular.

En términos de distribución por sexo, el 61,7% de los registros correspondió a pacientes masculinos y el 38,3% a femeninos. Esta distribución es coherente con la epidemiología conocida de la enfermedad cardiovascular, que presenta mayor incidencia y mortalidad prematura en hombres en el contexto latinoamericano.

La distribución por edad revela una población mayoritariamente adulta mayor, lo cual tiene implicaciones directas sobre la complejidad clínica y el consumo de recursos del programa. Los grupos de 60 a 69 años y de 70 a 79 años concentraron el 28,0% y el 28,6% de los registros, respectivamente, sumando el 56,6% del total. El grupo de 80 años o más representó el 21,2%, mientras que los pacientes menores de 50 años constituyeron apenas el 9,2% del total. Esta pirámide demográfica invertida sugiere que la población asignada al modelo tiene un perfil de riesgo alto, con alta probabilidad de presentar comorbilidades cardiovasculares y no cardiovasculares que incrementan la variabilidad en el consumo de recursos.

Los diagnósticos de ingreso más frecuentes confirman este perfil de complejidad. El infarto agudo de miocardio sin otra especificación concentró el 21,4% de los registros, seguido por la insuficiencia cardíaca en sus dos variantes (congestiva y no especificada), que en conjunto representaron el 19,3%. Los estados posquirúrgicos cardiovasculares (5,4%) y el síncope (2,4%) completaron el primer quintil de diagnósticos. Juntas, las patologías isquémicas y la insuficiencia cardíaca superaron el 40% de la demanda atendida, lo que refleja una carga de eventos agudos y crónicos descompensados que exige respuesta oportuna tanto en el componente ambulatorio como en el hospitalario del modelo.

6.2.4 Comportamiento de la producción asistencial

El volumen mensual de registros operativos durante el periodo analizado presentó variaciones que oscilaron entre las 2.748 atenciones de febrero de 2025 y las 4.044 de abril de 2025, con una media aproximada de 3.300 registros por mes. Esta variabilidad, con una amplitud de casi 1.300 registros entre el mes de mayor y menor actividad, da cuenta de la fluctuación natural en la demanda que el modelo prospectivo obliga a gestionar dentro de un presupuesto fijo mensual.

El ámbito de atención hospitalario fue dominante llegando a un 65.7% de las atenciones en comparación con el 34.3% del componente ambulatorio. Sin embargo, es importante tener en cuenta que para los registros hospitalarios también se incluyen los pacientes que ingresan por urgencias y solo se clasifican en este grupo a las urgencias vitales. Este predominio hospitalario es congruente con el perfil de complejidad de la población atendida, pero también refleja las características del diseño del modelo, que fue concebido para articular el ciclo completo de atención de una IPS de alta complejidad y no únicamente su componente ambulatorio especializado.

Al interior del componente hospitalario, los servicios de laboratorio concentraron la mayor parte de los registros, lo que es esperable dado que cada episodio de hospitalización genera múltiples estudios paraclínicos. En segundo lugar, por volumen de atenciones, aparece el servicio de diagnóstico cardiovascular no invasivo, seguido por la Unidad de Cuidado Intensivo Adulto (UCI) y la Angiografía. La presencia significativa de la UCI, con el 4,1% de las atenciones hospitalarias totales, confirma que el modelo gestiona episodios de alta complejidad clínica que demandan recursos intensivos, cuya variabilidad de costos es considerablemente mayor que la de las atenciones electivas programadas.

Los servicios de angiografía representaron el cuarto componente hospitalario en volumen, lo que es coherente con la alta participación del IAM como diagnóstico de ingreso: la mayoría de estos eventos requiere cateterismo diagnóstico y con frecuencia intervención coronaria percutánea como tratamiento definitivo.

Desde el punto de vista del tipo de admisión, la consulta general y la valoración médica inicial concentraron la mayor parte de los ingresos, seguidas por los procedimientos electivos. La presencia de atenciones urgentes representó una fracción menor pero constante del total, con

variaciones mensuales que en parte pueden estar relacionadas con las estrategias de fidelización implementadas por la IPS para que los pacientes del modelo consulten preferentemente a sus sedes.

6.2.5 Gestión del riesgo

6.2.5.1 Indicadores de acceso y oportunidad

Los indicadores de acceso y oportunidad mostraron el desempeño más robusto y consistente de toda la vigencia. La oportunidad de consulta especialista primera vez, que mide el porcentaje de consultas realizadas dentro de los 30 días calendario desde la generación de la orden, alcanzó el 100% en los doce meses del periodo, superando en todo momento la meta contractual del 95%. Este resultado, que no registró ninguna excepción durante la vigencia completa, es significativo porque representa la dimensión de acceso más directamente vinculada a la experiencia del usuario y al riesgo de restricción de servicios que los modelos prospectivos pueden generar.

La oportunidad en la realización de procedimientos quirúrgicos o terapéuticos presentó un comportamiento igualmente satisfactorio. En once de los doce meses el indicador superó el 99%, con un rango de variación entre el 97,8% de diciembre de 2024 y el 100% de enero, marzo y julio de 2025. El único mes con un valor diferenciado fue agosto de 2025, con un 92,5%, que aun así superó con holgura la meta del 90%. La oportunidad en la realización de ayudas diagnósticas, medida a 15 días desde la orden, se ubicó entre el 92,9% de noviembre de 2024 y el 100% en la mayoría de los meses restantes, cumpliendo la meta en todos los periodos.

Este desempeño sostenido en acceso y oportunidad es uno de los hallazgos más sólidos del estudio. Desde la perspectiva de la teoría de la agencia, un esquema de pago prospectivo podría generar incentivos hacia la restricción del acceso como estrategia de contención de costos;

la evidencia muestra que los indicadores de oportunidad contractualizados, con peso financiero de 4% sobre el valor mensual del convenio, actuaron como contrapeso efectivo a ese riesgo durante los doce meses de la vigencia.

6.2.5.2 Indicadores de seguridad clínica

El análisis de los indicadores de seguridad clínica durante la vigencia completa revela un comportamiento diferenciado según la dimensión evaluada. Algunos indicadores mantuvieron cumplimiento consistente durante los doce meses; otros presentaron episodios puntuales de alerta que, sin configurar incumplimiento sistemático, merecen atención analítica.

Complicaciones y rehospitalizaciones. El porcentaje de complicaciones se mantuvo dentro de la meta del 5% en todos los meses de la vigencia, con valores que oscilaron entre 0% y 3,6% (junio de 2025). Las rehospitalizaciones, definidas como reingresos hasta 15 días después del alta por el mismo diagnóstico o uno relacionado, se ubicaron en un rango de 0,7% a 2,1% durante toda la vigencia, también por debajo de la meta del 5% en todos los periodos. Los eventos adversos y eventos centinelas registraron valores de 0% en nueve de los doce meses; los meses restantes presentaron valores por debajo del 1,5%, lejos de la meta del 5%.

Reintervenciones en cirugía cardiovascular. Este indicador fue el de comportamiento más variable y de mayor relevancia clínica durante la vigencia. Entre noviembre de 2024 y marzo de 2025 no se registraron reintervenciones. Abril de 2025 registró el 6,7% y mayo de 2025 el 9,5%, acercándose al límite contractual del 10%. Ambos meses retornaron a 0% en junio y julio. En octubre de 2025, sin embargo, se presentó un tercer episodio con una tasa del 8,3%. El patrón, tres meses con valores en zona de alerta, no consecutivos, separados por periodos sin eventos, sugiere que los casos correspondieron a concentraciones puntuales de complicaciones posoperatorias, no a un deterioro progresivo de la calidad quirúrgica. Aun así, la recurrencia en

tres meses distintos de la vigencia, con el valor de mayo rozando el umbral máximo, configura un patrón que el comité de calidad debe monitorear de manera explícita en la siguiente vigencia.

Infecciones posoperatorias. Se registró un único mes con incumplimiento de la meta del 5%: junio de 2025, con una tasa del 6,6%. Los once meses restantes registraron 0%. Este dato puntual no constituye un patrón, pero activa la obligación contractual de análisis de causa raíz por parte de la IPS.

Cancelación de cirugías programadas. En julio de 2025 se registró el único incumplimiento de este indicador durante la vigencia, con una tasa del 25,0% (una cirugía cancelada de cuatro programadas). Esta cifra, que supera en más de doce veces la meta del 2%, es el incumplimiento porcentualmente más extremo de toda la vigencia, aunque su magnitud absoluta es pequeña —una cirugía— lo que relativiza su interpretación estadística. El análisis de causa requiere contexto operativo específico que el registro institucional no ofrece en la fuente consultada. En todos los demás meses la tasa de cancelación fue del 0%.

Consultas inasistidas. Este indicador presentó incumplimientos de la meta del 5% en tres meses: diciembre de 2024 (7,4%), septiembre de 2025 (6,9%) y octubre de 2025 (7,7%). El comportamiento es analíticamente relevante porque los dos últimos incumplimientos son consecutivos y se producen en los meses de cierre de vigencia, lo que podría reflejar una tendencia creciente hacia el final del año. Los meses de junio y julio de 2025 registraron 0%, y agosto llegó al 4,9%, lo que hace que la aceleración en septiembre y octubre sea un cambio de tendencia que merece seguimiento.

Mortalidad cardiovascular. La tasa de mortalidad de origen cardiovascular se registró durante los doce meses de la vigencia sin que existiera aún una meta comparativa establecida, dado que el contrato establece que la línea base se define en los primeros cuatro meses de

operación y la meta de reducción se evalúa un año después. Los valores registrados oscilaron entre 0 y 2,01 por cada 100.000 usuarios asignados, con un promedio de 0,69 para la vigencia. El pico más alto se presentó en marzo de 2025, con 2,01 por 100.000, valor casi cuatro veces superior al promedio y que no tiene correspondencia con ningún otro mes del periodo. Octubre de 2025 registró 1,11, el segundo valor más alto. Dado que la línea base del modelo fue establecida durante el primer cuatrimestre de la vigencia y la comparación con meta de reducción del 10% se realizará en la vigencia siguiente, este primer año constituye el referente a partir del cual se evaluará el impacto del programa en mortalidad.

Satisfacción del usuario. La calificación de satisfacción se mantuvo por encima de la meta de 4,4 en todos los meses con datos disponibles. El rango fue de 4,65 a 4,80 sobre 5,0, con los valores más altos en noviembre de 2024 (4,80), septiembre y octubre de 2025 (4,80).

Tasa de quejas. El indicador se mantuvo por debajo de la meta de 0,76 por 100.000 usuarios en todos los meses de la vigencia. El valor máximo registrado fue de 0,574 en marzo de 2025, y en cuatro meses, noviembre de 2024, enero, febrero y octubre de 2025, no se registraron quejas.

6.2.6 Ejecución de la nota técnica: el indicador más complejo

El indicador de ejecución de la nota técnica, tanto en su dimensión mensual como global acumulada, es el más sensible analíticamente porque determina las consecuencias financieras directas del modelo para ambas partes. Su análisis sobre la vigencia completa permite identificar cuatro fases con comportamientos distintos.

Primera fase: sobrejecución inicial (noviembre-mayo). La vigencia comenzó en noviembre de 2024 con una ejecución mensual del 101,6% y un acumulado del 103,2%, ambos dentro de la franja acordada. Diciembre de 2024 registró la mayor sobrejecución mensual de toda

la vigencia: 124,7%, fenómeno que la propia nota técnica anticipó al incorporar en su proyección el efecto de una acumulación de procedimientos al cierre de la vigencia anterior. Este único mes elevó el acumulado a 114,9%, bien por encima del umbral superior del 105%. Lo que siguió fue una corrección gradual pero lenta: enero (98,5% mensual, 110,1% acumulado), febrero (96,8%, 108,3%), marzo (96,0%, 106,3%), abril (105,3%, 106,9%). El acumulado superó el 105% durante seis meses consecutivos —diciembre de 2024 a mayo de 2025, cuando finalmente descendió a 104,2%—. Este comportamiento sostenido tiene una consecuencia financiera concreta que el documento no podía ignorar: durante el primer cuatrimestre del contrato (noviembre 2024 - febrero 2025), la ejecución acumulada superó el umbral del 105%, lo que debió activar para el mes de diciembre 2024 el reconocimiento por parte de la EPS del 50% del excedente generado sobre ese umbral, de acuerdo con las reglas de la franja.

Segunda fase: colapso y recuperación (junio-julio). Junio de 2025 registró el dato mensual más bajo del periodo en la fuente interna de la IPS: 86,7%, configurando el único mes en el que el indicador mensual cayó por debajo del umbral inferior del 95%. El acumulado descendió a 86,4%, lo que representa la mayor desviación negativa de la vigencia. Se puede observar que antes de esta caída se presentó en el mes de abril una ejecución del 105,3% llegando al techo de la franja, y posteriormente en mayo y junio se dio un descenso en la ejecución, esto refleja que la IPS tomó medidas preventivas en busca de disminuir esa ejecución y estabilizarla dentro de la franja pero que también llevaron a cayera abruptamente.

Tercera fase: estabilización dentro de la franja (agosto-octubre). Los tres meses finales de la vigencia mostraron ejecuciones acumuladas dentro del rango acordado: 99,2% en agosto, 95,9% en septiembre y 96,3% en octubre. Este comportamiento indica que el modelo cerró su primera vigencia dentro de los parámetros financieros establecidos en la franja del 95%

al 105%, aunque el camino para llegar a ese resultado incluyó una sobrejecución sostenida durante el primer semestre y una caída abrupta en junio que fue compensada en los meses siguientes.

Lectura acumulada al cierre. El dato más relevante para la gestión financiera del contrato es que la ejecución global acumulada al 31 de octubre de 2025 fue del 96,3%, dentro de la franja acordada. Esto significa que el modelo no activó los mecanismos de penalización por subejecución al nivel anual, aunque la sobrejecución sostenida del primer cuatrimestre sí debió generar ajustes financieros cuatrimestrales en el proceso de conciliación.

6.3 Tensiones entre el diseño contractual y la operación real

A partir del contraste entre la estructura formal descrita en el numeral 6.1 y la operación registrada en el numeral 6.2, el análisis documental permite identificar cinco tensiones principales entre lo que el diseño contractual establece y lo que efectivamente ocurre en la gestión cotidiana del programa. Estas tensiones constituyen el insumo empírico directo para la interpretación que se desarrolla en el capítulo de discusión.

6.3.1 Riesgo técnico predominante, sin ajuste explícito por severidad

El diseño contractual descrito en el numeral 6.1.4 establece que el componente de riesgo que más efectivamente se transfiere a la IPS es el riesgo técnico, utilización no sustentada en evidencia y morbilidad evitable, mientras que del riesgo primario la IPS asume principalmente la severidad no evitable al momento del diagnóstico. La franja de riesgo, mecanismo diseñado para amortiguar la variabilidad en incidencia y prevalencia, se estrechó de manera significativa entre vigencias, pasando del 80%-110% al 95%-105% (numeral 6.1.4), lo que redujo el margen de absorción de esa variabilidad epidemiológica sin que se introdujera, en contrapartida, un

mecanismo prospectivo de ajuste por severidad clínica o por perfil demográfico de la población asignada.

Esta tensión se hace visible en los datos operativos. El perfil etario de la población atendida (numeral 6.2.3) muestra que los grupos de 60 a 69, 70 a 79 y 80 años o más concentran, en conjunto, el 77,8% de los registros (28,0% + 28,6% + 21,2%), una pirámide demográfica invertida que incrementa la probabilidad de comorbilidades y, con ella, la variabilidad esperada en el consumo de recursos por episodio. La nota técnica no incorpora un factor de ajuste explícito por esta composición etaria; el único mecanismo de recalibración observado durante la vigencia fue el ajuste tarifario general del 2,3% aplicado a partir de junio de 2025 (numeral 6.1.1), que corrige el valor de la tarifa mensual por usuario, pero no distingue entre usuarios de mayor o menor severidad esperada dentro de una misma población asignada.

6.3.2 Concentración hospitalaria: límite estructural de la cardiología

El modelo fue diseñado como un sistema integrado de atención con componentes primario, de mediana complejidad ambulatoria y de alta complejidad hospitalaria, orientado a integrar el ciclo de atención de las condiciones cardiovasculares crónicas y discretas (numeral 6.1.1). Sin embargo, los datos de producción asistencial (numeral 6.2.4) muestran que el componente hospitalario concentró el 65,7% de las atenciones registradas durante la vigencia completa, frente a un 34,3% del componente ambulatorio. Esta distribución es consistente con los diagnósticos de ingreso más frecuentes (numeral 6.2.3): el infarto agudo de miocardio (21,4%) y la insuficiencia cardíaca en sus dos variantes (19,3%) son condiciones cuya resolución exige, con frecuencia, hospitalización y atención en unidad de cuidado intensivo.

La tensión no reside en que existan estas atenciones, inherentes a la naturaleza de la patología, sino en que el componente ambulatorio, que en un modelo orientado a la gestión del

riesgo poblacional debería anclar la prevención secundaria y terciaria, no alcanzó durante la vigencia un peso proporcional al que el diseño formal del modelo contempla.

6.3.3 Indicadores para el reintegro de recursos por incumplimiento

El contrato incorpora seis indicadores de obligatorio cumplimiento con un peso ponderado del 10% sobre el valor mensual del convenio, cuyo incumplimiento activa descuentos financieros y, en caso de persistencia, planes de mejoramiento obligatorios (numeral 6.1.5). Durante la vigencia analizada, este mecanismo de reintegro operó de manera consistente: los indicadores de oportunidad de acceso se cumplieron en la totalidad de los meses (numeral 6.2.5.1), y los indicadores de seguridad clínica se mantuvieron dentro de meta con excepciones puntuales y no sistemáticas, reintervenciones cercanas al umbral en mayo (9,5%) y octubre (8,3%), infecciones posoperatorias en junio (6,6%) y cancelación de cirugías en julio (25,0% sobre una base de cuatro procedimientos programados) (numeral 6.2.5.2). A esto se suma el mecanismo de recobro por desviación por actividad, que penalizó a la IPS a tarifa de nota técnica en los dos meses en que la desviación superó el umbral del 5%, febrero (5,7%) y abril de 2025 (5,3%), y alcanzó el límite exacto de la meta en octubre (5,0%).

El comportamiento observado sugiere que el sistema de indicadores de reintegro funcionó, durante el primer año de operación, como un mecanismo de control efectivo del cumplimiento contractual, más que como un factor de fricción recurrente entre las partes.

6.3.4 Liderazgo y vigilancia activa de la ejecución

La ejecución mensual de la nota técnica exhibió una volatilidad considerable durante la vigencia (numeral 6.2.6): el indicador osciló entre el 86,7% de junio de 2025 y el 124,7% de diciembre de 2024, con una fase de sobrejecución acumulada sostenida por seis meses consecutivos que solo se corrigió progresivamente hacia el cierre de la vigencia (96,3% en

octubre de 2025). A esta variabilidad financiera se suma una fuente adicional de riesgo operativo: el modelo depende de dos fuentes de información que no siempre convergen en los plazos establecidos, el registro interno de ejecución de la IPS y las actas de cierre validadas por la EPS, y el contrato exige que el tablero de indicadores esté actualizado al quinto día calendario de cada mes para iniciar el proceso de conciliación. En los meses finales de la vigencia, agosto a octubre de 2025, el acumulado provino exclusivamente de las actas de la EPS, sin que la IPS dispusiera de una fuente interna simultánea que le permitiera verificar el dato de manera autónoma.

Estos dos hallazgos, en conjunto, evidencian que la sola existencia de los mecanismos formales de ajuste, franja de riesgo, conciliación mensual, mesas técnicas cuatrimestrales, no garantiza por sí misma una gestión adecuada del riesgo financiero: requiere una vigilancia activa y sostenida de la ejecución del modelo, capaz de identificar o anticipar oportunamente las desviaciones, tanto las de la nota técnica como las de convergencia de la información, y de activar medidas preventivas antes de que la desviación se materialice en un ajuste financiero de mayor magnitud.

6.3.5 ¿El modelo corresponde a un pago global prospectivo?

La evidencia recogida en los numerales 6.1 y 6.2 permite responder con precisión a esta pregunta. Formalmente, el modelo corresponde a un pago global prospectivo (PGP) por especialidad: la tarifa se calcula sobre una base poblacional (numeral 6.1.1), la incidencia y la prevalencia se gestionan de manera agregada, y la especialidad de cardiología integra, en principio, el ciclo de atención de condiciones tanto discretas como crónicas. Sin embargo, la caracterización empírica del modelo introduce dos matices que una lectura puramente nominal de la etiqueta contractual no captura.

El primero es que la transferencia del riesgo primario de incidencia, que en un pago global prospectivo pleno recaería íntegramente sobre el prestador, está atenuada por la franja de riesgo del 95%-105% con reparto simétrico al 50% (numeral 6.1.4): fuera de esa banda, la EPS reconoce o recobra la mitad de la desviación, de modo que el riesgo primario de incidencia se comparte, y no se transfiere en su totalidad. El segundo es que el modelo combina, en un mismo instrumento contractual, dos ejes de pago que la taxonomía de Castaño et al. (2021) trata como independientes: el eje prospectivo, la tarifa poblacional fija, y el eje de pago basado en valor, el 10% del ingreso mensual condicionado a los indicadores descritos en el numeral 6.1.5.

Adicionalmente, la guía de ejecución del programa identifica como prestadores críticos de interrelación externa a la medicina interna de la IPS básica, el programa de protección renal y nefrología, endocrinología, neumología y reumatología, lo que confirma, desde el propio diseño documental del modelo, que la integración del ciclo de atención cardiovascular depende de una coordinación activa con especialidades que no están contractualizadas dentro del pago global prospectivo. Esta dependencia estructural es coherente con la concentración hospitalaria descrita en el numeral 6.3.2 y sitúa al modelo, en términos de la taxonomía de Castaño et al. (2021), como un pago global prospectivo por especialidad con mecanismo de ajuste de riesgo, cuya integración del ciclo de atención es formalmente declarada, pero operativamente incompleta.

7. Discusión, Conclusiones, Prospectivas y Limitaciones

7.1. Discusión

Los cinco hallazgos empíricos presentados en el numeral 6.3 —el predominio del riesgo técnico sin ajuste por severidad, la concentración hospitalaria, los indicadores de reintegro por incumplimiento, la necesidad de vigilancia activa sobre la ejecución, y la pertinencia de la clasificación del modelo como pago global prospectivo— constituyen el eje de la discusión que se desarrolla a continuación, interpretados a la luz del marco teórico que articula la economía de la salud, la teoría institucional, la teoría de la agencia y la taxonomía de modalidades prospectivas de pago de Castaño et al. (2021).

7.1.1 Riesgo técnico predominante, sin ajuste explícito por severidad

En el modelo analizado, el componente de riesgo que efectivamente recae sobre la IPS no coincide de manera exacta con la descripción que suele acompañar, en abstracto, a los pagos globales prospectivos.

El componente de riesgo que más efectivamente recae sobre la IPS bajo un PGP es el riesgo técnico, utilización no sustentada en evidencia y morbilidad evitable, dado que las desviaciones atribuibles a este tipo de riesgo no generan ajuste de la nota técnica y son absorbidas íntegramente por el prestador.

Del riesgo primario, la IPS asume principalmente la variación en la severidad no evitable al momento del diagnóstico: los pacientes que ingresan con mayor gravedad clínica consumen más recursos sin que eso sea atribuible a una decisión del prestador.

La variabilidad en la incidencia y prevalencia de la patología cardiovascular en la población asignada está parcialmente mitigada por la franja de riesgo y el ajuste por población expuesta, aunque la estrechez de esa franja, pasó del 80%-110% al 95%-105% entre vigencias, reduce el margen de absorción de esa variabilidad epidemiológica.

Esta precisión conceptual tiene consecuencias analíticas concretas para interpretar los datos. La sobrejecución de diciembre de 2024 (124,7% mensual), reconocida en la propia nota técnica como efecto de la acumulación de procedimientos al cierre de la vigencia anterior, no es un episodio de riesgo técnico de utilización: los procedimientos existían y eran clínicamente necesarios. Tampoco es riesgo primario de incidencia en sentido estricto, porque los casos ya habían sido identificados. Se trata de un fenómeno de concentración temporal de la demanda, previsto en el diseño, pero subestimado en su magnitud, que ilustra la limitación de la nota técnica para capturar la distribución intraanual de la demanda cuando existen efectos de acumulación conocidos. Esta limitación es asumida por la IPS bajo la lógica del pago prospectivo, pero no es, en términos estrictos, ni riesgo primario ni riesgo técnico: es riesgo de diseño de la nota técnica.

La variabilidad observada en la ejecución mensual de la nota técnica, que osciló entre el 86,7% de junio de 2025 y el 124,7% de diciembre de 2024, con un cierre de vigencia del 96,3% en el acumulado global de octubre de 2025, dentro de la franja acordada, no puede atribuirse exclusivamente a variaciones en la gestión interna del prestador.

La sobrejecución de diciembre, reconocida en la propia nota técnica como efecto de una "represa" de procedimientos acumulados al cierre de la vigencia anterior, ilustra con precisión el tipo de variación en el número de episodios que Castaño et al. (2021) identifican como componente del costo médico no atribuible al riesgo técnico del prestador.

Frente a este riesgo, el contrato ha incorporado las dos herramientas que la literatura identifica como mecanismos de protección: la franja de riesgo y el ajuste cuatrimestral de frecuencias cuando las desviaciones son atribuibles a riesgo primario (Castaño et al., 2021).

La franja, sin embargo, se estrechó entre vigencias de manera significativa, pasando del rango 80%-110% al 95%-105%, lo que amplifica la presión financiera sobre la IPS ante desviaciones que, por su naturaleza epidemiológica, no son completamente previsibles ni evitables. Desde la perspectiva institucional de North (1990), este ajuste representa un cambio incremental en las reglas de juego del contrato que, sin modificar la modalidad de pago, reconfigura sustancialmente los incentivos y la distribución del riesgo entre las partes.

Jegers et al. (2002) advirtieron que los esquemas prospectivos pueden introducir presiones sobre la calidad cuando los recursos acordados resultan insuficientes para cubrir la demanda real del programa. La evidencia analizada no sugiere que esa situación se haya producido en el periodo estudiado, los indicadores de oportunidad y seguridad clínica se mantuvieron en general por encima de las metas, pero la combinación de una franja más estrecha y una población con perfil de riesgo elevado configura condiciones que, de mantenerse o intensificarse, podrían comprometer esa tendencia favorable en periodos futuros.

La sobrejecución acumulada que superó el 105% durante seis meses consecutivos, de diciembre de 2024 a mayo de 2025, no es solo un dato estadístico: es evidencia de que el riesgo primario de incidencia se materializó de manera intensa en el primer semestre de la vigencia, probablemente potenciado por el efecto de la acumulación de procedimientos al cierre de la vigencia anterior. El mecanismo de la franja respondió a esta situación de la manera prevista en el diseño: la EPS debió reconocer el 50% del excedente sobre el 105% durante ese cuatrimestre. Pero esto también implica que la IPS gestionó una carga de trabajo superior a la proyectada durante medio año, con los costos organizacionales que eso conlleva, sin que el contrato contemple mecanismos de ajuste prospectivo que anticipen ese tipo de concentración de demanda.

Un hallazgo que el diseño contractual no aborda de manera explícita es la composición etaria de la población atendida. El 77,8% de los usuarios del modelo supera los 60 años. Esta distribución no es accidental: es una consecuencia esperable de la naturaleza de la patología cardiovascular. Sin embargo, tiene implicaciones directas para la sostenibilidad financiera del modelo que el diseño formal no contempla.

La nota técnica calcula las frecuencias esperadas de uso con base en el historial de la población asignada, pero no incorpora un mecanismo de ajuste explícito por edad o por carga de comorbilidad individual. Feldhaus y Mathauer (2018), en su revisión sobre sistemas de pago mixtos, identificaron que los modelos prospectivos sin ajuste de riesgo por perfil demográfico pueden resultar insuficientes para cubrir poblaciones de mayor complejidad, especialmente cuando el envejecimiento progresivo de la población asignada no está siendo capturado en los supuestos de la nota técnica. En términos de la taxonomía de Castaño et al. (2021), el riesgo primario de severidad, la variación en la severidad no evitable al momento del diagnóstico es estructuralmente mayor en una población con ese perfil etario, porque los pacientes mayores de 80 años presentan con mayor frecuencia comorbilidades que incrementan la complejidad clínica del episodio y el consumo de recursos, con independencia de la calidad de la atención del prestador.

Barr (2012) señala que la información asimétrica sobre el perfil de riesgo individual de los asegurados es una de las fallas de mercado centrales del sector salud. En este modelo, esa asimetría se manifiesta en la brecha entre el perfil de riesgo implícito en la nota técnica y el perfil real de la población atendida: la IPS conoce mejor que la EPS la severidad de los casos que gestiona, y esa información superior no está siendo capturada en los ajustes tarifarios anuales de manera sistemática. La franja de riesgo y el mecanismo de ajuste cuatrimestral de frecuencias

son instrumentos que responden a desviaciones ya ocurridas, no mecanismos prospectivos de ajuste por riesgo demográfico. En la medida en que la población asignada envejezca progresivamente, esta limitación del diseño podría traducirse en una subestimación crónica del valor real de la nota técnica que, de no corregirse, comprometería la viabilidad financiera del programa para la IPS en el mediano plazo.

7.1.2 La concentración hospitalaria: el límite estructural del pago por especialidad en cardiología

Uno de los hallazgos más significativos de este estudio es la marcada concentración de la actividad del modelo en el componente hospitalario, que representó 65.7% de las atenciones registradas durante todo el periodo analizado. El componente ambulatorio, que en un modelo de gestión del riesgo cardiovascular debería constituir el eje de la prevención secundaria y terciaria, representó 34.3% de la actividad total.

Esta distribución tiene una explicación parcial en el perfil de los diagnósticos atendidos: el infarto agudo de miocardio, que concentra el 21,4% de los registros, y la insuficiencia cardíaca descompensada, con el 19,3%, son condiciones cuya resolución exige hospitalización y frecuentemente atención en UCI. Sin embargo, la concentración hospitalaria también refleja una limitación estructural del modelo que Castaño et al. (2021) anticiparon en su análisis de los pagos globales prospectivos por especialidad: "la cardiología, por tener que enfrentar más comorbilidades y complicaciones sistémicas de la enfermedad cardíaca, difícilmente agota el ciclo de atención de una condición médica discreta y, menos aún, de una crónica". En otras palabras, la cardiología como especialidad índice no tiene la capacidad de contener dentro de sus fronteras el ciclo de atención de sus propias condiciones cuando el paciente es pluripatológico, como ocurre en el 77,8% de los usuarios del modelo que superan los 60 años.

Este hallazgo converso directamente con la advertencia de Simmons et al. (2024), quienes encontraron que la transformación simultánea del modelo de prestación y del mecanismo de pago produce mejores resultados en la calidad del cuidado crónico que cualquiera de los dos componentes implementados de manera aislada. En el modelo analizado, el mecanismo de pago prospectivo fue diseñado para incentivar la integración del ciclo de atención, pero la evidencia operativa sugiere que el modelo de prestación no experimentó una transformación equivalente: el componente ambulatorio no creció en proporción a lo que el diseño contractual habría requerido para producir un impacto real sobre la gestión del riesgo poblacional. Kasteng et al. (2016) identificaron esta misma limitación en su revisión: la integración efectiva del cuidado no ocurre automáticamente como consecuencia del cambio en el mecanismo de pago, sino que requiere flexibilidad organizacional y adaptación a los perfiles de los pacientes y los arreglos institucionales existentes. La concentración hospitalaria observada sugiere que esa adaptación organizacional aún no ha alcanzado el nivel necesario para que el modelo opere con la integración de niveles que su diseño formal contempla.

El indicador de consultas inasistidas ofrece una lectura complementaria sobre la integración del componente ambulatorio. Los tres meses con incumplimiento, diciembre de 2024 (7,4%), septiembre (6,9%) y octubre de 2025 (7,7%), y la tendencia creciente en los dos últimos meses de la vigencia sugieren que, hacia el cierre del año, las dificultades de adherencia de los pacientes al componente ambulatorio se intensificaron. En un modelo que depende del seguimiento ambulatorio para la gestión del riesgo poblacional cardiovascular, una tasa creciente de inasistencia en los meses finales del año podría reflejar fatiga del proceso de acompañamiento, debilitamiento de las estrategias de fidelización, o simplemente las dinámicas estacionales de consulta. Cualquiera que sea la causa, el patrón es analíticamente relevante

porque la inasistencia ambulatoria es uno de los factores que pueden derivar en hospitalizaciones evitables, el escenario que el modelo precisamente busca prevenir.

7.1.3 Indicadores para el reintegro de recursos por incumplimiento: el peso real de los incentivos

El diseño contractual establece cinco indicadores de obligatorio cumplimiento con un peso ponderado total del 10% sobre el valor mensual del convenio. Este porcentaje plantea una pregunta directa sobre la capacidad de esos indicadores para orientar el comportamiento clínico de la IPS de manera sustantiva.

Castaño et al. (2021) señalan que los pagos complementarios al pago global prospectivo deben tener peso suficiente para inducir cambios en el comportamiento clínico del prestador, y advierten que porcentajes bajos sobre el ingreso total generan incentivos de baja potencia que el prestador gestiona como restricciones mínimas, cumplir para no perder ingreso, antes que como motores de transformación asistencial. El modelo analizado opera con un componente de pago por resultados del 10% sobre el valor mensual, lo que sitúa esos incentivos en una franja que, según la evidencia disponible, puede ser suficiente para proteger dimensiones altamente visibles y medibles del modelo, como el acceso y la oportunidad, pero insuficiente para orientar inversiones organizacionales hacia transformaciones de mayor profundidad, como el fortalecimiento del componente ambulatorio o el desarrollo de capacidades de gestión del riesgo poblacional. La evidencia de la vigencia es consistente con esta lectura: los indicadores con peso financiero explícito, oportunidad, reintervenciones, complicaciones, quejas, se cumplieron de manera general; los aspectos sin peso financiero directo, inasistidas ambulatorias, cancelación de cirugías, disponibilidad oportuna de información de conciliación, mostraron incumplimientos o fragilidades que el contrato no penaliza de manera equivalente.

Este razonamiento conecta con el argumento de Holmström y Milgrom (1991) sobre los contextos de múltiples tareas: cuando el 90% del ingreso es fijo y prospectivo, el incentivo dominante sobre la IPS es gestionar la ejecución de la nota técnica dentro de la franja acordada. Los indicadores complementarios operan como restricciones mínimas —no incumplirlos para no perder el ingreso— más que como motores de mejora continua. La distinción es gerencialmente relevante: un modelo que busca resultados en salud necesita que sus indicadores tengan el peso suficiente para orientar las decisiones de inversión y organización de la IPS hacia ese objetivo, y la evidencia internacional sugiere que el 10% puede no ser suficiente para lograrlo de manera sostenida.

Los datos del periodo analizado ilustran este punto con cierta ambigüedad. Los indicadores de oportunidad se cumplieron de manera sobresaliente, lo que indica que los incentivos funcionaron para proteger el acceso. Pero el componente ambulatorio permaneció bajo, la desviación por actividad incumplió la meta en dos meses, y la información de conciliación de los meses finales no estuvo disponible en los plazos establecidos. Ninguno de esos elementos corresponde a indicadores contractualizados con peso financiero explícito, lo que es consistente con el argumento de que los esfuerzos organizacionales tienden a concentrarse en las dimensiones que el contrato hace medibles y penalizables (Holmström & Milgrom, 1991).

El comportamiento agregado de estos indicadores durante la vigencia, cumplimiento generalizado en las dimensiones con peso financiero explícito e incumplimientos puntuales y no sistemáticos en las demás, sugiere que el mecanismo de reintegro funcionó, ante todo, como un instrumento de control del cumplimiento contractual, más que como una fuente de fricción recurrente entre las partes. En la medida en que ese control se sostenga en vigencias futuras, podría constituir una base sobre la cual la EPS evalúe ampliar la población asignada al modelo o

extender su lógica de pago por especialidad a otras patologías de alta complejidad; se trata, sin embargo, de una proyección gerencial razonable a partir de la evidencia, no de un hallazgo verificado directamente en los datos de este estudio.

7.1.4 Liderazgo y vigilancia activa: la franja de riesgo y la información oportuna como instituciones interdependientes

El mecanismo de la franja de riesgo cuatrimestral es, desde la perspectiva de North (1990), una institución formal diseñada para reducir la incertidumbre bilateral sobre la distribución del riesgo financiero: ambas partes saben de antemano qué ocurre en cada escenario de ejecución posible.

Como señala Conrad et al. (2014), la infraestructura de información clínica y financiera no es un complemento accesorio de los modelos de pago prospectivo, sino una condición necesaria para su funcionamiento. Cuando esa infraestructura falla o demora, los contratos más sofisticados en su diseño formal se vuelven operativamente frágiles.

Desde la perspectiva de la teoría de la agencia, Jensen y Meckling (1976) anticiparon que los costos de monitoreo del principal aumentan cuando la información del agente no llega de manera oportuna. En este modelo, la conciliación mensual es el mecanismo central de monitoreo, y su efectividad depende de que los dos sistemas de información institucionales, el de la EPS y el de la IPS, produzcan datos compatibles, completos y oportunos para el quinto día hábil de cada mes. Cuando esa condición no se cumple, el mecanismo de incentivos del contrato queda suspendido: no es posible calcular descuentos por indicadores incumplidos ni ajustes por franja de riesgo sobre la base de información incompleta. Esta vulnerabilidad, que el diseño formal del contrato no anticipa explícitamente, representa uno de los hallazgos más relevantes del estudio desde el punto de vista de la gestión operativa del programa.

Las restricciones informales, la capacidad real de los sistemas de información, los tiempos de procesamiento, las prioridades organizacionales de cada institución en los cierres de mes median entre lo que el contrato establece y lo que efectivamente ocurre en la operación cotidiana.

Esta interdependencia es, en el fondo, un llamado a un liderazgo activo del programa: los mecanismos formales de ajuste no sustituyen la necesidad de una vigilancia sostenida sobre la ejecución mensual y sobre la convergencia oportuna de la información, capaz de anticipar desviaciones antes de que se traduzcan en un ajuste financiero de mayor magnitud.

7.1.5 ¿El modelo corresponde a un pago global prospectivo? Una respuesta matizada

El modelo de contratación analizado corresponde, en términos de la taxonomía propuesta por Castaño et al. (2021), a un pago global prospectivo por especialidad para condiciones crónicas y discretas. La pregunta sobre qué tipo de riesgo se transfiere al prestador en este modelo tiene una respuesta más matizada de lo que la denominación formal sugiere.

Esta caracterización, sin embargo, requiere dos precisiones que la sola denominación contractual no hace explícitas. La primera es que la transferencia del riesgo primario de incidencia, que en un pago global prospectivo pleno recaería íntegramente sobre el prestador, está atenuada en este caso por la franja de riesgo del 95%-105% con reparto simétrico al 50%: fuera de esa banda, la EPS reconoce o recobra la mitad de la desviación, de modo que el riesgo primario de incidencia termina compartido entre las partes y no transferido en su totalidad. La segunda es que el modelo combina, dentro de un mismo instrumento contractual, dos ejes de pago que Castaño et al. (2021) tratan como independientes en su taxonomía: el eje prospectivo, representado por la tarifa poblacional fija, y el eje de pago basado en valor, representado por el

10% del ingreso mensual condicionado a los indicadores de resultado descritos en el numeral 6.1.5.

A esto se suma una tercera precisión de orden estructural. La guía de ejecución del programa identifica como prestadores críticos de interrelación externa a la medicina interna de la IPS básica, el programa de protección renal y nefrología, endocrinología, neumología y reumatología, lo que confirma, desde el propio diseño documental del modelo, que la integración del ciclo de atención de la patología cardiovascular depende de una coordinación activa con especialidades que no están contractualizadas dentro del pago global prospectivo. Esta dependencia es coherente con la concentración hospitalaria descrita en el numeral 7.1.2 y con la advertencia de Castaño et al. (2021) sobre la dificultad estructural de la cardiología para agotar por sí sola el ciclo de atención de sus propias condiciones. En conjunto, estas tres precisiones permiten responder la pregunta que da título a este apartado: el modelo sí corresponde, formalmente, a un pago global prospectivo por especialidad, pero se trata de un pago global prospectivo con mecanismo de ajuste de riesgo, cuya integración del ciclo de atención es declarada en el diseño, pero incompleta en la operación.

7.1.6 La mortalidad cardiovascular como indicador pendiente de interpretación

La tasa de mortalidad cardiovascular registrada durante la vigencia tiene un estatus analítico particular: es el indicador clínico más relevante del programa, pero el contrato establece que la línea base se define en los primeros cuatro meses de operación y que la meta de reducción del 10% se evalúa recién en la siguiente vigencia. Esto significa que la vigencia analizada es simultáneamente la primera experiencia operativa del modelo y el periodo de referencia contra el cual se medirá su impacto clínico real. Los valores registrados, con un promedio de 0,69 por 100.000 usuarios asignados y un pico de 2,01 en marzo de 2025, constituyen la línea base del

programa. El pico de marzo, cuatro veces superior al promedio del resto de meses, no puede interpretarse sin información sobre las características de los casos ocurridos ese mes, información que no está disponible en las fuentes consultadas. Lo que sí puede afirmarse es que el comportamiento de octubre de 2025, con 1,11 por 100.000, duplica el promedio de los meses iniciales de la vigencia, lo que podría ser una señal de alerta temprana que la siguiente vigencia deberá monitorear. Desde la perspectiva de la teoría de la agencia, el diseño de un indicador de resultado clínico tan relevante con una evaluación diferida a la siguiente vigencia implica que durante el primer año el prestador no enfrenta consecuencias financieras directas por el comportamiento de la mortalidad. Esa estructura de incentivos puede ser razonable durante el periodo de establecimiento del programa, pero requiere que la transición hacia una evaluación con consecuencias reales ocurra en los plazos previstos y con la metodología acordada.

7.2. Conclusiones

Las conclusiones de este estudio se organizan en función de los tres objetivos específicos y del objetivo general que orientaron la investigación, de manera que cada uno de ellos encuentre una respuesta directa y verificable en la evidencia documental analizada.

7.2.1 Conclusiones sobre el diseño contractual del programa (objetivo específico 1)

En respuesta al primer objetivo específico, describir el diseño contractual del programa cardiovascular, incluyendo la modalidad de pago, la población cubierta, los mecanismos de transferencia de riesgo y los incentivos formalmente establecidos, el análisis documental permite concluir que el modelo corresponde a un pago global prospectivo (PGP) por especialidad, con una tarifa mensual calculada sobre una base poblacional, \$5.298 por usuario hasta mayo de 2025 y \$5.424 desde junio, un incremento del 2,3%, asignada a partir de 13 IPS básicas de atención primaria y cubierta por un portafolio de 352 códigos CUPS distribuidos entre cirugía

cardiovascular, hemodinamia, electrofisiología, consulta externa y ayudas diagnósticas, vascular periférico y hospitalización.

En materia de transferencia de riesgo, el diseño traslada a la IPS de manera predominante el riesgo técnico, utilización no sustentada en evidencia y morbilidad evitable, y, del riesgo primario, el componente de severidad no evitable al momento del diagnóstico. La variabilidad en incidencia y prevalencia se gestiona mediante una franja de riesgo del 95% al 105%, con reparto simétrico al 50% de las desviaciones fuera de ese rango, sensiblemente más estrecha que el 80%-110% vigente en la vigencia contractual anterior. El diseño incorpora, además, seis indicadores de obligatorio cumplimiento con un peso ponderado del 10% sobre el valor mensual del convenio, que activan descuentos financieros progresivos y, ante incumplimiento sostenido por seis periodos consecutivos, la terminación unilateral del contrato. Finalmente, el diseño excluye explícitamente las prestaciones de mayor variabilidad de costo y menor frecuencia, trasplante cardíaco, terapia ECMO, hipertensión pulmonar severa, entre otras, condición sin la cual la nota técnica no podría calcularse de manera actuarialmente rigurosa.

7.2.2 Conclusiones sobre la operación real del modelo (objetivo específico 2)

En respuesta al segundo objetivo específico, caracterizar la operación real del modelo durante 2024-2025, analizando los procesos asistenciales, administrativos y financieros que configuran su funcionamiento cotidiano, la evidencia muestra un programa que atendió a una población predominantemente masculina, 61,7%, y de edad avanzada, 77,8% mayor de 60 años, con el infarto agudo de miocardio, 21,4%, y la insuficiencia cardíaca, 19,3%, como diagnósticos de ingreso más frecuentes. La producción asistencial se concentró en el componente hospitalario, 65,7% de las atenciones, frente al ambulatorio, 34,3%, y presentó una variabilidad mensual considerable, con una diferencia de casi 1.300 registros entre el mes de menor y mayor actividad.

La ejecución de la nota técnica global, el indicador financiero central del modelo, osciló entre el 86,7% de junio de 2025 y el 124,7% de diciembre de 2024, superando el umbral superior de la franja durante seis meses consecutivos al inicio de la vigencia, antes de estabilizarse en un acumulado de cierre del 96,3%, dentro del rango acordado. Los indicadores de acceso y oportunidad se cumplieron de manera prácticamente perfecta durante los doce meses, 100% en consulta especialista y consistentemente por encima del 90% en procedimientos, y los indicadores de seguridad clínica se mantuvieron dentro de meta, con excepciones puntuales y no sistemáticas en reintervenciones, infecciones posoperatorias, cancelación de cirugías y consultas inasistidas. La mortalidad cardiovascular, aún sin meta comparativa por tratarse del primer año de vigencia, promedió 0,69 por 100.000 usuarios, con un pico de 2,01 en marzo de 2025.

7.2.3 Conclusiones sobre la articulación entre diseño y operación (objetivo específico 3)

El tercer objetivo específico, interpretar la articulación entre el diseño contractual formal y la operación real a la luz del marco teórico, identificando convergencias y tensiones, encuentra respuesta en las cinco tensiones desarrolladas en los numerales 6.3 y 7.1. Primero, el riesgo técnico es el componente que más efectivamente recae sobre la IPS, mientras que el diseño no incorpora un mecanismo de ajuste explícito por severidad clínica ni por el perfil demográfico envejecido de la población asignada, lo que constituye un riesgo de sostenibilidad financiera no gestionado de manera prospectiva. Segundo, la concentración hospitalaria evidencia un límite estructural del pago por especialidad en cardiología: el componente ambulatorio, que debería anclar la prevención secundaria y terciaria, no alcanzó el desarrollo que el diseño formal contempla. Tercero, el sistema de indicadores de reintegro por incumplimiento funcionó, durante el primer año de operación, como un mecanismo de control efectivo del cumplimiento contractual, más que como una fuente de fricción recurrente. Cuarto, la volatilidad de la

ejecución mensual y la dependencia del modelo respecto a la convergencia oportuna de dos fuentes de información paralelas, el registro interno de la IPS y las actas de cierre de la EPS, evidencian que los mecanismos formales de ajuste no sustituyen la necesidad de un liderazgo y una vigilancia activa sobre la ejecución del programa. Quinto, y en respuesta directa a la pregunta sobre la naturaleza del modelo, la evidencia confirma que corresponde formalmente a un pago global prospectivo por especialidad, pero matizado por un mecanismo de ajuste de riesgo que comparte, y no transfiere en su totalidad, el riesgo primario de incidencia, por un componente de pago basado en valor superpuesto a la tarifa poblacional, y por una integración del ciclo de atención que el diseño declara, pero que la operación no alcanza a completar sin la coordinación de especialidades externas al modelo.

En conjunto, la articulación entre diseño y operación muestra convergencias sólidas en las dimensiones que el contrato regula con mayor precisión y sujeta a consecuencias financieras directas, acceso, oportunidad, seguridad clínica, y tensiones más pronunciadas en las dimensiones que el diseño formal no aborda de manera explícita o no penaliza con el mismo rigor, ajuste por severidad y perfil demográfico, desarrollo del componente ambulatorio, infraestructura de información.

7.2.4 Conclusión general

En respuesta al objetivo general del estudio, la articulación entre el diseño contractual formal y la operación real del modelo de contratación del programa cardiovascular entre la EPS y la IPS de alta complejidad analizadas, durante el periodo 2024-2025, puede caracterizarse como una relación de convergencia parcial: el modelo opera dentro de los parámetros financieros que su propio diseño estableció, franja de riesgo, indicadores de obligatorio cumplimiento, y logra niveles altos de desempeño en las dimensiones de acceso, oportunidad y seguridad clínica,

pero enfrenta tensiones estructurales, la falta de ajuste por severidad y perfil demográfico, la concentración hospitalaria, la dependencia crítica de la información oportuna, y la necesidad de una vigilancia activa y sostenida sobre su ejecución, que el diseño formal reconoce solo de manera parcial. El modelo constituye, en definitiva, una arquitectura contractual coherente con la literatura sobre pagos prospectivos, cuya efectividad para generar valor en salud de manera sostenida dependerá de que estas tensiones sean abordadas explícitamente en las próximas renegociaciones y ajustes del programa.

7.3. Prospectivas y Limitaciones

7.3.1 Prospectivas

Los hallazgos de este estudio abren cinco líneas de trabajo con pertinencia directa para la gestión del programa y para la producción de conocimiento sobre modelos de contratación en el sistema de salud colombiano, cada una vinculada a una de las tensiones identificadas en los numerales 6.3, 7.1 y 7.2.3.

La primera línea, vinculada a la tensión sobre el riesgo técnico predominante sin ajuste explícito por severidad, se relaciona con el ajuste de riesgo por perfil demográfico. El modelo actual no incorpora mecanismos prospectivos de ajuste por edad ni por carga de comorbilidad en el cálculo de la nota técnica. Desarrollar un modelo de ajuste que capture el perfil de riesgo real de la población asignada, por ejemplo, mediante índices de comorbilidad o estratificación por grupos de edad, permitiría construir notas técnicas más precisas y reduciría la exposición de la IPS al riesgo primario de severidad que se deriva del envejecimiento progresivo de su población. Esta es una línea de investigación con aplicabilidad directa para los actores del sistema.

La segunda línea, vinculada a la tensión de concentración hospitalaria, corresponde al fortalecimiento del componente ambulatorio. La evidencia analizada muestra que la

concentración hospitalaria no es un fenómeno coyuntural sino una característica estructural del modelo en su configuración actual. Revertirla requeriría una intervención simultánea sobre el mecanismo de pago y el modelo de prestación, en la dirección que proponen Simmons et al. (2024), que incluya el diseño de estrategias explícitas de captación temprana, seguimiento ambulatorio de pacientes con insuficiencia cardíaca crónica y coordinación activa con las IPS básicas para la gestión del riesgo cardiovascular antes de que se produzca la descompensación aguda. Esta línea de trabajo tiene implicaciones tanto para el rediseño contractual como para la organización interna de la IPS.

La tercera línea, vinculada a la tensión sobre los indicadores para el reintegro de recursos por incumplimiento, concierne a la evaluación del peso financiero real de esos indicadores frente a su capacidad de sostener el crecimiento del programa. La evidencia de esta primera vigencia muestra que el mecanismo de reintegro funcionó como un control de cumplimiento efectivo; sería valioso que la EPS y la IPS evaluaran, en las próximas renegociaciones, si ese mismo diseño puede sostener una ampliación de la población asignada al modelo o una extensión de su lógica de pago por especialidad a otras patologías de alta complejidad, verificando si el nivel de cumplimiento observado se mantiene bajo una carga poblacional mayor.

La cuarta línea, vinculada a la tensión sobre liderazgo y vigilancia activa de la ejecución, concierne a la infraestructura de información. La dependencia del modelo respecto a la conciliación bilateral oportuna exige que ambas instituciones fortalezcan sus sistemas de reporte en tiempo real. Un estudio que caracterice las causas de los retrasos en la conciliación y evalúe alternativas tecnológicas o procedimentales para reducirlos aportaría valor operativo concreto al programa.

La quinta línea, vinculada a la pregunta sobre si el modelo corresponde a un pago global prospectivo, es de naturaleza investigativa más amplia: sería valioso desarrollar estudios comparativos entre modelos PGP cardiovasculares operando en distintas regiones del país o con diferentes configuraciones de franja de riesgo y de peso del componente de pago por resultados, para determinar si los matices identificados en este caso, riesgo primario compartido en lugar de transferido en su totalidad, dependencia de especialidades externas para integrar el ciclo de atención, son propios de este contrato o constituyen una característica sistémica de los PGP por especialidad en cardiología dentro del SGSSS colombiano.

7.3.2 Limitaciones

Este estudio presenta limitaciones que deben ser reconocidas con honestidad para contextualizar adecuadamente el alcance de sus conclusiones.

La principal limitación es inherente al diseño: se trata de un estudio de caso único con análisis documental. Los hallazgos describen con profundidad el funcionamiento de un contrato específico entre dos instituciones en un periodo determinado, pero no permiten generalizaciones estadísticas hacia otros programas cardiovasculares o hacia otros modelos de contratación del sistema. La transferibilidad de los resultados es analítica, no estadística: otros investigadores o tomadores de decisiones deberán evaluar en qué medida las dinámicas observadas son pertinentes para sus propios contextos.

La segunda limitación es la ausencia de información sobre los procesos de negociación y toma de decisiones que antecedieron al diseño contractual. El estudio analizó el contrato tal como quedó formalizado, pero no tuvo acceso a las discusiones, propuestas iniciales ni los criterios que orientaron, por ejemplo, el endurecimiento de la franja de riesgo entre vigencias o la

definición del peso del 10% para los indicadores de obligatorio cumplimiento. Esa información habría enriquecido el análisis sobre la lógica institucional que subyace al diseño.

Finalmente, el estudio se basó exclusivamente en análisis documental y no incluyó entrevistas con los actores involucrados. La perspectiva de los equipos clínicos, gerenciales y financieros de la EPS y la IPS habría permitido complementar la evidencia documental con el conocimiento tácito que orienta las decisiones cotidianas del programa, capturando dimensiones de la operación real que los registros administrativos no registran. Esta limitación abre espacio a estudios futuros con enfoque mixto que combinen el análisis documental con técnicas de recolección de información primaria.

Referencias Bibliográficas

- Akerlof, G. A. (1970). *The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism*. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488–500.
<https://doi.org/10.2307/1879431>
- Arias, C., Bardey, D., Chávez, M., Cardona, J., Martínez Rodríguez, L. J., & Ortiz, J. L. (2023). *¿Cómo afectan los esquemas de pago el acceso y el gasto en salud?: Evidencia del sistema de salud colombiano*. Banco Interamericano de Desarrollo.
<https://doi.org/10.18235/0005142>
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Gaceta Constitucional N.º 116.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>
- Barr, N. (2012). *The economics of the welfare state* (5.^a ed.). Oxford University Press.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Castaño, R. A., López, A., Marín, F. R., Moreano, D., & Prada, S. I. (2021). Modalidades prospectivas de pagos en salud: una propuesta de taxonomía (Documentos de Trabajo PROESA, N.º 22). Universidad Icesi; Fundación Valle del Lili.
<https://www.proesa.org.co/>
- Chávez-Guerrero, B. M. (2023). Aportes para la transformación del sistema de salud colombiano. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 41(1), e348269.
<https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e348269>
- Congreso de la República de Colombia. (1993). *Ley 100 de 1993, por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones*. Diario

Oficial N.º 41.148.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5248>

Congreso de la República de Colombia. (2007). *Ley 1122 de 2007, por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial N.º 46.506.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=22600>

Congreso de la República de Colombia. (2012). *Ley 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales*. Diario Oficial N.º 48.587.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>

Conrad, D. A., Grembowski, D., Hernandez, S. E., Lau, B., & Marcus-Smith, M. (2014).

Emerging lessons from regional and state innovation in value-based payment reform: Balancing collaboration and disruptive innovation. *The Milbank Quarterly*, 92(3), 568–623. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.12078>

DANE. (2024). *Boletín técnico: Estadísticas vitales (EEVV). Año acumulado 2023 y año corrido 2024pr*. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EEVV/bol-EEVV-Defunciones-Itrim2024.pdf>

Feldhaus, I., & Mathauer, I. (2018). Effects of mixed provider payment systems and aligned cost sharing practices on expenditure growth management, efficiency, and equity: A structured review of the literature. *BMC Health Services Research*, 18(1), 996. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3779-1>

- García-Lacalle, J., Martín Vallespín, E., & Royo Montañés, R. (2009). La financiación de la sanidad pública: Efecto de los sistemas de pago prospectivos en el rendimiento de los hospitales. *Presupuesto y Gasto Público*, (57), 99–115.
https://www.academia.edu/download/81597041/57_05.pdf
- Gorbanev, I., Cortes, A., Torres, S., & Yepes, F. (2011). Pago por desempeño en el sistema colombiano de salud [Pay for performance in Colombian healthcare]. *Revista de Salud Pública*, 13(5), 727–736. <https://doi.org/10.1590/s0124-00642011000500001>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Holmström, B., & Milgrom, P. (1991). Multitask principal–agent analyses: Incentive contracts, asset ownership, and job design. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 7(Special Issue), 24–52.
https://doi.org/10.1093/jleo/7.special_issue.24
- Jegers, M., Kesteloot, K., De Graeve, D., & Gilles, W. (2002). A typology for provider payment systems in health care. *Health Policy*, 60(3), 255–273.
[https://doi.org/10.1016/S0168-8510\(01\)00216-0](https://doi.org/10.1016/S0168-8510(01)00216-0)
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Kasteng, F., Magnusson, J., Borgermans, L., & Kalseth, J. (2016). An overview of payment mechanisms and contractual models to support patient-centred care

integration. *International Journal of Integrated Care*, 16(6), A337.

<https://doi.org/10.5334/ijic.2885>

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4.^a ed.). SAGE Publications.

Ministerio de Salud de Colombia. (1993). *Resolución 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.*

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2015). *Gestión integral del riesgo en salud: Perspectiva desde el aseguramiento en el contexto del Modelo Integral de Atención en Salud.*

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Gestion-integral-del-riesgo-en-salud-2015.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). *Decreto 780 de 2016, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social.* Diario Oficial N.º 49.913.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77813>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). *Resolución 3100 de 2019, por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud.* Diario Oficial N.º 51.060.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=97185>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2022). *Decreto 441 de 2022, por el cual se reglamentan disposiciones relacionadas con los acuerdos de voluntades y la contratación en el Sistema General de Seguridad Social en Salud*. Diario Oficial N.º 51.292.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=184728>

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.

Presidencia de la República de Colombia. (2013). *Decreto 1377 de 2013, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012*. Diario Oficial N.º 48.834.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=53646>

Reindersma, T., Sülz, S., Ahaus, K., & Fabbricotti, I. (2022). The effect of network-level payment models on care network performance: A scoping review of the empirical literature. *International Journal of Integrated Care*, 22(3), 3.

<https://doi.org/10.5334/ijic.6002>

Simmons, C., Pot, M., Lorenz-Dant, K., & Leichsenring, K. (2024). Disentangling the impact of alternative payment models and associated service delivery models on quality of chronic care: A scoping review. *Health Policy*, 143, 105034.

<https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2024.105034>

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6.^a ed.). SAGE Publications.

Anexos**Carta Comité de Ética Clínica Imbanaco S.A.S**

Santiago de Cali a 10 junio 2026

Comité de Ética en Investigación de la Clínica Imbanaco S.A.S.

Radicado: CEI-000001

Protocolo: CEI-1170

Fecha de sesión: 05 junio 2026

Sesión expedita

Acta: #CEI-371

Anthony Cadavid

Investigador Principal

Clínica Imbanaco S.A.S.

Carrera 38 BIS No. 5B2 - 04, Tequendama, Cali, Valle del Cauca, CP. 760042

PRESENTE

Asunto: Revisión Inicial de estudio clínico - ERPIC

CEI-1170

Análisis de un modelo de contratación del programa cardiovascular entre una EPS y una IPS de alta complejidad en el suroccidente colombiano, 2024-2025

Respetado Investigador(a):

El **Comité de Ética en Investigación de la Clínica Imbanaco S.A.S. (CEI)** garantiza que se rige por la normatividad local exigida para esta circunstancia Resolución No. 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, la Resolución No. 2378 de 2008 del Ministerio de la Protección Social de Colombia, la Guía de Buenas Prácticas Clínicas (ICH-GCP E6), así como su adherencia a los principios de la Asamblea Médica Mundial expuestos en la Declaración de Helsinki.

El Comité ha evaluado los documentos correspondientes al estudio de la referencia y, teniendo en cuenta la información contenida en los mismos, considera que cumple con los principios éticos para su desarrollo.

En razón a lo anterior, el Comité **APRUEBA** el estudio de la referencia y los documentos indicados, para su desarrollo en Clínica Imbanaco S.A.S.

Acorde con la normatividad vigente y los lineamientos relacionados con la conducción de los estudios de investigación clínica, usted adquiere una serie de compromisos con el Comité de Ética en Investigación, entre los que se destacan:

- Llevar a cabo el estudio clínico de conformidad con la Declaración de Helsinki (AMM), las Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos (CIOMS-OMS) y la normatividad nacional vigente.
- Poseer todas las autorizaciones correspondientes al proceso de investigación de manera previa al inicio de las actividades del estudio clínico, incluyendo el aval de los servicios o áreas involucradas, acuerdos de confidencialidad, permisos de acceso a sistemas de información, y demás requisitos aplicables según los lineamientos establecidos por la institución.
- Desarrollar el estudio clínico con estricta adherencia a los documentos aprobados por el CEI.

- Proteger la privacidad y confidencialidad de la información recolectada durante el estudio clínico, de acuerdo a los lineamientos institucionales y la normatividad nacional vigente.
- Utilizar la plataforma digital EKOMITE para el realizar el sometimiento formal de documentos al CEI.
- Notificar las desviaciones al protocolo o incumplimientos a las Buenas Prácticas Clínicas, empleando el formato R-GINV-053.
- Someter al CEI las enmiendas al protocolo y cualquier otro cambio en los documentos previamente aprobados por el CEI.
- Asegurar que únicamente se implementen modificaciones al estudio clínico que hayan sido previamente aprobadas por el CEI.
- Solicitar la reaprobación anual del estudio clínico utilizando el formato R-GINV-051, antes del vencimiento del período en vigencia.
- Garantizar que el equipo de investigación cuenta con certificado válido de capacitación en Buenas Prácticas Clínicas durante todo el desarrollo del estudio clínico.
- Permitir la realización de auditorías al desarrollo del estudio clínico por parte de representantes del CEI, incluyendo el acceso directo a los documentos fuente y a las instalaciones del Centro de Investigación.
- Presentar el informe de cierre empleando el formato R-GINV-052 y allegar las posibles publicaciones académicas derivadas de la investigación una vez se encuentren disponibles.

Se **APRUEBA** la siguiente documentación:

- 1.- Protocolo versión 1.
- 2.- R-GINV-022 Hoja de vida, Anthony Cadavid
- 3.- R-GINV-022 Hoja de vida, Gustavo Moreno

Registro de Comité: **IRB00008539**
 Fecha de expedición: **04-may-2023**
 Vigencia: **3 años**

Sin otro asunto en particular reciba un cordial saludo.

Atentamente



Yuri Vanessa Valencia Ospina
 Presidente del Comité de Ética en Investigación de la
 Clínica Imbanaco S.A.S.

Autorización
 Clínica Imbanaco
 Vocación de Servicio

Comité de Ética en Investigación
 Yuri Vanessa Valencia Ospina
 10-jun.-2026 17:15 Hrs

imbanaconotice.authorization.6031.kr15
 vPUxpiz5PAhM100620261715yuri.cia



