



La salud  
es de todos

Minsalud

## Estudio de suficiencia y de los mecanismos de ajuste del riesgo para el cálculo de la Unidad de Pago por Capitación del año 2022:

Recursos para garantizar la financiación de tecnologías y servicios de salud en los regímenes Contributivo y Subsidiado.

---

**Dirección de Regulación de Beneficios,  
Costos y Tarifas del Aseguramiento en  
Salud**

**Diciembre de 2021**



---

**IVÁN DUQUE MÁRQUEZ**

Presidente de la República

**FERNANDO RUIZ GOMEZ**

Ministro de Salud y Protección Social

**MARIA ANDREA GODOY CASADIEGO**

Viceministra de la Protección Social

**ALEXANDER MOSCOSO**

Viceministro de Salud Pública y Prestación Social

**MARCELA BRUN VERGARA**

Directora de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud

**AMANDA VEGA FIGUEROA**

Subdirectora de Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud

**OLINDA GUTIÉRREZ ÁLVAREZ**

Subdirectora de Beneficios en Aseguramiento en Salud



## **Autores del Estudio**

Adriana Marcela Caballero Otálora  
Alida Marlen Saavedra  
Camilo Arias  
Danilo Bonilla Morales  
Genny Torres Ovalle  
Giovanni Cortés Serrano  
Giovanni Esteban Hurtado Cárdenas  
Juan Carlos Barrero  
Juan Calos Linares  
Luis Fernando Sotelo Cortés  
Luis Hernando Tocaruncho Ariza  
María Ximena Menses  
Ruth Rincón Castiblanco  
Ramiro Moreno Moreno  
Sahir Camilo Basto Fajardo  
William Montaña



## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	6
OBJETIVOS .....	8
Objetivo general .....	8
Objetivos específicos.....	8
METODOLOGÍA.....	9
Gestión de información .....	9
Fuentes de información.....	9
Método de Estimación de la Unidad de Pago por Capitación .....	18
Tipo de estudio .....	18
Periodo de análisis.....	18
Tipo y variables de información .....	18
Métodos de calculo .....	21
Resultados del cálculo de UPC para el año 2022 .....	44
Selección de EPS para el estudio .....	44
Régimen Contributivo .....	45
Régimen Subsidiado.....	46
Análisis Descriptivo.....	47
Régimen Contributivo .....	47
Régimen Subsidiado.....	49
Análisis Poblacional.....	50
Análisis Poblacional General.....	50
Índice de masculinidad.....	52
Índice de envejecimiento.....	54
Análisis de la población equivalente .....	58
Análisis de estados financieros de las aseguradoras 2020 .....	73
Régimen Contributivo .....	73
Régimen Subsidiado.....	84
Prestación de tecnologías y servicios de salud financiados con recursos de presupuestos máximos. ....	92



Medicamentos.....	92
Procedimientos.....	95
Estimación de la indicación de tarifa (UPC) .....	98
Régimen Contributivo .....	98
<i>Proyección de información</i> .....	98
Régimen Subsidiado.....	117
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	125
REFERENCIAS.....	128
ANEXOS .....	131
Anexo 1. Procesos de Calidad Fuente MIPRES .....	131
Anexo 2. Variables Poblacionales .....	132
Anexo 3. Variables de Servicios .....	133
Anexo 4. Variables de la UPC .....	137
Anexo 5. Variables utilizadas desde el módulo de prescripción MIPRES .....	139
Anexo 6. Variables utilizadas desde el módulo de tutelas MIPRES .....	140
Anexo 7. Variables utilizadas desde el módulo de Suministro versión 1.0 MIPRES.....	141
Anexo 8. Variables utilizadas desde el módulo de Suministro versión 2.0 MIPRES.....	143
Anexo 9. Variables utilizadas desde el módulo de facturación .....	144
Anexo 10. Solicitud de información a aseguradoras para el Estudio de suficiencia de suficiencia y de los mecanismos de ajuste del riesgo para el cálculo de la Unidad de Pago por Capitación, recursos para garantizar la financiación de tecnologías y servicios de salud en los régimenes Contributivo y Subsidiado. Año 2022 .....	145
Anexo 11. Comportamiento histórico y proyección de las frecuencias per cápita para la zona normal para cada uno de los grupos de edad .....	145



## INTRODUCCIÓN

Para garantizar el derecho fundamental a la salud a los colombianos, en cumplimiento de los mandatos legales señalados por la Ley Estatutaria de la Salud – Ley 1751 de 2015, el Sistema de Salud colombiano, dispone de instrumentos y elementos que permiten sostener y mejorar a través del tiempo los logros alcanzados en cobertura universal del aseguramiento y bajo gasto de bolsillo. A través del Sistema se busca que siempre, los afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud, puedan hacer uso de una atención sanitaria que responda a disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y calidad, conforme a sus necesidades.

La búsqueda de resultados en salud, en un escenario poblacional con transición demográfica que sugiere envejecimiento y con importantes desigualdades, imprime desafíos significativos en términos de calidad de la atención y eficiencia en el uso de recursos; situación que se complica cuando sobrevienen eventos extraordinarios como la pandemia por COVID-19, que se enfrentan a la dinámica cotidiana de desempeño del sistema y retan la suficiencia de los recursos disponibles.

El Ministerio de Salud y Protección Social construye y renueva continuamente las estrategias de protección financiera de los riesgos en salud, de tal manera que independientemente a las características de la población o de su capacidad económica, se logre garantizar a todos los afiliados un acceso equitativo a los procedimientos, medicamentos, insumos y demás servicios que requieran para la atención integral de cualquier evento de salud, en todas las fases: promoción de la salud, protección específica, detección temprana, tratamiento del daño, rehabilitación y paliación, evitándole a las personas calamidades financieras a causa de gastos excesivos en salud cuando se presentan siniestros que pongan en riesgo la calidad de vida de los pacientes y sus familias, lo anterior se encuentra cimentado en un sistema de aseguramiento público y colectivo como es el caso colombiano.

En este décimo séptimo año consecutivo del estudio de suficiencia trae al menos tres hitos importantes para el cálculo de la UPC en Colombia. El primero consiste en que se logró realizar el análisis independiente para el Régimen Contributivo y Subsidiado, trabajo mancomunado que se obtuvo de la superación de las calidades en los datos reportados por las aseguradoras. En segundo lugar, se amplió la base de servicios y tecnologías cubiertas por la UPC de los dos regímenes garantizando una gestión integral de los recursos. Adicionalmente, se logró la identificación de nuevos ajustadores de



riesgo por condiciones de salud que permitirán mejorar el factor predictivo del gasto según la morbilidad, lo que conecta directamente las necesidades con resultados en salud para la detección oportuna, el control y la evolución de la enfermedad.

Este estudio presenta una herramienta operativa de estrategias de protección financiera, toda vez que con base en la información de prestación de servicios reportada por las distintas aseguradoras, desarrolla una serie de análisis y estimaciones independientes para cada régimen de afiliación. También, identifica diferencias, entre los mismos, en términos de fuentes de financiación, costos según la evidencia disponible, operación, población afiliada, riesgos y gastos administrativos, a fin de estudiar la suficiencia de los recursos económicos que deben ser entregados a las Entidades Promotoras de Salud (EPS) y a las Entidades Obligadas a Compensar (EOC), para garantizar la prestación oportuna de las tecnologías y servicios de salud financiados, con la UPC, y contribuir al mejoramiento de la salud.

Los recursos estipulados contemplan un análisis “a priori” de las necesidades de la población y aúnan los riesgos individuales para facilitar su gestión. Se reconocen de manera “ex ante” a un tercer pagador (EPS o EOC), a través de un valor per cápita denominado Unidad de Pago por Capitación (UPC), que financia todas las tecnologías y servicios que estructuran este mecanismo.

Este estudio resulta esencial para verificar el equilibrio en la asignación de los recursos disponibles al aseguramiento en salud desde la fuente de la UPC, y cubrir adecuadamente la prestación de los servicios y tecnologías que conforman uno de los mecanismos de protección colectiva, el cual es actualizado integralmente cada 2 años en relación con los cambios epidemiológicos, los avances de la tecnología en salud y en cumplimiento con la normatividad vigente, considerando para dicha actualización, entre otros aspectos, los análisis de impacto presupuestal que realiza el Instituto de Evaluación Tecnológica (IETS) y actualizados por el Ministerio de Salud y Protección Social o aquellos desarrollados directamente por el organismo rector.

El documento incluye tres partes. La primera es la composición metodológica, en la cual se describen las fuentes de información, las variables, los procesos de validación de calidad de la información, el marco teórico y métodos utilizados desde la ciencia actuarial y todos los demás elementos que inciden en el cálculo de la prima de la UPC; la segunda parte, presenta el desarrollo y los resultados del estudio, independiente, para los regímenes Subsidiado y Contributivo; cumpliendo con los criterios de calidad para todas las estimaciones y analizando en profundidad el comportamiento poblacional y los principales índices demográficos, los perfiles epidemiológicos y de carga de enfermedad para el país, el uso y cobertura de los servicios de salud, el gasto, la frecuencia y la



severidad por tipo de tecnología en la estructura del sistema y los distintos ajustes de riesgo; la tercera y última parte, aborda el nuevo ajuste de riesgo por condiciones de salud y el mecanismo de incentivos que se está desarrollando, desde el Ministerio, como estrategia para optimizar los factores predictivos. También se presentan avances y puesta en marcha de esta inclusión de nuevos ajustadores de riesgo adicionales a las variables que tradicionalmente se usan para el cálculo de la UPC.

## OBJETIVOS

### Objetivo general

Determinar la suficiencia de la Unidad de Pago por Capitación que financia las tecnologías y servicios de salud para el Régimen Contributivo y Régimen Subsidiado, teniendo en cuenta los mecanismos de ajuste de riesgo para el año 2022.

### Objetivos específicos

- Caracterizar el comportamiento demográfico, de la población de los regímenes Contributivo y Subsidiado durante el año 2020.
- Realizar el estudio financiero de las EPS del régimen contributivo y subsidiado para el periodo 2019-2020.
- Estimar el impacto presupuestal de las nuevas tecnologías en salud que son incluidas para ser financiadas con la UPC.
- Calcular y definir la indicación de incremento de la UPC estableciendo su valor y los ajustes de riesgo correspondientes para el año 2022.





## METODOLOGÍA

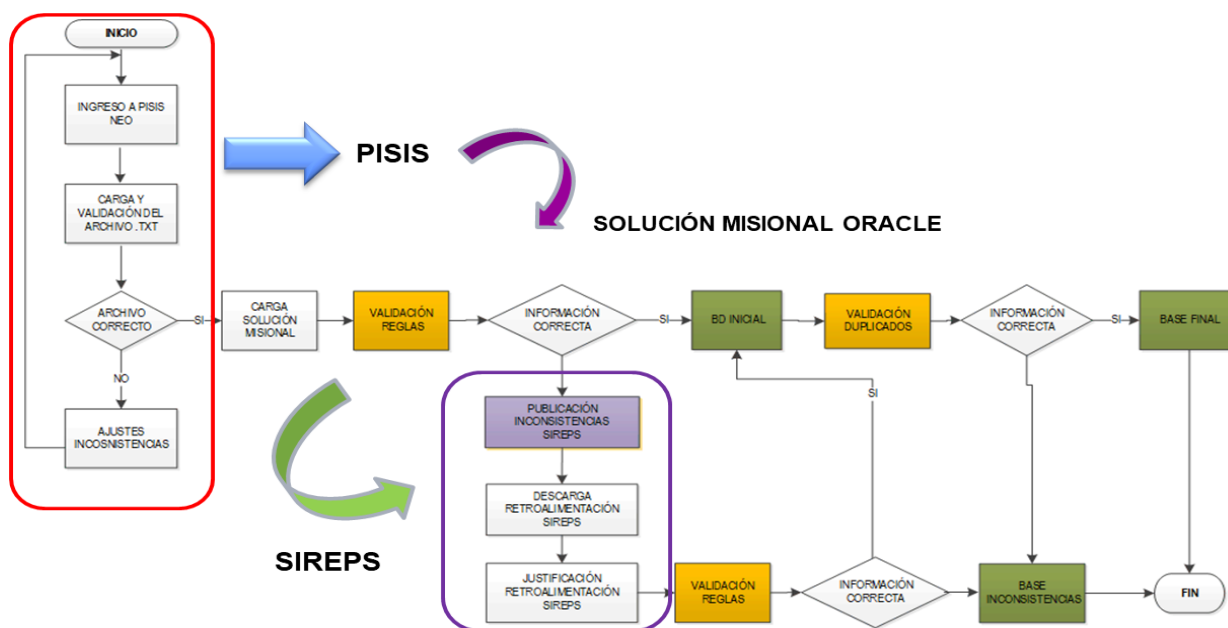
Gestión de información

Fuentes de información

*Prestación de Tecnologías y Servicios de Salud Financiadas con la Unidad de Pago por Capitación*

La gestión de la información es un proceso estructurado que, a partir de unos parámetros de solicitud y presentación de la información, realiza un procesamiento tendiente a la verificación de la calidad y cobertura, conformación de la base de datos y retroalimentación.

**Gráfica 1. Sistema de información para el estudio de suficiencia y el cálculo de la UPC**



*Fuente.* Elaboraciones propias de los autores. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia. 2021.

La solución tecnológica con que cuenta el Ministerio de Salud y Protección Social, implementada en los últimos años, ha permitido reducir los tiempos en cada uno de los procesos dado que permite realizar la recepción, validación y retroalimentación de la información enviada por las EPS de una manera integrada, óptima y segura, garantizando no solamente la calidad de información que se selecciona para el estudio de suficiencia, sino también la confiabilidad y transparencia de los procesos para todos



los actores involucrados. Las plataformas disponibles para el procesamiento son las siguientes:

- a. PISIS: plataforma misional para el envío de archivos planos.
- b. SIREPS - (Sistema de Información para el Reporte de EPS): Plataforma WEB que permite:
  - Verificar el estatus de la información, realizar el cargue de archivos y el monitoreo de la recepción.
  - El reporte de los prestadores que no se encuentran en REPS.
  - El diligenciamiento del formato de cobertura, con lo cual se genera el certificado de gasto.

Se genera la respuesta de la EPS a los procesos de retroalimentación, descargando las inconsistencias de la información enviada una vez aplicados los procesos de validación y enviando los archivos maestros y las justificaciones por cada grupo de calidad, completando la información.

### Solicitud de información

La solicitud de información se realiza de acuerdo a cada una de las fuentes disponibles; poblacionales y de prestación de servicios, concordantes con el periodo requerido de análisis del estudio y los instrumentos previstos en la metodología.

- *Base de datos de la compensación y liquidación mensual de afiliados:* Esta información se solicita a la Administradora de Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud - ADRES y de allí se extractan las variables de población y UPC, como son tipo de identificación, número de identificación, fecha de nacimiento, sexo, código del municipio, zona geográfica establecida para UPC, IBC, días compensados y liquidados, tipo de afiliado y fecha de afiliación al S.G.S.S.S.
- *Base de datos de prestación de servicios:* Se construye con información solicitada a las aseguradoras en estructura única diseñada para tal fin por parte del Ministerio de Salud y Protección Social, con las variables especificadas y dispuesta en el enlace <https://www.minsalud.gov.co/salud/POS/Paginas/unidad-de-pago-por-capitacion-upc.aspx>. La información contempla el detalle de la prestación de servicios de salud y busca obtener, las frecuencias y costos de cada procedimiento, medicamento e insumo de las tecnologías y servicios financiadas con la UPC, de tal forma que se extraiga el gasto asociado a cada



uno y a su vez, el gasto total de la prestación de los servicios por régimen de afiliación, entre otros.

La solicitud de información de los servicios y tecnologías en salud prestados durante la vigencia se envía a los representantes legales de las Entidades Promotoras de Servicios de Salud tanto del Régimen Contributivo como del Régimen Subsidiado, a través del correo electrónico y del correo físico y, además, se publica en la página web del Ministerio, con fecha límite para la entrega de la información. Las entidades realizan el envío de los archivos planos a través de la plataforma PISIS en el lapso predefinido. Adicionalmente, cargan el archivo de prestadores sin código de habilitación en REPS y diligencian el formato de cobertura, a través de la plataforma SIREPS dispuesta por este Ministerio.

Posterior al cargue de información, el Ministerio ejecuta el proceso retroalimentación correspondiente, enviando a las EPS vía SIREPS, los resultados de las validaciones de calidad de la información, a fin de recibir nuevamente los ajustes y las correspondientes justificaciones por cada grupo de calidad.

#### Procesamiento de la calidad de la información

Una vez recibida la información de las EPS a través de la plataforma PISIS, se inicia proceso de validación que consiste en aplicar las reglas de calidad orientadas a la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas para garantizar la calidad de los datos. La información que supera en primera instancia esta validación conforma la base de datos inicial.

Los registros que no cumplen con las exigencias de calidad configuran los archivos de retroalimentación por EPS, los cuales se disponen en archivos maestros (archivos planos) según el tipo de registro, para que cada aseguradora pueda descargarlos y enviar las respectivas justificaciones, dentro de los plazos establecidos y según los requerimientos definidos por el Ministerio. Una vez recibidas las justificaciones pertinentes por parte de cada EPS, se realiza nuevamente la validación de la información recibida, para incorporar a la base de datos final, aquellos registros que cumplan con la calidad especificada.

El detalle de procesos de calidad que se aplican es el siguiente:

**Grupo de calidad 1 – Estructura:** se refiere al conjunto de reglas que verifican la completitud de los campos y el cumplimiento del formato definido.



**Grupo de calidad 2 – Contenido:** son reglas que verifican que los contenidos correspondan a los dominios de datos y a las tablas de referencia.

**Grupo de calidad 3 – Cruzadas:** reglas que cruzan dos o más columnas de la información reportada con las tablas de referencia con el propósito de validar:

- Valor soportado en servicios
- Tabla CIE-10 frente a edad y sexo
- Tabla CUPS frente a sexo, cobertura, ámbito de prestación del servicio, ámbito hospitalario y días de estancia
- Tabla CUM frente a cobertura
- Tabla REPS: Verificación del prestador de servicios de salud cuando el mismo debe encontrarse registrado en dicha base, dado que la habilitación ha sido otorgada por la secretaria de salud correspondiente; en el caso en que el prestador no se encuentre en dicho registro, como droguerías o proveedores de material de osteosíntesis y demás proveedores de insumos, se verifica contra la tabla que deben disponer las EPS a través de la plataforma SIREPS, precediendo al número de identificación la letra C en el caso de personas naturales o con la letra N en el caso de personas jurídicas.

**Grupo de calidad 4 - Personas:** con estas reglas de validación se verifican en las personas:

- Derechos de los usuarios. Régimen Contributivo contra la base de compensación 4023 y para el Régimen Subsidiado contra la Liquidación Mensual de Afiliados
- Duplicidad en el tipo y número de identificación, pero con diferente fecha de nacimiento o diferente sexo, dejando los datos oficiales de la BDUA.
- Frecuencia (Más de 1000 actividades por persona)
- Valor (Más de 100 millones de pesos por persona)
- Puerta de entrada a la dispensación de medicamentos
- Puerta de entrada a la dispensación de insumos y dispositivos
- Usuario con reporte de sexo diferente al que registra la BDUA.
- Usuario con reporte de fecha de nacimiento diferente al que registra la BDUA.

**Grupo de calidad 5 - Atenciones:** son las reglas que verifican posible duplicidad en las atenciones por usuario:

- Durante el día
- Durante el año



- En la Vida. Corresponde a la verificación de procedimientos únicos en la vida, que están duplicados con respecto a la información histórica.

**Grupo de calidad 7 - Dosis máxima de dispensación:** verifica la cantidad dispensada de un medicamento en relación con la dosis máxima teórica calculada para el mismo.

**Grupo de calidad 8 - Valores atípicos:** identifica los valores extremos con base en criterios estadísticos paramétricos y no paramétricos.

**Grupo de calidad 9 – Relación CUPS-CIE-10.** Verifica la concordancia entre las tecnologías reportadas en cada persona y el diagnóstico registrado.

### Selección de EPS para el Cálculo de la Unidad de Pago por Capitación

Finalizados los procesos de calidad y las correspondientes retroalimentaciones, se consolida la base de datos final y se procede a definir la cobertura de la información, que es un porcentaje derivado de la relación entre el valor total de los procedimientos, medicamentos e insumos reportados por cada aseguradora y el gasto total certificado por el representante legal y el revisor fiscal de cada entidad.

Se verifica la cobertura de cada tipo de registro con respecto al universo de datos que debieron ser reportados por los prestadores a las aseguradoras, los registros válidos y los valores soportados en la base de datos<sup>1</sup>. Adicionalmente, se identifican los numeradores y denominadores para cada uno de los indicadores de cobertura teniendo en cuenta dos variables de referencia: el ámbito en el que se realizó la prestación del servicio y la forma de reconocimiento o pago del servicio de salud prestado; cuando se dan todas las formas de reconocimiento o pago en todos los ámbitos de prestación, se obtiene un total de sesenta (60) indicadores por aseguradora.

Para seleccionar las aseguradoras del régimen contributivo con cobertura de calidad tanto en valor como en registros se toman aquellas se encuentren en un porcentaje igual o superior al 90%; la selección se realiza sin tener en cuenta los valores superiores al 100%.

Para el régimen subsidiado, adicional al criterio expresado para el régimen contributivo se estableció un criterio de selección combinando las variables:

- Cobertura valor con una ponderación del 70%.
- Población afiliada al 2020 con ponderación del 20%.

---

<sup>1</sup> Dicha información es reportada por cada aseguradora en el formato de cobertura, a través de la plataforma SIREPS.



- Presencia en municipios con una ponderación del 10%.

### *Prestación de Tecnologías y Servicios de Salud Financiadas con Presupuestos Máximos*

En cuanto a la información usada de Presupuestos Máximos, para el cálculo de la UPC del año 2022, la gestión de la información es un proceso estructurado a partir de la entrega realizada por la Oficina de Tecnologías de la Información del Ministerio de Salud y protección Social, se realiza un procesamiento tendiente a la conformación de la base de datos y a la verificación de la calidad y cobertura. A continuación, se describe el proceso llevado a cabo para la conformación de la base de datos.

El primer proceso consiste en construir registros con información completa, es decir todas las variables de estudio de presupuesto máximo. El producto de este proceso son 5 tablas finales de información así:

- Prescripciones.
- Tutelas.
- Suministro versión 1.0.
- Suministro versión 2.0.
- Facturación.

A continuación, se describen técnicamente la composición de cada una de los productos:

#### Prescripciones

MIPRES Prescripciones contiene la información asociada con la identificación de la prescripción, EPS, identificación de la persona atendida, diagnósticos, el detalle de la tecnología prescrita, tipo de prestación, cantidades, consecutivo, tiempo de tratamiento están dispuestos así; i) Dispositivos médicos, ii) Medicamentos, iii) Procedimientos iv) Productos nutricionales, v) Servicios Complementarios,

Se extraen los registros cuya totalidad de los campos contengan información y que esta sea acorde y veraz con el tipo de variable.

#### Tutelas

MIPRES Tutelas contiene la información asociada con la identificación de la tutela, EPS, identificación de la persona atendida, diagnósticos, el detalle de la tecnología prescrita, tipo de prestación, cantidades, consecutivo, tiempo de tratamiento están dispuestos así; i) Dispositivos médicos, ii) Medicamentos, iii) Procedimientos, iv) Productos nutricionales, v) Servicios Complementarios,



Se extraen o consideran todos los registros cuya totalidad de los campos contengan información y que esta sea acorde y veraz con el tipo de variable.

### Suministro versión 1.0

La información de los suministros en su primera versión, vigente hoy a la par con la versión 2.0, se toma en su totalidad de la tabla MIPRES\_Suministros, la cual cuenta con el detalle de las cinco tecnologías que conforman los servicios de MIPRES.

Se extraen o consideran todos los registros cuya totalidad de los campos contengan información y que esta sea acorde y veraz con el tipo de variable.

### Suministro versión 2.0

De esta versión se dispone de las siguientes tablas:

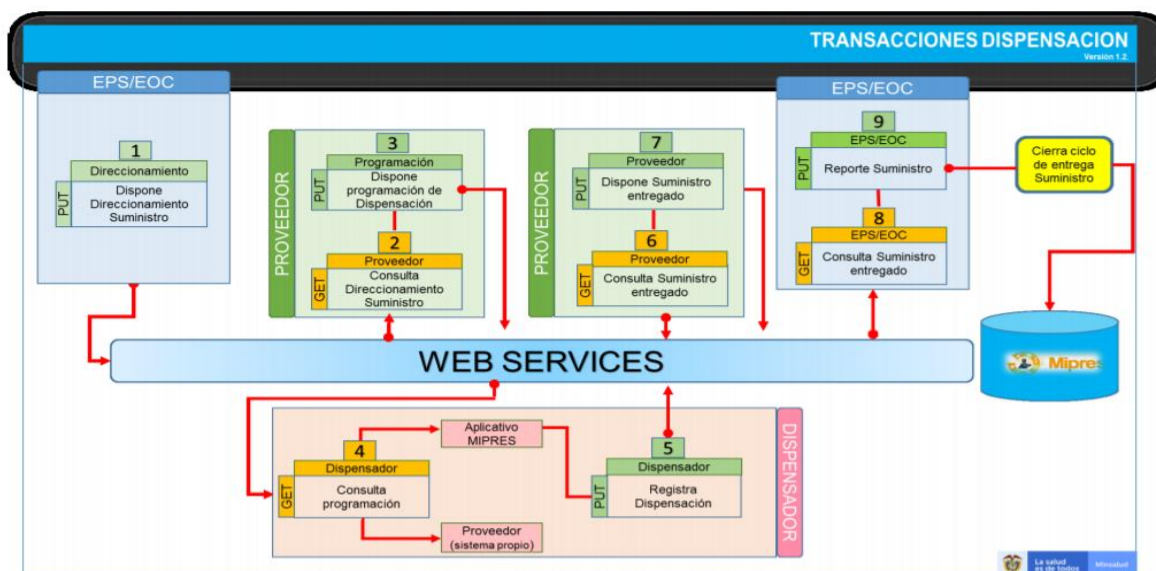
En los campos de suministro versión 1.0 y 2.0 se obtienen las variables de valor entregado y las cantidades entregadas del servicio o tecnología suministrada al usuario. Se extraen o consideran todos los registros cuya totalidad de los campos contengan información y que esta sea acorde y veraz con el tipo de variable.

### Facturación

El módulo de MIPRES Facturación, contiene la información asociada con la identificación de la factura, la EPS, tecnología facturada, fechas, cantidad y valor; así mismo contiene la información de la persona atendida, tipo de tecnología, número de prescripción, número de entrega, de igual manera se cuenta con la información relacionada con comparadores administrativos u homólogos.

Se consideran los registros cuya totalidad de los campos contengan información y que esta sea acorde y veraz con el tipo de variable. La gestión de la información se presenta en un modelo transaccional según se presenta en la siguiente gráfica

Gráfica 2. Modelo transaccional MIPRES Módulo Suministros Versión 2.0



Fuente: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/OT/anexo-tecnico-modulo-dispensador-proveedores-v2.3.pdf>

### Solicitud de información de Presupuestos Máximos

La fuente de información corresponde al módulo del cierre de ciclo de suministro de la herramienta tecnológica de prescripción MIPRES versión 1.0 y 2.0, con fecha de suministro hasta el 31 de Julio de 2021. Información remitida por la Oficina de Tecnologías de la Información del Ministerio de Salud y Protección Social.

MIPRES cuenta con tres módulos: i) prescripción, ii) suministro, y iii) facturación. El módulo de prescripción es el usado por los profesionales de salud para ordenar las tecnologías de salud y servicios que requieran los pacientes sin que medie autorización de la EPS; es donde más registros se evidencian ya que corresponden a la orden médica de la tecnología de salud, pero esta no contiene datos de variables económicas como el valor de la tecnología, y de igual forma, la cantidad entregada al afiliado. El módulo de suministro está compuesto por nueve transacciones en las cuales se registran las tecnologías que son efectivamente entregadas a los pacientes y cuya información es registrada por el prestador o proveedor de servicios, y donde la EPS o EOC realiza el direccionamiento y cierre del ciclo.

La transacción a tener en cuenta de los servicios y tecnologías No financiadas con cargo a Unidad de Pago por Capacitación – UPC para el estudio, corresponde al cierre del ciclo de suministro. El módulo de suministro está compuesto por nueve transacciones en las cuales se registran las tecnologías que son efectivamente entregadas a los pacientes y





cuya información es registrada por el prestador o proveedor de servicios, y donde la EPS realiza direccionamiento y cierre del ciclo.

Finalmente, el módulo de facturación muestra todas las tecnologías de salud y servicios que fueron reportados a través del aplicativo MIPRES y que no necesariamente han sido suministradas.

La base de datos del módulo de suministros de la herramienta tecnológica de MIPRES, comprende variables de tipo poblacional, de identificación del tipo de servicios y tecnología entregada, y variables que permiten expresar la información en las mismas unidades de análisis de la Unidad de Pago por Capitación – UPC.

### Procesamiento de la calidad de información de Presupuestos Máximos

La información descrita surte el siguiente proceso de calidad para definir la base de datos final.

Aplicación de grupos de mallas de validación:

**Grupo de calidad 1 – Estructura.** Está calidad contiene la exclusión de registros con valor y cantidades en cero o campos vacíos, la exclusión de registros con fecha superior a la fecha de generación del reporte y la exclusión de personas que no aparezcan en la Base de datos Única de Afiliados – BDUA.

**Grupo de calidad 2 - Filtro de Oportunidad.** Se excluyen los registros con fecha de entrega del servicio o tecnologías superior a un año y un mes, a partir de la fecha de prescripción.

**Grupo de calidad 3 - Cobertura.** Se identifican y excluyen los servicios y tecnologías en salud a ser financiados con recursos de la UPC en la vigencia 2021, explícitos en la Resolución 2481 de 2020<sup>2</sup>, y atendiendo a las disposiciones del artículo 9 de la Resolución 586 de 2021, numeral 9.1, que indica “*Los servicios y tecnologías en salud financiados con recursos de la UPC, de riesgos laborales, de salud pública, y de otras fuentes, en consideración a que ya cuentan con su propia financiación*”. Este proceso contempla el uso de las de las tablas de cobertura de medicamentos y procedimientos.

---

<sup>2</sup> El detalle de las inclusiones de tecnologías de salud a financiar con UPC en 2021 se encuentra disponible en: [https://pospopuli.minsalud.gov.co/PospopuliWeb/files/Listado%20Actualizaci%C3%B3n%20Integral%202020\\_2021.pdf](https://pospopuli.minsalud.gov.co/PospopuliWeb/files/Listado%20Actualizaci%C3%B3n%20Integral%202020_2021.pdf)



En el anexo 1 se puede observar el detalle de los procesos de calidad desarrollados

## Método de Estimación de la Unidad de Pago por Capitación

### Tipo de estudio

Este estudio cuantitativo de análisis de datos prospectivo el que confluyen diferentes áreas del conocimiento, así mismo es de carácter longitudinal y transversal; ya que tiene en cuenta información de las tecnologías y servicios de salud de los años anteriores en que se procesa la información, con el fin de determinar la indicación de tarifa de la UPC del año siguiente.

### Periodo de análisis

El periodo de análisis comprende la serie histórica de información de las EPS del régimen contributivo que cumplieron con los procesos de calidad y cobertura entre los años 2015-2019; así mismo se tiene en cuenta las prestaciones de las tecnologías y servicios de salud financiados tanto con UPC como con presupuestos máximos para los dos regímenes del año 2020.

### Tipo y variables de información

Los análisis requeridos se efectúan con base en la siguiente información:

*Poblacional:* incluye la información de la población afiliada a las entidades aseguradoras del Régimen Contributivo y Subsidiado, las variables se detallan en el Anexo 2 de este documento, son: tipo de identificación, número de identificación, fecha de nacimiento, sexo, código del municipio, zona geográfica establecida en UPC, IBC, afiliados compensados equivalentes, afiliados liquidados equivalentes, tipo de afiliado y fecha de afiliación al S.G.S.S.S.

Las fuentes de información son:

- Base de datos única de afiliados (BDUA).
- Base de datos de la compensación de la ADRES: Histórico de población afiliada compensada (HAC) - Histórico de población afiliada no compensada (HANC). Los datos de población e ingresos por cada EPS, por concepto de UPC-C y de promoción y prevención, se obtienen de las declaraciones de giro y compensación de las EPS del Régimen Contributivo, derivadas de las bases de datos del administrador ADRES.



- Base de datos de la Liquidación Mensual de Afiliados del Régimen Subsidiado, población afiliada (LMA) de la ADRES. Los datos de población e ingresos por cada EPS, por concepto de UPC-C y de promoción y prevención, se obtienen de las declaraciones de giro y compensación de las EPS del Régimen Subsidiado, derivadas de las bases de datos del administrador ADRES.
- Archivos de proyección de población nacional del DANE, por sexo, edad y ubicación geográfica.
- Encuestas, censos y carga de enfermedad.

*De servicios financiados con la UPC:* toma la información de todas las prestaciones es decir servicios y tecnologías en salud recibidas por los afiliados con cargo a la UPC, con sus respectivos costos directos para el asegurador, para el usuario y para el S.G.S.S.S., en sus diferentes formas de reconocimiento y pago, incorporando todas las fuentes de información de la prestación de servicios, entre ellas, los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud - RIPS, el sistema de facturación, las autorizaciones, los recobros o las tutelas (anexo 3).

La información se agrega en seis tipos de registros y cada uno de ellos contiene variables generales (tipo de identificación, número de identificación, fecha de nacimiento, sexo, código del municipio, zona geográfica, código del diagnóstico principal, código del diagnóstico relacionado, ámbito de prestación del servicio, forma de reconocimiento y pago, código del prestador de los servicios de salud), seguidas de variables específicas por tipo de registro, así:

- *Registro tipo 2:* corresponde a los procedimientos y registra el código de actividad en CUPS, la fecha de prestación del servicio, el número de días estancia, el valor del procedimiento, el valor asumido por el usuario y el prestador de servicios de salud.
- *Registro tipo 3:* corresponde a los medicamentos y registra la fecha de dispensación del medicamento, el código en CUM, la cantidad dispensada, el valor del medicamento, los días de tratamiento y el valor asumido por el usuario.
- *Registro tipo 5:* corresponde al reporte de los procedimientos o insumos no financiados con cargo a la UPC, según lo establecido por el artículo 128 de la Resolución 5857 de 2018; registra la fecha de prestación de la tecnología, el código del procedimiento en CUPS, el código del insumo NO financiado con recursos de la UPC, el número de días de estancia, el valor del procedimiento o insumo, el valor asumido por el usuario; igualmente, el código del procedimiento en CUPS o del insumo, financiados con la UPC y su valor
- *Registro tipo 6:* corresponde al reporte de los medicamentos no financiados con cargo a la UPC según lo establecido por el artículo 128 de la Resolución 5857 de



2018, incluyendo la fecha de dispensación del medicamento, el código CUM, la cantidad dispensada, días de tratamiento, el valor del medicamento y el valor asumido por el usuario; igualmente registra el código del medicamento no financiado con la UPC, su valor, unidad de concentración, forma farmacéutica, unidad de medida de la dispensación y cantidad teórica del medicamento financiado con la UPC.

- *Registro tipo 7:* corresponde al detalle de la información para IBNR, fecha de prestación del servicio, fecha de pago del servicio, valor pagado, número de factura y forma de reconocimiento y pago.
- *Registro tipo 8:* corresponde a información relativa a la utilización de insumos y dispositivos médicos, como es la fecha de prestación del servicio, el código del insumo, la cantidad, el valor del insumo y el valor asumido por el usuario.

Las fuentes de información son:

- Base de datos de prestación de servicios de las aseguradoras por cada uno de los tipos de registros.
- Registros Individuales de prestación de servicios de salud - RIPS.
- Estados financieros reportados por aseguradoras a la SNS.
- Manual tarifario SOAT vigente.
- Bases de datos de comités técnicos científico y tutelas.
- Base de datos de la compensación de la ADRES (Valores).
- Base de datos de la Liquidación Mensual de Afiliados del Régimen Subsidiado (LMA) de la ADRES (Valores)

*Variables relacionadas con la Unidad de Pago por Capitación (Anexo 4),* son: tipo de identificación, número de identificación, fecha de nacimiento, sexo, código del municipio, zona geográfica, días compensados y días liquidados, afiliados compensados equivalentes, afiliados liquidados equivalentes, ingresos por servicios de salud UPC, ingresos por servicios de salud de promoción y prevención, valor asumido por el usuario (cuota moderadora y copago) y costos de los servicios de salud.

*De servicios financiados con presupuestos máximos:* Información de todas las entregas de medicamentos y procedimientos recibidas por los afiliados y No financiados con cargo a la Unidad de Pago por Capitación - UPC, con sus respectivos costos directos (para el asegurador, para el usuario y para el Sistema), lo anterior se presenta en el Anexo 5, 6, 7, 8 y 9



*Económica*: incorpora la información de ingresos y gastos de las aseguradoras para la prestación de los servicios de salud, Los archivos de los estados financieros provienen de la Superintendencia Nacional de Salud (SNS), entidad que solicita a las aseguradoras el reporte de los mismos. Estos datos son de origen contable y corresponden a un período fiscal, con corte a 31 de diciembre de cada vigencia.

## Métodos de calculo

### *Tecnologías y Servicios no Financiados con la Unidad de Pago por Capitación (Presupuestos Máximos)*

A continuación, describe el proceso llevado a cabo para la definición del valor máximo a reconocer de los medicamentos y procedimientos identificados en la base de datos de suministros con cierre de ciclo de la herramienta tecnología de MIPRES, los cuales no eran financiados con la UPC y ahora hacen parte del grupos servicios y tecnologías que cuentan con financiación de la UPC.

Se establece un valor máximo a reconocer en Unidad Mínima de Concentración – UMC para cada registro de la base de datos, el cual corresponde al menor valor entre el valor reportado expresado en Unidad Mínima de Concentración - UMC y el Valor de Referencia –VR del grupo relevante expresado en la misma unidad. En el caso de los procedimientos, el valor máximo a reconocer se expresa en unidad entregada del procedimiento.

El Valor de Referencia - VR es calculado para cada grupo relevante de medicamentos y para cada procedimiento. En los grupos relevantes con Precio de Referencia por Comparación Internacional (PRI), el valor de referencia corresponde al PRI. En los grupos relevantes sin PRI, el valor de referencia corresponde al valor de la mediana del sistema por Unidad Mínima de Concentración – UMC del grupo relevante, en este caso el valor de referencia se calcula tomando como base los valores y frecuencias de las entregas realizadas en el año 2020.

El grupo relevante de medicamentos se define como el conjunto de medicamentos pertenecientes a la misma clasificación Anatómica Terapéutica Química, por sus siglas en ingles ATC (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System) a nivel 5 (principio activo) e igual forma farmacéutica y a los mercados relevantes regulados por la Comisión Nacional de Precios de Medicamentos y Dispositivos Médicos CNPMDM.

El grupo relevante de procedimiento corresponde al procedimiento identificado con el Código de la Clasificación Única de Procedimientos en Salud – CUPS.



Criterios para la identificación de los valores máximos que serán utilizados para el cálculo:

$$\text{Valor Entregado}_{i,j} = \text{Cantidad de UMC}_{i,j} * \text{Valor UMC}_{i,j}$$

Donde,

*Valor Entregado<sub>i,j</sub>* : Valor total de las cantidades entregadas del grupo relevante de medicamentos o procedimiento (i), para cada registro del grupo relevante (j)

*Cantidad de UMC<sub>i,j</sub>*: Cantidades suministradas expresadas en Unidad Mínima de Concentración del grupo relevante de medicamentos o procedimiento (i), para cada registro del grupo relevante (j)

*Valor UMC<sub>i,j</sub>*: Valor entregado expresado en Unidad Mínima de Concentración, del grupo relevante de medicamentos o procedimiento (i), para cada registro del grupo relevante (j)

Entonces,

$$\text{Valor UMC}_{i,j} = VUMC_{i,j} = \frac{\text{Valor suministro}_{i,j}}{\text{Cantidad de UMC}_{i,j}}$$

Por lo tanto, el valor máximo en UMC se define como:

$$VmaxUMC_{i,j} = \text{Minimo}(VR_i, VUMC_{i,j})$$

Para el caso de los procedimientos no se establece un valor UMC y las cantidades tampoco se expresan en UMC, corresponde al valor por unidad de procedimiento entregado y a las cantidades entregadas.

Una vez definido para cada registro el valor máximo expresado en UMC o unidad, se obtiene el valor máximo total a reconocer.

$$Vmax_{i,j} = VmaxUMC_{i,j} * QUMC_{i,j}$$

A continuación, describe la metodología para establecer el valor mediana para los grupos relevantes de medicamentos sin PRI y los procedimientos.

El cálculo de del valor de la mediana para los grupos relevantes de medicamentos Corresponde al valor de la mediana por Unidad Mínima de Concentración -UMC de cada



grupo relevante, considerando la información del periodo a evaluar, de todas las EPS de los regímenes contributivo y subsidiado o EOC. El Valor de la Mediana del Grupo Relevante del Sistema se calculará tomando como base los valores del año 2020.

El valor de la mediana es único para todos los medicamentos del mismo grupo relevante, por lo cual se calcula un único valor por UMC de modo que el valor de la mediana no se establecerá por los diferentes nombres, presentaciones comerciales, o concentraciones.

**Paso 1. Estandarización:** El proceso de estandarización se refiere a la revisión y ajuste de las variables que se requieren para el cálculo en cada registro de la base.

Para los medicamentos la estandarización incluye la base de registros sanitarios de INVIMA y las variables que se requieran para la aplicación de la metodología, dentro de las cuales se encuentran: ATC, CUM, nombre de principio activo, forma farmacéutica, cantidad de principio activo en unidad mínima de concentración y unidades en la presentación comercial.

**Paso 2. Identificación de las UMC de cada grupo relevante:** para cada registro de la base se identificará la cantidad de UMC:

El proceso de estandarización llevado a cabo en cada registro de la base de datos permite la clasificación en grupos relevantes de medicamentos, para establecer la cantidad de Unidad Mínima de Concentración – UMC para cada registro de cada grupo relevante, siendo el resultado del producto entre la cantidad en Unidad Mínima de Dispensación entregada y la UMC.

La UMC corresponde a la cantidad de principio activo del medicamento, que puede ser expresada en gramo (g), miligramo (mg), microgramo (mcg), unidad internacional (UI), o aquella que corresponda.

**Paso 3. Cálculo del Valor en UMC:** Se define como el valor entregado dividido entre la cantidad de UMC:

$$\text{Valor UMC}_i = \frac{\text{Valor Entregado}_i}{\text{Cantidad de UMC}_i}$$

Donde,

*Valor Entregado<sub>i</sub>* es el valor entregado para el registro *i* de la base de datos

*Cantida de UMC<sub>i</sub>* es la cantidad expresada en UMC para el registro *i* de la base de datos



Se mantiene el principio activo base de cálculo seleccionado para la aplicación de la metodología de cálculo de los presupuestos máximo para la vigencia 2020. En este caso se refiere a los grupos relevantes conformados por medicamentos cuyas presentaciones contengan combinaciones de principios activos y su forma farmacéutica sea "tableta o cápsula" o "tableta o cápsula de liberación modificada" y demás grupos relevantes que contengan principios activos en combinación donde no exista información de la cantidad de contenido de la presentación, según los siguientes criterios:

1. Si entre las presentaciones que existen en el grupo relevante se identifica que las concentraciones de los principios activos que componen la combinación no son idénticas:
  - 1.1 Se tomará la presentación con mayor frecuencia, entendida como el número de veces que fue recobrada/cobrada en el último año de la vigencia.
  - 1.2 Una vez identificada la presentación, se tomará como referencia el principio activo que tenga la mayor concentración entre los que componen el medicamento.
2. Si entre las presentaciones que existen en el grupo relevante, todas presentan la misma concentración para por lo menos un principio activo de los que compongan la combinación:
  - 2.1 Se tomará la presentación con mayor frecuencia, entendida como el número de veces que fue recobrada/cobrada en el último año de la vigencia.
  - 2.2 Una vez identificada la presentación, se tomará la mayor concentración de la presentación entre los principios activos que componen la combinación, sin tener en cuenta la concentración del principio activo que no presenta diferencias entre las demás presentaciones.
3. Si el grupo relevante solo tiene una presentación, se tomará la mayor concentración de la presentación entre los principios activos que componen la combinación.

Estas serán las concentraciones a tener en cuenta para el cálculo del valor en UMC para el grupo relevante compuesto por uno o más principios activos en forma farmacéutica "tableta o cápsula" o "tableta o cápsula de liberación modificada" y demás grupos relevantes que contengan principios activos en combinación donde no exista información de la cantidad de contenido de la presentación.





Para los grupos relevantes que se identifiquen por primera vez y que cumplan las características señaladas, el principio activo base de cálculo corresponde al de mayor concentración entre todas las presentaciones comerciales.

**Paso 4. Detección de Valores Atípicos:** Los datos atípicos son valores significativamente distantes de las otras observaciones de la variable. Para la detección de estas observaciones se estima un rango.

Para la detección de atípicos, se calculan los percentiles 25 y 75 por grupo relevante, que corresponden a Q1 (cuartil 1) y Q3 (cuartil 3), respectivamente. Adicionalmente se calcula un estadístico robusto de asimetría denominado Medcouple (Brys, Hubert, & Struyf, 2004), denotado como Mc. Una vez calculadas estas medidas se establecen los siguientes límites:

Cuando Mc sea mayor o igual a cero

$$\begin{aligned}LI &= Q1 - 1.5 * (Q3 - Q1) * \text{Exp}(-4Mc) \\LS &= Q3 + 1.5 * (Q3 - Q1) * \text{Exp}(3Mc)\end{aligned}$$

O en caso que Mc sea menor que cero

$$\begin{aligned}LI &= Q1 - 1.5 * (Q3 - Q1) * \text{Exp}(-3Mc) \\LS &= Q3 + 1.5 * (Q3 - Q1) * \text{Exp}(4Mc)\end{aligned}$$

Donde, LI=Límite Inferior y LS=Límite Superior, Mc= estadístico Medcouple y Exp() es la función exponencial.

Las observaciones del valor UMC que se ubiquen fuera de estos límites se consideraran valores atípicos, según la siguiente regla:

$$\text{Regla} = \begin{cases} \text{Valor } UMC_i < LI \text{ o } \text{Valor } UMC_i > LS & \text{Atípico} \\ \text{Valor } UMC_i \geq LI \text{ o } \text{Valor } UMC_i \leq LS & \text{No atípico} \end{cases}$$

**Paso 5. Cálculo de la mediana del valor por UMC para cada grupo relevante:** A partir de los registros que no son atípicos se calcula el valor de la mediana del valor por UMC **Cálculo del valor de la mediana de procedimientos a nivel de subcategoría CUPS.**

Los siguientes son los pasos a seguir para obtener el valor de la mediana por procedimiento en salud:



**Paso 1.** Se define el valor por unidad de procedimiento como el valor entregado dividido entre la cantidad total entregada para cada una de las prestaciones reportadas en las bases de datos.

$$Valor\_Unidad_i = \frac{ValorEntregado_i}{CantTotEntregada_i}$$

Donde,

*ValorEntregado<sub>i</sub>* es el valor entregado para cada registro *i* en la base de datos.

*CantTotEntregada<sub>i</sub>* es la cantidad total entregada para cada registro *i* de la base de datos.

**Paso 2.** Sobre la variable severidad se identifican los datos atípicos para cada código del procedimiento en salud, como sigue:

Quando *Mc* sea mayor o igual a cero

i)  $LI = Q1 - 1.5 * (Q3 - Q1) * Exp(-4Mc)$

ii)  $LS = Q3 + 1.5 * (Q3 - Q1) * Exp(3Mc)$

O en caso que *Mc* sea menor que cero

iii)  $LI = Q1 - 1.5 * (Q3 - Q1) * Exp(-3Mc)$

iv)  $LS = Q3 + 1.5 * (Q3 - Q1) * Exp(4Mc)$

Donde, *LI*=Límite Inferior y *LS*=Limite Superior, *Mc*= estadístico Medcouple y *Exp()* es la función exponencial.

Las observaciones del valor UMC que se ubiquen fuera de estos límites se consideraran valores atípicos, según la siguiente regla:

$$Regla = \begin{cases} Valor\_Unidad_i < LI \text{ o } Valor\_Unidad_i > LS & \text{Atípico} \\ Valor\_Unidad_i \geq LI \text{ o } Valor\_Unidad_i \leq LS & \text{No atípico} \end{cases}$$

**Paso 3.** A partir de los registros que no son atípicos se calcula el valor de la mediana del valor por unidad para cada código del procedimiento en salud.



## *Tecnologías y Servicios de salud Financiados con Unidad de Pago por Capitación*

El objetivo central del análisis actuarial de tarifas es fijar un nivel de prima que sea suficiente para cubrir las obligaciones en salud a cargo de las aseguradoras, permitiendo simultáneamente un determinado nivel de utilidad. Se trata de un seguro, que obliga al asegurador a responder por los costos asociados a una posible siniestralidad futura y que son desconocidos al momento de fijar la tarifa, lo cual implica la necesidad de utilizar metodologías actuariales apropiadas para estimar la prima. El abordaje que se presenta a continuación se basa en los principios y metodología reconocidos por la Casualty Actuarial Society, adaptado a las características propias del Sistema de Salud colombiano. Dentro de los elementos necesarios para la estimación de la prima se encuentran:

### Población

Para la estimación de la población, se toman las proyecciones del DANE por municipio y grupo etario para los años 2020 y 2022, las cuales se agregan hasta obtener la población en cada año por cada uno de los 56 grupos de riesgo vigentes, notándolas como  $Pob_j(t)$ . su vez, se estima su tasa de crecimiento en cada grupo, de la siguiente manera:

$$g_i(2022 - 2020) = \frac{Pob_j(2022)}{Pob_j(2020)} - 1$$

Esta tasa es aplicada a los expuestos del grupo  $i$  a fin de encontrar la población expuesta en 2019:

$$Exp\ Pob_j(2022) = Exp\ Pob_j(2020) \times (1 + g_j(2022 - 2020))$$

### Siniestros

Los siniestros se entienden como el valor esperado de las prestaciones en salud a financiar con cargo a las primas, siempre y cuando ocurran entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022. Dado que los siniestros han de ocurrir en un futuro, es necesario emplear las mejores estimaciones posibles para cuantificar el monto futuro de estas obligaciones a partir del período de experiencia (comprendido entre 2017 y 2020 para el régimen contributivo), el cual es un período válido para estimar el costo futuro de las atenciones a realizarse con cargo a la UPC en el año 2022. Con el fin de hacerle frente a las consecuencias que sobre la salud y la vida humana ha tenido la pandemia mundial causada por el virus SARS-CoV-2, el Gobierno Nacional implementó una serie de



medidas para mitigar su impacto en la población y en el sistema de salud. Entre ellas, están las medidas de aislamiento preventivo obligatorio que el Gobierno Nacional decretó a partir del 25 de marzo de 2020, que en un principio se iba hasta el 11 de mayo, pero que se extendió a lo largo del año con diferentes intensidades (aislamiento inteligente). Lo anterior permitió que las entidades de salud pudieran responder de una manera más oportuna y adecuada a la pandemia, entre otras cosas por la disminución generalizada de la demanda de servicios de salud por parte de los usuarios.

De tal manera, se presentó una caída en la frecuencia de uso de los diferentes servicios de salud, no solo por la restricción impuesta por el aislamiento obligatorio, sino por el efecto psicológico de percepción de un mayor riesgo de contraer la enfermedad, al asistir a los servicios médicos por parte de la población. Así las cosas, la información recolectada sobre el uso y el costo del sistema de salud, para el año 2020, muestra el efecto de las restricciones en la movilidad. Dado que dicha información es la usada como punto de partida para los cálculos en la construcción del valor de la UPC de 2022, es necesario ajustarla para que las proyecciones sean consistentes con las tendencias históricas, que reflejen los verdaderos usos del Sistema.

En esa vía, se diseñó e implementó un procedimiento para estimar el efecto de las cuarentenas sobre las frecuencias de uso y el costo per cápita en 2020. En el caso del régimen contributivo se cuenta con información histórica con la suficiente robustez, que permitió la construcción del escenario que hubiera sido observado, en caso de no haberse presentado la pandemia. De otro lado, para el subsidiado se llevó a cabo un esfuerzo conjunto con las EPS de dicho régimen que, a diferencia de otros años, permitió el levantamiento y obtención de la información del año 2020 para el estudio de suficiencia, con la suficiente cobertura y calidad, que sirvió de base para la construcción del escenario sin COVID 19, con un supuesto de tendencias comunes entre los dos regímenes.

Para el régimen contributivo, se proyectó a partir de la información histórica de las EPS seleccionadas en cada uno de los años el comportamiento durante el año 2020, para ello se utilizaron técnicas de series de tiempo según zonas y grupos de riesgo establecidos para el reconocimiento de la Unidad de Pago por Capitación.

Para la proyección se utilizó el método de Holt-Winter (1957-1960) que permite una buena proyección de las variables analizadas, tanto en su nivel como en su estacionalidad. De acuerdo con Makridakis S. (1998) y Ponce X. (2016) el método de Holt-Winters (HW) es una sofisticación de los métodos tradicionales de suavizamiento



exponencial<sup>3</sup>. El método está basado en el pronóstico o proyección de la serie de tiempo a partir de sus componentes<sup>4</sup>. En particular, se basa en tres ecuaciones, una para el nivel, suavizamiento de la serie original sin incluir la estacionalidad, otra para la tendencia y otra para la estacionalidad. Adicionalmente, la estacionalidad de la serie se puede manejar mediante la opción aditiva o multiplicativa. Siguiendo a los autores las ecuaciones en el caso de estacionalidad aditiva son:

$$\text{Nivel:} \quad L_t = \alpha (Y_t - S_{t-h}) + (1-\alpha)(L_{t-1} + b_{t-1}) \quad (1)$$

$$\text{Tendencia:} \quad b_t = \beta(L_t - L_{t-1}) + (1 - \beta)b_{t-1} \quad (2)$$

$$\text{Estacionalidad:} \quad S_t = \gamma(Y_t - L_t) + (1 - \gamma)S_{t-h} \quad (3)$$

$$\text{Pronóstico:} \quad F_{t+m} = L_t + b_t m + S_{t-h+m} \quad (4)$$

Dónde  $h$  es la longitud de la estacionalidad, que en nuestro caso es de 52 semanas;  $L_t$  representa el nivel de la serie,  $b_t$  denota la tendencia,  $S_t$  es el componente estacional y  $F_{t+m}$  es el pronóstico  $m$  períodos adelante. La ecuación de nivel es un promedio ponderado por  $\alpha$ , entre la observación  $Y_t$  ajustada estacionalmente ( $Y_t - S_{t-h}$ ) y el nivel no estacional ( $L_{t-1} + b_{t-1}$ ). La ecuación de tendencia muestra que  $b_t$  es un promedio ponderado de la tendencia estimada en el tiempo  $t$  y la estimación previa de la tendencia. La ecuación estacional muestra un promedio ponderado entre el índice estacional actual, ( $Y_t - L_t$ ), y el índice estacional de la misma temporada del año pasado ( $S_{t-h}$ ).

Las ecuaciones del modelo de H-W con estacionalidad multiplicativa se diferencian a la versión aditiva, en que el tratamiento de la estacionalidad se muestra en términos de proporción con respecto a la serie original, tal como se muestra a continuación:

$$\text{Nivel:} \quad L_t = \alpha \frac{Y_t}{S_{t-s}} + (1-\alpha)(L_{t-1} + b_{t-1}) \quad (5)$$

$$\text{Tendencia:} \quad b_t = \beta(L_t - L_{t-1}) + (1 - \beta)b_{t-1} \quad (6)$$

$$\text{Estacionalidad:} \quad S_t = \gamma \frac{Y_t}{L_t} + (1 - \gamma)S_{t-s} \quad (7)$$

<sup>3</sup> El suavizamiento exponencial es una técnica de proyección de series de tiempo, que para los pronósticos aplica un conjunto desigual de pesos a los datos del pasado, y debido a que los pesos decaen en forma exponencial desde el punto de datos más reciente a los más distantes. Con lo cual, se les da más peso a los recientes.

<sup>4</sup> Una serie de tiempo poder ser descrita a través de sus componentes: tendencia, estacionalidad y ciclo.



Pronóstico: 
$$F_{t+m} = (L_t + b_t * m)S_{t-s+m} \quad (8)$$

Para el régimen subsidiado, la estimación de los siniestros parte de la información adicional del régimen subsidiado dado los criterios de selección de las EPS mencionados en los apartes anteriores, tal como la de suficiencia del contributivo, la base de afiliados, y otros datos administrativos de información a nivel municipal, se exploró la aplicación de un proceso estadístico de imputación de los datos faltantes. En concreto, la aplicación conjunta y complementaria de las técnicas de *Matching Imputation*, estimación de área pequeña y econometría espacial, entre otras. Con ello se tuvo una base de la información imputada en cada uno de los grupos conformados por la región y las edades de la UPC, del régimen subsidiado.

Ahora bien, en este régimen no fue posible la utilización de información histórica por lo que una vía para superar esto, es ver si la dinámica de los dos regímenes presenta tendencias comunes, es decir que sus variables se mueven de manera similar. Para tener una aproximación esta hipótesis, se calcularon los datos de cobertura y el uso de los usuarios por régimen, a partir de los datos de la Encuesta de calidad de vida (ECV). Sustentado en lo anterior, se supuso que la dinámica de uso y los costos siguen una de tendencia común entre el régimen contributivo y el subsidiado. Lo anterior, significa que dichas variables se mueven de manera similar en ambos regímenes, con lo cual a partir de la dinámica observada en el contributivo se puede reconstruir el escenario sin pandemia en el subsidiado. En concreto se aplicó la siguiente relación:

$$T_{g,z}^s = [T_{g,z}^{sp}] * [d_{g,z}^c]$$

Donde  $T$  corresponde a la frecuencia o los costos,  $s$  y  $c$  representan al régimen subsidiado y contributivo, respectivamente.  $g$  son cada uno de los grupos de edad de la UPC y,  $z$  las zonas geográficas.  $sp$  es el escenario del régimen subsidiado con pandemia, es decir los datos observados. Finalmente,  $s$  es la relación entre los datos del escenario sin pandemia y los observados, en el régimen contributivo

Una vez se ha estructurado el valor de las atenciones del tanto del régimen contributivo como subsidiado se procede al cálculo de los siniestros el cual se lleva a cabo obteniendo el cociente entre el costo observado al interior de cada grupo etario y por zona geográfica (zonas de riesgo establecidas para UPC) y la población expuesta del mismo grupo etario, en el año de experiencia.

A su vez, el cálculo de la población expuesta se obtiene sumando el número de días completos en el período de experiencia por grupo de riesgo, a partir de la fecha de



afiliación. Así, si un individuo se afilia al sistema el 30 de junio de 2020 y permanece afiliado el resto de año, contará con medio año de exposición que equivale a 180 días, el cual se divide entre 360 que son los días del periodo y aportará 0,5 unidades a la exposición. Si el individuo estuvo afiliado todo el año, entonces sumará una unidad a la exposición.

$$\text{Exposición individual: } e_j(t) = \frac{\text{Días vigentes en el período}}{360}$$

Para estimar la exposición total al interior del grupo  $j$ , esta será:  $Exp_j(t) = \sum e_j(t)$  en donde  $Exp_j(t)$ , se refiere al total de individuos expuestos del grupo  $j$  en el período.

### Estimación de la prima

La prima del Sistema General de Seguridad Social en Salud es decir la Unidad de Pago por Capitación responde a la descomposición básica de una prima, es decir se reconoce la prima pura y la prima comercial, lo cual se explica a continuación:

### Prima Pura

La prima pura de riesgo (PP) es el elemento más importante en la tarificación de seguros. Es una medida del gasto de los siniestros por unidad de exposición, que corresponde al valor necesario para cubrir el costo esperado de las reclamaciones que genera el riesgo cubierto. Este valor puede obtenerse como el cociente entre el valor total de las reclamaciones y el número de unidades de exposición al riesgo (o expuestos), y de acuerdo con (Feo, 2013) esto es:

$$PP = \frac{\text{Valor total de las reclamaciones}}{\text{Número de expuestos}}$$

La prima pura también puede expresarse de la siguiente forma:

$$PP = \frac{\text{Número de reclamaciones}}{\text{Número de expuestos}} \times \frac{\text{Valor Total de las reclamaciones}}{\text{Número de reclamaciones}}$$

Luego la prima pura se puede definir como:

$$PP = \text{Frecuencia} \times \text{Severidad}$$



## Prima Comercial

En el ámbito de los seguros la prima comercial (PC) se define como la cantidad de dinero necesaria para asumir el riesgo y permitir a la empresa aseguradora cubrir los gastos de administración y otros inherentes a su operación.

Para determinar la prima comercial necesaria por variable de tarificación, se calculan los ingresos totales que se reconocerían con base en la expectativa del número de asegurados expuestos para el siguiente período y la estructura de UPC vigente. Este estimativo se lleva a cabo empleando las tasas de crecimiento poblacional y de afiliación de cada régimen. Así, a nivel global, los costos se expandirán al total de los asegurados, independiente que la EPS a la cual se encuentre afiliado el asegurado, pertenezca al grupo seleccionado para el estudio de sus costos.

Los ingresos incluyen conceptos adicionales cuyo valor se involucran dentro de la financiación de la prestación del servicio. Para el Régimen Contributivo son: copagos, cuotas moderadoras, ingresos por recobros a ARL, ingresos por cuotas de inscripción y afiliación, ingresos por recobros a empleadores, ingresos cuenta de alto costo, ingresos por Acuerdo 026 de 2011 e ingresos por promoción y prevención establecidos en el acto administrativo correspondiente. Para el Régimen Subsidiado: copagos e ingresos cuenta de alto costo. Estos ingresos se ajustan a sus valores esperados en 2021 de tal manera que todo el incremento en primas sea atribuible a la UPC.

Desde la perspectiva actuarial, la prima se calcula considerando **la siniestralidad** (frecuencia absoluta), entendida como el conjunto de eventos presentados y que son objeto de cobertura por un seguro y **la severidad**, entendida como el costo medio por siniestro. Estos dos elementos componen el costo agregado de las reclamaciones, el cual depende del número de afiliados expuestos que se siniestran ( $N(t)$ ) y el costo de los siniestros ( $X_i$ ). En consecuencia, el dicho costo está dado por  $S(t)$ :

$$S(t) = \sum_{i=1}^{N(t)} X_i$$

El valor esperado del monto total de los siniestros o reclamaciones define el valor futuro de los siniestros en el año  $t$ . La prima se puede notar entonces como:

$$Prima = \frac{E(S(t)) = E(\sum_{i=1}^{N(t)} X_i)}{\text{Afiliados expuestos}} = \frac{E(N(t)) * E(X_i)}{\text{Afiliados expuestos}}$$





Frecuencia de la siniestralidad      Costo medio por siniestro



$$Prima = \frac{E(N(t))}{\text{Afiliados expuestos}} * E(X_i)$$

La frecuencia determina el número futuro de siniestros y dado que este número cambia a través del tiempo, siempre debe tenerse en cuenta para no incurrir en subestimaciones del monto de la prima. El cálculo de la frecuencia permite, entre otros aspectos, identificar grupos de riesgo con mayor probabilidad de siniestrarse y que, por ende, requieren acciones preventivas orientadas a mitigar su siniestralidad.

En salud, la frecuencia y la severidad son variables que se están en función del comportamiento epidemiológico, los niveles de demanda o el costo de las tecnologías en salud, entre otros, lo cual brinda valiosos elementos para establecer políticas públicas. Así mismo, permiten analizar las tendencias del costo y el uso, como parte del seguimiento y control.

Lo anterior se basa en la teoría económica donde para un bien o servicio cualquiera, su precio equivale a la suma del costo y la utilidad que produce.

$$Precio = Costo + utilidad$$

El costo se refiere a la suma del valor final de las reclamaciones (siniestros), los gastos originados en la atención y ajuste de los siniestros y los gastos en que debe incurrir el asegurador para garantizar la prestación, gastos de mercadeo y administración. Por su parte, la utilidad es la diferencia entre las primas emitidas del asegurador y la suma de los costos.

***Primas= Siniestros + Gastos por Ajustes de Siniestros + Gastos por Suscripción + Utilidad***

La ecuación arriba presentada es la ecuación fundamental del seguro y el objetivo del análisis de tarifa, es conseguir que esta ecuación resulte balanceada para que las primas sean suficientes para cubrir los costos y generar el nivel de utilidad esperado. Conseguir este balance requiere que el proceso de fijación de tarifa cumpla con los siguientes requisitos:

- Que sea prospectivo, es decir, que busca financiar una realidad futura.



- Que garantice un balance global de la ecuación e individual en grupos de riesgo.

Los dos métodos actuariales básicos que permiten garantizar este balance: el método de prima pura y el método de la razón de pérdida o Loss Ratio.

Método de prima pura.

En este método la ecuación básica del seguro se plantea de la siguiente manera:

$$P_i = L + E_L + (E_F + V \times P_i) + (Q_T \times P_i)$$

Donde,

$P_i$  = Prima Indicada

$L$  = Siniestros

$E_L$  = Gastos por ajustes de siniestros

$E_F$  = Gastos Fijos

$V$  = Gastos Variables como porcentaje de las primas

$Q_T$  = Nivel de utilidad en porcentaje de las primas

A partir de esta expresión, se despeja la prima, dando como resultado la prima suficiente:

$$P_i = \frac{L + E_L + E_F}{1 - V - Q_T}$$

Método de la razón de pérdida o Loss Ratio

Este método busca encontrar el incremento necesario sobre las primas actuales para que la ecuación fundamental del seguro se mantenga balanceada, con la siguiente fórmula:

$$P_i = P_c * (1 + Ind)$$

Donde,

$P_i$  = Prima Indicada

$P_c$  = Prima Actual

$Ind$  = Indicación de tarifa

Al despejar la indicación de tarifa y reemplazando la prima indicada, se encuentra la fórmula de aplicación:

$$Ind = \frac{L + E_L + E_F}{P_c (1 - V - Q_T)} - 1$$



Donde,

$Ind$  = Indicación de tarifa

$L$  = Siniestros

$E_L$  = Gastos por ajustes de siniestros

$P_c$  = Prima Actual

$V$  = Gastos Variables como porcentaje de las primas

$E_f$  = Gastos Fijos

$Q_T$  = Nivel de utilidad en porcentaje de las primas

La aplicación de este método en el contexto colombiano y dada la composición que presenta la prima en el Sistema General de Seguridad Social en Salud, se especifica a continuación:

La ecuación básica del seguro es planteada

$$P_I = L + E_L + (E_F + V \times P_I) + (Q_T \times P_I)$$

Donde,

$P_I$  = Prima indicada

$L$  = Siniestros

$E_L$  = Gastos por ajustes de siniestros

$E_F$  = Gastos fijos

$V$  = Gastos variables como porcentajes de las primas

$Q_T$  = Nivel de utilidad en porcentaje de las primas

Se despeja la prima de esta expresión, para obtener la prima suficiente, así:

$$P_I = \frac{L + E_L + E_F}{1 - V - Q_T}$$

Ahora bien, teniendo en cuenta que la Ley 1438 de 2011 ha establecido como topes máximos del total de la prima para gastos administrativos (incluida utilidad), que corresponden al 10% para el Régimen Contributivo y el 8% para el Régimen Subsidiado, se definen los siguientes valores en los parámetros de la ecuación básica del seguro:

	$E_L = 0$
Régimen Contributivo	$E_F = 0$
	$V + Q_T = 0.1$



Régimen Subsidiado

$$E_L = 0$$

$$E_F = 0$$

$$V + Q_t = 0.08$$

La prima pura a aplicar para cada persona afiliada en el 2022, será la razón entre los costos observados ajustados por IBNR y tendencias, y los expuestos de la selección.

$$\hat{\mu}_j = \left( \frac{\sum_{i=1}^{n_j} X_i}{Exp_j(t)(1+\xi)} \right) (1 + IBNR)(1 + \tau)(1 + f)$$

$\hat{\mu}_j$  = Prima pura de riesgo j

$X_i$  = Costo de la atención en individuos del grupo de riesgo j

$IBNR$  = Ajuste por siniestros incurridos, pero no reportados y/o no correctamente reservados

$\tau$  = Trending por inflación

$f$  = Trending por frecuencia

$\xi$  = Factor de ajuste por compensaciones faltantes.

De acuerdo con las definiciones dadas, la indicación de incremento se estima como:

$$Ind = \frac{L}{P_C(1-V-Q)} - 1$$

Dicha indicación, aplicada sobre el monto de las primas observadas, dará el incremento que se debe generar para financiar las tecnologías en salud y servicios que hacen parte del mecanismo de protección colectiva. Entonces, el incremento se estima como:

$$\frac{P_C Ind}{ingresos UPC} - 1 = Ind_{UPC}$$

La indicación de tarifa calculada para el Sistema General de Seguridad Social en Salud contiene los siguientes ajustadores:



## Ajuste de IBNR

Para que una atención médica se convierta efectivamente en una obligación cancelada, es necesario llevar a cabo una serie de etapas que pueden variar dependiendo de la puerta de entrada a los servicios.

Así, cuando un paciente ingresa a una IPS (a excepción del ingreso por urgencias), se inicia un proceso de autorización de servicios que permite la práctica de los procedimientos en salud requeridos por el usuario. No obstante, la EPS puede no tener certeza en este momento acerca del monto en que han incurrido a causa de esta obligación, como tampoco del tipo y cantidad de procedimientos necesarios para la atención ni de los costos asociados; por lo tanto, sus bases de datos pueden no estar registrando la ocurrencia de este evento.

Una vez terminada la atención al paciente, y con base en los acuerdos de voluntades establecidos entre prestador y pagador, las IPS reportan y cobran a las EPS, quienes a su vez auditan los costos que les fueron reportados y determinan las obligaciones a cancelar.

Dado lo anterior, el valor y la cantidad de reclamaciones del período puede variar en función del momento en el que se recolecte y reporte la información. Por tanto, el proceso requerido para adecuar la estimación del valor y cantidad de reclamaciones pasa por la estimación del IBNR (*Incurring But Not Reported - incurridos pero no reportados*) o siniestro tardío, el cual consiste en un siniestro ya ocurrido, pero aún no avisado, por consiguiente, desconocido al asegurador directo y al reasegurador y las reservas IBNER, *incurred but not enough reserve*.

Uno de los métodos más utilizados para la determinación de las provisiones técnicas es el método de Chain Ladder, el cual calcula la pérdida esperada y derivado de esta, la reserva de IBNR. Este método ayuda a que los errores de las provisiones sean prevenibles, lo cual resalta la importancia de aplicar de manera eficaz esta técnica, para poder entender el impacto de las reservas del IBNR en el cálculo de la UPC.

Dada la disponibilidad de información de la base de Prestación de Servicios del año 2020, se calcula el triángulo de las reservas mediante la estimación de un modelo de datos panel con la serie mensual por EPS y una vez realizado lo anterior, se utiliza la técnica mencionada para estimar el valor y la proporción del IBNR de los gastos en salud, obteniendo así una de las variables a incluir en el cálculo de la UPC del año 2022.



**Método Chain Ladder - Triángulo de siniestros:** La metodología establece una distribución bidimensional de la información histórica de siniestralidad. Normalmente, las dos dimensiones son el mes de ocurrencia (eje vertical) y el mes de pago (eje horizontal). A medida que los siniestros son más recientes se reduce la información, y de ahí que la matriz resultante tenga forma triangular o de escalera. Mediante los triángulos de siniestros se analiza el desarrollo de la siniestralidad a lo largo del tiempo, sirviendo de base para determinados métodos de cálculo de la provisión técnica de prestaciones (Villanueva, 2015). A continuación, se presenta el triángulo de Reservas para el cálculo del IBNR.

**Tabla 1. Triángulo de reservas para el cálculo del IBNR**

		Período de desarrollo						
		1	2	...	n-i+1	...	n-1	n
Período de Ocurrencia	1	$R_{1,1}$	$R_{1,2}$	...	$R_{1,n-i+1}$	...	$R_{1,n-1}$	$R_{1,n}$
	2	$R_{2,1}$	$R_{2,2}$	...	$R_{2,n-i+1}$	...	$R_{2,n-1}$	
	...	...	...	...	...	...		
	i	$R_{i,1}$	$R_{i,2}$	...	$R_{i,n-i+1}$			
	...	...	...	...				
	n-1	$R_{n-1,1}$	$R_{n-1,2}$					
	n	$R_{n,1}$						

Fuente. (Villanueva, 2015, pág. 26)

Donde  $R_{i,j}$  es igual al monto total de los siniestros que se habían desarrollado al final del período  $j$  y ocurrido en el período  $i$ .

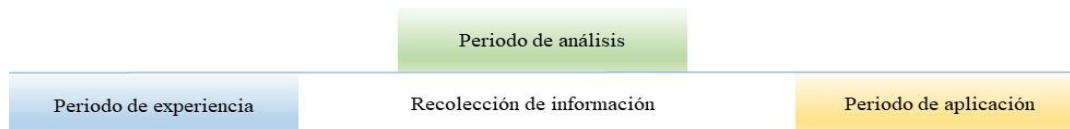
En este orden de ideas, y teniendo en cuenta que la unidad de pago por capitación corresponde a la prima del seguro en el Sistema de Seguridad Social en Salud colombiano. Su monto es percibido anualmente por las EPS, como un valor fijo por afiliado ajustado según edad, sexo y ubicación geográfica, complementándolo además con las cuotas moderadoras para el Régimen Contributivo y los copagos para ambos regímenes, con el fin de garantizar los recursos necesarios para la prestación y administración de las tecnologías en salud y servicios financiados que hacen parte del mecanismo de protección colectiva (Restrepo & Mejía, 2006). Al constituirse en una prima, esta se divide en dos componentes.



### Ajuste por trending

Cualquier análisis de tarifa considera la relación entre los momentos de experiencia, aplicación y recolección de información para poder llevar a cabo procesos de estimación más precisos. Para tal efecto se reconocen las siguientes diferencias:

### Gráfica 3 Períodos de estimación



Fuente: Elaboraciones propias de los autores. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020.

- *Período de experiencia:* Es el horizonte de tiempo en el cual tuvieron lugar las atenciones en salud que servirán como experiencia para la estimación de la(s) prima(s) pura(s) de riesgo. El período de experiencia y de aplicación o pronóstico son diferentes por lo cual se requiere el ajuste de las estimaciones mediante un proceso llamado Trending. Para el presente estudio, el período de experiencia para el régimen contributivo se encuentra comprendido entre enero y diciembre de los años 2017 – 2020. Para el régimen subsidiado es el periodo comprendido en enero y diciembre de 2020.
- *Período de recolección de la información (período de análisis):* Corresponde al espacio de tiempo durante el cual se recolecta la información, lo cual explica la variación de los resultados como producto por ejemplo del IBNR, cuyo efecto disminuye conforme el tiempo avanza.
- *Período de aplicación o de pronóstico:* Es el período en el cual se darán las atenciones en salud a cargo de la UPC. Dicho período de aplicación corresponde en este estudio al tiempo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2022.

### Ajuste por trending inflacionario

Para llevar a cabo el proceso de trending se considera un ajuste por efecto inflacionario, que llevará el costo de la atención a los precios esperados el período de aplicación. Tomando los datos mensualizados, se actualiza cada registro a precios de diciembre de



2021. Hecho esto, las atenciones del mes de enero se proyectan a enero de 2022, empleando la inflación esperada según las proyecciones económicas realizadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (3,7%). Este mismo proceso se realiza con cada uno de los meses del periodo de aplicación.

El factor por tendencia inflacionaria  $\tau_\pi$  será la razón entre los costos actualizados a 2021 y la serie observada en 2020. El procedimiento se lleva a cabo de la siguiente manera:

- Se actualizan todos los costos al tiempo  $\tau$  (diciembre de 2021) mediante el uso del IPC

$$S(\tau; t_i) = S(t) \prod (1 + \pi_i),$$

en donde  $S(\tau; t_i)$  se refiere al costo actualizado,  $\pi$ , a la inflación mensual del acuerdo con el IPC y  $S(t)$  al costo observado en el mes  $t$ .

- Para el uso al período de aplicación ( $T_0; T_1$ ) se emplea la inflación esperada; la actualización al período de aplicación se realiza incrementando los costos por la inflación esperada hasta el mes de aplicación del costo, según la siguiente expresión:

$$\tilde{S}(\tau; t_i) = S(t) \left[ \prod_{i=1}^{\tau-t_i} (1 + \pi_i) \right] (1 + \pi_e(\tau))^{\frac{k}{12}}$$

En donde,

$S(t)$  es el costo observado en el mes  $t$

$\tau$  se refiere al último período de experiencia en Inflación (octubre 2019)

$\tilde{S}(\tau; t_i)$  es el costo actualizado

$\pi_i$  es la inflación mensual

$\pi_e(\tau)$  es la expectativa de inflación mensual al momento  $\tau$

$k$  son los meses que hay hasta el mes de aplicación desde el período  $\tau$

- Finalmente, el factor de tendencia ponderado a aplicar será el incremento promedio de los meses de experiencia.





$$\tau_{\pi} = \frac{\sum_{t=1}^{12} \tilde{S}(\tau; t)}{\sum_{t=1}^{12} S(t)} - 1$$

### *Ajuste de análisis de frecuencias*

La revisión del componente de frecuencias se realiza a través de la variable de registros para el período 2008-2020. Para el cálculo se utiliza el modelo multiplicativo de la metodología de descomposición de series de tiempo a partir de la tendencia y la estacionalidad de la serie.

$$\text{Registros}_{it} = T_{it} * C_{it} * E_{it} * A_{it}$$

Donde,

$T_{it}$ : Componente de Tendencia

$C_{it}$ : Componente Cíclica

$E_{it}$ : Componente Estacional

$A_{it}$ : Componente Accidental

*Componente de tendencia:* Puede considerarse como el movimiento global de la serie a largo plazo. Suele obtenerse o describirse mediante ajuste a una función matemática o por medias móviles o alisamiento exponencial.

*Componente cíclica:* Son oscilaciones periódicas que se producen con una frecuencia superior a un año; suelen deberse a la alternancia de etapas de prosperidad económica (crestas) con etapas de depresión (valles).

*Componente estacional:* Son las fluctuaciones de periodicidad inferior a un año y reconocibles todos los años, que frecuentemente tienen que ver con el comportamiento de los agentes económicos al variar la época del año.

*Componente accidental:* Recoge la variabilidad en el comportamiento de la serie que se debe a pequeñas causas impredecibles.



### Corrección de faltantes de exposición

Los procesos de compensación no son inmediatos y suelen evidenciar rezagos de procesos pasados. De hecho, cerca del 1,86% de las compensaciones que se hacen en un año corresponden a vigencias anteriores<sup>5</sup>. Dadas estas características, la medida de expuestos, la cual toma como referencia las compensaciones a una fecha de corte, se encuentra subvaloradas por cuanto compensaciones de asegurados con derecho en el período de exposición, se llevarán a cabo con posterioridad a la fecha de corte del análisis.

Consecuencia de lo anterior, el número de expuestos en cada cálculo debe ser ajustado apropiadamente para recoger el faltante de compensación. La metodología para cuantificar el ajuste que es necesario por concepto de estos expuestos faltantes emplea la técnica de triángulos de desarrollo de Chain Ladder para su estimación, describiéndose en un triángulo, el mes de derecho de compensación versus los meses siguientes en los cuales se llevó a cabo la compensación de manera efectiva a la EPS. De esta manera, se puede ver cómo fueron desarrollados los procesos de compensación en el tiempo y estimar en consecuencia, el monto faltante por compensar.

### Ajuste de riesgo y estimación de los ponderadores de UPC

Una vez definida la indicación de tarifa, la evaluación de la ecuación básica del seguro permite estimar a nivel global los requerimientos de prima para financiar la prestación de los servicios de salud, no obstante, es necesario ajustar las primas para que sean suficientes en cada grupo de riesgo teniendo en cuenta las tecnologías y servicios de salud a financiar.

Para la estimación de los costos de cada uno de los grupos, se estima el costo promedio de cada variable con base en la experiencia individual resultante y los expuestos esperados, tal y como se presentan en el siguiente ejemplo:

**Tabla 2 Ejemplo de las relatividades dadas por sexo y zona**

GÉNERO	EXPUESTOS	INCURRIDO	COSTO PROMEDIO	RELATIVIDADES
Hombre	650	268.000.000	412.308	1
Mujer	800	408.750.000	510.938	1,239
<b>TOTAL</b>	<b>1450</b>	<b>676.750.000</b>	<b>466.724</b>	

<sup>5</sup> La compensación de los años anteriores ha disminuido con respecto a estudios anteriores como resultado del cambio de normatividad Resolución 4023 de 2013.



ZONA	EXPUESTOS	INCURRIDO	COSTO PROMEDIO	RELATIVIDADES
Zona I	900	405.000.000	450.000	1
Zona II	550	271.750.000	494.091	1,098
<b>TOTAL</b>	<b>1450</b>	<b>676.750.000</b>	<b>466.724</b>	

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de Prestación de Servicios año 2018. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia 2020.

A su vez, las relatividades por variable se combinan para producir las relatividades observadas.

**Tabla 3. Ejemplo de las relatividades combinadas**

Relatividades	Hombre	Mujer
Zona I	1,000 = 1,000 x 1,000	1,239 = 1,000 x 1,239
Zona II	1,098 = 1,098 x 1,000	1,361 = 1,098 x 1,239

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de Prestación de Servicios año 2018. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia 2020.

Una vez se cuenta con todas las relatividades y sobre la categoría cuya relatividad es uno, se estima su prima base como:

$$\pi_{base} = \frac{\text{Total Incurrido}}{\sum_{i=1}^k f_i \text{Exp}_i}$$

En donde  $f_i$  se refiere a las relatividades del costo del grupo en relación con el grupo base y los expuestos del grupo. Obtenidas estas relatividades, se calculan las demás primas como el producto de la prima base (la que tiene factor 1) frente a las demás.

**Tabla 4. Cálculo de prima**

ESTIMACIÓN PRIMA PURA	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Zona I	397.279	492.314	444.796
Zona II	436.204	540.550	502.606
<b>TOTAL</b>	<b>409.256</b>	<b>513.417</b>	<b>466.724</b>

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de Prestación de Servicios año 2018. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia 2019.

Este método presenta inconvenientes relacionados con la probabilidad de doble ajuste, en situaciones en donde las variables presentan algún grado de correlación y con la dificultad de implementación, cuando se tienen muchas variables y/o categorías.



De otra parte, se estima la corrección del riesgo financiero derivado de una mayor concentración de afiliados pertenecientes a grupos etarios mayores a 50 años que tiene el Régimen Contributivo para mantener una distribución equitativa de riesgos (Acuerdo 26 de 2011 de la CRES).

## Resultados del cálculo de UPC para el año 2022

### Selección de EPS para el estudio

La solicitud de información de los servicios y tecnologías en salud prestados durante el año 2020 fue enviada el 5 de diciembre de 2020 a todos los representantes legales de las Entidades Promotoras de Servicios de Salud de ambos regímenes, a través del correo electrónico estudiosuficiencia@minsalud.gov.co y del correo físico. También fue publicada en la página web del Ministerio dando como fecha límite de entrega de información el 15 de mayo de 2021.

Las entidades realizaron el envío de los archivos planos a través de la plataforma PISIS desde el 1 al 15 de mayo de 2021, tomando como fecha de corte de la facturación el 31 de marzo de 2021. Adicionalmente, a través de la plataforma SIREPS dispuesta por este Ministerio, las EPS cargaron el archivo de prestadores sin código de habilitación en REPS y diligenciaron el formato de cobertura, para la generación del certificado del gasto firmado por el representante legal y el revisor fiscal de la entidad. Esta plataforma se habilitó en dos fechas:

- Del 1 de mayo al 15 de mayo de 2021 para el cargue de prestadores que no se encontraban en REPS.
- Del 20 de mayo al 31 de mayo de 2021, para que las entidades realizaran el diligenciamiento y generación del formato de cobertura y certificado del gasto, documentos que posteriormente fueron enviados a través de la plataforma PISIS.

Una vez surtido el cargue de información por parte de las EPS, el Ministerio ejecutó la retroalimentación correspondiente y dispuso los archivos que presentan inconsistencia, esta información fue cargada el 4 de junio de 2021 a través de la plataforma SIREPS, a fin de recibir nuevamente los ajustes y las correspondientes justificaciones por cada grupo de calidad, cuyo plazo se amplió hasta el día 25 de junio de 2021. Con la información que superó satisfactoriamente el proceso de calidad, se realizó la construcción de base con la cual se adelantaron los análisis por cada uno de los regímenes (Anexo 10)



## Régimen Contributivo

El proceso de evaluación de cobertura de la información reportada por las aseguradoras, muestra que, de las 16 EPS de Régimen Contributivo que al 31 de diciembre del 2020 se encontraban habilitadas, el 93,75% (15) reportaron la información de prestación de las tecnologías y servicios de salud financiados con la UPC y de este subconjunto se seleccionó del 60% (9 EPS) que superó el 90% de cobertura valor<sup>6</sup>.

Las EPS que entran a conformar la base de selección para el estudio son: Aliansalud EPS, Salud Total EPS, EPS Sanitas, Compensar EPS, Sura EPS, Comfenalco Valle, Coomeva EPS, SOS EPS y Nueva EPS, que representan el 86,29% de la población afiliada BDUA con corte a diciembre de 2020 y el 95,56% del gasto total reportado para el régimen. Se excluye la información de la entidad EPM y Ferrocarriles dado que la cobertura valor supera el 100% y por tanto los análisis efectuados indican que las UPC giradas no guardan consistencia frente al gasto.

**Tabla 5 Población afiliada, registros, y valores reportados por las EPS para la conformación de la base de selección. Régimen Contributivo. Año 2019.**

COD EPS	NOMBRE	CERTIFICADO DEL GASTO	VALOR TOTAL	%COB	REGISTROS	POBLACIÓN BDUA 31 DIC 2020	SELECCIÓN
EPS001	ALIANSAALUD	232.752.335.517	213.876.274.871	91,89%	2.585.214	232.184	✓
EPS002	SALUD TOTAL	2.403.730.495.098	2.302.897.186.709	95,81%	50.878.059	3.103.027	✓
EPS005	SANITAS	2.567.153.670.669	2.502.940.394.525	97,50%	46.333.107	3.578.570	✓
EPS008	COMPENSAR	1.966.307.671.665	1.831.489.586.316	93,14%	24.501.436	1.710.767	✓
EPS010	SURA	3.577.890.954.721	3.430.647.045.412	95,88%	58.590.060	3.894.039	✓
EPS012	COMFENALCO VALLE DEL CAUCA	260.428.496.590	238.457.767.802	91,56%	4.016.286	227.310	✓
EPS016	COOMEVA	1.225.054.548.125	1.120.803.513.217	91,49%	30.621.556	1.194.352	✓
EPS018	SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD	681.560.117.402	664.053.435.134	97,43%	9.862.745	708.304	✓
EPS037	NUEVA EPS	5.063.078.295.037	4.874.964.818.302	96,28%	103.339.781	4.118.257	✓
EAS016	EPPP DE MEDELLIN	31.270.655.274	32.450.546.606	103,77%	280.810	8.620	✗
EAS027	FPSFERROCARRILES NACIONALES	92.004.721.302	119.035.742.524	129,38%	2.381.076	35.943	✗
EPS017	FAMISANAR	1.853.072.718.246	1.635.771.259.437	88,27%	29.812.564	2.118.075	✗
EPS042	COOSALUD	122.302.263.836	25.976.958.393	21,24%	340.560	47.634	✗
EPS044	MEDIMAS	1.405.367.737.571	834.719.422.680	59,40%	16.121.326	737.907	✗
EPS046	FUNDACION SALUD MIA	24.607.228.303	14.242.880.823	57,88%	301.958	33.585	✗
EPS048	MUTUAL SER		-				-
<b>TOTALES</b>		<b>21.506.581.909.356</b>	<b>19.842.326.832.751</b>		<b>379.966.538</b>	<b>21.748.574</b>	
<b>TOTALES SELECCIÓN</b>		<b>17.977.956.584.824</b>	<b>17.180.130.022.288</b>		<b>330.728.244</b>	<b>18.766.810</b>	
<b>RELACION SELECCIÓN/TOTAL</b>			<b>95,56%</b>		<b>87,04%</b>	<b>86,29%</b>	

*Fuente:* Elaboraciones propias de los autores con la información de prestación de servicios reportada por las EPS del R.C. para el periodo 2020 y La Base de Datos Única de Afiliados BDUA. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021.

<sup>6</sup> Es importante tener en cuenta que la EAS016 y EAS027 superan el 100% de la cobertura valor sin embargo por sus condiciones de operación no se tuvo en cuenta dentro del estudio.



## Régimen Subsidiado

Para el año 2020, prestaron servicios 30 EPS del régimen subsidiado de las cuales 3 fueron liquidadas durante la vigencia y 1 no reportó información dejando como saldo que el 92% de las EPS con reporte de información de prestación de servicios, de las cuales el 23% (7 EPS) superaron el umbral de cobertura valor definido (tabla 12) por este criterio forman parte del estudio las EPS Mutual Ser, Capital Salud, Anaswayuu, Comfasucre, AMBUQ, Coosalud y Savia Salud

Ahora bien, en aras de lograr una mayor representatividad del régimen con el fin de estimar la Unidad de Pago por Capitación se realizó un trabajo con los gremios, y se diseñó un indicador combinado de selección teniendo en cuenta la población afiliada (20%), el número de municipios en los que hace presencia la EPS (10%) y el indicador de cobertura valor (70%), estos porcentajes se suman y se calcula el percentil 75 el cual alcanzó el 60,63%, para hacer parte de la información seleccionada al estudio de suficiencia de la UPC y los mecanismos de ajuste de riesgo. Estas EPS fueron: Comparta, Emssanar, Nueva EPS, Asmetsalud y AIC (tabla 13).

La información de las 12 EPS seleccionadas representa el 77,5% de la población afiliada y el 85,5% del gasto reportado para el régimen (Tabla 14).

**Tabla 6. EPS Seleccionadas con el Criterio de Cobertura Valor. Año 2020**

COD	EPS	% Cob	Selección
EPSS34	CAPITAL SALUD	92,67%	✓
EPSS40	SAVIA SALUD	90,10%	✓
CCF033	COMFASUCRE	91,32%	✓
ESS024	COOSALUD E.S.S.	90,52%	✓
ESS076	AMBUQ	91,14%	✓
ESS207	MUTUALSER	95,61%	✓
EPSIO4	ANASWAYUU	92,32%	✓

*Fuente.* Elaboraciones propias de los autores con la información de prestación de servicios reportada por las EPS del R.S. 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021

**Tabla 7. EPS Seleccionadas con el Criterio Combinado. Año 2020**

COD	EPS	% Cob	%POB	%Municipio	Indicador comb	Selección
EPSS41	NUEVA EPS	86,18%	14,10%	44,12%	67,56%	✓
ESS062	ASMETSALUD	85,88%	8,40%	16,49%	63,45%	✓
ESS118	EMSSANAR	87,88%	8,27%	9,80%	64,15%	✓
ESS133	COMPARTA	89,20%	6,71%	22,82%	66,07%	✓
EPSIO3	AIC	84,80%	2,38%	8,02%	60,63%	✓

*Fuente.* Elaboraciones propias de los autores con la información de prestación de servicios reportada por las EPS del R.S. 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021



Tabla 8 Registros y valores reportados por las EPS para la conformación de la base de selección. Régimen Subsidiado. Año 2020.

COD	EPS	Cerificación del gasto	Base Final	% Cob	REGISTROS	POBLACIÓN	Selección
EPSS34	CAPITAL SALUD	1.216.550.082.686	1.127.432.365.854	92,67%	21.302.265	1.101.383	✓
EPSS40	SAVIA SALUD	1.478.450.977.110	1.332.101.697.913	90,10%	30.084.690	1.564.564	✓
CCF033	COMFASUCRE	110.338.324.353	100.764.497.675	91,32%	1.582.002	114.537	✓
ESS024	COOSALUD E.S.S.	2.190.105.166.088	1.982.441.260.926	90,52%	38.310.005	2.519.662	✓
ESS076	AMBUQ	644.081.638.159	586.985.815.125	91,14%	9.723.012	751.702	✓
ESS207	MUTUALSER	1.597.546.622.112	1.527.453.036.570	95,61%	30.244.947	1.976.514	✓
EPSI04	ANAS WAYUU	179.912.019.722	166.089.864.596	92,32%	3.697.314	203.930	✓
EPSS41	NUEVA EPS	1.833.404.080.032	1.579.430.022.157	86,15%	24.307.804	2.138.183	✓
ESS062	ASMETSALUD	1.784.932.815.721	1.532.931.363.331	85,88%	31.123.775	1.836.815	✓
ESS118	EMSSANAR	1.627.802.875.599	1.430.525.466.687	87,88%	25.080.363	1.809.282	✓
ESS133	COMPARTA	1.152.030.098.024	1.027.655.341.933	89,20%	23.449.477	1.468.600	✓
EPSI03	AIC	460.714.278.480	390.663.992.787	84,80%	8.723.377	520.525	✓
EPS022	CONVIDA	615.421.451.220	43.572.772.650	7,08%	448.148	475.969	✗
EPS025	CAPRESOCA	190.524.594.812	133.648.111.756	70,15%	3.036.897	161.517	✗
EPSS45	MEDIMAS	1.109.508.283.563	693.898.951.141	62,54%	10.318.113	651.952	✗
CCF023	COMFAMILIAR GUAJIRA	181.795.495.000	102.236.339.644	56,24%	2.262.227	243.526	✗
CCF024	COMFAMILIAR HUILA	639.413.100.184	213.891.545.186	33,45%	1.870.973	526.230	✗
CCF027	COMFAMILIAR NARIÑO	159.036.211.990	104.064.790.922	65,43%	1.167.057	165.802	✗
CCF050	COMFAORIENTE	127.495.803.476	96.978.366.714	76,06%	1.300.684	176.308	✗
CCF055	CAJACOPI ATLANTICO	952.671.006.847	715.933.131.878	75,15%	16.960.048	1.096.120	✗
CCF102	C.C.F. COMFACHOCO	125.381.494.364	37.047.049.552	29,55%	734.026	170.601	✗
ESS091	ECOOPSOS	268.507.015.858	223.140.737.771	83,10%	1.912.968	317.251	✗
EPSI01	DUSAKAWI	149.031.274.870	118.491.106.229	79,51%	3.500.654	240.499	✗
EPSI05	MALLAMAS	NO REPORTA	-	-	-	316.539	✗
EPSI06	PIJAOS	53.190.019.609	36.946.706.076	69,46%	1.326.400	91.716	✗
<b>TOTAL</b>		<b>18.847.844.729.879</b>	<b>15.304.324.335.073</b>		<b>292.467.226</b>	<b>20.639.727</b>	
<b>TOTAL SELECCIÓN</b>		<b>14.275.868.978.086</b>	<b>12.784.474.725.554</b>		<b>247.629.031</b>	<b>16.005.697</b>	
<b>RELACION SELECCIÓN/TOTAL</b>			<b>83,5%</b>		<b>84,7%</b>	<b>77,5%</b>	

Fuente. Elaboraciones propias de los autores con la información de prestación de servicios reportada por las EPS del R.S. 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021

## Análisis Descriptivo

### Régimen Contributivo

#### Zonas geográficas reconocidas por la Unidad de Pago por Capitación -UPC

Dado que la UPC reconoce, dentro de sus ajustadores de riesgo, la ubicación geográfica del afiliado y por ello se estiman porcentajes adicionales sobre la prima base, se analiza el comportamiento por zona del número de registros, el valor estas dos variables a partir de la proyección realizada debido al confinamiento vivido en país como consecuencia del COVID- 19; y la población equivalente compensada durante el año 2020, encontrando concordancia entre el número de prestaciones reportadas y la distribución poblacional; tal es el caso de la zona *ciudades*, que tiene la mayor proporción tanto de afiliados equivalentes (78,17%), como de prestaciones reportadas (79,44%), con una concentración del 77,473% del gasto.



**Tabla 9. Valores absolutos y distribución porcentual por zona de los registros, valor total población equivalente Régimen Contributivo Año 2020<sup>p</sup>.**

Zona	Valores Absolutos			Participación		
	Registro	Valor Total	Población Equivalente	Registro	Valor Total	Población Equivalente
Alejada	594.561	69.316.327.581	38.211	0,16%	0,38%	0,23%
Ciudades	296.792.873	14.016.896.571.346	13.268.334	79,44%	77,47%	78,17%
Normal	70.385.295	3.640.379.209.914	3.193.397	18,84%	20,12%	18,81%
Especial	5.850.980	366.067.913.401	474.613	1,57%	2,02%	2,80%
<b>Total general</b>	<b>373.623.709</b>	<b>18.092.660.022.242</b>	<b>21.132.549</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

p: Información proyectada a 2020.

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de prestación de servicios reportada por las EPS del R.C. para el periodo 2017-2020(proyectado). Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021.

### Factores que influyen en la prima

La Unidad de Pago por Capitación se estima siguiendo la metodología de LOSS RATIO o razón de perdida la cual tiene inmerso dos de los componentes principales de una prima de seguros los cuales son la frecuencia y severidad.

Dichas variables son analizadas a partir de la información reportada por las aseguradoras teniendo en cuenta la evolución que el reporte ha traído a lo largo de los años a continuación se presenta la descriptiva de la información entre el año 2010 a 2020 este último proyectado a partir de técnicas de series de tiempo.

**Tabla 10. Reporte de las EPS de selección para la estimación de la UPC Régimen Contributivo Años 2010- 2020**

AÑOS	NUMERO DE EPS	VALOR TOTAL MILLONES	REGISTROS MILLONES	POBLACIÓN EQUIVALENTE MILLONES	SEVERIDAD	FRECUENCIA
2010	16 de 24	9.272.373,91	316,81	16,97	29.267,90	18,67
2011	14 de 24	9.639.826,98	342,71	17,62	28.128,25	19,45
2012	14 de 23	10.550.374,38	352,33	17,83	29.944,78	19,76
2013	14 de 21	11.764.738,44	396,50	18,30	29.671,63	21,66
2014	10 de 17	11.904.256,52	397,68	17,34	29.934,14	22,93
2015	10 de 16	12.978.586,41	437,91	17,92	29.637,53	24,44
2016	10 de 15	12.977.746,54	352,55	15,34	36.810,65	22,99





AÑOS	NUMERO DE EPS	VALOR TOTAL MILLONES	REGISTROS MILLONES	POBLACIÓN EQUIVALENTE MILLONES	SEVERIDAD	FRECUENCIA
2017	11 de 17	13.967.573,69	372,96	15,84	37.450,37	23,54
2018	9 de 17	15.280.769,55	350,66	16,71	43.577,48	20,99
2019	9 de 16	17.989.062,72	407,04	17,67	44.194,84	23,04
2020	9 de 16	18.092.660,02	373,62	16,97	48.424,82	22,01

*Fuente.* Elaboraciones propias de los autores con la información de prestación de servicios reportada por las EPS del R.C. para el periodo comprendido entre 2010 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021

Al analizar la severidad presentada para el año 2020<sup>p</sup> se observa que la misma presenta un incremento a precios corrientes con respecto al año 2019 de 9,57%; teniendo en cuenta que el año 2020 es una proyección debido al confinamiento.

En cuanto a la frecuencia se evidencia una disminución del 4,48% lo cual guarda consistencia con la situación de salud pública vivida en el país durante el año 2020.

## Régimen Subsidiado

### *Zonas geográficas reconocidas por la Unidad de Pago por Capitación -UPC*

Dado que la UPC reconoce, dentro de sus ajustadores de riesgo, la ubicación geográfica del afiliado y por ello se estiman porcentajes adicionales sobre la prima base, se analiza el comportamiento por zona del número de registros, el valor estas dos variables a partir de la proyección realizada debido al confinamiento vivido en país como consecuencia del COVID- 19; y la población equivalente liquidada durante el año 2020, encontrando concordancia entre el número de prestaciones reportadas y la distribución poblacional; tal es el caso de la zona normal, cuya participación de afiliados liquidados equivalentes es del (42,88%), como de prestaciones reportadas (42,63%), con una concentración del 41,54% del gasto.

**Tabla 11. Valores absolutos y distribución porcentual por zona de los registros, valor total población equivalente Régimen Subsidiado Año 2020<sup>p</sup>.**

Zona	Valores Absolutos			Participación		
	Registro	Valor Total	Población Equivalente	Registro	Valor Total	Población Equivalente
Alejada	165.496	40.597.608.329	17.300	0,07%	0,27%	0,07%
Ciudades	102.117.265	6.173.036.332.781	9.215.832	41,24%	40,82%	37,25%
Normal	105.556.186	6.282.253.970.425	10.610.172	42,63%	41,54%	42,88%
Especial	39.790.084	2.627.634.195.901	4.897.878	16,07%	17,37%	19,80%



Zona	Valores Absolutos			Participación		
	Registro	Valor Total	Población Equivalente	Registro	Valor Total	Población Equivalente
<b>Total general</b>	<b>247.629.031</b>	<b>15.123.522.107.436</b>	<b>24.741.182</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

p: Información proyectada a 2020.

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de prestación de servicios reportada por las EPS del R.C. para el periodo 2017-2020(proyectado). Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021.

### Factores que influyen en la prima

La Unidad de Pago por Capitación se estima siguiendo la metodología de LOSS RATIO o razón de perdida la cual tiene inmerso dos de los componentes principales de una prima de seguros los cuales son la frecuencia y severidad.

Dichas variables son analizadas a partir de la información reportada para el año 2020 este último proyectado a partir de técnicas estadísticas.

**Tabla 12 Reporte de las EPS de selección para la estimación de la UPC Régimen Subsidiado año 2020<sup>p</sup>**

AÑOS	NUMERO DE EPS	VALOR TOTAL MILLONES	REGISTROS MILLONES	POBLACIÓN EQUIVALENTE MILLONES SELECCIÓN	SEVERIDAD	FRECUENCIA
2020	24 de 25	15.123.522.107.436	247,6	16,95	61.073,30	14,61

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de prestación de servicios reportada por las EPS del R.C. para el periodo comprendido entre 2010 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021

Dado que hasta la fecha no se contaba con información del régimen subsidiado de calidad no es posible realizar variaciones porcentuales con respecto al año inmediatamente anterior.

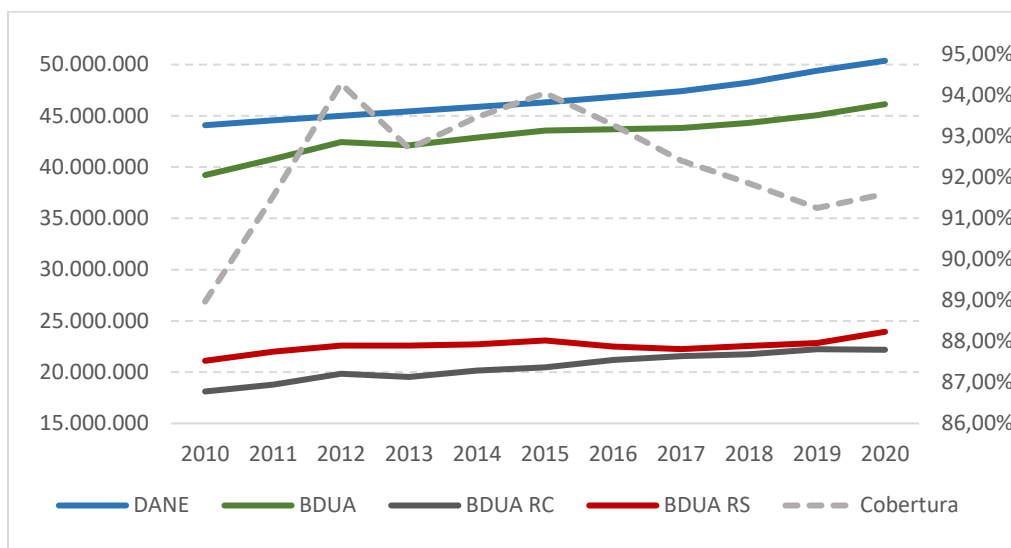
### Análisis Poblacional

#### Análisis Poblacional General

Partiendo de la información del DANE sobre la población nacional proyectada en el periodo 2010 – 2020, calculada con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2018, se obtiene que la tasa de crecimiento demográfico en el año 2020 respecto al año 2010 es de 1,33, mientras que la población afiliada activa al SGSSS en el régimen contributivo o en el régimen subsidiado muestra una tasa de

crecimiento de 1,62 durante el mismo período. Durante los años 2011 y 2012 la población afiliada al SGSSS exhibió las mayores tasas de crecimiento (3,90 y 3,93), que luego decrece y se mantiene durante los años 2017 y 2019, en un promedio de 1,55.

**Gráfica 4** Tendencia poblacional DANE y BDUA, y de cobertura al SGSSS. Años 2010 - 2020



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información del DANE y la BDUA. Años 2010 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

El régimen contributivo presenta una tasa de crecimiento de 2,03 para el año 2020 en relación al año 2010, con una leve disminución respecto al crecimiento exhibido durante los años 2017 a 2019, que en promedio fue de 2,36. Por su parte, el régimen subsidiado tiene una tasa de crecimiento de 1,26 en el año 2020 respecto al año 2010, aumentando levemente, en comparación al crecimiento observado durante los años 2017 a 2019, que en promedio fue de 0,82.

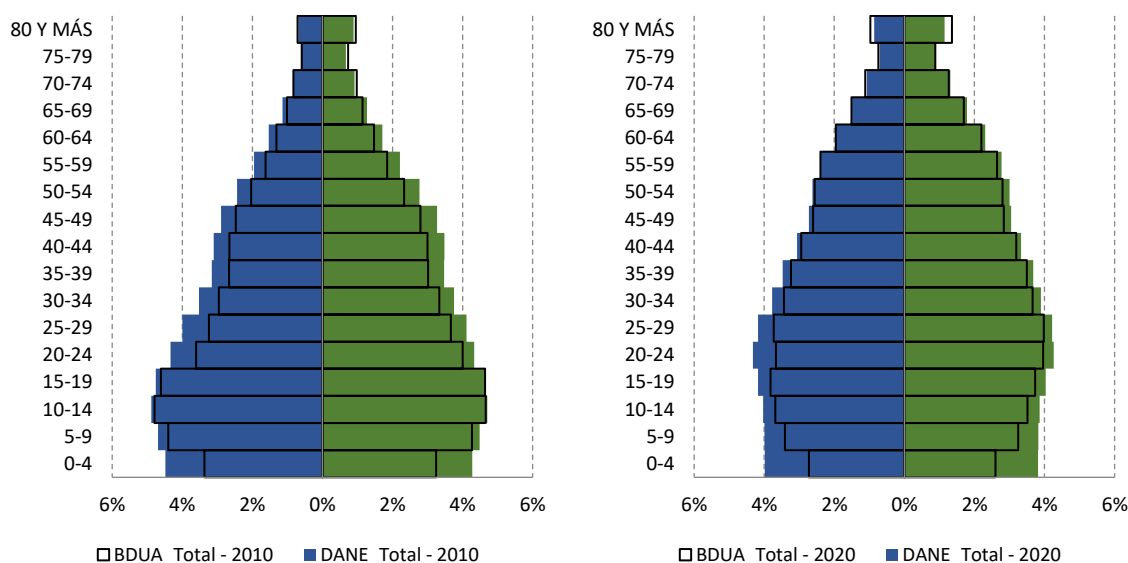
Entre los años 2010 y 2019, la participación por régimen en el total de afiliados muestra una tendencia a igualarse entre sí, aumentando en el régimen contributivo (de 46,18% a 49,34%) y disminuyendo en el Régimen Subsidiado (de 53,82% a 50,66%), para el año 2020 las participaciones por régimen son de 48,11% y 51,89%.

La cobertura del Sistema General de Seguridad Social de Salud muestra una tendencia creciente en los tres primeros años del periodo de estudio, mostrando su mayor valor en el año 2012 (94,29%). Para el año 2019, la proporción de afiliados sobre la proyección de la población nacional fue del 91,25%, y en el año 2020 pasa a ser del 91,60%.



En la siguiente gráfica se muestra el comparativo de la estructura poblacional de los afiliados con respecto a la población proyectada, y la dinámica poblacional entre los años 2010 y 2020, evidenciando un aumento en la cobertura, principalmente en la población con 25 años o más; la cobertura de la afiliación al SGSSS en el año 2010 fue de 88,97% , para el año 2020 es de 91,60%, en donde, 55,97% de esta cobertura corresponde a la población con 25 años o más en el año 2010, pasando a 64,85% para el año 2020.

**Gráfica 5 Afiliación al SGSSS por sexo y grupo de edad quinquenal. Años 2010 y 2020**



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información del DANE y la BDUA. Años 2010 y 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia

### Índice de masculinidad

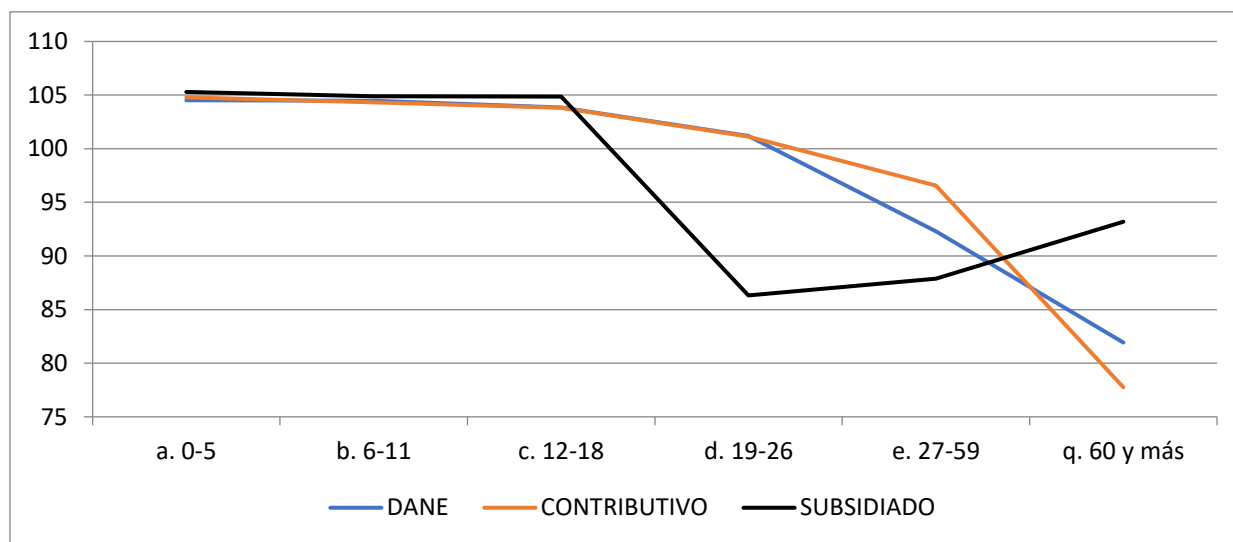
En el año 2010, el índice de masculinidad nacional fue de 96 hombres por cada 100 mujeres, para el año 2020 la proyección de la población indica una razón de 95 hombres por cada 100 mujeres. Para los mismos años la población de afiliados activos al Sistema General de Seguridad Social en Salud, exhibe un índice de 93 y 95 hombres por cada 100 mujeres respectivamente; por régimen, se observó un índice de 92 hombres por cada 100 mujeres en el régimen contributivo durante el año 2010 y de 96 en 2020, mientras que en el Régimen Subsidiado se mantiene un índice de 94 hombres por cada 100 mujeres, en ambos años.

En la siguiente gráfica se observa que, por grupos de edad del ciclo de vida, en el año 2020 los índices de masculinidad en la población nacional y afiliada al régimen contributivo o subsidiado son similares en los menores de 18 años, ubicándose alrededor



de 104 y 105 hombres por cada 100 mujeres respectivamente. En los grupos de 19 a 26 y 27 a 59 años de edad el comportamiento de la relación hombre a mujer del régimen subsidiado es contrario al exhibido en las otras dos poblaciones, siendo de 86 y 88 respectivamente, mientras que en régimen contributivo es de 101 y 97 respectivamente, mientras que, a partir de la población de 60 años, el índice es mayor en el régimen subsidiado, de 93 hombres por cada 100 mujeres, mientras que en el régimen contributivo es de 78.

**Gráfica 6. Índice de Masculinidad según los grupos de edad del ciclo de vida en el año 2020**



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información del DANE y la BDUA. Año 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia

Por otro lado, la participación de las mujeres sobre la población nacional se mantiene en una relación de 51 por cada 100 personas durante los años 2010 y 2020, de ellas alrededor de 27 y 26 respectivamente, se encontraban en edad fértil. La distribución en la población afiliada fue de 52 mujeres por cada 100 afiliados al SGSSS en el año 2010, de las cuales 26 mujeres se encuentran en edad fértil, para el año 2020 se encuentran 47 mujeres por cada 100 afiliados, de las cuales 25 están en edad fértil. La razón de los niños menores de 5 años por cada 100 personas en la población nacional fue de 9 en el año 2010, pasando a 8 en el año 2020, por su parte, la razón de los niños de estas edades fue de 7 por cada 100 afiliados al SGSSS en el año 2010, pasando a una razón de 5 en el año 2020.



### *Índice de envejecimiento*

El envejecimiento poblacional es causado principalmente por la disminución en la natalidad, así como por el incremento en la esperanza de vida a causa del descenso en la mortalidad. Su cálculo está determinado como el cociente entre el total de personas de 60 años y más y los niños y jóvenes menores de 15 años de edad, multiplicado por 100.

Al observar el comportamiento del índice de envejecimiento en la población nacional, se observa una tendencia creciente en el período analizado, pasando de 37 a 58 del año 2010 al 2020, cambio que se registra debido a la disminución de la participación de la población menor a 15 años, esto es de 27,5% a 23,5% entre ambos años, y al aumento de participación de los adultos mayores de 60 años y más, pasando de 10,2% a 13,5%. Según sexo, del índice total en 2010, 17 son hombres y 20 mujeres, mientras que, en el año 2020, 26 son hombres y 32 mujeres.

La población afiliada activa al SGSSS, por su parte, presentó un índice de envejecimiento de 39 en el año 2010, 18 de ellos hombres y 21 mujeres, aumentando a 71 en el año 2020, resultado derivado de los cambios registrados por la población menor de 15 años, que pasa de 27,8% en 2010 a 20,9% en 2019, y del aumento en la participación de la población mayor de 60 años, pasando de 10,9% a 15,0% en los mismos años. Según sexo, del total de 39 como índice de envejecimiento en 2010, 18 son hombres y 21 mujeres, mientras que, en el año 2020, 33 son hombres y 39 mujeres.

La tendencia del índice para los regímenes contributivo y subsidiado es creciente en ambos casos, exhibiendo mayor diferencia en el régimen contributivo que pasa de 50 en el año 2010 a 89 en 2020, mientras que en el subsidiado fue de 33 en el año 2010 y de 60 en 2020. En la población afiliada al régimen contributivo, por sexo se encuentra que, la población de hombres de 60 años o más pasa de 22 a 39 por cada 100 afiliados menores de 15 años, así mismo las mujeres de 60 años o más aumentan en relación de la población afiliada menor de 15 años pasando de 28 a 50. En el régimen subsidiado, la población de hombres de 60 años o más pasa de 16 a 29 por cada 100 afiliados menores de 15 años, mientras que, las mujeres de 60 años o más en relación de la población afiliada menor de 15 años pasa de 17 a 31.

Los resultados del índice de envejecimiento muestran que la población de 60 años y más en relación a la población infantil es cada vez mayor, con una diferencia de 20 personas con edades de 60 años o más por cada 100 personas menores de 15 años en la población nacional durante los últimos 10 años, siendo aún más alta en la población afiliada al SGSSS, que presenta una diferencia de 32.



### *Bono demográfico e Índice de dependencia*

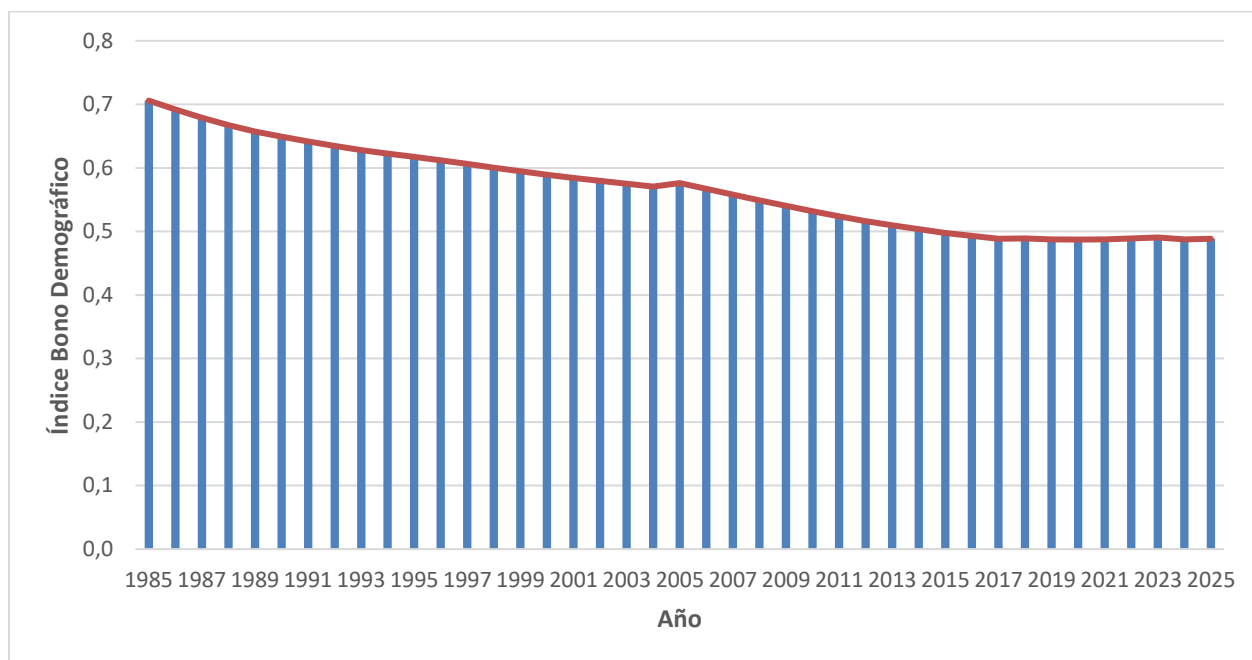
El bono demográfico se conoce como la “ventana demográfica de oportunidades” que tiene un país, por considerar las posibilidades que un período de tiempo puede ofrecer en función del crecimiento económico, así como del mejoramiento de los niveles de bienestar de la población (NU. CEPAL. CELADE, 2012). Se puede entender como aquel período en el cual la población potencialmente productiva crece de manera sostenida en relación con la población económicamente inactiva, aspecto relevante en el marco del S.G.S.S.S. y de cara a la edad de jubilación en Colombia.

El comportamiento de la distribución de la población potencialmente activa (población en edad productiva) y no activa, permite anticipar las inversiones en el área social y de la salud, en relación con el peso de la población adulta mayor respecto al total general.

El bono demográfico tiene las siguientes fases (DANE, 2020):

- Bono 1: periodo en el que la relación de dependencia es decreciente pero mayor que dos dependientes por cada tres personas en edades activas.
- Bono 2: periodo en el que la relación de dependencia es decreciente pero menor a dos dependientes por cada tres personas en edades activas.
- Bono 3: periodo en el que la relación de dependencia es creciente pero menor a dos dependientes por cada tres personas en edades activas.
- Impuesto demográfico: la fuerza laboral crece más lentamente que la población dependiente.

Colombia lleva recorridos más de 20 años del bono demográfico, como se muestra en la siguiente gráfica, pero aún existe un margen de acción en la ventana de oportunidad para continuar desarrollando políticas que fortalezcan los niveles de productividad de la población y que fomenten en las personas una cultura de autocuidado y manejo de riesgos capaz de anticiparse a posibles desenlaces negativos para la salud y calidad de vida con el fin de reducir la carga de enfermedad existente, máxime si se tiene en cuenta, el peso relativo de la población mayor de 60 años que ha venido aumentando en los últimos años, el aumento de la expectativa de vida y la tendencia del índice de envejecimiento. Colombia para el año 2020, se encuentra en la fase del bono 2, como se evidencia en la gráfica de la relación de dependencia, ésta es decreciente, aunque menor a dos por cada tres personas en edades económicamente activas, sin embargo, también se observa que esta relación se mantiene constante por los siguientes 4 años, según las proyecciones de población, previendo una tercera fase del bono.

**Gráfica 7. Ventana de oportunidad del bono demográfico en Colombia**

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de las proyecciones de población DANE. Año2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia.

Teniendo en cuenta la relevancia de observar el comportamiento del índice de dependencia, éste se calcula como la razón establecida de la suma de la población menor de 15 años y mayor de 65 años sobre la población entre los 15 y 64 años de edad y se interpreta como una medida del promedio de personas económicamente dependientes por cada 100 personas potencialmente activas, o en edad de trabajar. A partir de estos grupos de edad se pueden establecer otros dos tipos de indicadores, el primero es la relación de dependencia por edad joven que considera la población entre los 0 y 14 años y el segundo es la relación de dependencia por edades avanzadas que considera la población mayor de 65 años.

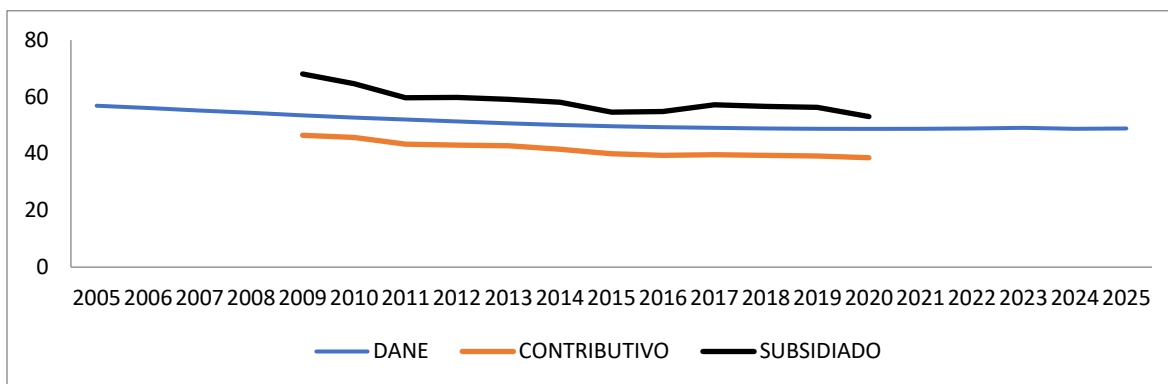
En la proyección de la población nacional, el índice de dependencia muestra una tendencia descendente entre los años 2010 y 2020, pasando de 53 personas potencialmente dependientes por cada 100 personas en edades potencialmente activas a 49. En la población de afiliados al SGSSS, el comportamiento reportado en el Régimen Contributivo fue de 46 en el año 2010 y de 39 en el año 2020, mientras que en el Régimen Subsidiado el valor del índice fue de 65 en el año 2010 y de 53 en 2020, de manera que en el total de la población afiliada se encuentra un índice de dependencia de 55 en el año de inicio pasando a un valor de 46 en el año 2020. A continuación, se muestra que la tendencia del índice para el período 2009 a 2020 es descendente en general, manteniéndose alrededor de una relación de 39 durante los últimos 4 años en el régimen





contributivo y alrededor de 56 en el régimen subsidiado, mientras la proyección de la población nacional se mantiene alrededor de 49.

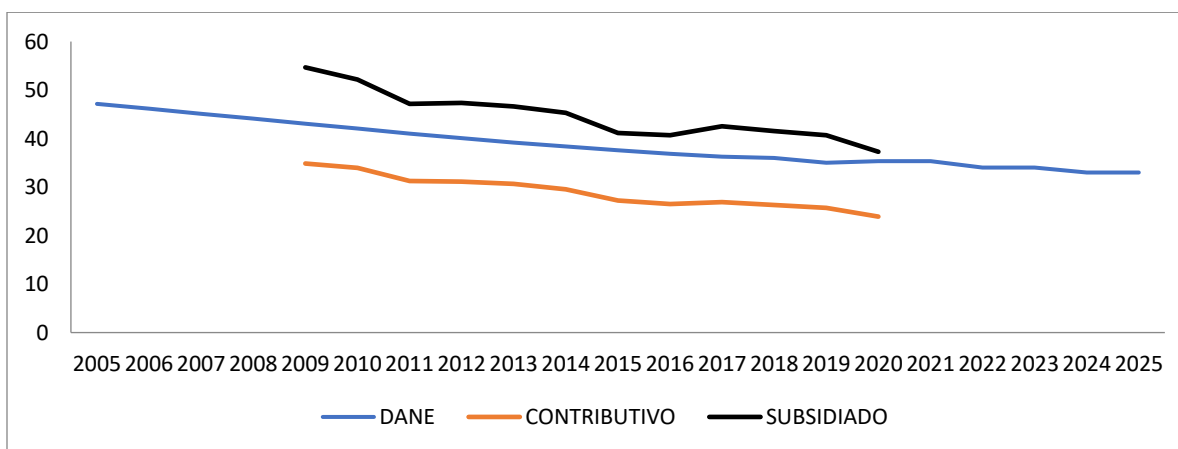
**Gráfica 8. Comportamiento de la razón de dependencia. Colombia. 2009-2020**



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la BDUA y proyecciones de población DANE. Años 2009 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia.

La relación de dependencia por edad joven viene disminuyendo, como se observa en la siguiente gráfica; a nivel nacional desde el año 2010 por cada 100 personas en edad de trabajar hubo aproximadamente 42 personas en edades de los 0 a 14 años, pasando a 35 en el año 2020, el comportamiento visto en el régimen subsidiado muestra una tendencia decreciente también, pasando de 52 en 2010 a 37 en 2020, por su parte, el régimen contributivo pasa de un índice 34 en 2010 a 24 en 2020.

**Gráfica 9. Comportamiento de la relación de dependencia por edad joven. Colombia. 2009-2020.**

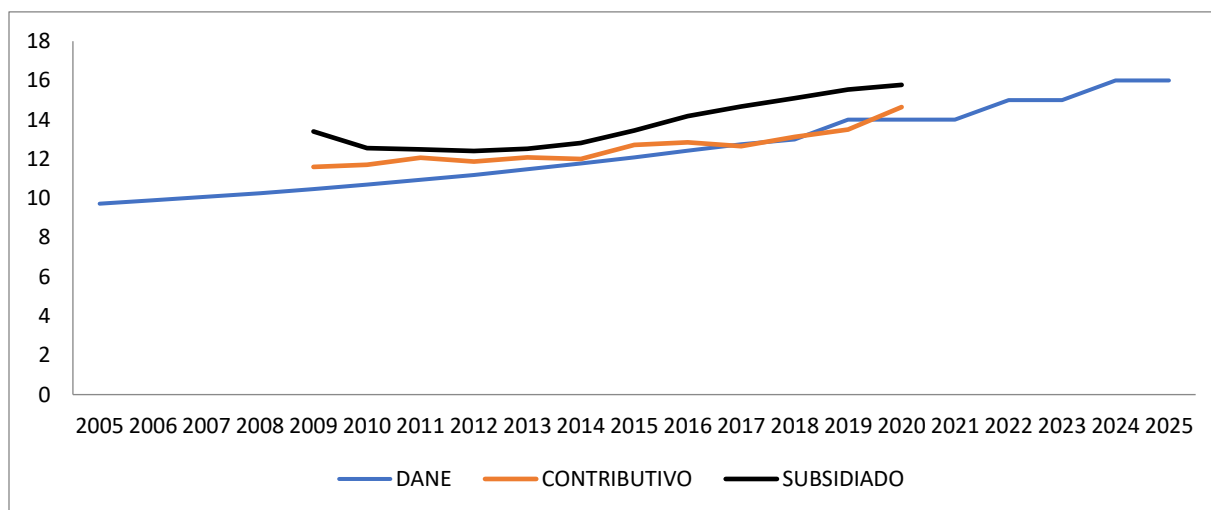


Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la BDUA y proyecciones de población DANE. Años 2009 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia.



En la siguiente gráfica se puede apreciar que la relación de dependencia de la población de 65 años o más se ha venido comportando de forma ascendente, pasando de 11 a 14 personas en edad avanzada por cada 100 personas potencialmente activas durante los años 2010 a 2020. Para el régimen contributivo y subsidiado esta relación en 2010 era de 12 y 13 respectivamente, pasando a 15 en el régimen contributivo y a 16 en el régimen subsidiado para el año 2020, mostrando una tendencia similar en ambos regímenes.

**Gráfica 10. Comportamiento de la relación de dependencia por edad Avanzada. Colombia. 2009-2020.**



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la BDUA y proyecciones de población DANE. Años 2009 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia.

## Análisis de la población equivalente

### Régimen contributivo

El Régimen Contributivo reportó en el año 2020 una población equivalente de 21.132.549 de personas, valor obtenido como el cociente entre el total de días compensados por todos los afiliados durante el año y 360.

En la distribución por sexo de esta población, el 51,5% del total fueron mujeres y el 48,5% hombres; en la distribución por edad el grupo etario de mayor participación es el de 19 a 44 años con el 43,3%, en el cual el 21,9% corresponde a la participación de las mujeres y el 21,4% a los hombres; le siguen en participación el grupo con edades entre 5 y 14 años con un participación del 12,5%, de los cuales el 6,1% corresponde a mujeres y el 6,4% a los hombres; en orden de importancia le siguen los grupos etarios



de 45 a 49 años y de 50 a 54 años, que en conjunto suman el 12,5% y cuya participación por sexo correspondió al 6,5% de las mujeres y al 6,0% de los hombres.

**Tabla 13.** Distribución de los afiliados equivalentes al Régimen Contributivo, por grupos etarios y sexo. Año 2020

Grupo de Edad (años)	Femenino		Masculino		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
a. < 1	45.455	0,42%	47.936	0,47%	93.391	0,44%
b. 1 a 4	437.745	4,02%	458.878	4,48%	896.623	4,24%
c. 5 a 14	1.288.148	11,83%	1.344.463	13,12%	2.632.611	12,46%
d. 15 a 18	550.453	5,06%	569.011	5,55%	1.119.464	5,30%
e. 19 a 44	4.621.861	42,45%	4.518.867	44,11%	9.140.728	43,25%
f. 45 a 49	691.546	6,35%	648.246	6,33%	1.339.792	6,34%
g. 50 a 54	689.004	6,33%	622.199	6,07%	1.311.203	6,20%
h. 55 a 59	671.472	6,17%	573.612	5,60%	1.245.084	5,89%
i. 60 a 64	569.142	5,23%	459.298	4,48%	1.028.440	4,87%
j. 65 a 69	449.222	4,13%	361.367	3,53%	810.589	3,84%
k. 70 a 74	326.566	3,00%	265.526	2,59%	592.092	2,80%
l. >= 75	548.069	5,03%	374.463	3,66%	922.532	4,37%
<b>Total</b>	<b>10.880.512</b>	<b>100,00%</b>	<b>10.243.866</b>	<b>100,00%</b>	<b>21.132.549</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación, Año 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia.

Al realizar un comparativo de la estructura poblacional de la proyección generada por el DANE y de los afiliados equivalentes al régimen contributivo, para el año 2020 existen 95 hombres por cada 100 mujeres en el territorio nacional y por cada 100 mujeres afiliadas equivalentes se encontraron 94 hombres afiliados.

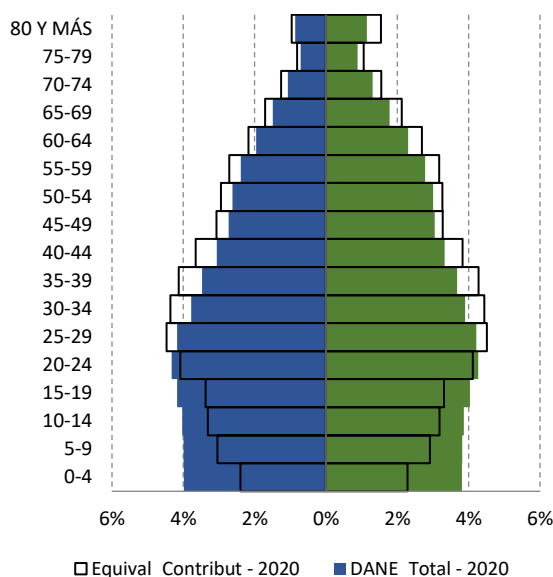
La relación niños - mujer es de 29 para el total nacional y de 17 para la población afiliada equivalente, lo que significa que por cada 100 mujeres en edad reproductiva se proyectaron 29 niños menores de 4 años de edad en Colombia y que por cada 100 mujeres compensadas en el S.G.S.S.S., hubo 17 niños menores de 4 años de edad.

El índice de envejecimiento para el total nacional es de 58 en el año 2020 y para la población equivalente compensada es de 93, es decir que, por cada 100 jóvenes en Colombia, hubo aproximadamente 58 adultos de 60 o más años de edad, de los cuales 32 son mujeres, mientras que, por cada 100 jóvenes compensados y menores de 15 años, hubo 93 adultos compensados de 60 años o más, de los cuales 52 son mujeres. También se observa que la participación de la población de menos de 20 años de edad es mayor para la proyección nacional, siendo de 31,7%, mientras que en la población equivalente compensada es de 23,8%, tal y como se evidencia en la gráfica 12.



La proyección de la población nacional presenta una razón de dependencia mayor al reportado de la población afiliada equivalente, esto es de 49 dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar frente a 39 afiliados equivalentes que se encuentran en edad de dependencia por cada 100 personas en edad de trabajar.

**Tabla 14.** Distribución poblacional de afiliados equivalentes al Régimen Contributivo y de la Proyección Nacional. Año 2020



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación y proyecciones de población DANE, Año 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Colombia.

Al realizar el análisis por EPS, en la siguiente tabla se observa que 16 entidades del régimen contributivo reportaron información, junto a un grupo de 26 EPS que corresponden a entidades complementarias de movilidad del régimen contributivo. Del total de la población equivalente del año 2020, el 17,3% proviene de la Nueva EPS (EPS037), el 16,5% de la EPS Sura (EPS010), el 15,0% de la EPS Sanitas (EPS005) y el 13,2% de la EPS Salud Total (EPS002), acumulando el 61,9%. Las EPS que reportaron menor cantidad de afiliados equivalentes fueron EEPP de Medellín (EAS016) y Mutual Ser (EPS048) con participaciones por debajo del 0,1%. Por último, los afiliados compensados en las EPS de movilidad participaron el 4,5% sobre el total de la población equivalente.

**Tabla 15.** Distribución de la población afiliada equivalente por EPS. Régimen Contributivo. Año 2020



EPS	Nombre EPS	Total	%
EPS037	NUEVA EPS S.A.	3.648.448	17,3%
EPS010	EPS SURAMERICANA S.A.	3.487.476	16,5%
EPS005	ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD SANITAS S.A.S.	3.165.220	15,0%
EPS002	SALUD TOTAL ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD DEL REGIMEN CONTRIBUTIVO Y DEL REGIMEN SUBSIDIADO S.A.	2.779.987	13,2%
EPS017	EPS FAMISANAR S.A.S.	1.933.387	9,1%
EPS008	CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR COMPENSAR	1.543.636	7,3%
EPS016	COOMEVA ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD S.A. "COOMEVA E.P.S. S.A."	1.239.864	5,9%
EPS044	MEDIMAS EPS S.A.S.	1.175.144	5,6%
MOVILIDAD	MOVILIDAD REGIMEN CONTRIBUTIVO	943.786	4,5%
EPS018	ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A. S.O.S.	681.656	3,2%
EPS001	ALIANSA SALUD EPS S.A.	220.381	1,0%
EPS012	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DEL VALLE DEL CAUCA "COMFENALCO VALLE DE LA GENTE"	207.887	1,0%
EAS027	FONDO PASIVO SOCIAL DE LOS FERROCARRILES NACIONALES	36.845	0,2%
EPS046	FUDACIÓN SALUD MIA	26.649	0,1%
EPS042	COOSALUD EPS S.A.	23.574	0,1%
EPS048	ASOCIACION MUTUAL SER EMPRESA SOLIDARIA DE SALUD ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD - MUTUAL SER EPS	9.820	0,0%
EAS016	EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN - DEPARTAMENTO MEDICO	8.789	0,0%
<b>TOTAL</b>		<b>21.132.549</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación y proyecciones de población DANE, Año 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

La distribución de la población afiliada equivalente por departamento es consistente con el comportamiento de la población proyectada por el DANE, para los primeros 7 departamentos con mayor población; los tres primeros departamentos acumulan el 56.1% del total de afiliados equivalentes, encontrándose Bogotá en el primer lugar con el 27,4%, seguido de Antioquia con el 17,6% y en tercer lugar el departamento del Valle del Cauca con el 11,1%. La participación de los demás departamentos, a excepción de Cundinamarca que presentó el 6,4%, presentan como máximo un 5% de participación. Los departamentos con menor población son aquellos que conforman los antiguos territorios nacionales, como se ilustra en la siguiente tabla.

**Tabla 16** Distribución de la población afiliada equivalente por EPS. Régimen Contributivo. Año 2020

Cod Depto	Nombre Depto	Total	%
11	BOGOTÁ, D.C.	5.790.321	27,4%
05	ANTIOQUIA	3.718.438	17,6%
76	VALLE DEL CAUCA	2.336.935	11,1%
25	CUNDINAMARCA	1.352.818	6,4%
08	ATLÁNTICO	1.061.735	5,0%
68	SANTANDER	1.011.052	4,8%
13	BOLÍVAR	589.187	2,8%



Cod Depto	Nombre Depto	Total	%
66	RISARALDA	512.022	2,4%
73	TOLIMA	452.975	2,1%
17	CALDAS	438.586	2,1%
15	BOYACÁ	423.592	2,0%
54	NORTE DE SANTANDER	390.888	1,8%
50	META	386.225	1,8%
47	MAGDALENA	340.624	1,6%
41	HUILA	298.808	1,4%
20	CESAR	292.082	1,4%
23	CÓRDOBA	285.970	1,4%
19	CAUCA	262.127	1,2%
63	QUINDÍO	253.971	1,2%
52	NARIÑO	247.236	1,2%
70	SUCRE	140.731	0,7%
85	CASANARE	140.727	0,7%
44	LA GUAJIRA	128.938	0,6%
18	CAQUETÁ	66.345	0,3%
27	CHOCÓ	44.236	0,2%
81	ARAUCA	41.420	0,2%
86	PUTUMAYO	40.024	0,2%
88	ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	38.817	0,2%
95	GUAVIARE	16.353	0,1%
91	AMAZONAS	14.466	0,1%
99	VICHADA	7.391	0,0%
94	GUAINÍA	4.126	0,0%
97	VAUPÉS	3.383	0,0%
<b>Total</b>		<b>21.132.549</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación y proyecciones de población DANE, Año 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

### *Pruebas poblacionales en el régimen contributivo en población equivalente para el año 2020:*

Con el objeto de medir el grado de similitud entre las distribuciones de población equivalente del año 2020 reportadas por las EPS incluidas en la selección de instituciones que pasaron las mallas de validación de la información y el total del régimen, se aplicó la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon (Lehmann, 2006) a los datos en cada una de las zonas UPC por grupos etarios UPC. La hipótesis nula que se pone a prueba establece que no hay diferencia entre las distribuciones bajo estudio. El criterio escogido es el siguiente: para para que la selección se considere obtenida de la misma



distribución que la de su respectivo régimen se debe cumplir la condición que ninguna de las hipótesis nulas debe ser rechazada.

Como resultado se obtiene que, el Régimen Contributivo cumple con el criterio descrito. A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

Tabla 17 Estadísticos de prueba Wilcoxon. Régimen Contributivo 2020.

Zona UPC 2016		%PobTotal - %Pob Selección
Alejada	Z	-1,224 <sup>b</sup>
	Sig. asintótica(bilateral)	,221
Ciudades	Z	-,722 <sup>b</sup>
	Sig. asintótica(bilateral)	,470
Especial	Z	-1,538 <sup>b</sup>
	Sig. asintótica(bilateral)	,124
Normal	Z	-1,036 <sup>b</sup>
	Sig. asintótica(bilateral)	,300

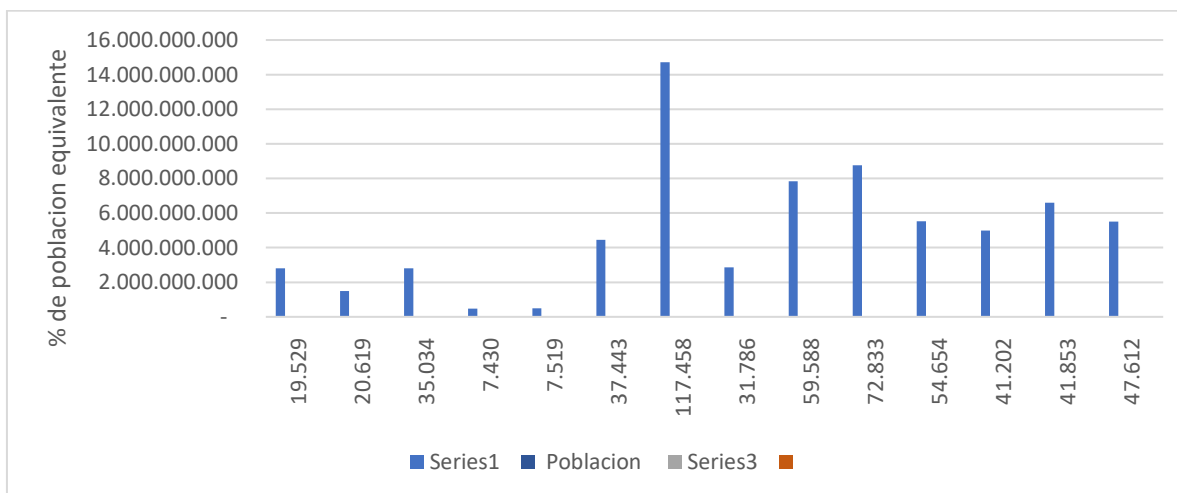
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación, año 2020. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud.

Para complementar la prueba relacionada se presenta el panel de gráficas de la población equivalente del Régimen Contributivo por zonas UPC y grupos etarios, donde se observa que la distribución de la población de las EPS de selección y la población del Régimen Contributivo es similar.

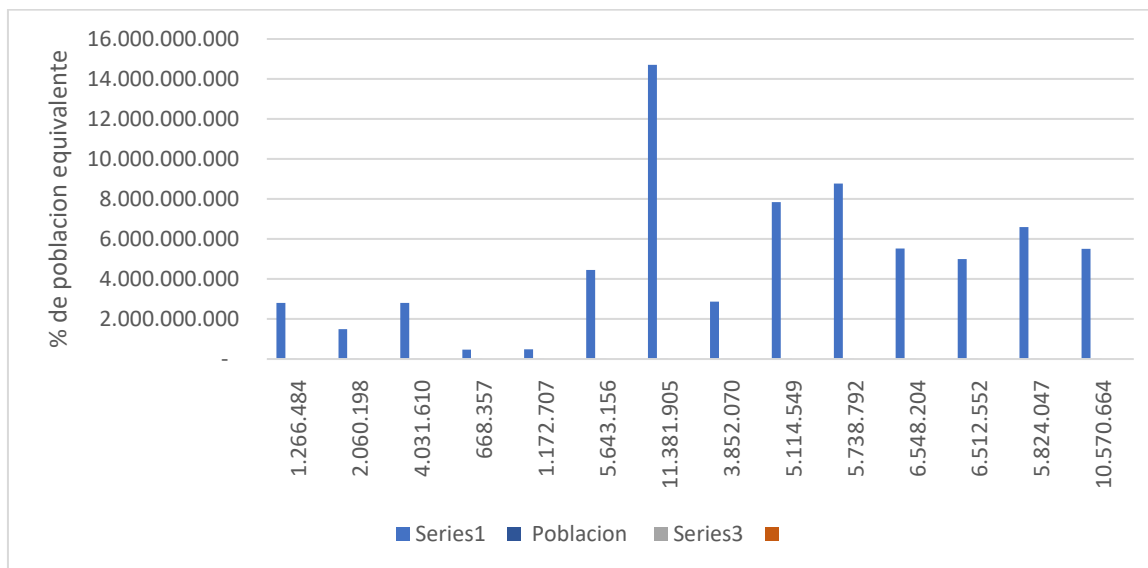
Gráfica 11. Distribución de población equivalente por grupo etario en Zona Normal. Régimen Contributivo. Año 2020



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación, año 2020. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud.

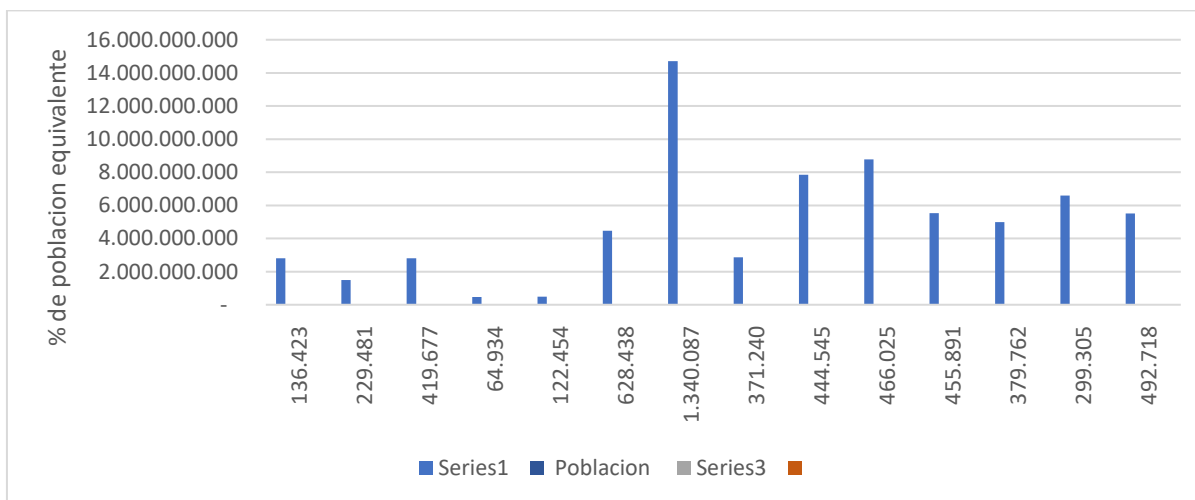


**Gráfica 12.** Distribución de población equivalente por grupo etario en Zona Ciudades. Régimen Contributivo. Año 2020



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación, año 2020. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud.

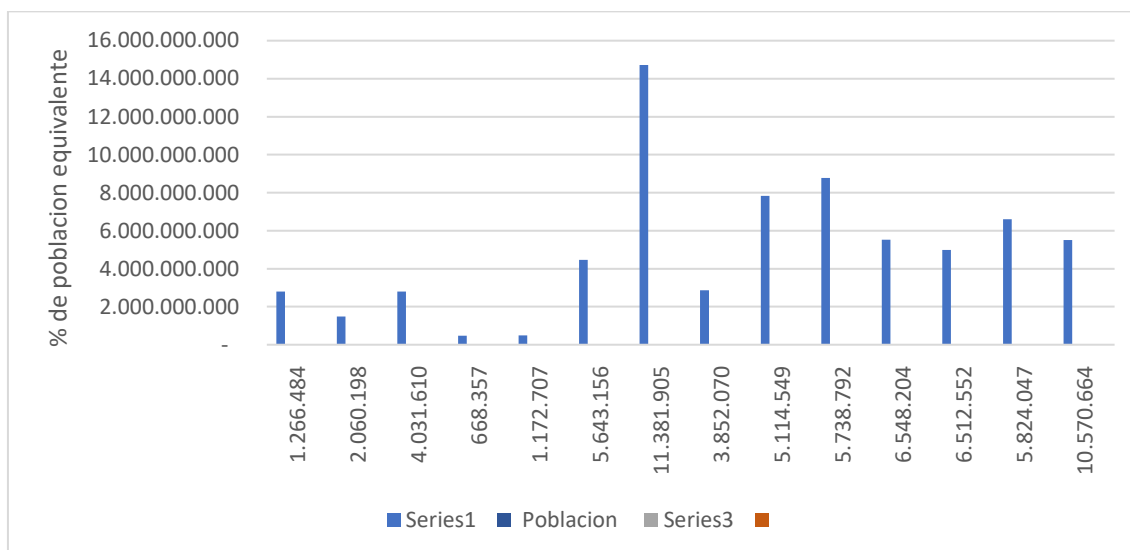
**Gráfica 13.** Distribución de población equivalente por grupo etario en Zona Especial. Régimen Contributivo. Año 2020



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación, año 2020. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud.



**Gráfica 14.** Distribución de población equivalente por grupo etario en Zona Alejada.  
Régimen Contributivo. Año 2020



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación, año 2020. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud.

### Régimen subsidiado

En el año 2020 la población equivalente liquidada para este régimen fue de 24.741.182 personas, valor obtenido como el cociente entre el total de días compensados por todos los afiliados durante el año y 360.

En la siguiente tabla se presenta la distribución de esta población por sexo y grupos etarios, se observa que 12.729.249 son mujeres, que corresponde al 51,4% de la población compensada, y 12.011.933 son hombres, correspondiente al 48,6%. Respecto al comportamiento por grupo etario, los grupos con mayor participación son los afiliados compensados de 19 a 44 años, que participa 36,7%, seguido del grupo de 5 a 14 años con un 17,8%; le sigue el grupo de las edades entre 15 y 18 años con una participación del 7,9%; con una participación importante le sigue el grupo de 1 a 4 años, con un peso del 6,3%. En comparación a la distribución de la población compensada en el régimen contributivo, la población de los grupos de edad de los afiliados compensados al régimen subsidiado con menos de 19 años presenta mayor importancia en participación, con un 32,8%, mientras que en el régimen contributivo la misma es de 22,4%.



**Tabla 18.** Distribución de los afiliados equivalentes al Régimen Subsidiado por grupos etarios y sexo. Año 2020

Grupo de Edad (años)	Femenino		Masculino		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
a. < 1	103.810	0,82%	110.264	0,92%	214.074	0,87%
b. 1 a 4	754.329	5,93%	792.820	6,60%	1.547.149	6,25%
c. 5 a 14	2.151.016	16,90%	2.256.119	18,78%	4.407.135	17,81%
d. 15 a 18	956.282	7,51%	997.636	8,31%	1.953.918	7,90%
e. 19 a 44	4.857.021	38,16%	4.240.595	35,30%	9.097.616	36,77%
f. 45 a 49	721.427	5,67%	638.712	5,32%	1.360.139	5,50%
g. 50 a 54	707.364	5,56%	647.865	5,39%	1.355.229	5,48%
h. 55 a 59	648.513	5,09%	616.852	5,14%	1.265.365	5,11%
i. 60 a 64	530.920	4,17%	518.878	4,32%	1.049.798	4,24%
j. 65 a 69	401.461	3,15%	399.264	3,32%	800.725	3,24%
k. 70 a 74	310.971	2,44%	297.560	2,48%	608.531	2,46%
l. >= 75	586.135	4,60%	495.368	4,12%	1.081.503	4,37%
<b>Total</b>	<b>12.729.249</b>	<b>100,00%</b>	<b>12.011.933</b>	<b>100,00%</b>	<b>24.741.182</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de la liquidación mensual de Afiliados – LMA, Año 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

En el comparativo de las estructuras poblacionales entre la proyección de la población nacional del DANE y la población equivalente liquidada, se presenta un índice de masculinidad de 95 para el total nacional y de 94 en los afiliados equivalentes, similar al valor reportado en el régimen contributivo.

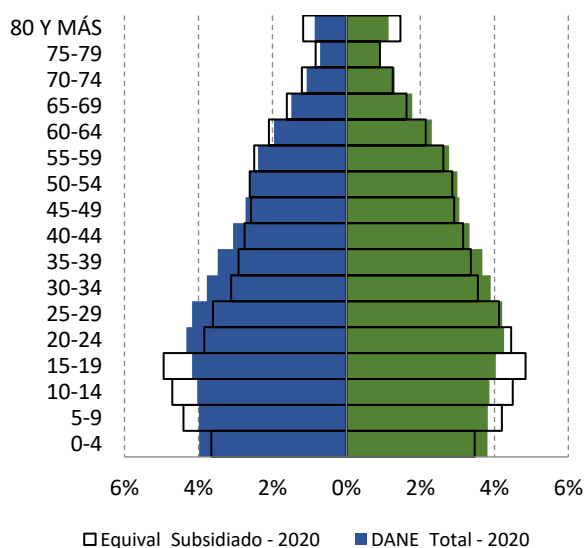
La relación niños - mujer es de 27 en la población del régimen, lo que significa que por cada 100 mujeres afiliadas equivalentes y en edad reproductiva, hay 27 niños menores de 4 años de edad afiliados. Este régimen presenta una relación de 3 unidades menos respecto al dato nacional y 10 unidades más respecto al régimen contributivo.

El índice de envejecimiento en este régimen es de 57, esto significa que por cada 100 jóvenes de 15 años de edad afiliados equivalentes en el régimen subsidiado, existen 57 afiliados de 60 años o más. Al comparar este valor con el dato nacional y el régimen contributivo se observa que el régimen subsidiado es menor en una unidad a la proyección de la población nacional y al régimen contributivo en 35 unidades. En la siguiente gráfica se evidencia, además, que los grupos de la población liquidada en el régimen subsidiado con edades de menos de 20 años, tienen una mayor participación a la expuesta por la población nacional, siendo de 34,7% frente a 31,7%; en comparación con la pirámide del régimen contributivo presentada en la sección anterior, la base de la

pirámide del régimen subsidiado exhibe también una mayor amplitud en estos grupos de edad.

La población equivalente liquidada en este régimen, presenta una razón de dependencia de 54, lo que significa que, por cada 100 afiliados equivalentes liquidados en edad de trabajar, existen 54 afiliados equivalentes en edades inactivas. Este valor es 15 puntos mayor al indicador en el régimen contributivo y 5 puntos mayor a lo descrito en la población nacional.

**Gráfica 15.** Distribución poblacional de afiliados equivalentes al régimen subsidiado y de la proyección nacional. Año 2020



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de la liquidación mensual de Afiliados – LMA, Año 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

El análisis por EPS de la población equivalente liquidada se tiene información de 27 EPS del régimen subsidiado y 14 EPS de movilidad. En la siguiente tabla se observa que, en conjunto de las entidades de movilidad presenta la mayor participación, que corresponde al 13,4% de la población total, con un porcentaje del 3,3% explicado por la Nueva EPS – CM (EPSS37), del 2,1% por MEDIMAS EPS – CM (EPSS44) y del 1,9% por Salud Total – CM, entre las EPS con mayor población de movilidad. Entre las entidades del régimen subsidiado con mayor población compensada, se encuentran, Coosalud E.S.S. (ESS024) con el 10,1%, Nueva EPS (EPSS41) con el 8,3% y Mutualser (ESS207) con cerca del 8,0%, AsmetSalud (ESS062) con el 7,6%, Emssanar (ESS118) con un 7,5%, acumulando cerca del 41, 5% del total de afiliados equivalentes al Régimen Subsidiado.



**Tabla 19. Distribución de la población afiliada equivalente por EPS. Régimen Subsidiado. Año 2020**

EPS	Nombre EPS	Total	%
<b>MOVILIDAD</b>	MOVILIDAD REGIMEN SUBSIDIADO	3.311.345	13,38%
ESS024	COOSALUD E.S.S.	2.489.256	10,06%
EPSS41	NUEVA EPS	2.059.704	8,33%
ESS207	MUTUALSER	1.990.721	8,05%
ESS062	ASMETSALUD	1.869.641	7,56%
ESS118	EMSSANAR	1.849.642	7,48%
EPSS40	SAVIA SALUD	1.605.177	6,49%
ESS133	COMPARTA	1.523.518	6,16%
CCF055	CAJACOPI ATLANTICO	1.122.677	4,54%
EPSS34	CAPITAL SALUD	1.117.785	4,52%
EPSS45	MEDIMAS	923.472	3,73%
ESS076	AMBUQ	774.555	3,13%
CCF024	COMFAMILIAR HUILA	548.275	2,22%
EPSI03	AIC	528.813	2,14%
EPS022	CONVIDA	500.852	2,02%
ESS091	ECOOPSOS	325.794	1,32%
EPSI05	MALLAMAS	322.053	1,30%
CCF023	COMFAMILIAR GUAJIRA	245.549	0,99%
EPSI01	DUSAKAWI	239.509	0,97%
EPSI04	ANAS WAYUU	206.002	0,83%
CCF050	COMFAORIENTE	178.032	0,72%
CCF027	COMFAMILIAR NARIÑO	175.686	0,71%
CCF102	C.C.F. COMFACHOCO	173.872	0,70%
EPS025	CAPRESOCA	167.566	0,68%
CCF053	COMFACUNDI	156.336	0,63%
CCF007	COMFAMILIAR CARTAGENA	128.411	0,52%
CCF033	COMFASUCRE	113.810	0,46%
EPSI06	PIJAOS	93.129	0,38%
<b>Total</b>		<b>24.741.182</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de la liquidación mensual de Afiliados – LMA, Año 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

En la siguiente tabla se muestra la distribución de los afiliados equivalentes liquidados según el departamento de residencia, en ésta se encuentra que, los 10 departamentos con mayor cantidad de personas compensadas en el régimen subsidiado concentran el 59,2%, estos departamentos presentan desde de cerca de 1 millón de afiliados liquidados o más en el régimen subsidiado. El primer departamento con mayor participación en la cantidad de afiliados equivalentes es Antioquía con el 10,3%, seguido por Valle Del Cauca con un 7,9%, Bolívar con el 6,2%, Bogotá y Atlántico con 6,0% cada uno. De



manera similar a lo observado para el Régimen Contributivo, las menores concentraciones se observaron en los departamentos que conforman los antiguos territorios nacionales, a excepción del Archipiélago de San Andrés y Providencia que en el régimen subsidiado presentó una menor participación.

**Tabla 20.** Distribución de la población afiliada equivalente por departamento.  
Régimen Subsidiado. Año 2020

Cod Depto	Nombre Depto	Total	%
05	Antioquia	2.541.842	10,27%
76	Valle Del Cauca	1.942.718	7,85%
13	Bolívar	1.529.213	6,18%
11	Bogotá, D.C.	1.488.099	6,01%
08	Atlántico	1.477.764	5,97%
23	Córdoba	1.364.810	5,52%
52	Nariño	1.167.762	4,72%
54	Norte De Santander	1.097.153	4,43%
68	Santander	1.045.807	4,23%
19	Cauca	999.087	4,04%
47	Magdalena	982.079	3,97%
25	Cundinamarca	942.036	3,81%
20	Cesar	887.226	3,59%
41	Huila	808.423	3,27%
70	Sucre	793.524	3,21%
44	La Guajira	789.750	3,19%
73	Tolima	776.287	3,14%
15	Boyacá	687.970	2,78%
50	Meta	575.505	2,33%
66	Risaralda	433.357	1,75%
17	Caldas	418.899	1,69%
27	Chocó	381.835	1,54%
18	Caquetá	329.373	1,33%
86	Putumayo	268.989	1,09%
63	Quindío	261.250	1,06%
85	Casanare	252.157	1,02%
81	Arauca	225.875	0,91%
99	Vichada	64.808	0,26%
95	Guaviare	63.330	0,26%
91	Amazonas	56.909	0,23%
94	Guainía	41.691	0,17%
97	Vaupés	28.354	0,11%
88	Archipiélago De San Andrés	17.300	0,07%



Cod Depto	Nombre Depto	Total	%
<b>Total</b>		<b>24.741.182</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de la liquidación mensual de Afiliados – LMA, Año 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

### *Pruebas poblacionales en el régimen subsidiado en población equivalente para el año 2020:*

La aplicación de la misma prueba de rangos con signo de Wilcoxon (Lehmann, 2006) a los datos del Régimen Subsidiado, para medir el grado de similitud entre las distribuciones de población liquidada del año 2020 reportadas por las EPS incluidas en la selección y el total del régimen, arroja como resultado el CUMPLIMIENTO del criterio establecido para que la selección se considere obtenida de la misma distribución que la de su respectivo régimen. A continuación, se presentan los resultados obtenidos.

**Tabla 21. Estadísticos de prueba Wilcoxon. Régimen Subsidiado 2020.**

Zona UPC 2016		%PobTotal - %Pob Selección
Alejada	Z	-1,224 <sup>b</sup>
	Sig. asintótica(bilateral)	,221
Ciudades	Z	-,785 <sup>b</sup>
	Sig. asintótica(bilateral)	,433
Especial	Z	-,471 <sup>b</sup>
	Sig. asintótica(bilateral)	,638
Normal	Z	-,471 <sup>b</sup>
	Sig. asintótica(bilateral)	,638

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

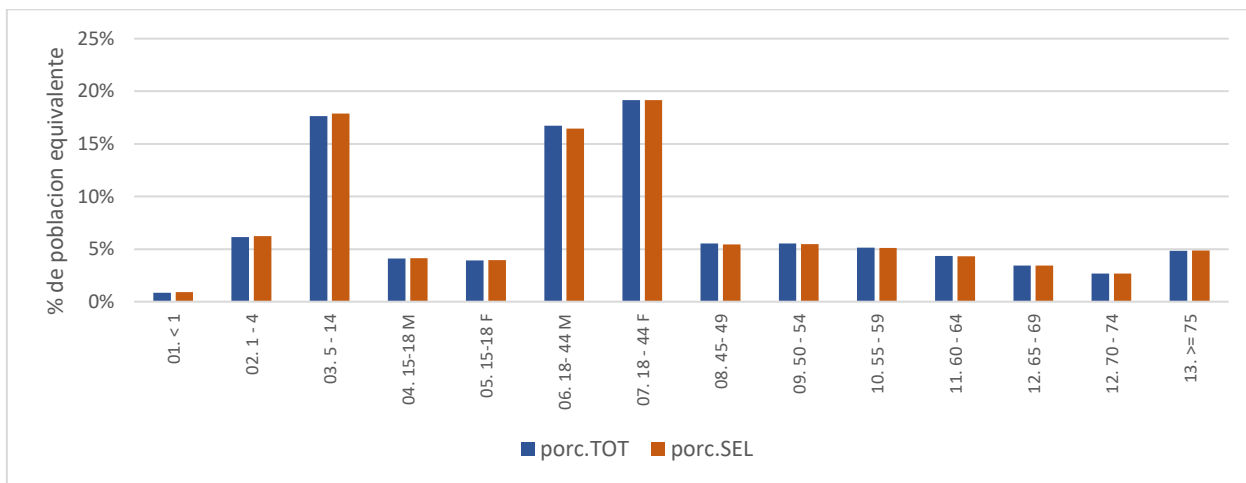
b. Se basa en rangos positivos.

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación, año 2020. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud.

A continuación, se presenta el panel de gráficas de la población equivalente del Régimen Subsidiado por zonas UPC y grupos etarios, en ellas se observan las similitudes entre la distribución de la población de las EPS de selección y la población total del Régimen.

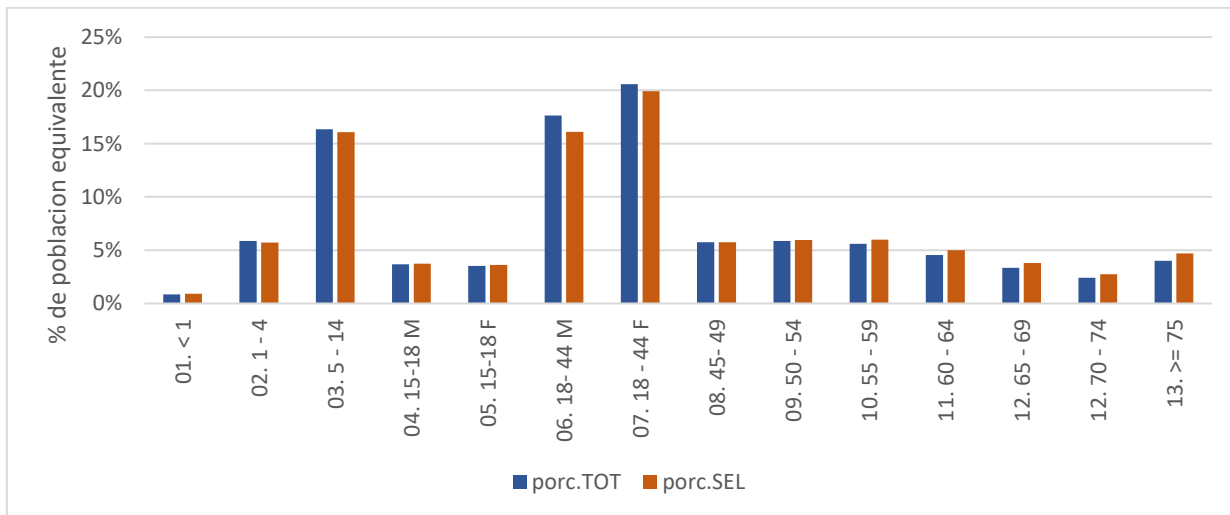


### Gráfica 16. Distribución de población equivalente por grupo etario en Zona Normal. Régimen Subsidiado. Año 2020.



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación, año 2020. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud.

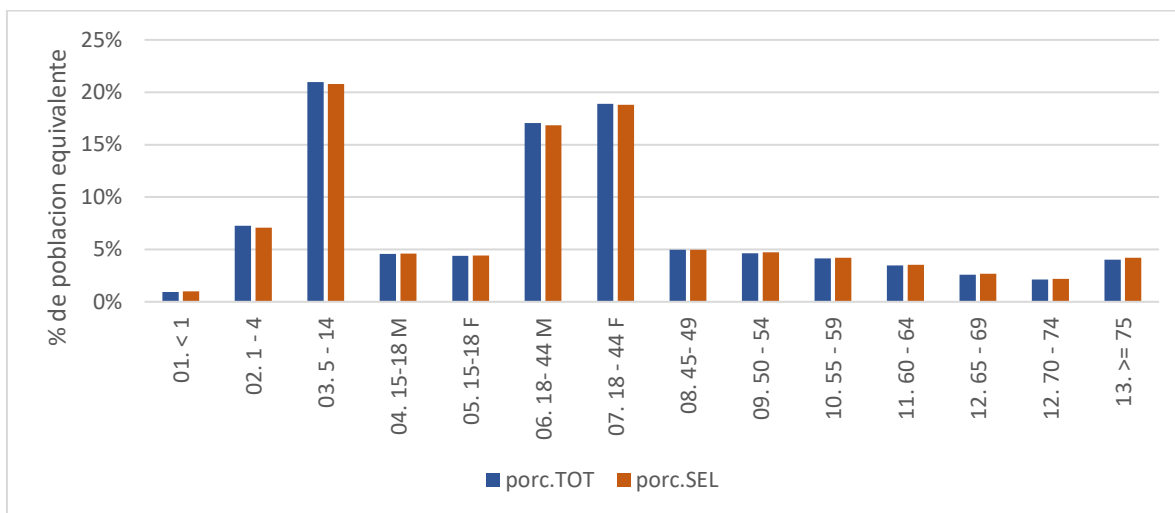
### Gráfica 17. Distribución de población equivalente por grupo etario en Zona Ciudades. Régimen Subsidiado. Año 2020.



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación, año 2020. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud.

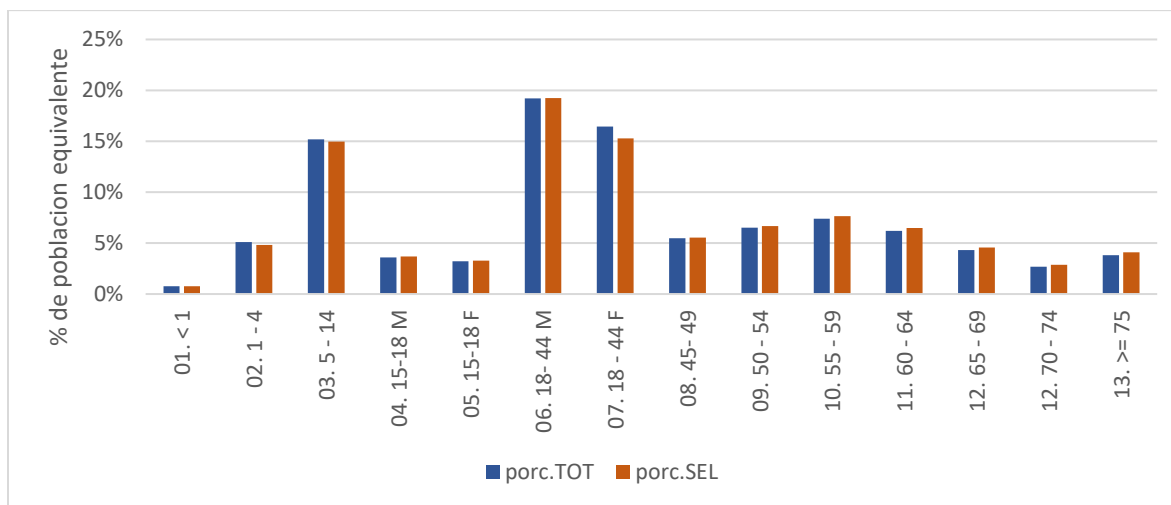


### Gráfica 18. Distribución de población equivalente por grupo etario en Zona Especial. Régimen Subsidiado. Año 2020.



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación, año 2020. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud.

### Gráfica 19. Distribución de población equivalente por grupo etario en Zona Alejada. Régimen Subsidiado. Año 2020.



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la base de compensación, año 2020. Ministerio de Salud y Protección Social. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud.





## Análisis de estados financieros de las aseguradoras 2020

## Régimen Contributivo

Este apartado se abordara teniendo en cuenta la información financiera del año 2019 Y 2020 reportada a la Superintendencia Nacional de Salud bajo el archivo FT001 por parte de las EPS del Régimen Contributivo y Subsidiado es necesario aclarar que durante el periodo 2020 se presentó la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 a nivel mundial; en Colombia se estableció “Estado de emergencia económica, social y ecológica”, el cual generó un estancamiento económico a nivel nacional, convirtiéndose en un año atípico.

Las EPS Cruz Blanca EPS S.A. y Saludvida S.A EPS, no reportaron información para el periodo 2020, dado a su proceso de liquidación llevado a cabo durante el año 2019.

**Tabla 22. Estado de resultados integrales entidades clasificadas en niif grupo 1 y 2 EPS régimen contributivo comparativo 2019 - 2020**

INGRESOS	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZONTAL 2020
INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS DE LAS ENTIDADES QUE CONFORMAN EL SGSSS	34.565.047.882	38.973.939.955	4.408.892.073	13%	
OTROS INGRESOS DE OPERACIÓN	681.050.312	476.209.118	- 204.841.194	-30%	
IMPUESTO A LAS GANANCIAS	21.047.327		- 21.047.327	-100%	
<b>TOTAL, INGRESOS</b>	<b>35.267.145.522</b>	<b>39.450.149.073</b>	<b>4.183.003.551</b>	<b>12%</b>	
<b>COSTOS</b>					
PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD	533.508.727	458.466.968	- 75.041.759	-14%	
ADMINISTRACIÓN DEL RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD - UPC	27.755.975.606	29.200.721.886	1.444.746.281	5%	
ADMINISTRACIÓN DEL RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD NO UPC	4.647.982.380	6.068.271.686	1.420.289.307	31%	
PRESTACION DE SERVICIOS PLANES ADICIONALES DE SALUD (PAS)	117.011.585	108.995.286	- 8.016.299	-7%	
COSTO PRESTACIÓN DE SERVICIOS IPS PROPIAS	724.342.379	757.445.707	33.103.329	5%	
<b>TOTAL, COSTOS</b>	<b>33.778.820.676</b>	<b>36.593.901.533</b>	<b>2.815.080.858</b>	<b>8%</b>	<b>93%</b>
<b>GASTOS</b>					
DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN	1.945.136.117	1.916.517.108	- 28.619.009	-1%	



INGRESOS	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZONTAL 2020
GASTOS DE DISTRIBUCION (OPERACIÓN)	331.606.655	252.759.114	- 78.847.542	-24%	
FINANCIEROS	174.656.082	175.302.707	646.624	0%	
IMPUESTO A LAS GANANCIAS	102.238.621	189.355.095	87.116.474	85%	
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>2.553.637.475</b>	<b>2.533.934.023</b>	<b>- 19.703.452</b>	<b>-1%</b>	<b>6%</b>
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>- 1.065.312.629</b>	<b>322.313.516</b>	<b>1.387.626.145</b>	<b>130%</b>	<b>1%</b>

Valores en miles de pesos

Fuente. Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020.

El estado de resultados integrales del régimen contributivo presenta la información reportada a la Superintendencia Nacional de Salud como catálogo de información financiera con fines de supervisión para los grupos 1 y 2 del régimen contributivo.

A nivel general este régimen presenta un crecimiento en los ingresos del 12% y una participación de los costos sobre los ingresos del del 93%, de igual forma presenta una participación de los gastos sobre el ingreso del 6%, dejando un 1% del ingreso como utilidad para el periodo 2020

### Ingresos

A nivel general los ingresos presentan un crecimiento del del 12% siendo los ingresos por actividades ordinarias de las entidades que conforman el SGSSS las de mayor crecimiento con un 13% de 2019 a 2020 siendo el rubro de mayor peso sobre el total de los ingresos, dos EPS que fueron liquidadas en el 2019 no presentan información en el año 2020, (Cruz Blanca y Saludvida), lo cual lleva a presentar un incremento de los ingresos de un periodo con una variación porcentual del 18% de incremento incluyendo solo las EPS que reportan información en los dos periodos.

**Tabla 23. Ingresos de las EPS con información en los años 2019 -2020**

INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS DE LAS ENTIDADES QUE CONFORMAN EL SGSSS	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZO NTAL 2020
INGRESOS DE LAS ENTIDADES ADMINISTRADORAS DE PLANES DE BENEFICIOS	34.021.071.367	38.413.731.592	4.392.660.225	13%	99%
INGRESOS DE LAS INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD	543.976.515	560.208.363	16.231.848	3%	1%
<b>TOTAL, INGRESOS</b>	<b>34.565.047.882</b>	<b>38.973.939.955</b>	<b>4.408.892.073</b>	<b>13%</b>	

Fuente. Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021.



Los ingresos de actividades ordinarias de las entidades que conforman el SGSSS tienen un crecimiento del 13% sobre el total de los ingresos, este rubro está conformado por los ingresos de las entidades administradoras de planes de beneficios, cuenta que registra los valores asociados a la UPC; en segundo lugar están los ingresos de las instituciones prestadoras de servicios de salud que su ingreso de 2019 a 2020 es del 3%, es necesario aclarar que de acuerdo a la Circular Externa 0016 de la Supersalud, el catálogo de información financiera con fines de supervisión, señala la estructura de desagregación por número de dígitos siendo los dígitos 7 y 8 los referentes al identificador de negocio para registrar lo concerniente a prestadores de servicios de salud.

**Tabla 24. Ingresos por EPS**

INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS DE LAS ENTIDADES QUE CONFORMAN EL SGSSS -EPS	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZONAL 2020
NUEVA EPS S.A.	7.923.252.420	9.942.273.041	2.019.020.621	25%	26%
EPS SURA	4.694.963.168	5.926.709.604	1.231.746.436	26%	15%
E.P.S. SANITAS S.A.	3.964.937.471	5.305.091.559	1.340.154.088	34%	14%
SALUD TOTAL S.A. EPS	3.044.942.865	3.956.423.419	911.480.553	30%	10%
MEDIMÁS EPS S.A.S.	3.975.123.992	3.383.170.766	- 591.953.226	-15%	9%
COMPENSAR	2.726.582.031	3.270.178.871	543.596.840	20%	8%
FAMISANAR LTDA. CAFAM - COLSUBSIDIO E.P.S.	2.425.802.561	2.870.121.347	444.318.787	18%	7%
COOMEVA EPS SA	2.746.346.491	2.415.298.260	- 331.048.231	-12%	6%
SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD EPS SOS S.A.	977.788.727	1.106.497.731	128.709.004	13%	3%
ALIANSALUD EPS S.A.	342.208.750	402.010.941	59.802.191	17%	1%
COMFENALCO VALLE E.P.S.	322.766.909	357.040.240	34.273.331	11%	1%
SALUD MÍA EPS	16.405.483	39.124.175	22.718.693	138%	0%
CRUZ BLANCA EPS S.A.	311.306.061		- 311.306.061	-100%	0%
SALUDVIDA S.A. EPS	1.092.620.952		- 1.092.620.952	-100%	0%
<b>TOTAL, INGRESOS POR EPS</b>	<b>34.565.047.882</b>	<b>38.973.939.955</b>	<b>4.408.892.073</b>	<b>13%</b>	

Fuente. Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020.

Como se evidencia en la tabla anterior la EPS con mayores ingresos en el régimen contributivo es la Nueva EPS la cual sus ingresos crecieron de 2019 a 2020 en un 25% y tiene una participación sobre el total de los ingresos por EPS del 26%, seguido encontramos a EPS Sura con un crecimiento de los ingresos de un año a otro del 26% y un peso del 15%, y en tercer lugar se encuentra EPS Sanitas la cual se incrementó de un periodo a otro en un 34% y una participación del 14% sobre el total de los ingresos por actividades ordinarias de las entidades que conforman el SGSSS. Es así que el 83%



de las EPS del régimen contributivo incrementaron sus ingresos con promedio superior al 33%, y solo dos EPS presentan decrementos negativos Medimás y Coomeva.

**Tabla 25.** Ingresos De Las Entidades Administradoras De Planes De Beneficios

INGRESOS DE LAS ENTIDADES ADMINISTRADORAS DE PLANES DE BENEFICIOS	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZONTAL 2020
UNIDAD DE PAGO POR CAPITACIÓN - UPC	26.157.706.232	28.535.947.351	2.378.241.119	9%	74%
PRESUPUESTO MÁXIMO		3.574.408.162	3.574.408.162	100%	9%
RECOBROS AL ADRES NO UPC - MIPRES	2.888.794.416	1.611.930.463	-1.276.863.953	-44%	4%
LIBERACIÓN RESERVAS TÉCNICAS- OBLIGACIONES PENDIENTES Y CONOCIDAS	761.631.174	990.444.246	228.813.072	30%	3%
INCAPACIDADES DE ENFERMEDAD GENERAL-UNIDAD DE PAGO POR CAPITACIÓN-CON SITUACIÓN DE FONDOS	792.707.031	911.029.812	118.322.781	15%	2%
PRIMAS EMITIDAS POR PLANES ADICIONALES DE SALUD	742.801.153	855.551.124	112.749.971	15%	2%
UNIDAD DE PAGO PARA ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	489.509.086	476.764.953	-12.744.133	-3%	1%
CUOTA MODERADORA	479.338.662	350.266.138	-129.072.523	-27%	1%
RECOBROS AL ADRES NO UPC - FALLOS DE TUTELA	586.822.869	259.922.305	-326.900.564	-56%	1%
COPAGOS	268.322.474	234.826.100	-33.496.374	-12%	1%
LIBERACIÓN RESERVAS TÉCNICAS- OBLIGACIONES PENDIENTES NO CONOCIDAS	88.713.795	228.824.996	140.111.201	158%	1%
OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA SALUD	14.117.146	100.948.049	86.830.903	615%	0%
RECOBROS AL ADRES NO UPC - COMITÉ TÉCNICO CIENTÍFICO	59.139	100.716.724	100.657.585	170204%	0%
AJUSTE POR DESVIACIÓN DE SINIESTRALIDAD CUENTA DE ALTO COSTO	-20.655.162	79.274.006	99.929.168	-484%	0%
UNIDAD DE PAGO POR CAPITACIÓN ADICIONAL	28.509.905	32.982.542	4.472.637	16%	0%
INGRESOS POR RECOBROS A ENTIDADES TERRITORIALES	37.592.572	26.083.874	-11.508.698	-31%	0%
RECOBROS A ENTIDADES TERRITORIALES - FALLOS DE TUTELA	45.716.350	16.581.996	-29.134.353	-64%	0%
RECOBROS ARL	16.515.412	13.406.256	-3.109.156	-19%	0%
RECOBROS A ENTIDADES TERRITORIALES - COMITÉ TÉCNICO CIENTÍFICO	10.312.888	11.874.122	1.561.234	15%	0%
RECOBROS A ENTIDADES TERRITORIALES - MIPRES	100.178	1.479.274	1.379.096	1377%	0%



INGRESOS DE LAS ENTIDADES ADMINISTRADORAS DE PLANES DE BENEFICIOS	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZONTAL 2020
LIBERACIÓN DE RESERVAS - OBLIGACIONES PENDIENTES NO CONOCIDAS - PRESUPUESTO MÁXIMO		412.313	412.313	100%	0%
INGRESOS POR DUPLICADO DE CARNÉ Y CERTIFICACIONES	96.276	39.510	- 56.766	-59%	0%
SANCIÓN POR INASISTENCIA	48.001	17.231	- 30.770	-64%	0%
RECOBRO A EMPLEADORES	20.498	46	- 20.452	-100%	0%
RECOBROS AL FOSYGA	632.291.273		- 632.291.273	-100%	0%
<b>TOTAL, INGRESOS</b>	<b>34.021.071.367</b>	<b>38.413.731.592</b>	<b>4.392.660.225</b>	<b>13%</b>	

Fuente. Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020.

Como se indicó anteriormente, en este rubro se encuentra entre otros los ingresos que conforman la UPC, siendo el ingreso de pago por capitación UPC el ingreso de mayor participación con un 74% sobre el total del ingreso de las entidades administradoras de planes de beneficios y un crecimiento del 9% del año 2019 a 2020; En segundo lugar encontramos presupuestos máximos con un 9% de peso y un crecimiento comparado con el año anterior del 100% debido a que los presupuestos máximos inician en marzo de 2020; y en tercer lugar encontramos cobros al Adres NO UPC Mipres con un 4% de peso sobre el total del rubro en mención y una disminución de 2019 a 2020 del 44%, esto debido al ingreso de los presupuestos máximos durante el periodo 2020.

## Costos

Los costos del régimen contributivo tuvieron un crecimiento a nivel general del 8% y una participación sobre el total del ingreso del 93%, igual forma al no tomar las dos EPS que no reportan información durante el periodo 2020, como fue Cruz Blanca y Saludvida, el incremento de los ingresos de un periodo a otro tiene una variación porcentual del 18% de incremento incluyendo solo las EPS que reportan información en los dos periodos.

Para el año 2020 la EPS de mayor participación sobre el total del costo del régimen contributivo fue Nueva EPS S.A. con un 26%, y un crecimiento del año 2019 a 2020 del 28%; seguido encontramos EPS Sura con un peso del 16% y un crecimiento del 28%, y en tercer lugar encontramos a la EPS Sanitas con un peso del costo del 13% y un crecimiento en el año 2020 del 32%. Así mismo encontramos EPS que disminuyeron los costos como fueron Medimas EPS y Coomeva EPS.

De igual forma podemos concluir que el crecimiento del costo durante el periodo 2020 fue elevado para un año en el cual los tres últimos trimestres del año el país estuvo en



cuarentena y la prestación del servicio de salud no se comportó como los años anteriores.

**Tabla 26. Costos del sistema general de seguridad social en salud**

COSTOS	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020	
<b>COSTOS DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD</b>	33.778.820.676	36.593.901.533	2.815.080.858	8%
<b>TOTAL</b>	<b>33.778.820.676</b>	<b>36.593.901.533</b>	<b>2.815.080.858</b>	<b>8%</b>

*Fuente.* Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020.

**Tabla 27. Costos Del Sistema General De Seguridad Social En Salud Por EPS**

EPS	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZONTA L 2020
NUEVA EPS S.A.	7.526.884.697	9.482.951.734	1.956.067.038	26%	26%
EPS SURA	4.447.689.195	5.703.499.656	1.255.810.461	28%	16%
E.P.S. SANITAS S.A.	3.703.637.144	4.901.269.563	1.197.632.419	32%	13%
SALUD TOTAL S.A. EPS	2.771.097.141	3.558.902.347	787.805.206	28%	10%
MEDIMÁS EPS S.A.S.	4.725.277.634	3.162.789.824	-1.562.487.810	-33%	9%
COMPENSAR	2.646.584.345	3.063.904.102	417.319.758	16%	8%
FAMISANAR LTDA. CAFAM - COLSUBSIDIO E.P.S.	2.328.849.806	2.661.622.918	332.773.111	14%	7%
COOMEVA EPS SA	2.547.668.425	2.261.123.743	-286.544.681	-11%	6%
SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD EPS SOS S.A.	977.582.383	1.064.010.768	86.428.384	9%	3%
ALIANSALUD EPS S.A.	323.511.067	362.170.687	38.659.620	12%	1%
COMFENALCO VALLE E.P.S.	300.553.420	335.186.441	34.633.021	12%	1%
SALUD MÍA EPS	14.813.736	36.469.750	21.656.014	146%	0%
CRUZ BLANCA EPS S.A.	309.136.266		-309.136.266	- 100%	0%
SALUDVIDA S.A. EPS	1.155.535.417		-1.155.535.417	- 100%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>33.778.820.676</b>	<b>36.593.901.533</b>	<b>2.815.080.858</b>	<b>8%</b>	

*Fuente.* Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021.

**Tabla 28.** Costos Del Sistema General De Seguridad Social En Salud

COSTOS DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZO NTAL 2020
ADMINISTRACIÓN DEL RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD - UPC	27.755.975.606	29.200.721.886	1.444.746.281	5%	80%
ADMINISTRACIÓN DEL RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD NO UPC	4.647.982.380	6.068.271.686	1.420.289.307	31%	17%
COSTO PRESTACIÓN DE SERVICIOS IPS PROPIAS	724.342.379	757.445.707	33.103.329	5%	2%
PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD	533.508.727	458.466.968	- 75.041.759	- 14%	1%
PRESTACION DE SERVICIOS PLANES ADICIONALES DE SALUD (PAS)	117.011.585	108.995.286	- 8.016.299	-7%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>33.778.820.676</b>	<b>36.593.901.533</b>	<b>2.815.080.858</b>	<b>8%</b>	

Fuente. Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020.

Los costos del sistema general de seguridad social en salud están conformado especialmente por los costos de administración del régimen de seguridad social en salud UPC, el cual tiene un peso del 80% sobre el total de este rubro y un crecimiento durante el año 2020 del 5%, en segundo lugar encontramos los costos de administración del régimen de seguridad social en salud NO UPC, el cual tiene un peso del 17% y un crecimiento de un año a otro del 31%, y en tercer lugar encontramos los costos por prestaciones de servicios IPS propias, las cuales crecieron un 5% y su peso sobre el total del rubro fue del 2%, este tercer ítem es necesario discriminarlo ya que el catálogo de información financiera cuenta con los dos últimos dígitos como identificador de negocio que para el caso de la prestación de servicios de salud, le asigno los números (06).

**Tabla 29.** Costo - Administración Del Régimen De Seguridad Social En SALUD - UPC

ADMINISTRACIÓN DEL RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD - UPC	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZONTAL 2020
COSTO RESERVAS TECNICAS-LIQUIDADAS PENDIENTES DE PAGO- SERVICIO DE SALUD (UPC)	17.701.718.719	20.135.159.978	2.433.441.259	14%	69%
COSTO RESERVAS TECNICAS - CONOCIDOS NO LIQUIDADOS - SERVICIOS DE SALUD (UPC)	1.978.767.975	3.504.592.933	1.525.824.959	77%	12%



ADMINISTRACIÓN DEL RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD - UPC	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZONTAL 2020
ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS Y ENFERMEDADES DE ALTO COSTO	2.439.799.729	2.792.603.299	352.803.569	14%	10%
COSTO RESERVAS TÉCNICAS - PENDIENTES NO CONOCIDAS - SERVICIOS DE SALUD (UPC)	388.588.214	929.431.514	540.843.301	139%	3%
COSTO RESERVAS TÉCNICAS-LIQUIDADAS PENDIENTES DE PAGO- INCAPACIDADES (UPC)	789.418.590	695.505.429	- 93.913.161	-12%	2%
CONTRATOS PARA ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	568.447.623	588.738.610	20.290.987	4%	2%
COSTO RESERVAS TÉCNICAS - CONOCIDAS NO LIQUIDADAS - PLAN ADICIONAL DE SALUD (PAS)		269.962.715	269.962.715	100%	1%
COSTO RESERVAS TÉCNICAS - CONOCIDAS NO LIQUIDADAS - POR INCAPACIDADES (UPC)	118.998.325	129.508.370	10.510.045	9%	0%
OTRAS RESERVAS	1.786.950.296	100.615.001	- 1.686.335.295	-94%	0%
COSTO RESERVAS TÉCNICAS - PENDIENTES NO CONOCIDAS - INCAPACIDADES (UPC)	42.192.387	41.045.353	- 1.147.034	-3%	0%
COSTO RESERVAS TÉCNICAS - LIQUIDADAS PENDIENTE DE PAGO - PLAN ADICIONAL DE SALUD (PAS)	3.734.146	11.747.134	8.012.988	215%	0%
COSTO RESERVAS TÉCNICAS - PENDIENTES NO CONOCIDAS - PLAN ADICIONAL DE SALUD (PAS)		1.811.551	1.811.551	100%	0%
RESERVAS TÉCNICAS- CONOCIDAS NO LIQUIDADAS- SERVICIOS DE SALUD	1.563.000.943		- 1.563.000.943	-100%	0%
RESERVAS TÉCNICAS- CONOCIDAS NO LIQUIDADAS- INCAPACIDADES	112.031.384		- 112.031.384	-100%	0%
RESERVAS TÉCNICAS- CONOCIDAS NO LIQUIDADAS- PLAN ADICIONAL DE SALUD PAS	262.327.276		- 262.327.276	-100%	0%
<b>TOTAL, COSTOS</b>	<b>27.755.975.606</b>	<b>29.200.721.886</b>	<b>1.444.746.281</b>	<b>5%</b>	

Fuente. Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020.

Como se indicó en la gráfica anterior, el peso de este rubro es el más representativo dentro de los costos de las EPS del Régimen contributivo. Está conformado especialmente por la cuenta costo reservas técnicas-liquidadas pendientes de pago-servicio de salud (UPC), la cual tiene un peso dentro de este rubro del 69% y su crecimiento en el año 2020 fue del 14%; en segundo, lugar encontramos La cuenta costo reservas técnicas - conocidos no liquidados - servicios de salud (UPC) con un peso del





12% y un crecimiento de un año a otro del 77% y en tercer lugar se encuentra la cuenta de enfermedades catastróficas y enfermedades de alto costo con una participación del 10% y un crecimiento del 14% en el año 2020.

Es necesario precisar que el costo que las EPS del régimen contributivo, registran en sus estados financieros como liquidado y conocido supera el 80% del total de los costos por administración del régimen de seguridad social en salud - UPC.

En cuanto a las incapacidades, se evidencia que durante el año 2020 disminuyó la ejecución de estos rubros, especialmente la cuenta costo reservas técnicas-liquidadas pendientes de pago- incapacidades (UPC) en un 12%, esto debido al confinamiento decretado por el gobierno.

**Tabla 30. Costos - Administración Del Régimen De Seguridad Social En Salud NO UPC**

COSTOS -ADMINISTRACIÓN DEL RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD NO UPC	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZONTAL 2020
COSTO RESERVAS TECNICAS-LIQUIDADAS PENDIENTES DE PAGO - PRESUPUESTO MÁXIMO		2.536.326.873	2.536.326.873	100%	42%
COMITÉ TÉCNICO CIENTÍFICO	3.184.082.898	1.612.720.238	-1.571.362.659	-49%	27%
PRESTACIÓN DE SERVICIOS NO FINANCIADOS CON LA UPC NI CON EL PRESUPUESTO MÁXIMO	890.541.145	895.141.566	4.600.421	1%	15%
COSTO RESERVAS TECNICAS CONOCIDAS NO LIQUIDADAS - PRESUPUESTO MÁXIMO		679.052.275	679.052.275	100%	11%
COSTO RESERVAS TECNICAS PENDIENTES NO CONOCIDAS - PRESUPUESTO MÁXIMO		198.325.918	198.325.918	100%	3%
OTROS COSTOS OPERACIONALES	471.617.370	96.034.958	-375.582.412	-80%	2%
FALLOS DE TUTELA	101.740.967	47.348.249	-54.392.719	-53%	1%
MEDICAMENTOS ENFERMEDADES HUÉRFANAS		3.321.609	3.321.609	100%	0%
<b>TOTAL, COSTOS</b>	<b>4.647.982.380</b>	<b>6.068.271.686</b>	<b>1.420.289.307</b>	<b>31%</b>	

*Fuente.* Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020.

En cuanto a los costos por administración del régimen de seguridad social en salud NO UPC, encontramos una nueva cuenta durante el año 2020 denominada presupuestos máximos los cuales inician a partir de marzo de 2020, es así que en este rubro de NO UPC, encontramos que el costo de reservas técnicas liquidadas pendientes de pago- Presupuestos Máximos es la cuenta de mayor peso sobre el rubro con un 42% seguido del comité técnico científico con un 27% de participación y una disminución del 49% durante el año 2020.



Es necesario señalar que las EPS del régimen contributivo durante la pandemia en el año 2020, llevo a la disminución de la mayoría de los costos no asociados al Covid 19, lo que se vio reflejado en la operación de cierre de periodo.

### Gastos

Los gastos están conformados por gastos de administración y operación, gastos de distribución operación o ventas, gastos financieros y gastos por impuestos a las ganancias, los cuales tienen una participación sobre el total de los ingresos del 6% lo que indica que en el régimen contributivo la totalidad de los gastos están por debajo de lo estipulado del 10%. A nivel general los gastos tuvieron una disminución del 1% con respecto al año anterior, incluida las dos EPS que no reportaron información durante el año 2020.

Los gastos más representativos en el régimen contributivo durante el periodo 2020 fueron los gastos registrados en la cuenta gastos de administración y operación, los cuales tuvieron una participación sobre el total de los gastos del 76%, y una variación negativa del 1%; los gastos de distribución tienen un peso del 10% y una disminución en el último año del 24%; los gastos financieros considerados como gastos no operacionales y los gastos por impuesto a las ganancias, tuvieron un peso sobre el total de gastos del 7% siendo estos últimos los que crecieron en el último periodo.

Cabe señalar que si comparamos las EPS del régimen contributivo que reportaron información en el 2020, la disminución del gasto comparado con el año anterior de este grupo de EPS es de 8%. Este descuento se ve reflejado en Medimás la cual la disminución del gasto fue del 43% equivalente a \$174 Mil millones de pesos.

**Tabla 31. Gastos 2019-2020**

GASTOS	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZONTAL 2020	
<b>DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN</b>	1.945.136.117	1.916.517.108	-	28.619.009	-1%	76%
<b>GASTOS DE DISTRIBUCION (OPERACIÓN)</b>	331.606.655	252.759.114	-	78.847.542	-24%	10%
<b>FINANCIEROS</b>	174.656.082	175.302.707		646.624	0%	7%
<b>IMPUESTO A LAS GANANCIAS</b>	102.238.621	189.355.095		87.116.474	85%	7%
<b>TOTAL</b>	<b>2.553.637.475</b>	<b>2.533.934.023</b>	-	<b>19.703.452</b>	<b>-1%</b>	

*Fuente.* Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021.



Tabla 32. Gastos por EPS 2019-2020

GASTOS POR EPS	2019	2020	VERTICAL 2019 - 2020		HORIZON TAL 2020
NUEVA EPS S.A.	404.969.443	455.384.550	50.415.108	12%	18%
E.P.S. SANITAS S.A.	274.724.789	383.960.376	109.235.587	40%	15%
SALUD TOTAL S.A. EPS	253.307.071	339.258.991	85.951.920	34%	13%
EPS SURA	303.261.697	306.585.310	3.323.613	1%	12%
COMPENSAR	143.040.383	263.587.459	120.547.076	84%	10%
MEDIMÁS EPS S.A.S.	404.415.711	230.526.745	- 173.888.966	-43%	9%
COOMEVA EPS SA	277.806.568	229.050.567	- 48.756.001	-18%	9%
FAMISANAR LTDA. CAFAM - COLSUBSIDIO E.P.S.	163.021.836	200.526.174	37.504.338	23%	8%
SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD EPS SOS S.A.	74.965.501	72.825.350	- 2.140.151	-3%	3%
COMFENALCO VALLE E.P.S.	25.809.123	26.369.501	560.379	2%	1%
ALIANSALUD EPS S.A.	19.537.538	22.695.693	3.158.155	16%	1%
SALUD MÍA EPS	3.188.808	3.163.307	- 25.500	-1%	0%
CRUZ BLANCA EPS S.A.	36.202.182		- 36.202.182	-100%	0%
SALUDVIDA S.A. EPS	169.386.827		- 169.386.827	-100%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>2.553.637.475</b>	<b>2.533.934.023</b>	<b>- 19.703.452</b>	<b>-1%</b>	

*Fuente.* Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021.

La EPS del régimen contributivo de mayor disminución del gasto durante el tiempo de pandemia es Medimás la cual se disminuyó en un 43%, seguido de Coomeva con el 18% y Servicios Occidental de Salud, EPS SOS con un 3% de disminución en el año 2020. Las otras EPS a pesar de que fue un año de pandemia y se implementó el trabajo desde casa, los gastos no disminuyeron, por el contrario, se vieron aumentos de más del 80% como es el caso de Compensar EPS.

### Resultados del Ejercicio

Durante el año 2020 la utilidad del régimen contributivo fue positiva incrementada del año anterior en un 130%, La EPS de mayor rentabilidad en el periodo 2020 fue Salud Total, seguida de EPS Sanitas, sura y nueva EPS.



En conclusión, podemos observar que el periodo 2020 para la mayoría de las EPS del régimen contributivo fue positivo, esto debido a que no se vio diezmado el ingreso para las EPS durante el año, y por el contrario el costo no se ejecutó al 100% como se venía ejecutando en los periodos anteriores y la disminución del gasto por el confinamiento les favoreció.

**Tabla 33.** Resultado del Ejercicio- utilidad 2019 – 2020 Vertical 2019 – 2020 y Horizontal 2020

<b>ALIANSALUD EPS S.A.</b>	<b>16.202.256</b>	<b>21.572.733</b>	<b>5.370.477</b>	<b>33%</b>	<b>7%</b>
<b>COMFENALCO VALLE E.P.S.</b>	2.465.713	1.793.007	- 672.707	-27%	1%
<b>COMPENSAR</b>	6.221.330	14.164.500	7.943.170	128%	4%
<b>COOMEVA EPS SA</b>	-58.915.953	-32.910.355	26.005.598	-44%	- 10%
<b>CRUZ BLANCA EPS S.A.</b>	-33.077.465		33.077.465	- 100%	0%
<b>E.P.S. SANITAS S.A.</b>	25.588.074	77.949.098	52.361.023	205%	24%
<b>EPS SURA</b>	9.216.830	32.150.012	22.933.183	249%	10%
<b>FAMISANAR LTDA. CAFAM - COLSUBSIDIO E.P.S.</b>	-53.392.513	19.705.418	73.097.932	- 137%	6%
<b>MEDIMÁS EPS S.A.S.</b>	-825.150.868	54.093.711	879.244.580	- 107%	17%
<b>NUEVA EPS S.A.</b>	12.087.083	27.051.467	14.964.384	124%	8%
<b>SALUD MÍA EPS</b>	-1.489.457	-204.386	1.285.071	-86%	0%
<b>SALUD TOTAL S.A. EPS</b>	69.201.032	120.814.420	51.613.388	75%	37%
<b>SALUDVIDA S.A. EPS</b>	-182.278.943		182.278.943	- 100%	0%
<b>SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD EPS SOS S.A.</b>	-51.989.748	-13.866.108	38.123.640	-73%	-4%
<b>TOTAL</b>	<b>-</b>	<b>1.065.312.629</b>	<b>1.387.626.145</b>	<b>-</b>	<b>130%</b>

Fuente. Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021

## Régimen Subsidiado

El estado de resultados del régimen subsidiado presenta la información reportada por las EPS que reportan a la superintendencia Nacional de Salud en el archivo Catalogo de información financiera con fines de supervisión régimen subsidiado público y privado. Este estado financiero consolidado nos muestra, que durante el periodo 2020 este grupo de EPS al final de su periodo fiscal presentaron utilidad por 304 mil millones de pesos, cabe anotar que se presenta información de las EPS que tienen habilitado los códigos base como régimen contributivo.



De igual forma se evidencia una participación de los costos sobre el total de ingresos del 90.1% y un peso de los gastos sobre el ingreso del 8.4%, es decir que a nivel general el gasto de administración está por encima de lo establecido en la norma.

**Tabla 34. Estado de Resultados Integrales General Régimen Subsidiado 2019-2020**

	2019	2020	HORIZONTAL	VERTICAL 2020
<b>INGRESO</b>	18.278.468.529	20.408.981.026	12%	
<b>COSTO</b>	17.592.181.341	18.381.775.574	4%	90,1%
<b>GASTO</b>	1.381.797.697	1.722.475.482	25%	8,4%
<b>UTILIDAD</b>	- 695.510.509	304.729.970	-144%	1,5%

*Fuente.* Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021.

### Ingresos

Los ingresos de las EPS públicas y privadas del régimen subsidiado tuvieron un incremento del periodo 2019 a 2020 del 12%, estos ingresos están constituidos principalmente por ingresos por Unidad de Pago por Capitación UPC los cuales tuvieron un crecimiento en el 2020 del 11% y una participación sobre el total de los ingresos del 92%, Seguido encontramos los otros ingresos con un crecimiento del 9% y un peso del 3% y en tercer lugar encontramos los ingresos por presupuestos máximos, los cuales se inician a partir de marzo de 2020, pero su participación sobre el total de los ingresos es el 2% siendo el tercer ingreso más significativo para el régimen subsidiado.

En el informe de ingresos, se puede observar que los ingresos por recobros disminuyeron durante el año 2020 como fueron los recobros a entidades territoriales - fallos de tutela, recobros a entidades territoriales - comité técnico científico e ingresos por recobros a entidades territoriales.

**Tabla 35. Ingresos Régimen subsidiado público y privado 2019-2020**

	2019	2020	HORIZONTAL 2019-2020		VERTICAL 2020
<b>UNIDAD DE PAGO POR CAPITACIÓN – UPC</b>	16.918.795.764	18.719.464.933	1.800.669.169	11%	92%
<b>PRESUPUESTO MÁXIMO</b>		490.650.629	490.650.629	100%	2%
<b>OTROS INGRESOS</b>	643.446.778	700.508.450	57.061.672	9%	3%



	2019	2020	HORIZONTAL 2019-2020		VERTICAL 2020
LIBERACIÓN RESERVAS TÉCNICAS-OBLIGACIONES PENDIENTES Y CONOCIDAS	138.910.556	218.401.775	79.491.219	57%	1%
INGRESOS DE LAS INSTITUCIONES PRESTADORAS DE SERVICIOS DE SALUD	89.045.317	69.910.252	-19.135.065	-21%	0%
RECOBROS A ENTIDADES TERRITORIALES – FALLOS DE TUTELA	195.555.415	53.688.711	-141.866.704	-73%	0%
RECOBROS AL ADRES NO UPC – FALLOS DE TUTELA	20.334.687	46.566.087	26.231.400	129%	0%
LIBERACIÓN RESERVAS TÉCNICAS-OBLIGACIONES PENDIENTES NO CONOCIDAS	17.497.339	43.026.780	25.529.441	146%	0%
RECOBROS A ENTIDADES TERRITORIALES – COMITÉ TÉCNICO CIENTÍFICO	59.521.218	36.371.917	-23.149.301	-39%	0%
INCAPACIDADES DE ENFERMEDAD GENERAL-UNIDAD DE PAGO POR CAPITACIÓN-CON SITUACIÓN DE FONDOS	20.325.835	26.854.622	6.528.787	32%	0%
RECOBROS AL ADRES NO UPC – MIPRES	10.377.985	26.333.371	15.955.385	154%	0%
UNIDAD DE PAGO PARA ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	13.481.258	15.007.846	1.526.588	11%	0%
RECOBROS A ENTIDADES TERRITORIALES – MIPRES		14.110.190	14.110.190	100%	0%
COPAGOS	8.612.919	8.392.719	-220.200	-3%	0%
INGRESOS POR RECOBROS A ENTIDADES TERRITORIALES	74.905.485	7.237.711	-67.667.774	-90%	0%
CUOTA MODERADORA	640.859	523.921	-116.938	-18%	0%
LIBERACIÓN RESERVAS TÉCNICAS-OTRAS RESERVAS	245.669	484.871	239.203	97%	0%
UNIDAD DE PAGO POR CAPITACIÓN ADICIONAL	155.307	442.907	287.600	185%	0%
MEDICAMENTOS ENFERMEDADES HUÉRFANAS		63.055	63.055	100%	0%
RECOBROS AL ADRES NO UPC – COMITÉ TÉCNICO CIENTÍFICO	55.642	47.147	-8.494	-15%	0%
RECOBROS ARL		124	124	100%	0%
AJUSTE POR DESVIACIÓN DE SINIESTRALIDAD CUENTA DE ALTO COSTO	-14.075.089	-69.106.993	-55.031.904	391%	0%
IMPUESTO A LAS GANANCIAS	58.908.853		-58.908.853	-100%	0%
TRANSFERENCIAS Y SUBVENCIONES	43.400		-43.400	-100%	0%
RECOBROS AL FOSYGA	21.683.331		-21.683.331	-100%	0%
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>18.278.468.529</b>	<b>20.408.981.026</b>	<b>2.130.512.497</b>	<b>12%</b>	

Fuente. Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021

En cuanto a los ingresos por EPS, se evidencia que Coosalud S.A. es la EPS del régimen subsidiado con mayores ingresos, con una participación del 13% sobre el total del ingreso del régimen subsidiado, y una variación positiva del 2019 a 2020 del 24%; seguido encontramos a Mutual SER con un peso del 11% y una variación positiva del 27%, Así mismo tenemos que Emssanar, Asmet y Savia salud cada una tiene una participación del 10% sobre el total de los ingresos, estas cinco EPS del régimen



subsidiado recibieron más del 50% de los ingresos del régimen subsidiado. Esto indica que del número total de EPS públicas y privadas del régimen subsidiado, el 20% reciben el 54% del valor total de los ingresos, y el otro 80% de EPS públicas y privadas del mismo régimen, reciben el 46% de restante del ingreso.

Cabe aclarar que la EPSI Asociación Indígena del Cauca AIC, no presentó estados financieros durante el año 2019, y CCF Comfacor y Emdisalud no presentaron información en el año 2020. Igualmente se vieron afectadas en sus ingresos las EPS Capresoca, CCF del Choco, CCF Cartagena.

**Tabla 36. Ingresos Régimen Subsidiado Público Y Privado Por EPS**

INGRESOS RÉGIMEN SUBSIDIADO PÚBLICO Y PRIVADO POR EPS	2019	2020	HORIZONTAL 2019-2020		VERTICAL 2020
COOSALUD S.A.	2.133.071.735	2.643.619.628	510.547.894	24%	13%
MUTUAL SER	1.730.992.257	2.199.599.481	468.607.224	27%	11%
EMSSANAR SAS	1.957.058.119	2.128.491.579	171.433.460	9%	10%
ASMET S.A.S.	1.896.086.662	1.958.917.302	62.830.640	3%	10%
SAVIA SALUD EPS	1.924.531.614	1.948.873.463	24.341.848	1%	10%
COMPARTA	1.570.505.544	1.611.977.364	41.471.820	3%	8%
CAPITAL SALUD EPSS S.A.S	1.310.606.889	1.475.629.117	165.022.228	13%	7%
CCF CAJACOPI ATLÁNTICO	861.521.911	1.075.942.800	214.420.889	25%	5%
AMBUQ ARS	853.733.684	889.155.408	35.421.724	4%	4%
CCF HUILA	545.120.346	601.969.702	56.849.356	10%	3%
EPS CONVIDA	581.364.483	594.610.004	13.245.521	2%	3%
ASOCIACIÓN INDÍGENA DEL CAUCA AIC EPS INDÍGENA	0	587.535.968	587.535.968	100%	3%
ECOOPSOS S.A.S.	315.671.829	338.996.676	23.324.846	7%	2%
EPS INDÍGENA MALLAMÁS	291.659.368	331.996.187	40.336.818	14%	2%
CCF DE LA GUAJIRA	224.472.214	268.766.078	44.293.863	20%	1%
ANAS WAYUU EPSI	216.761.323	244.749.197	27.987.874	13%	1%
DUSAKAWI A.R.S.I.	191.662.275	219.823.353	28.161.078	15%	1%
CCF COMFAORIENTE EPS	138.253.933	201.799.220	63.545.287	46%	1%
CCF COMFACUNDI	174.072.045	196.359.721	22.287.676	13%	1%
CCF DE NARIÑO	170.405.774	195.872.377	25.466.603	15%	1%
CAPRESOCA E.P.S.	177.891.054	172.603.742	-5.287.312	-3%	1%
CCF DEL CHOCO	155.832.483	147.949.506	-7.882.977	-5%	1%
CCF CARTAGENA	153.939.694	135.745.532	-18.194.162	-12%	1%
CCF DE SUCRE	117.186.872	128.670.170	11.483.298	10%	1%
PIJAOS SALUD EPSI	94.166.202	109.327.453	15.161.251	16%	1%
CCF COMFACOR	140.831.449		-140.831.449	-100%	0%
EMDISALUD	351.068.772		-351.068.772	-100%	0%
<b>Total, general</b>	<b>18.278.468.529</b>	<b>20.408.981.026</b>	<b>2.130.512.497</b>	<b>12%</b>	<b>1</b>

Fuente. Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020



## Costos

Los costos del régimen subsidiado tuvieron un incremento del 2019 a 2020 de un 4.49%, y su participación sobre el total del ingreso fue del 90.1%. Estos costos representan las prestaciones de servicios de salud a nivel nacional y están clasificados especialmente por: costo reservas técnicas-liquidadas pendientes de pago- servicio de salud (UPC) con un peso sobre el total de los costos del 54% y un crecimiento del 0.42%, es decir el costo más representativo no tuvieron variación en el año 2020, seguido encontramos a los costos por actividades y/o servicios especializados con un crecimiento del 5% y una participación del 26%, y en tercer lugar encontramos los costos por enfermedades catastróficas y enfermedades de alto costo las cuales disminuyeron en un 9% y su peso sobre el total de los costos fue del 6%, es decir que la prestación del servicio está concentrada en estos tres rubros.

Así mismo, encontramos los presupuestos máximos a partir de marzo de 2020, los cuales se ven reflejados en las cuentas de costo reservas técnicas-liquidadas pendientes de pago - presupuesto máximo, costo reservas técnicas - pendientes no conocidas - presupuesto máximo, costo reservas técnicas - conocidas no liquidadas - presupuesto máximo con valor total de estos tres rubros de \$628 mil millones de pesos. Se evidenciaron EPS indígenas del régimen subsidiado las cuales venían realizando la contabilización de los presupuestos máximos en una cuenta de activo.

En cuanto a los costos que se disminuyeron en el periodo 2020 como las enfermedades catastróficas y enfermedades de alto costo encontramos las cuentas de; reservas técnicas - pendientes no conocidas - servicios de salud (UPC), costos por fallos de tutela, costos por prestación de servicios no financiados con la UPC ni con el presupuesto máximo, costo otras reservas, costo prestación de servicios de salud, costo prestación de servicios IPS propias y las reservas técnicas-conocidas no liquidadas- servicios de salud, estas disminuciones en los costos del estado de resultados se vieron reflejados en el resultado de la operación del régimen subsidiado de las EPS públicas y privadas.

**Tabla 37. Costos del Régimen Subsidiado**

COSTOS REGIMEN SUBSIDIADO	2019	2020	HORIZONTAL 2019-2020		VERTICAL 2020
COSTO RESERVAS TECNICAS-LIQUIDADAS PENDIENTES DE PAGO-SERVICIO DE SALUD (UPC)	9.871.978.375	9.913.655.579	41.677.204	0%	54%
DE ACTIVIDADES Y/O SERVICIOS ESPECIALIZADOS	4.540.745.594	4.753.799.752	213.054.158	5%	26%
ENFERMEDADES CATASTRÓFICAS Y ENFERMEDADES DE ALTO COSTO	1.197.656.876	1.084.663.672	-112.993.204	-9%	6%
COSTO RESERVAS TECNICAS - CONOCIDOS NO LIQUIDADOS - SERVICIOS DE SALUD (UPC)	637.979.074	814.223.088	176.244.013	28%	4%





COSTOS REGIMEN SUBSIDIADO	2019	2020	HORIZONTAL 2019-2020		VERTICAL 2020
CONTRATOS PARA ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN	534.143.663	556.500.230	22.356.567	4%	3%
COSTO RESERVAS TECNICAS-LIQUIDADAS PENDIENTES DE PAGO - PRESUPUESTO MÁXIMO		511.975.378	511.975.378	100%	3%
COSTO RESERVAS TECNICAS - PENDIENTES NO CONOCIDAS - SERVICIOS DE SALUD (UPC)	268.427.336	243.030.393	-25.396.943	-9%	1%
FALLOS DE TUTELA	239.597.671	94.702.315	-144.895.356	-60%	1%
COSTO RESERVAS TECNICAS - PENDIENTES NO CONOCIDAS - PRESUPUESTO MÁXIMO		94.154.938	94.154.938	100%	1%
COMITÉ TÉCNICO CIENTÍFICO	43.994.030	85.452.530	41.458.500	94%	0%
PRESTACIÓN DE SERVICIOS NO FINANCIADOS CON LA UPC NI CON EL PRESUPUESTO MÁXIMO	79.859.810	72.474.976	-7.384.834	-9%	0%
OTRAS RESERVAS	76.201.159	45.957.826	-30.243.333	-40%	0%
PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD	40.954.809	30.433.799	-10.521.010	-26%	0%
COSTO RESERVAS TECNICAS-LIQUIDADAS PENDIENTES DE PAGO- INCAPACIDADES (UPC)	22.003.155	23.858.445	1.855.290	8%	0%
COSTO RESERVAS TECNICAS - CONOCIDAS NO LIQUIDADAS - PRESUPUESTO MÁXIMO		22.730.517	22.730.517	100%	0%
COSTO DE VENTAS DE SERVICIOS	0	22.327.366	22.327.366	100%	0%
OTROS COSTOS OPERACIONALES	810.991	4.178.790	3.367.798	415%	0%
COSTO RESERVAS TECNICAS - PENDIENTES NO CONOCIDAS - INCAPACIDADES (UPC)	1.938.692	3.315.963	1.377.271	71%	0%
COSTO RESERVAS TECNICAS - CONOCIDAS NO LIQUIDADAS - POR INCAPACIDADES (UPC)	739.645	2.208.729	1.469.084	199%	0%
COSTO PRESTACIÓN DE SERVICIOS IPS PROPIAS	2.066.868	2.036.707	-30.161	-1%	0%
MEDICAMENTOS ENFERMEDADES HUÉRFANAS		94.583	94.583	100%	0%
RESERVAS TECNICAS-CONOCIDAS NO LIQUIDADAS- SERVICIOS DE SALUD	10.047.297		-10.047.297	-100%	0%
RESERVAS TECNICAS-CONOCIDAS NO LIQUIDADAS- INCAPACIDADES	765.109		-765.109	-100%	0%
COSTOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS ADICIONALES DE SALUD	22.271.188		-22.271.188	-100%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>17.592.181.341</b>	<b>18.381.775.574</b>	<b>789.594.234</b>	<b>4,49%</b>	

Fuente. Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021

En cuanto a las EPS que reportaron estados financieros a la Superintendencia Nacional de Salud, se encontró que las tres EPSS de mayor incremento de sus costos en termino porcentual durante el periodo de pandemia 2020 fueron: CCF Comfaoriente EPS la cual creció en un 41% , seguido de Mutual Ser con 41% y CCG Cajacopi Atlántico con un incremento del 28%, de igual forma la EPSS de mayor crecimiento en valor absoluto es Mutual ser con \$ 434 mil millones de pesos y Coosalud con \$411 mil millones de pesos



es necesario aclarar que Coosalud fue la EPSS que recibió mayores ingresos durante el periodo 2020.

Así mismo encontramos que la concentración del costo esta registrado en cinco EPSS las cuales registran más del 50% del total de los costos de todo el grupo de EPSS, estas son: Coosalud S.A con el 13%, Emssanar SAS y Mutua ser con un 11%, Asmet SAS 10% y Comparta con un 9% de participación sobre el total de los costos, es decir que del 100% de las EPS públicas y privadas del régimen subsidiado el mas de la mitad del costo se encuentra concentrado en el 20% de las EPSS.

**Tabla 38. Costos del régimen subsidiado por EPS**

COSTOS REGIMEN SUBSIDIADO PÚBLICO Y PRIVADO POR EPS	2019	2020	HORIZONTAL 2019-2020		VERTICAL 2020
COOSALUD S.A	1.991.970.078	2.403.070.008	411.099.930	21%	13%
EMSSANAR SAS	1.920.536.451	2.009.545.847	89.009.395	5%	11%
MUTUAL SER	1.574.970.672	2.008.868.376	433.897.704	28%	11%
ASMET S.A.S.	1.787.250.757	1.855.715.004	68.464.247	4%	10%
COMPARTA	1.693.076.526	1.578.848.313	-114.228.213	-7%	9%
SAVIA SALUD EPS	1.707.452.186	1.522.789.523	-184.662.664	-11%	8%
CAPITAL SALUD EPSS S.A.S	1.315.873.952	1.380.877.919	65.003.967	5%	8%
CCF CAJACOPI ATLÁNTICO	782.387.828	988.185.580	205.797.752	26%	5%
AMBUQ ARS	824.203.940	790.386.661	-33.817.279	-4%	4%
EPS CONVIDA	589.664.281	574.784.500	-14.879.782	-3%	3%
CCF HUILA	569.892.264	547.868.763	-22.023.501	-4%	3%
ASOCIACIÓN INDÍGENA DEL CAUCA AIC EPS INDÍGENA	0	472.724.359	472.724.359	100%	3%
ECOOPSOS S.A.S.	286.623.409	309.889.809	23.266.400	8%	2%
EPS INDÍGENA MALLAMÁS	272.936.763	291.128.718	18.191.955	7%	2%
CCF DE LA GUAJIRA	203.179.423	218.140.358	14.960.934	7%	1%
CCF DE NARIÑO	251.052.503	218.009.768	-33.042.735	-13%	1%
CCF COMFAORIENTE EPS	126.439.121	177.898.024	51.458.903	41%	1%
DUSAKAWI A.R.S.I.	170.679.960	165.872.264	-4.807.695	-3%	1%
ANAS WAYUU EPSI	200.012.640	155.864.226	-44.148.414	-22%	1%
CCF COMFACUNDI	153.697.123	144.876.772	-8.820.351	-6%	1%
CCF DEL CHOCO	138.482.978	135.932.751	-2.550.226	-2%	1%
CAPRESOCA E.P.S.	193.838.014	129.948.645	-63.889.369	-33%	1%
CCF DE SUCRE	114.950.848	110.488.661	-4.462.187	-4%	1%
CCF CARTAGENA	139.131.053	107.923.761	-31.207.293	-22%	1%
PIJAOS SALUD EPSI	90.287.797	82.136.964	-8.150.833	-9%	0%
CCF COMFACOR	152.690.524	0	-152.690.524	-100%	0%
EMDISALUD	340.900.247	0	-340.900.247	-100%	0%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>17.592.181.341</b>	<b>18.381.775.574</b>	<b>789.594.234</b>	<b>4,49%</b>	

Fuente. Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2021

## Gastos

Los gastos de las EPS públicas y privadas del régimen subsidiado tuvieron durante el año 2020 un crecimiento del 25% y una participación sobre el total del ingreso del 8.4%. en términos generales los gastos normales que en periodos anteriores se venían



registrando se comportaron a la baja, como es el caso de la cuenta asignada a gastos de distribución (Operación) la cual disminuyó un 77%, seguido de gastos por impuesto a las ganancias con una disminución del 65%, en tercer lugar encontramos los gastos operacionales Financieros con una variación negativa del 3% y por último se evidencian los gastos de administración y operación con una disminución del 2% y su participación sobre el total del gasto del 63% siendo este último rubro la cuenta de mayor peso sobre el total de los gastos.

Es de resaltar que durante el periodo 2020 las dos cuentas que presentan incremento fueron: Deterioro, depreciaciones, amortizaciones y provisiones la cual se incrementó en 835% equivalente a \$426 mil millones de pesos. Es necesario entrar a revisar las políticas contables que las EPSS tienen establecidas para la determinación del deterioro, depreciaciones. Amortizaciones y provisiones ya que su crecimiento fue bastante en el último periodo.

**Tabla 39. Gastos del régimen subsidiado**

GASTOS REGIMEN SUBSIDIADO	2019	2020	HORIZONTAL 2019-2020		VERTICAL 2020
DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN	1.116.758.367	1.093.410.737	-23.347.630	-2%	63%
GASTOS DE DISTRIBUCION (OPERACIÓN)	25.691.627	5.894.825	-19.796.802	-77%	0%
DETERIORO, DEPRECIACIONES, AMORTIZACIONES Y PROVISIONES	50.990.279	476.785.294	425.795.015	835%	28%
FINANCIEROS	43.074.289	41.694.767	-1.379.522	-3%	2%
IMPUESTO A LAS GANANCIAS	93.498.169	32.465.891	-61.032.278	-65%	2%
OTROS GASTOS	51.784.965	72.223.968	20.439.003	39%	4%
<b>TOTAL, GASTOS</b>	<b>1.381.797.697</b>	<b>1.722.475.482</b>	<b>340.677.785</b>	<b>25%</b>	

*Fuente.* Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020

En cuanto a las EPS que reportaron en sus estados financieros a la Superintendencia Nacional de Salud, se encontró que las cuatro EPSS de mayor incremento en sus gastos en termino porcentual durante el periodo de pandemia 2020 fueron: Capresoca con un crecimiento del 529%, Anas Wayuu EPSI con 446%, Capital Salud EPSS SAS 191% y Savia Salud EPS con un crecimiento del 181%, de igual forma se evidencia que las EPS públicas y privadas de mayor disminución en el gasto para el mismo periodo fueron: Emssanar SAS con un 54%, CCF del Choco con un 49% y Asmet SAS y CCF Huila Con un 35% de disminución del año 2019 a 2020.

Del 100% de las EPS del régimen subsidiado el 53% del valor total del gasto se ve concentrado en el 24% de la totalidad de las EPS las cuales son: Savia Salud con un peso sobre el total del gasto del 15%, Coosalud con 10%, Mutual ser con 9%, Asmet S.A.S con un 7% Capital Salud 6% y AIC EPSI con un 6% sobre el total del gasto de todas las EPS del régimen subsidiado.



Tabla 40. Gastos del Régimen Subsidiado

GASTOS REGIMEN SUBSIDIADO	2019	2020	HORIZONTAL 2019-2020		VERTICAL 2020
SAVIA SALUD EPS	93.181.047	261.755.788	168.574.741	181%	15%
COOSALUD S.A	128.829.493	165.526.797	36.697.305	28%	10%
MUTUAL SER	126.507.830	157.718.288	31.210.458	25%	9%
ASMET S.A.S.	177.263.251	115.440.351	-61.822.900	-35%	7%
ASOCIACIÓN INDÍGENA DEL CAUCA AIC EPS INDÍGENA	0	110.045.934	110.045.934	100%	6%
CAPITAL SALUD EPSS S.A.S	37.450.366	108.911.637	71.461.271	191%	6%
EMSSANAR SAS	221.681.403	102.022.862	-119.658.541	-54%	6%
ANAS WAYUU EPSI	16.188.187	88.432.736	72.244.549	446%	5%
CAPRESOCA E.P.S.	12.786.738	80.397.943	67.611.205	529%	5%
COMPARTA	92.103.256	78.485.037	-13.618.219	-15%	5%
EPS CONVIDA	69.764.120	76.439.437	6.675.317	10%	4%
CCF CAJACOPI ATLÁNTICO	52.347.636	63.964.849	11.617.213	22%	4%
AMBUQ ARS	49.438.915	48.494.246	-944.669	-2%	3%
DUSAKAWI A.R.S.I.	32.208.477	40.230.471	8.021.995	25%	2%
CCF HUILA	51.183.740	33.508.799	-17.674.941	-35%	2%
PIJAOS SALUD EPSI	19.680.704	30.255.385	10.574.681	54%	2%
EPS INDÍGENA MALLAMÁS	17.769.586	26.743.039	8.973.453	50%	2%
ECOOPSOS S.A.S.	24.282.589	26.473.444	2.190.855	9%	2%
CCF DE LA GUAJIRA	21.618.474	24.878.030	3.259.555	15%	1%
CCF COMFACUNDI	17.308.333	21.582.891	4.274.558	25%	1%
CCF COMFAORIENTE EPS	11.090.031	19.068.987	7.978.957	72%	1%
CCF CARTAGENA	15.787.558	15.021.983	-765.576	-5%	1%
CCF DE SUCRE	8.167.163	9.831.216	1.664.053	20%	1%
CCF DEL CHOCO	17.299.105	8.869.998	-8.429.107	-49%	1%
CCF DE NARIÑO	6.057.529	8.375.337	2.317.808	38%	0%
CCF COMFACOR	15.880.731		-15.880.731	-100%	0%
EMDISALUD	45.921.436		-45.921.436	-100%	0%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>1.381.797.697</b>	<b>1.722.475.482</b>	<b>340.677.785</b>	<b>25%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente. Elaboraciones propias del autor con la información de la Superintendencia Nacional de Salud del R.C. para el periodo 2019 – 2020. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020

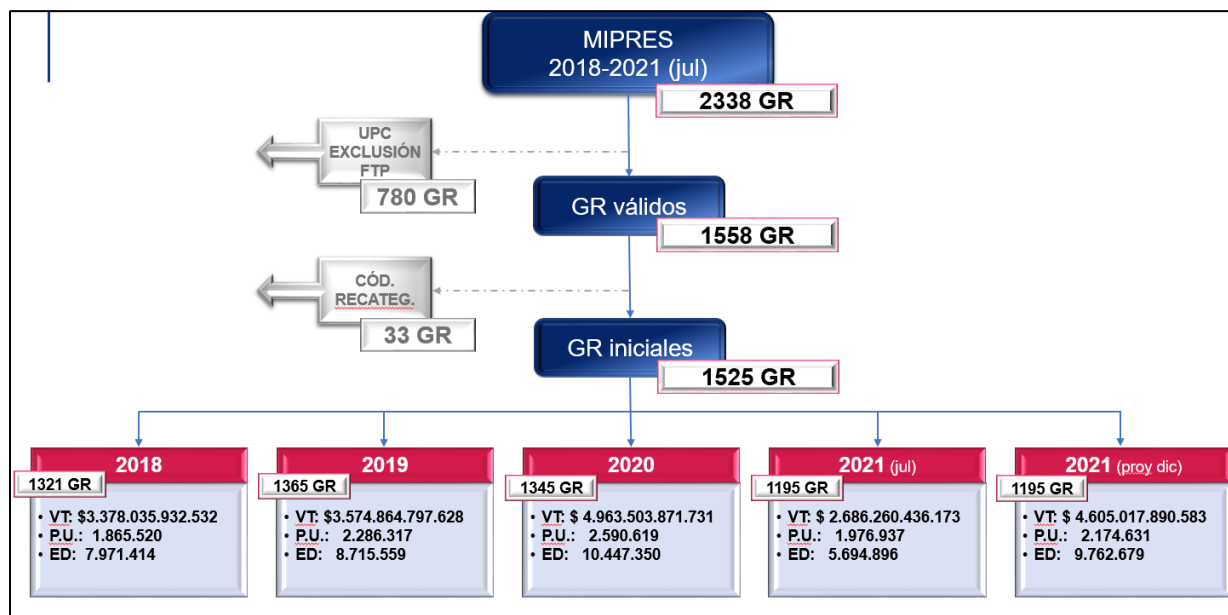
## Prestación de tecnologías y servicios de salud financiados con recursos de presupuestos máximos.

### Medicamentos

Esta estrategia pretende abarcar el mayor número de tecnologías que sean susceptibles de migrar hacia la financiación con recursos de la UPC, con la aplicación de algunos atributos mediante los cuales se recomendó por parte de la Comisión, su migración para complementar y aumentar las alternativas terapéuticas disponibles para pacientes y prescriptores y de esta forma lograr una atención y gestión más integral, que responda a la realidad del mercado farmacéutico, las opciones de innovación que se encuentran disponibles y los correspondientes beneficios en salud que conlleva este proceso

Se toma como base la información reportada a través de MIPRES vigencia 2018 a 2021 proyectado de manera simple dado que el corte fue 31 de Julio de 2021, se realiza el análisis y se presenta la depuración en el siguiente gráfico.

**Gráfica 20. Depuración de bases de datos MIPRES suministros en las vigencias 2018, 2019, 2020, 2021 (corte a julio) y proyección a diciembre de 2021.**



Fuente: Construcción propia a partir de base de datos de datos MIPRES-Suministros transacción 9, vigencia 2018- 2021 (corte 07-2021)

Luego de esta primera aproximación, se clasificaron los anteriores GR según el código ATC del principio activo que contiene cada medicamento y luego se conformaron clústeres mayores por la clasificación a nivel 1 de la misma codificación ATC, es decir por el órgano o sistema en el cuál efectúa su acción cada fármaco.

Una vez realizado el análisis correspondiente los medicamentos susceptibles a la financiación a través de la Unidad de Pago por Capacitación se pueden agrupar en:

**Tabla 41. Valores Totales Suministrado**

ÓRGANO O SISTEMA	Valor Total suministrado	PROPORCIÓN	ACUMULADO
AGENTES ANTINEOPLÁSICOS E INMUNOMODULADORES	2.488.212.021.449	50,1%	50,1%
TRACTO ALIMENTARIO Y METABOLISMO	554.103.413.172	11,2%	61,3%
SANGRE Y ÓRGANOS FORMADORES DE SANGRE	535.225.933.082	10,8%	72,1%



ÓRGANO O SISTEMA	Valor Total suministrado	PROPORCIÓN	ACUMULADO
SISTEMA CARDIOVASCULAR	289.974.768.891	5,8%	77,9%
SISTEMA RESPIRATORIO	199.838.688.992	4,0%	81,9%
SISTEMA NERVIOSO	196.700.448.993	4,0%	85,9%
ANTIINFECIOSOS DE USO SISTÉMICO	192.373.038.798	3,9%	89,8%
ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	158.445.097.686	3,2%	93,0%
PREPARADOS HORMONALES SISTÉMICOS, EXCL. HORMONAS SEXUALES E INSULINAS	135.074.084.802	2,7%	95,7%
SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO	97.721.674.896	2,0%	97,7%
DERMATOLÓGICOS	81.627.038.052	1,6%	99,3%
SISTEMA GENITOURINARIO Y HORMONAS SEXUALES	19.639.269.030	0,4%	99,7%
VARIOS	12.780.453.461	0,3%	100,0%
PRODUCTOS ANTIPARASITARIOS, INSECTICIDAS Y REPELENTES	1.695.401.006	0,0%	100,0%
	4.963.411.332.310		

Construcción propia a partir de base de datos de datos MIPRES-Suministros transacción 9, vigencia 2020 (corte de reporte de información a 07-2021)

En esta ilustración se observa que el grupo de antineoplásicos e inmunomoduladores en el cual se encuentran los medicamentos para el tratamiento de patologías como cáncer, ocupa el 50% del valor total de medicamentos suministrados en 2020 y junto a medicamentos relacionados con tracto alimentario y metabolismo, sangre y órganos formadores de sangre, sistema cardiovascular y sistema respiratorio representan más del 80% del valor total. Este comportamiento se ve influenciado por el alto costo de algunos medicamentos de cada grupo.

Se diseñaron atributos para seleccionar las tecnologías que estarían bajo análisis, de ser financiados a través de la UPC y una vez aplicados a los 1345 Grupos Relevantes se obtiene los siguientes resultados en cuanto a la financiación.



**Tabla 42. Financiación de GR analizados en la estrategia de tendencias de prescripción**

NO UPC	1150
NO UPC POR UNIRS	78
UPC CONDICIONADO	104
UPC CONDICIONADO (PRESCRITO EN EL PROCEDIMIENTO)	13
TOTAL	1345

Fuente: Construcción propia a partir de base de datos de datos MIPRES-Suministros transacción 9, vigencia 2020 (corte de reporte de información a 07-2021) y Anexo 1 de la Resolución 2481 de 2020.

Una vez completada esta fase, ya se obtuvieron los GR de medicamentos que se incluyeron en el cálculo actuarial de la UPC para 2022 y que fueron propuestos para la migración de financiación desde presupuestos máximos hacia la financiación con recursos de la UPC. Son un total de 922 GR del total de 1345 analizados que luego de aplicar los anteriores atributos se considera deben migrar hacia la financiación de la UPC al cumplir las recomendaciones a favor y no cumplir las recomendaciones de no inclusión descritas anteriormente. Esta propuesta representa aproximadamente el 70% del total de GR de presupuestos máximos, aclarando que algunos grupos se mantendrán en los dos tipos de financiación como es el caso de aquellos que tienen indicaciones UNIRS e indicaciones adicionales en otras patologías e incluidas en su registro sanitario, ya que las primeras se mantienen financiadas por presupuesto máximo y las segundas ingresarían a la financiación con recursos de la UPC.

En resumen, son 922 GR que representan 685 principios activos incluidas combinaciones a dosis fijas y que a su vez se relacionan con aproximadamente 19.520 CUMS según la oferta farmacéutica actual.

### Procedimientos

El desarrollo de este análisis, se inició identificando los procedimientos (subcategorías de la CUPS) no financiadas con la UPC del total de procedimientos de la CUPS<sup>7</sup> y aquellos que tenían alguna salvedad en su financiación. En total se identificaron 949 subcategorías para analizar, no se tuvieron en cuenta aquellos procedimientos cuyo condicionamiento se da por procesos de exclusión que corresponden a 12 CUPS. Una vez identificadas las TS para análisis, se identificaron los procedimientos excluidos de la financiación, quedando un total de 937 procedimientos susceptibles a incluir a la financiación con recursos de la UPC.

<sup>7</sup> Resolución 2238 Por la cual Actualiza la Clasificación única de Procedimientos en Salud - CUPS



Como fuente de información se tomó la base de datos MIPRES-Suministros, con cierre de ciclo completo de los años 2018 hasta 31 de Julio de 2021, se extrae la información para el análisis de los procedimientos que fueron reportados como suministrados, y para los cuales existe información posterior al proceso de validación aplicado bajo el marco de la metodología de presupuesto máximo realizado por la Subdirección de Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Los datos utilizados correspondieron a los registros, posterior a todo el proceso de gestión de la información, que consta de validaciones de consistencia y filtro de oportunidad.

La información analizada por sistemas se presenta a continuación, el sistema correspondiente a Laboratorios clínicos representa el 40,66% de los CUPS analizados, que corresponden al 79,93% de las personas únicas a las cuales se les presto alguno de los procedimientos bajo estudio.

**Tabla 43. Número de CUPS y personas únicas por sistema**

Capítulo 17 LABORATORIO CLÍNICO	381	40.66%	145999	79.93%
Capítulo 21 SALUD MENTAL	11	1.17%	12571	6.88%
Capítulo 16 CONSULTA, MONITORIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS	29	3.09%	4595	2.52%
Capítulo 05 NARIZ, BOCA Y FARINGE	58	6.19%	3358	1.84%
Capítulo 22 DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO EN SISTEMAS VISUAL Y AUDITIVO	12	1.28%	2676	1.46%
Capítulo 09 SISTEMA DIGESTIVO	77	8.22%	2675	1.46%
Capítulo 06 SISTEMA RESPIRATORIO	36	3.84%	1862	1.02%
Capítulo 03 SISTEMA VISUAL	27	2.88%	1836	1.01%
Capítulo 07 SISTEMA CIRCULATORIO	25	2.67%	1804	0.99%
Capítulo 20 DESEMPEÑO FUNCIONAL Y REHABILITACIÓN	9	0.96%	1489	0.82%
Capítulo 14 SISTEMA TEGUMENTARIO	33	3.52%	1011	0.55%
Capítulo 15 IMAGENOLÓGIA	18	1.92%	857	0.47%
Capítulo 04 SISTEMA AUDITIVO	16	1.71%	816	0.45%
Capítulo 10 SISTEMA URINARIO	16	1.71%	260	0.14%
Capítulo 18 MEDICINA TRANSFUSIONAL Y BANCO DE SANGRE	6	0.64%	171	0.09%
Capítulo 12 SISTEMA REPRODUCTOR FEMENINO	54	5.76%	162	0.09%
Capítulo 11 SISTEMA REPRODUCTOR MASCULINO	12	1.28%	148	0.08%
Capítulo 19 MEDICINA NUCLEAR Y RADIOTERAPIA	7	0.75%	112	0.06%
Capítulo 23 OTROS PROCEDIMIENTOS NO QUIRÚRGICOS	8	0.85%	105	0.06%
Capítulo 13 SISTEMA OSTEOMUSCULAR	74	7.90%	65	0.04%
Capítulo 01 SISTEMA NERVIOSO	12	1.28%	54	0.03%
Capítulo 24 PROCEDIMIENTOS MISCELÁNEOS	3	0.32%	34	0.02%
Capítulo 02 SISTEMA ENDOCRINO	6	0.64%	8	0.00%
Capítulo 08 SISTEMA HEMÁTICO Y LINFÁTICO	7	0.75%	2	0.00%
<b>Total general</b>	<b>937</b>	<b>100.00%</b>	<b>182670</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Construcción propia a partir de base de datos de datos MIPRES-Suministros transacción 9, vigencia 2020 (corte de reporte de información a 07-2021) y Anexo 1 de la Resolución 2481 de 2020.

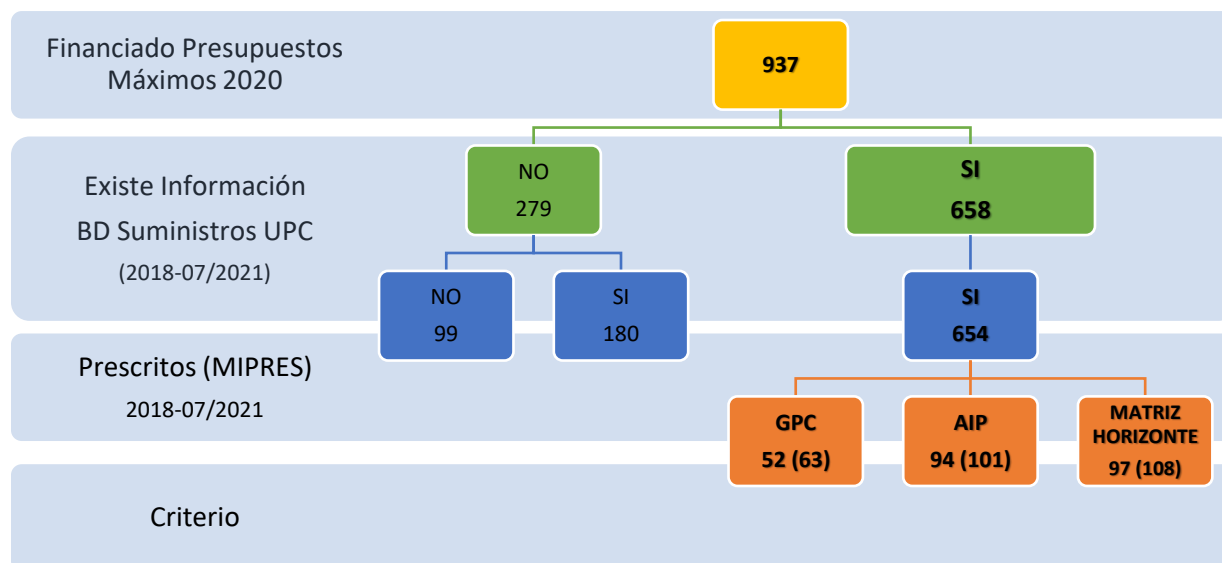




Adicional a lo anterior, como parte de la estrategia de análisis se revisaron GPC del Ministerio de Salud, AIP realizados en todas las vigencias y la lista completa de los procedimientos indicados por la Matriz Horizonte para los años 2019 y 2020, buscando en cuales de estas se encontraba recomendado alguno de los 654 procedimientos que habían sido suministrados durante el periodo de estudio, teniendo que solamente 12 de ellos están citados en todos los documentos, y en alguno de los tres, 183 CUPS.

En la gráfica siguiente se puede observar el proceso de análisis que determinó los procedimientos a susceptibles a ser financiados a través de la Unidad de Pago por Capacitación.

**Gráfica 21. Resumen del Proceso de Evaluación de Procedimientos que fueron analizados**



Fuente: Construcción propia a partir de base de datos de datos MIPRES-Suministros transacción 9, vigencia 2020 (corte de reporte de información a 07-2021) y Anexo 1 de la Resolución 2481 de 2020.

Una vez aplicados los criterios de selección para los procedimientos que podrían ser financiados con recursos de la Unidad de Pago por Capacitación, se concluye que existe un total de 654 procedimientos serian financiados con esta fuente de recursos, lo cual se presenta a continuación:



**Tabla 44. Número de CUPS financiados en la vigencia 2021 y su cambio respecto de financiados para el año 2022.**

ESTRUCTURA	FINANCIADO UPC 2021	INCLUIDOS UPC 2021	NO UPC 2022	% INCLUSION	%FINANCIADO UPC 2022
C17 LABORATORIO CLÍNICO	950	309	72	32.5%	94.6%
C21 SALUD MENTAL	17	5	6	29.4%	78.6%
C22 DX Y TRAT EN VISUAL Y AUDITIVO	73	11	1	15.1%	98.8%
C04 AUDITIVO	87	10	6	11.5%	94.2%
C05 NARIZ, BOCA Y FARINGE	415	46	12	11.1%	97.5%
C12 REPRODUCTOR FEMENINO	319	35	19	11.0%	94.9%
C06 RESPIRATORIO	245	26	10	10.6%	96.4%
C18 MD TRANSFUSIONAL Y B DE SANGRE	68	6	0	8.8%	100.0%
C14 TEGUMENTARIO	254	22	11	8.7%	96.2%
C11 REPRODUCTOR MASCULINO	131	11	1	8.4%	99.3%
C03 VISUAL	273	18	9	6.6%	97.0%
C20 DESEMPEÑO FUNCIONAL Y REHABILITACIÓN	92	6	3	6.5%	97.0%
C09 DIGESTIVO	748	47	30	6.3%	96.4%
C23 OTROS PROCEDIMIENTOS NO QX	102	6	2	5.9%	98.2%
C19 MEDICINA NUCLEAR Y RADIOTERAPIA	118	6	1	5.1%	99.2%
C10 URINARIO	350	14	2	4.0%	99.5%
C02 ENDOCRINO	63	2	4	3.2%	94.2%
C16 CONSULTA Y OTROS	525	16	13	3.0%	97.7%
C07 CIRCULATORIO	664	20	5	3.0%	99.3%
C08 HEMÁTICO Y LINFÁTICO	74	2	5	2.7%	93.8%
C15 IMAGENOLÓGIA	433	11	7	2.5%	98.4%
C24 PROCEDIMIENTOS MISCELÁNEOS	131	2	1	1.5%	99.3%
C13 OSTEOMUSCULAR	1711	18	56	1.1%	96.9%
C01 NERVIOSO	630	5	7	0.8%	98.9%

Fuente: Construcción propia a partir la propuesta de actualización de procedimientos 2021-2022

## Estimación de la indicación de tarifa (UPC)

### Régimen Contributivo

#### *Proyección de información*

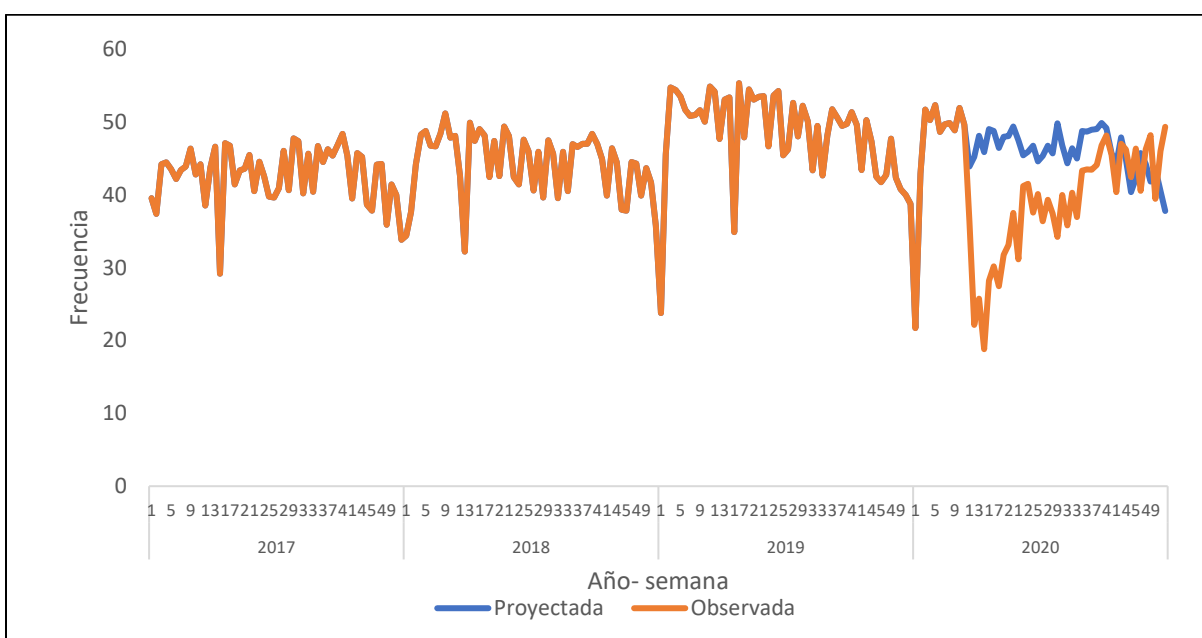
Como se expresó en el apartado anterior debido al confinamiento fue necesario la aplicación de técnicas estadísticas que permitirán la proyección en condiciones más estables de la información del año 2020, teniendo en cuenta que el año 2022 por la evolución y rumbo que ha tomado la pandemia, la introducción del plan de vacunación, la apertura en todos los sectores económicos, entre otros aspectos será un año con una tipicidad mayor por lo cual es necesario establecer de manera correcta la necesidad de



recursos para la prestación de las tecnologías y servicios de salud financiados con la UPC.

Dado lo anterior En el gráfico 24 se muestran el promedio ponderado de la frecuencia per cápita<sup>8</sup>, tanto observada, como estimada. Se aprecia que la proyección del año 2020 es coherente con la tendencia y la estacionalidad que presenta la serie en los años previos. También, se ilustra el efecto de la restricción a la movilidad de la población. A partir de la semana 13 se da una caída sustancial en las frecuencias de uso del sistema, que a lo largo del año se van recuperando. Se evidencia que entre la semana 41 y 42 los datos observados se igualan con los proyectados, mostrando que la frecuencia, a partir de esas semanas alcanzó el nivel que se hubiera esperado sin el escenario de pandemia.

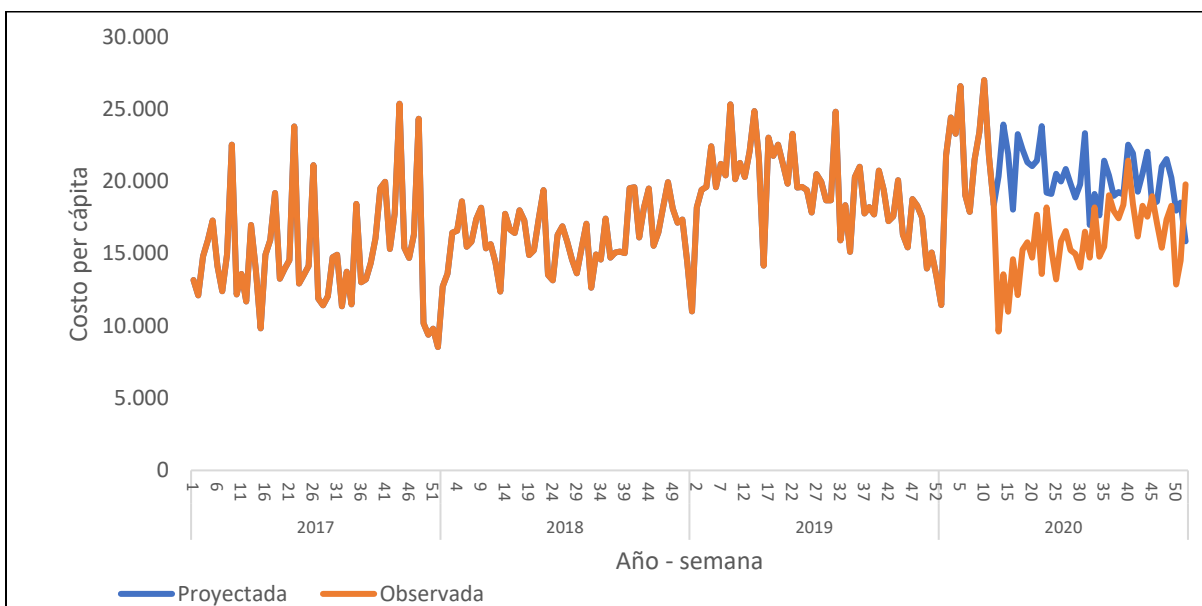
**Gráfica 22 Frecuencia per cápita promedio observada y estimada 2020**



Fuente: Elaboraciones propias de los autores. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

De otro lado, en el gráfico 25 se observa el promedio ponderado de los costos per cápita. Igualmente, la proyección de la serie para 2020 da un escenario consistente para dichos costos en el caso de no haberse presentado el COVID 19. Se evidencia la caída en los costos desde el momento de las restricciones a la movilidad, que se van recuperando alrededor del mes de agosto, ubicándose en valores muy cercanos a lo que hubieran sido los históricos, mostrados por la proyección.

<sup>8</sup> Se uso como valor para estandarizar a los valores per cápita el número de personas afiliadas en cada uno de los grupos de riesgo de la UPC

**Gráfica 23. Costo per cápita promedio observado y estimado 2020**

Fuente: Elaboraciones propias de los autores. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

En el anexo 11 se muestran los resultados del cálculo del pronóstico de las frecuencias y los costos per cápita semanales correspondiente a la zona normal (N) para cada uno de los grupos de edad (G1 a G14). La línea azul representa el comportamiento observado, tanto para frecuencia como el costo, y la línea roja es la estimación. En general, se observa que las estimaciones se comportan adecuadamente, es decir que el nivel proyectado es coherente con las tendencias históricas que se han observado en las variables, además que se conserva y estiman sus períodos de estacionalidad. Se aprecia una gran estabilidad y similitud en la estacionalidad a lo largo de cada año.

Como era de esperarse, y tal como se mostró para el promedio, las series observadas presentaron una caída desde el momento que se decretaron los confinamientos obligatorios. Al mismo tiempo las series proyectadas reconstruyen la senda que llevaría el costo y la frecuencia, en el escenario sin pandemia. Se observa, que a lo largo del año (2020) los costos y las frecuencias se fueron ajustando y en las últimas semanas del año, en la mayoría de los grupos, el valor observado y el proyectado se estaban igualando. Con respecto a las demás zonas geográficas, la metodología, también mostró ser robusta para proyectar la dinámica de las frecuencias y de los costos.



## Ajustadores

### Ajuste de IBNR

Con la información de la base de Suficiencia del 2020, se procedió a la construcción de un modelo de datos panel con periodicidad mensual para las EPS. Se utilizó el modelo de datos panel del gasto total en función de las actividades, por EPS, mes, variables de control y el IBNR, el cual resultó a partir del tercer rezago significativo estadísticamente.

$$\ln \_Gasto\ Total_{it} = B_0 + B_1 * \ln \_Actividades_{it} + B_2 * IBNR_{it} + B_k * Tiempo_{kt}$$

Donde,

*i*: EPS 1, 9...*i*

*t*: 1, ...12 meses

*k*: variables de control 4 y 5 meses

La serie de gasto y actividades se trabajó en términos de logaritmos para reducir la varianza de los datos. El modelo en donde resultaron estadísticamente significativos los parámetros al 1%, es el que contempla un IBNR de 5 meses de rezago.

En la tabla 45 se presentan los resultados de los modelos estimados. Se realizó la prueba de Breusch-Pagan para determinar si el modelo a estimar corresponde a un modelo estático o pool de datos. Los resultados permitieron identificar que el modelo corresponde a un modelo estático.

De igual forma se realizó la prueba de Hausman que establece como hipótesis nula que los estimadores de efectos aleatorios y de efectos fijos no difieren sustancialmente. Los resultados encontrados nos permiten rechazar la hipótesis nula y por lo tanto la diferencia entre los coeficientes de efectos aleatorios y fijos sí es sistemática entre las EPS y se recomienda usar el método de efectos fijos.

El modelo de efectos fijos establece que para cada EPS los efectos individuales tienen un intercepto diferente y que las diferencias entre EPS no son aleatorias, sino constantes o “fijas” y por ello se debe estimar cada intercepto para cada EPS.



$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + e_{it}$$

Donde,

$\alpha_i$  es un vector de interceptos para cada EPS

$X_{it}$  variables\ explicativas



Tabla 45. Resultados datos panel estimación del gasto en salud en logaritmos.

GASTO EN SALUD - ESTIMACIÓN IBNR 2022				
Variables	Efectos Fijos	Efectos Aleatorios	Efectos Fijos	Efectos Fijos: Corrección Heterocedasticidad, Correlación Serial y Contemporánea, Método (FGLS)
<b>Constante</b>	17.674	14.983	17.056	16.980
t/z estadístico <sup>1</sup>	(18.18)***	(21.35)***	(20.56)***	(51.8)***
<b>Ln_Actividades</b>	0.533	0.719	0.533	0.539
t/z estadístico <sup>1</sup>	(7.92)***	(14.91)***	(7.92)***	(20.33)***
<b>IBNR_5</b>	0.043	0.041	0.043	0.038
t/z estadístico <sup>1</sup>	(2.58)***	(2.29)**	(2.58)***	(3.59)***
<b>Mes_tiempo_4</b>	-0.142	-0.048	-0.142	-0.117
t/z estadístico <sup>1</sup>	(-3.17)***	(-1.22)	(-3.17)***	(-5.97)***
<b>Mes_tiempo_5</b>	-0.101	-0.049	-0.101	-0.098
t/z estadístico <sup>1</sup>	(-2.91)***	(-1.44)	(-2.91)***	(-5.46)***
<b><math>\alpha_i</math>:Eps_2</b>			0.794	0.773
t/z estadístico <sup>1</sup>			(3.92)***	(9.34)***
<b><math>\alpha_i</math>:Eps_3</b>			0.922	0.904
t/z estadístico <sup>1</sup>			(4.69)***	(11.25)***
<b><math>\alpha_i</math>:Eps_4</b>			0.947	0.931
t/z estadístico <sup>1</sup>			(6.15)***	(13.25)***
<b><math>\alpha_i</math>:Eps_5</b>			1.120	1.098
t/z estadístico <sup>1</sup>			(5.29)***	(12.35)***
<b><math>\alpha_i</math>:Eps_6</b>			-0.131	-0.138
t/z estadístico <sup>1</sup>			(-2.97)***	(-3.12)***
<b><math>\alpha_i</math>:Eps_7</b>			0.329	0.315
t/z estadístico <sup>1</sup>			(1.94)**	(4.29)***
<b><math>\alpha_i</math>:Eps_8</b>			0.418	0.410
t/z estadístico <sup>1</sup>			(4.39)***	(9.27)***
<b><math>\alpha_i</math>:Eps_9</b>			1.156	1.130
t/z estadístico <sup>1</sup>			(4.63)***	(10.98)***
<b>Observaciones</b>	108	108	108	108
<b>Individuos</b>	9	9	9	9
<b>R<sup>2</sup></b>			0.995	
<b>R<sup>2</sup>: Within</b>	0.80	0.79		
<b>Between</b>	0.97	0.97		
<b>Overall</b>	0.95	0.96		
<b>Prueba todos los <math>B_i = 0</math></b>	<b>F</b> <sub>(4,95)</sub>	<b>Wald chi<sup>2</sup></b> <sub>(4)</sub>	<b>F</b> <sub>(12,95)</sub>	<b>Wald chi<sup>2</sup></b> <sub>(12)</sub>
Valor Prueba	96.72	509.79	1,619.53	24,207.77
Prob > F/ Chi <sup>2</sup>	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
<b>corr(u<sub>i</sub>, Xb) <sup>2</sup></b>	0.8783	corr(u <sub>i</sub> , X) = 0		
<b>F</b> <sub>(8,95)</sub> test that all u <sub>i</sub> =0	83.05			
Prob > F	0.000			
<b>Sigma_u</b>	0.479	0.219		
<b>Sigma_e</b>	0.080	0.080		
<b>Rho (fracción de la varianza a cargo de los</b>	0.973	0.883		
<b>Efectos temporales:</b>	<b>F</b> <sub>(2,95)</sub>	<b>Chi<sup>2</sup></b> <sub>(2)</sub>	<b>F</b> <sub>(2,95)</sub>	<b>Chi<sup>2</sup></b> <sub>(2)</sub>
(Mes_tiempo_4, Mes_tiempo_5) = 0	6.17	2.63	6.17	44.11
Prob > F/ Chi <sup>2</sup>	0.00	0.27	0.00	0.00
<b>Breusch - Pagan Lagrangian multiplier: Prueba para modelo datos panel (efectos estáticos) vs. Pool de datos.</b>				
<b>Prueba: Var(u) = 0</b>				
chi <sup>2</sup> <sub>(1)</sub>		406.21		
Prob > Chi <sup>2</sup>		0.00		
<b>Hausman</b>				
<b>Prueba: H0: Diferencia en los coeficientes no es sistemática</b>				
Chi <sup>2</sup> <sub>(4)</sub>		15.76		
Prob > Chi <sup>2</sup>		0.00		
<b>Rho: Correlación serial</b>				0.21
1/ Efectos fijos (t -statistic), Efectos aleatorios y GLS (z -statistic).				
* significativos al 10%; ** significativos al 5%; ***significativos al 1%				
2/ Efectos fijos: corr(u <sub>i</sub> , Xb) ≠ 0. Efectos aleatorios: corr(u <sub>i</sub> , X) = 0				
Cálculos: DBCYT - VPS - MSPS				

Fuente: Elaboraciones propias de los autores. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.



No se identificó problemas de multicolinealidad en el modelo de efectos fijos, pero si se identificaron problemas de correlación serial, correlación contemporánea y de heterocedasticidad. A partir de los resultados del modelo de efectos fijos corrigiendo los problemas encontrados, se construyó el triángulo de las reservas del IBNR, el cual se presenta a continuación:

Tabla 46. Triangulo de las reservas del IBNR

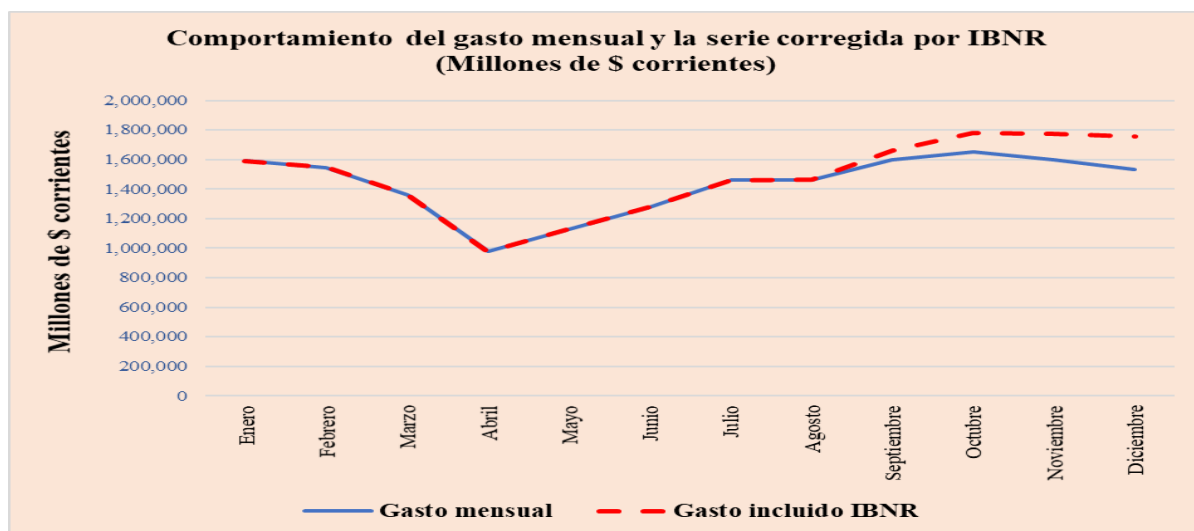
Mes/ días	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360
Enero	1,590,031	1,652,263	1,716,931	1,784,130	1,853,959	1,853,959	1,853,959	1,853,959	1,853,959	1,853,959	1,853,959	1,853,959
Febrero	1,546,282	1,606,802	1,669,690	1,735,040	1,802,948	1,802,948	1,802,948	1,802,948	1,802,948	1,802,948	1,802,948	1,802,948
Marzo	1,360,218	1,413,455	1,468,776	1,526,262	1,585,999	1,585,999	1,585,999	1,585,999	1,585,999	1,585,999	1,585,999	
Abril	976,246	1,014,456	1,054,160	1,095,419	1,138,292	1,138,292	1,138,292	1,138,292	1,138,292			
Mayo	1,127,577	1,171,709	1,217,569	1,265,223	1,314,743	1,314,743	1,314,743	1,314,743				
Junio	1,278,580	1,328,622	1,380,623	1,434,659	1,490,810	1,490,810	1,490,810					
Julio	1,459,764	1,516,898	1,576,268	1,637,961	1,702,069	1,702,069						
Agosto	1,463,446	1,520,723	1,580,243	1,642,092	1,706,361							
Septiembre	1,597,860	1,660,399	1,725,385	1,792,914								
Octubre	1,652,964	1,717,659	1,784,887									
Noviembre	1,596,037	1,658,505										
Diciembre	1,531,124											

Millones de pesos

Fuente: Elaboraciones propias de los autores. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

Con la anterior información se calcularon los factores de IBNR y los factores de desarrollo acumulados FDAIBNR, con lo cual se estableció el valor y el porcentaje de reservas del IBNR, que se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 24. Comportamiento del gasto mensual y cálculo del IBNR



Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la compensación. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.





En la tabla 47, se presentan los valores y el porcentaje del IBNR del gasto en salud.

**Tabla 47. Reserva del IBNR del gasto en salud Millones de pesos**

Mes	Gasto mensual	Gasto incluido IBNR	Reserva IBNR	Reserva IBNR %
<b>Enero</b>	1,590,031	1,590,031	0	0.00%
<b>Febrero</b>	1,546,282	1,546,282	0	0.00%
<b>Marzo</b>	1,360,218	1,360,218	0	0.00%
<b>Abril</b>	976,246	976,246	0	0.00%
<b>Mayo</b>	1,127,577	1,127,577	0	0.00%
<b>Junio</b>	1,278,580	1,278,580	0	0.00%
<b>Julio</b>	1,459,764	1,459,764	0	0.00%
<b>Agosto</b>	1,463,446	1,463,446	0	0.00%
<b>Septiembre</b>	1,597,860	1,660,123	62,263	0.36%
<b>Octubre</b>	1,652,964	1,779,359	126,395	0.74%
<b>Noviembre</b>	1,596,037	1,775,675	179,637	1.05%
<b>Diciembre</b>	1,531,124	1,756,627	225,503	1.31%
<b>Total</b>	<b>17,180,130</b>	<b>17,773,928</b>	<b>593,798</b>	<b>3.46%</b>

*Fuente:* Elaboraciones propias de los autores. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

### Ajuste por trending inflacionario

Este ajuste se realiza empleando los datos de gastos mensuales de las EPS y el comportamiento del índice de precios al consumidor con corte a octubre de 2021. Se llevan los conceptos de los meses de enero a diciembre de 2020, a diciembre de 2021, y usando la inflación esperada se proyectan hasta el mes correspondiente en 2022.

Tal y como se observa en la tabla, los valores de las atenciones de enero de 2020 se proyectan a enero de 2022 con un incremento del 6,87%; el valor de febrero de 2020 a febrero de 2022 con un incremento del 6,485% y así sucesivamente. Las distintas variaciones en el incremento, se explican por el comportamiento histórico de las variaciones del IPC. En agregado y ponderado por el volumen de reclamación, se empleará un incremento ponderado de 7,82% para cualquier indexación que se realice por concepto de trending inflacionario, que equivale al promedio de los valores porcentuales.



Tabla 48. Proyección Gasto 2022

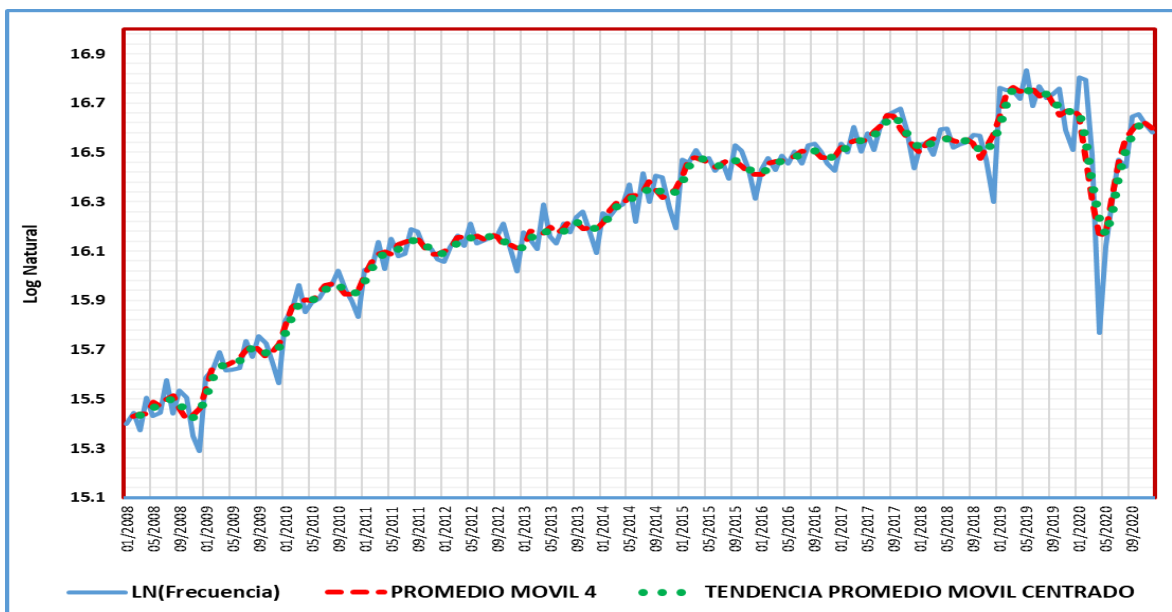
Fecha	IPC	Valor Total	Meses de Proy.	IPC 2022	Valor al periodo de aplicación	Variación
		(Millones de pesos)			(Millones de pesos)	
ene-20	104,24	1.590.031.124.565	ene-22	111,41	1.699.356.948.358	6,876%
feb-20	104,94	1.546.282.123.596	feb-22	111,75	1.646.553.931.591	6,485%
mar-20	105,53	1.360.217.658.611	mar-22	112,08	1.444.693.277.467	6,210%
abr-20	105,70	976.246.285.411	abr-22	112,42	1.038.346.934.010	6,361%
may-20	105,36	1.127.577.314.052	may-22	112,76	1.206.822.898.061	7,028%
jun-20	104,97	1.278.580.058.995	jun-22	113,11	1.377.687.126.012	7,751%
jul-20	104,97	1.459.764.391.236	jul-22	113,45	1.577.685.140.557	8,078%
ago-20	104,96	1.463.445.559.640	ago-22	113,79	1.586.610.822.926	8,416%
sep-20	105,29	1.597.860.021.311	sep-22	114,14	1.732.144.681.553	8,404%
oct-20	105,23	1.652.964.213.450	oct-22	114,48	1.798.338.064.210	8,795%
nov-20	105,08	1.596.037.459.555	nov-22	114,83	1.744.156.169.044	9,280%
dic-20	105,48	1.531.123.811.866	dic-22	115,18	1.671.927.488.729	9,196%

Fuente: Elaboraciones propias de los autores. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

### Ajuste de trending de frecuencias

La serie de registros se trabajó en términos de logaritmos para reducir la varianza de los datos. A partir de esta serie se calculó el promedio móvil de orden cuatro y luego se construyó el promedio móvil centrado.

A continuación, se presenta la evolución de la serie de Registros de actividades en términos de logaritmos, su promedio móvil de orden 4 y el promedio móvil centrado. La serie presenta un comportamiento creciente a lo largo del tiempo, con crecimientos y decrecimientos para el periodo analizado.

**Gráfica 25. Evolución de Registro de Actividades en Logaritmos**

Fuente: Elaboraciones propias de los autores. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

Con la serie del promedio móvil centrado se procedió a identificar el componente de tendencia de los datos. Para ello se revisaron varios polinomios y de logaritmo. En el gráfico 28 se presentan los principales resultados de la tendencia lineal, polinómica de orden 2, 3, 4, 5 y logarítmica.

El gráfico 28 a) presenta la tendencia lineal, el gráfico b) presenta la tendencia polinómica de orden 2, el gráfico c) presenta la tendencia polinómica de orden 3, el gráfico d) presenta la tendencia polinómica de orden 4 y el gráfico e) presenta la tendencia polinómica de orden 5, mostrando un R2 alto en cada una de las 5 formas de tendencias.

Se observa que varios de los coeficientes de todas las variables de los diferentes polinomios resultaron significativos estadísticamente al 1%. Sin embargo, en la tendencia lineal presentan una tendencia creciente y explosiva en el tiempo.

En la tendencia de los polinomios de orden 2, 3, 4 y 5 se observa una tendencia explosiva y decreciente en el tiempo.

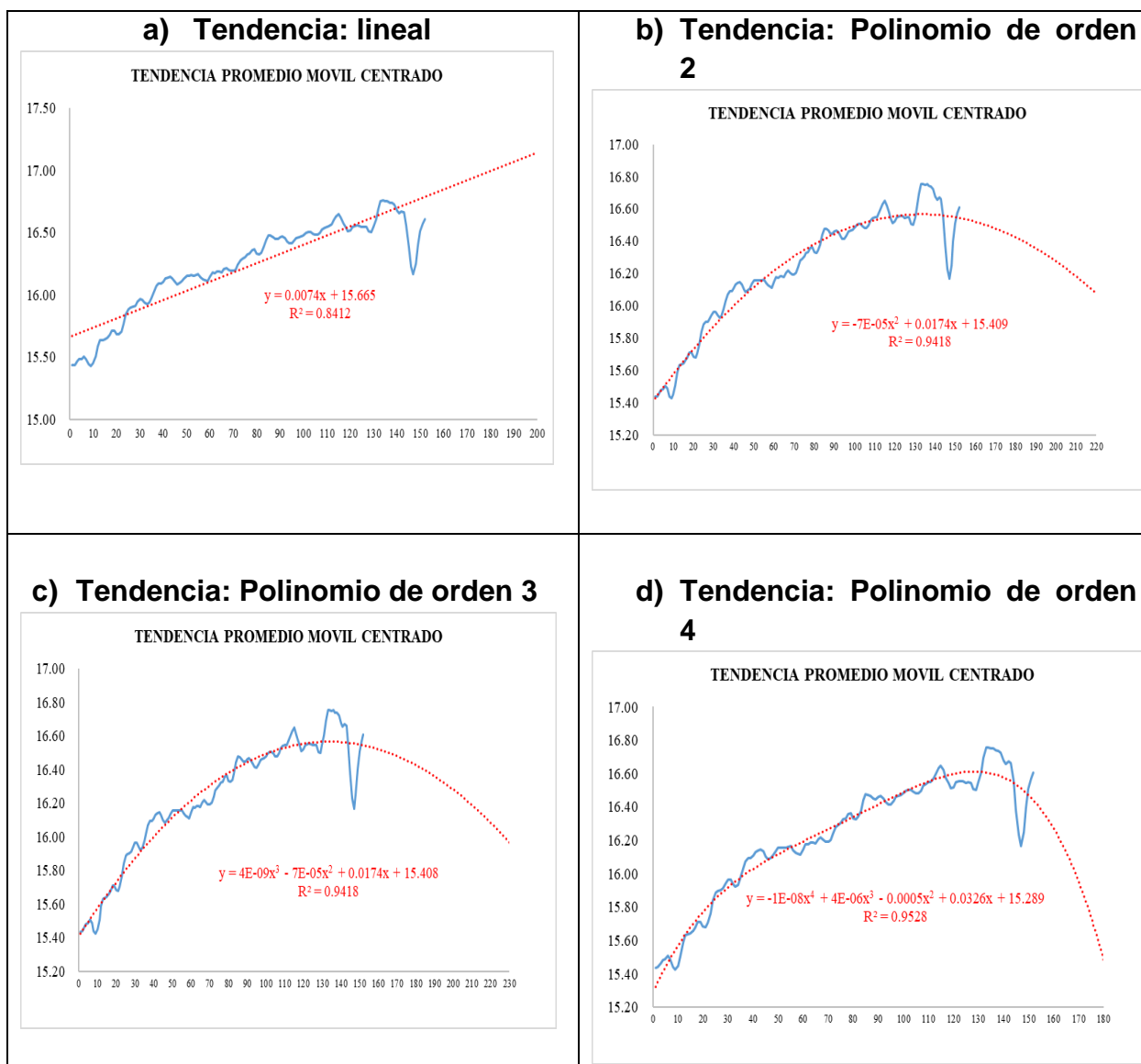
Finalmente, el gráfico 28 f) presenta la tendencia en logaritmo la cual tiende a estabilizarse en el tiempo con crecimientos moderados, un R2 alto y resultado ser significativa estadísticamente en sus coeficientes.

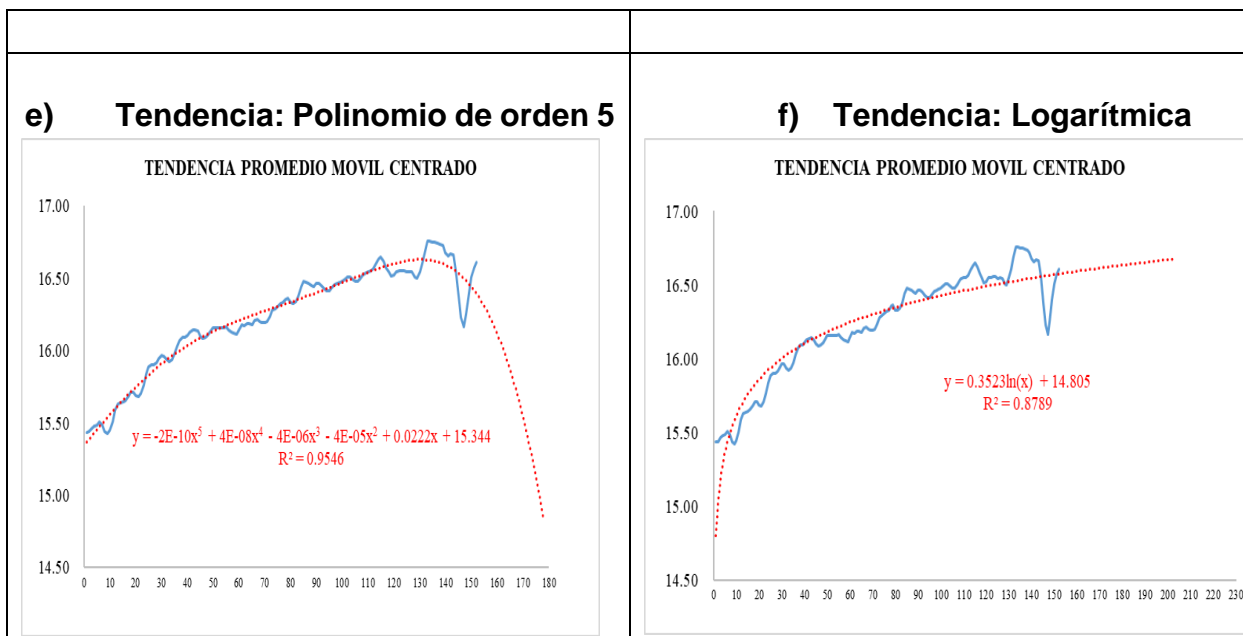


Como complemento a la tendencia identificada como logarítmica se incluyeron en el cálculo de la tendencia variables dicotómicas para identificar los picos de la serie en el tiempo. Los resultados de la tendencia en logaritmos con las variables dicotómicas muestran un R2 de 0,98 superior al encontrado con la tendencia solo en logaritmos (R2 = 0,88) y todos los coeficientes encontrados son significativos estadísticamente al 1%, con lo cual se pudo identificar mejor la tendencia de la serie.

Como resultado de lo anterior, se procedió a utilizar la tendencia en logaritmos, en la medida que el modelo presento un error cuadrático medio (ECM) del 5,6% de toda la serie analizada.

**Gráfica 26.** Identificación del componente de Tendencia para la variable de Frecuencias

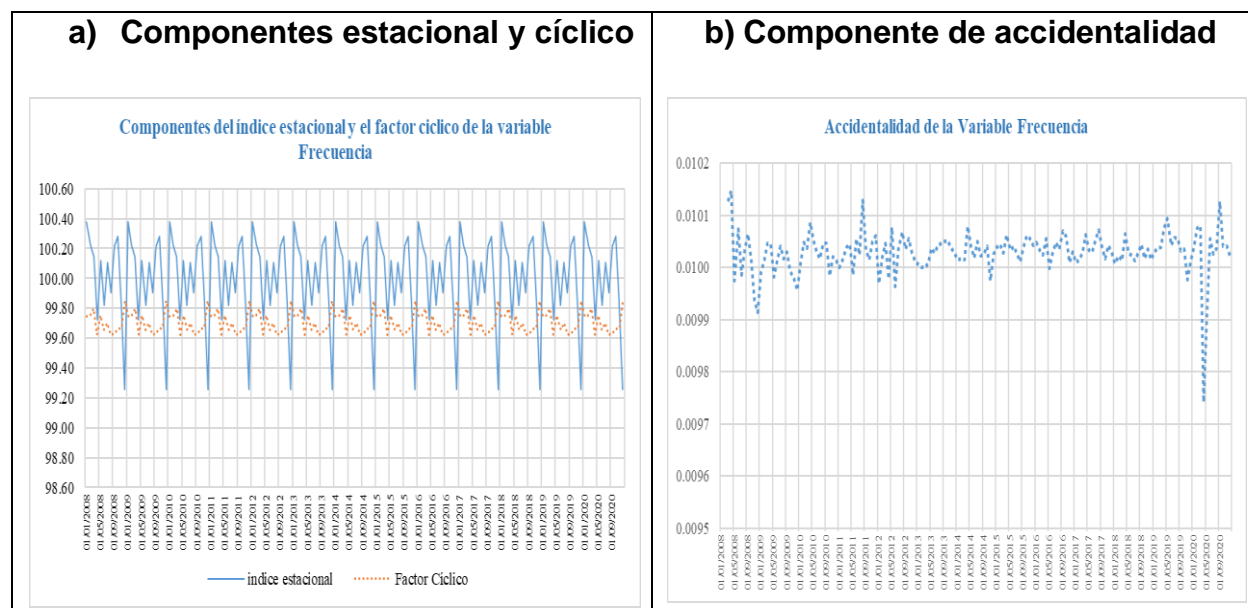




Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la compensación. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

Una vez identificada la tendencia de la serie, se procedió a calcular los componentes de estacionalidad, cíclico y accidentalidad (ver gráfico 29). En el gráfico a) se presentan los componentes de estacionalidad (índice de variación estacional) y el componente cíclico de la serie; en el gráfico b) se presenta el componente de accidentalidad de la serie. Finalmente, con la identificación de los cuatro componentes de la serie se procedió a calcular los valores estimados y las proyecciones hasta el año 2022.

Gráfica 27. Componentes estacionales, cíclico y accidentalidad de la frecuencia



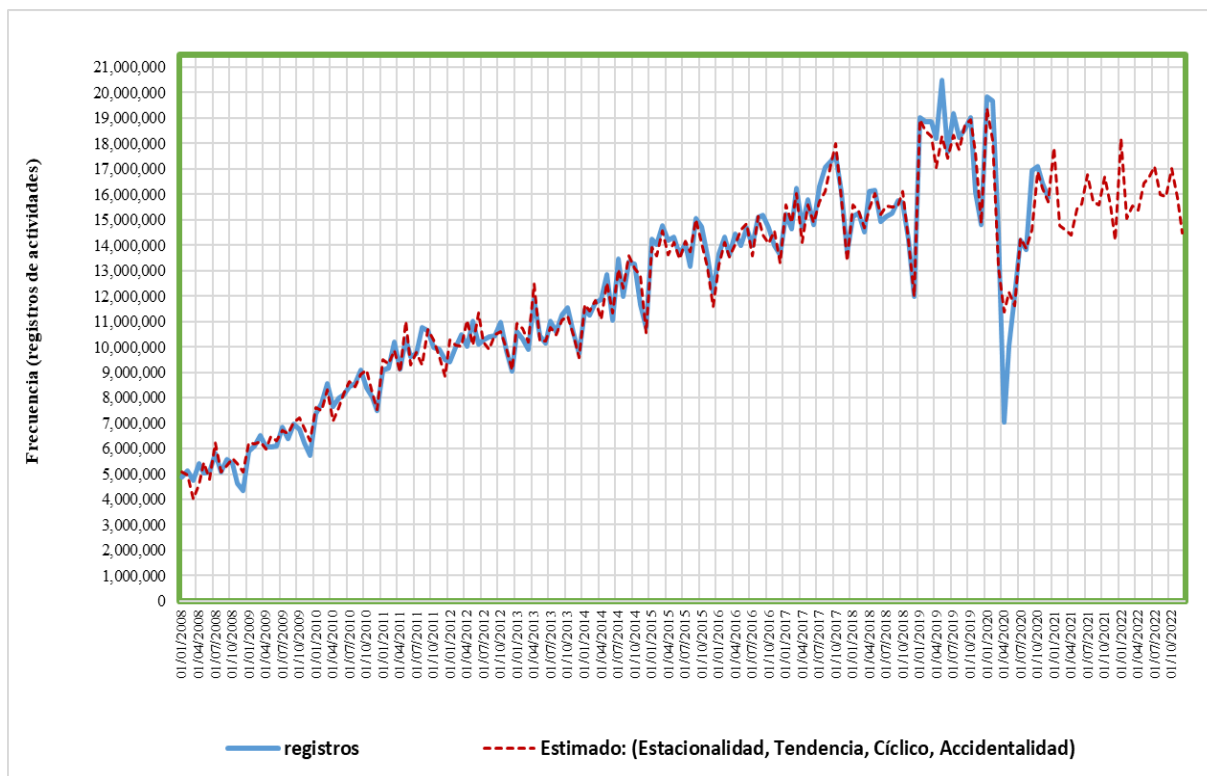


Fuente: Elaboraciones propias de los autores. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

El error cuadrático medio de la serie de frecuencia (Registros de actividades) de todo el periodo fue del 5,6%, el cual está dentro de los parámetros permitidos ante la variabilidad de la serie.

En el gráfico 30 se presenta la evolución de la serie original de registros junto con la estimación de la serie para el periodo 2008-2020 y la proyección del comportamiento para los años 2021 y 2022. Con los resultados de las proyecciones se procede a calcular el crecimiento de la Frecuencia de la serie, la cual será tomada en cuenta para el cálculo del crecimiento de la UPC del año 2022.

**Gráfica 28.** Registro de actividades (Frecuencia): Identificación de los componentes de tendencia, estacionalidad, cíclico y accidentalidad



Fuente: Elaboraciones propias de los autores. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

### Corrección de faltantes de exposición

Para entender la necesidad de este ajuste, basta con revisar lo que ha sido el proceso de compensación durante un período de varios años, que muestra como la



compensación de un año es un proceso que se extiende por varios períodos de tiempo, mientras se perfecciona en su totalidad. En la tabla siguiente se presenta en cada fila el año de compensación, o dicho de otra forma, el año en el cual las EPS obtuvieron el derecho a recibir recursos por sus afiliados de ese período; por su parte, en cada columna se ve la fecha en la que el derecho fue reconocido y los recursos fueron girados en la compensación.

**Tabla 49. Evolución del proceso de compensación. Régimen Contributivo.**

Cifras en Millones	Año de Presentación																Total
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	
2005	12,47817	1,13759	0,16166	0,00305	0,00079	0,00545	0,00447	0,00064	0,00092	0,00005	0,00002	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	13,79281
2006		14,46767	0,81694	0,00793	0,00332	0,00569	0,00820	0,00086	0,00277	0,00009	0,00003	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	15,31350
2007			15,16826	0,80195	0,29955	0,05254	0,00179	0,00014	0,00039	0,00033	0,00007	0,00002	0,00003	0,00001	0,00000	0,00000	16,32549
2008				15,91260	0,79977	0,09295	0,00571	0,00120	0,00196	0,00153	0,00030	0,00012	0,00008	0,00002	0,00002	0,00001	16,81628
2009					16,46931	0,45661	0,19746	0,06180	0,05165	0,01759	0,00433	0,00235	0,00077	0,00021	0,00030	0,00007	17,26247
2010						16,98328	0,69962	0,08440	0,05834	0,02639	0,00567	0,00239	0,00087	0,00031	0,00053	0,00009	17,86188
2011							17,88494	0,43010	0,10034	0,04237	0,00914	0,00285	0,00129	0,00051	0,00097	0,00013	18,47263
2012								18,19926	0,51723	0,06807	0,01572	0,00413	0,00202	0,00124	0,00082	0,00022	18,80871
2013									18,60858	0,45286	0,07424	0,05465	0,00314	0,00140	0,00311	0,00039	19,19838
2014										19,64038	0,51463	0,17243	0,00688	0,00142	0,00053	0,00033	20,33660
2015											20,17644	0,49413	0,01328	0,00213	0,00071	0,00022	20,68691
2016												20,21728	0,26600	0,04526	0,01957	0,00096	20,54908
2017													20,33173	0,33462	0,02406	0,00221	20,69262
2018														20,58032	0,38303	0,00447	20,96782
2019															20,79531	0,45080	21,24611
2020*																	13,53559
Total	12,47817	15,60526	16,14685	16,72553	17,57315	17,59652	18,80218	18,77840	19,34218	20,24967	20,80061	20,95034	20,62609	20,96747	21,22896	13,99549	291,86688

Fuente: Elaboraciones propias de los autores. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020.

Al ver el 2005 como ejemplo, se observa que para ese año se compensaron 12,47 millones de personas por cuenta de sus afiliaciones y aportes al S.G.S.S.S. No obstante, para el 2006 se giraron compensaciones por 1,13 millones de personas correspondientes a las compensaciones de 2005. De igual forma, en 2007, 2008 y así sucesivamente se han venido realizando reconocimientos sobre este mismo período de compensación. Así las cosas, a 2020 se ha compensado un total de 19,19 millones de afiliados del año 2013, de los cuales el 99,29% se hizo en el transcurso de un año y el restante en los siguientes años.

Por lo anterior, se hace necesario corregir el número de expuestos para evitar subvaloración de los mismos en la base de compensados a la fecha de corte del estudio, dado que seguirán incrementándose durante dos o tres años más. Con corte a agosto de 2020, las EPS de la selección representan 17,6 millones de afiliados equivalentes. Sin embargo, una vez estimado el monto máximo que llegará a compensarse, se calcula que este se situará alrededor de 17,9 millones, lo que representa un 1,86% de compensados adicional a los de la fecha de corte. De igual manera, los compensados en el Régimen Contributivo en el año 2021 representan 21,5 millones de asegurados, pero se estima que lleguen a reconocerse hasta 21,9 millones.



**Tabla 50. Porcentaje de ajuste por compensaciones causadas y no realizadas.  
Régimen Contributivo. Año 2019.**

Mes	Acumulado (No. personas)	Compensación Final (No. personas)	Ajuste	% Ajuste
ene-2019	1.724.185	1.743.039	18.854	1,09%
feb-2019	1.699.795	1.719.522	19.728	1,16%
mar-2019	1.745.071	1.766.568	21.496	1,23%
abr-2019	1.757.682	1.780.663	22.981	1,31%
may-2019	1.767.448	1.791.976	24.528	1,39%
jun-2019	1.767.818	1.793.858	26.041	1,47%
jul-2019	1.773.424	1.801.625	28.200	1,59%
ago-2019	1.780.612	1.812.499	31.887	1,79%
sep-2019	1.786.140	1.822.841	36.701	2,05%
oct-2019	1.794.993	1.838.008	43.015	2,40%
nov-2019	1.752.299	1.803.891	51.593	2,94%
dic-2019	1.445.844	1.507.772	61.928	4,28%
<b>Total</b>	<b>20.795.312</b>	<b>21.182.263</b>	<b>386.951</b>	<b>1,86%</b>

Fuente: Elaboraciones propias de los autores con la información de la compensación. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2020.

A continuación, se presentan los factores empleados para la estimación:

**Tabla 51. Factores de ajustes por compensaciones causadas, pero no reconocidas. Régimen Contributivo.**

Desarrollo (meses)	Factor de Desarrollo	Factor Acumulado	% Compleitud
0	1,09914	1,14621	87,24%
1	1,01301	1,04283	95,89%
2	1,00535	1,02944	97,14%
3	1,00335	1,02396	97,66%
4	1,00259	1,02055	97,99%
5	1,00197	1,01791	98,24%
6	1,00115	1,01590	98,43%
7	1,00084	1,01473	98,55%
8	1,00079	1,01388	98,63%
9	1,00075	1,01307	98,71%
10	1,00070	1,01232	98,78%
11	1,00066	1,01161	98,85%
12	1,00063	1,01093	98,92%
13	1,00059	1,01030	98,98%
14	1,00056	1,00971	99,04%
15	1,00052	1,00915	99,09%
16	1,00049	1,00862	99,15%
17	1,00047	1,00812	99,19%





Desarrollo (meses)	Factor de Desarrollo	Factor Acumulado	% Compleitud
18	1,00044	1,00765	99,24%
19	1,00041	1,00721	99,28%
20	1,00039	1,00679	99,33%
21	1,00037	1,00640	99,36%
22	1,00035	1,00603	99,40%
23	1,00033	1,00569	99,43%
24	1,00031	1,00536	99,47%
25	1,00029	1,00505	99,50%
26	1,00027	1,00476	99,53%
27	1,00026	1,00448	99,55%
28	1,00024	1,00422	99,58%
29	1,00023	1,00398	99,60%
30	1,00022	1,00375	99,63%
31	1,00020	1,00354	99,65%
32	1,00019	1,00333	99,67%
33	1,00018	1,00314	99,69%
34	1,00017	1,00296	99,71%
35	1,00016	1,00279	99,72%
36	1,00015	1,00263	99,74%
37	1,00014	1,00248	99,75%
38	1,00013	1,00233	99,77%
39	1,00013	1,00220	99,78%
40	1,00012	1,00207	99,79%
41	1,00011	1,00195	99,81%
42	1,00011	1,00184	99,82%
43	1,00010	1,00173	99,83%
44	1,00009	1,00163	99,84%
45	1,00009	1,00154	99,85%
46	1,00008	1,00145	99,86%
47	1,00008	1,00137	99,86%
48	1,00007	1,00129	99,87%
49	1,00007	1,00121	99,88%
50	1,00007	1,00114	99,89%

*Fuente:* Elaboraciones propias de los autores con la información de la compensación. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social. Año 2019.



## Impacto financiero por la inclusión de tecnologías financiadas con recursos de la Unidad de Pago por Capitación.

En el proceso continuo de transitar hacia un plan implícito según lo definido por la Ley 1751 de 2015 se continúa de las tecnologías y servicios financiados a través de la Unidad de Pago por Capitación – UPC se diseñaron dos estrategias de análisis i) Elaboración o Actualización de Análisis de impacto Presupuestal AIP y ii) Tendencia por prescripciones.

### AIP

En el marco del proceso de actualización continua de las tecnologías y servicios financiados a través de la Unidad de Pago por Capitación - UPC, el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud y el Ministerio de Salud y Protección Social actualizaron los análisis de impacto presupuestal, de aquellas tecnologías que contaban con alguna salvedad en cuanto a las formas farmacéuticas. Este impacto se estimó a partir de la población objetivo y el valor de estas tecnologías se estimó en **\$149.392.500.296<sup>9</sup>**.

### Por tendencias de prescripción

El análisis por esta metodología se abordó en dos grandes grupos I) Medicamentos y II) Procedimientos, cuya fuente de información corresponde a MIPRES una vez se ha cerrado el ciclo por parte de la EPS.

### Ajuste de riesgo y estimación de los ponderadores de riesgo de UPC

El análisis de ajuste de riesgo tiene como objetivo identificar las tendencias de costos y corregir con base en ellas los incentivos de los aseguradores, de buscar la selección de afiliados y la de reducir la calidad de los servicios prestados cuando las primas que reciben por un grupo de afiliados, no compensan consistentemente los costos en que se incurre o podría llegar a incurrir como consecuencia de la prestación del servicio de salud.

Como consecuencia de lo anterior, uno de los pasos hacia la reducción de estos incentivos consiste en la correcta estimación de los costos de los distintos grupos de riesgo. Buscando lo anterior, la estructura de la UPC establece 56 grupos de riesgos, los cuales resultan del uso de dos dimensiones del riesgo (grupo etario, ubicación geográfica).

---

<sup>9</sup> Este valor corresponde al costo para el sistema, se tiene en cuenta la población del Régimen Contributivo y la población del Régimen Subsidiado.



La comparación de factores obtenidos muestra la necesidad de realizar ajustes a los factores actuales para que sean un buen reflejo de la estructura de costos.

Para todos los análisis se supuso que la base origen de los factores era igual a la UPC para el grupo de mujeres de 19 a 44 años, de esta forma los factores son directamente comparables.

**Tabla 52. Ponderadores por Grupo etario**

Grupo etario	Factor
Menores de Un Año	2,9966
1-4 Años	0,8618
5-14 Años	0,3475
15-18 Años Hombres	0,3354
15-18 años Mujeres	0,5262
19-44 Años Hombres	0,5785
19-44 Años Mujeres	1,0683
45-49 Años	1,0902
50-54 Años	1,3796
55-59 Años	1,6332
60-64 Años	2,0971
65-69 Años	2,5977
70-74 Años	3,1411
Mayores de 75	3,9188

*Fuente:* Elaboraciones propias de los autores con la información de gasto proyectado 2022. Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social

## Acuerdo 26

El acuerdo 26 de 2011 modificado por la resolución 6411 de 2016 se calcula partiendo de la Base de Datos Única de Afiliados (BDUA) y define un ponderador adicional a la UPC por riesgo etario para aquellas EPS del Régimen Contributivo con alta concentración de afiliados mayores de 50 años o aquellas EPS que sin cumplir esta condición y partiendo de la concentración promedio aumenten de manera significativa el número de afiliados en estos grupos etarios, esto último con el objeto de brindar incentivos para volver más homogénea la distribución y disminuir la mencionada concentración objeto del acuerdo.

Así, dado que el ponderador definido a través del Acuerdo 026 de 2011 afecta la indicación de incremento, se estima el impacto de su aplicación en **\$ 218.245.500.972**.



## Cuenta de Alto Costo

La cuenta de alto costo es un mecanismo de redistribución del riesgo entre las distintas EPS del sistema, tanto del Régimen Contributivo como del Régimen Subsidiado, el cual busca reducir los incentivos a la selección adversa, la concentración de riesgos en una EPS y las presiones a la no atención de pacientes con enfermedades de alto costo.

Dado que estos ingresos se destinan a cubrir las tecnologías en salud y servicios con cargo a la UPC, los recursos asignados ya sea del Régimen Subsidiado con destino al Contributivo o viceversa, deben entrar a balancearse dentro de la UPC. En este orden de ideas, la transferencia neta de estos recursos será cargada como ingreso en la ecuación de indicación de tarifa, sumando para el año 2020 el monto asignado como consecuencia de la aplicación de lo dispuesto en la Resolución 185 de 2017 por medio de la cual se reconocen recursos para los pacientes con Enfermedad Renal Crónica estadio 5 con sus principales precursoras, la Resolución 1912 de 2015 por medio de la cual se reconocen recursos para los pacientes con VIH/Sida, la Resolución 975 de 2016 que los reconoce para el manejo de la enfermedad huérfana "déficit congénito del factor VIII" (Hemofilia A Severa) y la Resolución 3339 de 2019 y su modificatoria la Resolución 1620 de 2020 por la cual se establece el mecanismo de cálculo de distribución de recursos de la UPC para los cánceres priorizados. Por estos conceptos se suman ingresos a cargo de la indicación de UPC \$ **115.506.051.930,48**

### Ingresos por copagos, cuotas moderadoras y demás conceptos de ingresos acorde a los estados financieros publicados por la Superintendencia Nacional de Salud

Las fuentes para la estimación de los ingresos por estos conceptos, son en primer lugar, la información sobre valores asumidos por los usuarios reportada por las EPS al Ministerio de Salud y Protección Social en el marco del Estudio de Suficiencia y de los Mecanismos de Ajuste de Riesgo de la UPC. Cuando esta no esté disponible, se toman en segundo lugar, los estados financieros de las EPS con corte al 31 de diciembre de 20120 para estimar la relación entre los ingresos y los costos en base de datos y proyectar los recaudos futuros por este concepto. Como resultado de lo anterior, se cargan ingresos para el año 2020 de un 2,94% de los costos.



### *Indicación de Tarifa Metodología Loss Ratio*

Al tomar en cuenta todos los requerimientos de la prima para cubrir las distintas obligaciones, así como todos los ingresos, se estima que para el año 2022 con base en la UPC de 2021, se contaría con un total de **\$27.185.991.792.346** de ingresos exclusivos de esta fuente equivalente a una UPC promedio por afiliado de **\$ 1.286.451,14**

Considerando el factor de ajuste por concentración de riesgo etario, los ingresos por UPC alcanzarían **\$27.404.237.293.319** es decir, se incrementarían en 0,80% para aquellas EPS que cumplan las condiciones establecidas para este factor de ajuste.

La sumatoria de todos los demás ingresos alcanza un total de **\$28.276.681.077.673,20**, mientras que los costos se estima que ascenderán a **\$29.926.244.856.460,80** lo cual incluye la inclusión de nuevas tecnologías y servicios a ser financiados con recursos de la Unidad de Pago por Capitación y no incluye los gastos de administración. Por lo que el radio de pérdida asciende a **105,83%**.

En razón a lo anterior, el gasto será de **\$32.378.939.389.491,10** y el ingreso de **\$27.404.237.293.319** por tanto la indicación de incremento es de **18,15%**.

### Régimen Subsidiado

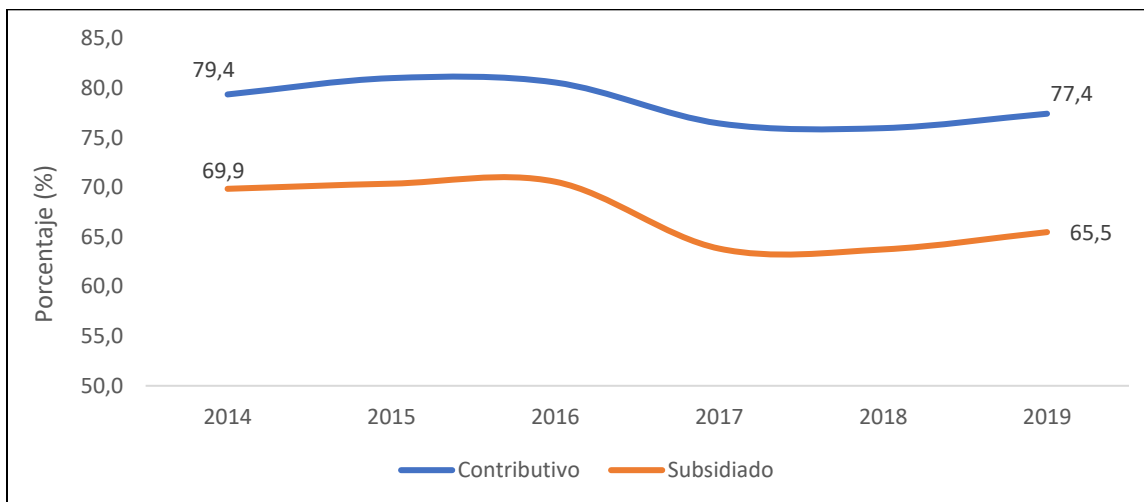
#### *Proyección de información*

En este estudio es la primera vez que se logra información con la calidad requerida para la estimación de la Unidad de Pago por Capitación Propia del régimen, sin embargo la misma presenta la dificultad del confinamiento y a diferencia del régimen contributivo no se cuenta con información histórica que permita la aplicación de técnicas estadísticas de series de tiempo, por lo anterior y tal como expreso en el capítulo de metodología fue necesario la utilización de fuentes externas que permitieron realizar la completitud de la información.

Es así como en el gráfico 31 vemos el porcentaje de los afiliados a cada régimen que asiste a los servicios de salud por año. Se observa un mayor uso por parte del contributivo y la brecha entre los dos se ha mantenido similar a lo largo de los años mostrados. Adicionalmente, se constata que el uso en los dos grupos de aseguramiento muestra una tendencia común, que se ha mantenido sistemáticamente en el tiempo.



**Gráfica 29. Porcentaje de personas usando los servicios con respecto al total de afiliados**



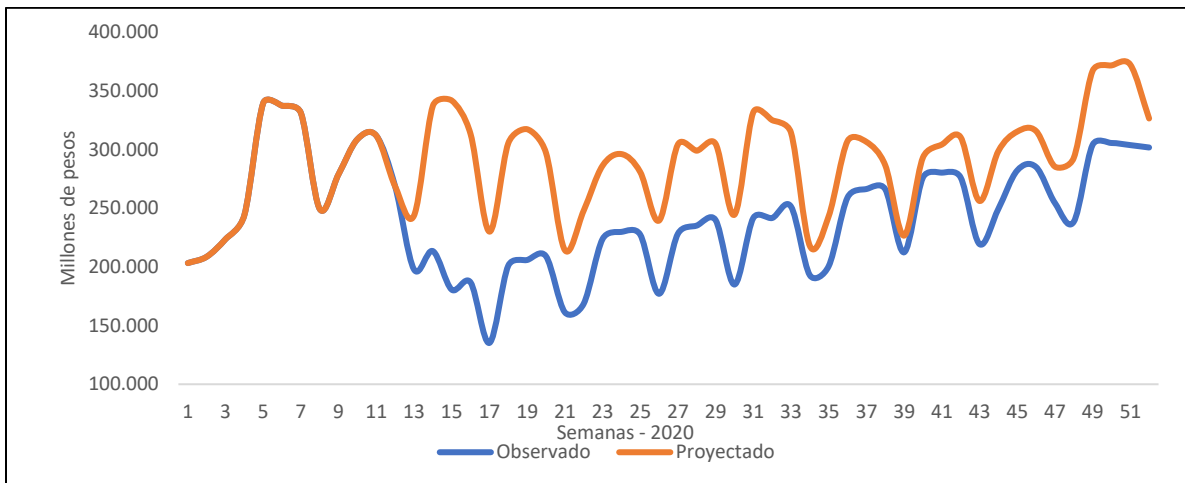
Fuente: DANE, Encuesta de calidad de vida (ECV), cálculos Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social.

El gráfico 32 muestra los datos del costo total, tanto observados, como estimados con el procedimiento descrito. Se evidencia la caída en el valor a partir del momento en que se estableció la restricción a la movilidad obligatoria (semana 13). No obstante, al igual que se evidenció en el contributivo, a lo largo del año se fue recuperando dicho valor, que se fue acercando al valor estimado en el escenario sin pandemia.



### Gráfica 30. Valor total de las EPS que pasan la calidad – observado y estimado

#### Promedios móviles de 3 semanas

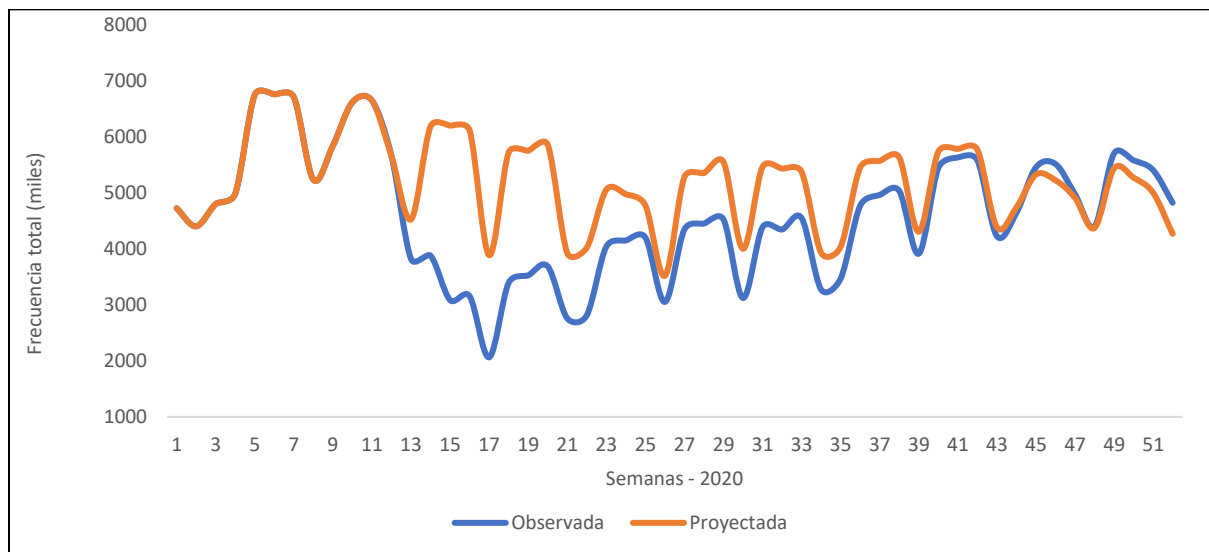


Fuente: Datos de suficiencia, cálculos Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social

De otro lado, se aprecia un comportamiento similar en la dinámica de las frecuencias (gráfico 33). Se presenta una fuerte caída en las frecuencias, que se aprecia en los datos observados. A partir de la semana 40, las frecuencias de uso se van igualando con el escenario estimado. En síntesis, la metodología utilizada para construir el escenario sin pandemia muestra resultados coherentes, tanto para la frecuencia, como la severidad. De tal manera, que se tiene información para cada una de las celdas del ajuste de riesgo de la UPC, que servirán como insumo para el cálculo de la prima.



**Gráfica 31. Frecuencias totales de las EPS que pasan la calidad – observado y estimado Promedios móviles de 3 semanas**



Fuente: Datos de suficiencia, cálculos Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social

### Ajustadores

#### Ajuste de IBNR

La elaboración de este ajustador requiere información histórica, y dada la deficiencia de la misma para el régimen subsidiado y teniendo en cuenta que este ajustador recoge el porcentaje faltante a ser facturado debido al proceso de facturación y pago que se lleva en el sistema general de seguridad social en salud y el acuerdo de voluntades entre los agentes, este ajuste se toma del régimen contributivo cuya aplicación se presenta a continuación:

**Tabla 53. Reserva del IBNR del gasto en salud Millones de pesos**

Mes	Gasto mensual	Gasto incluido IBNR	Reserva IBNR	Reserva IBNR %
Enero	1,590,031	1,590,031	0	0.00%
Febrero	1,546,282	1,546,282	0	0.00%
Marzo	1,360,218	1,360,218	0	0.00%
Abril	976,246	976,246	0	0.00%
Mayo	1,127,577	1,127,577	0	0.00%
Junio	1,278,580	1,278,580	0	0.00%
Julio	1,459,764	1,459,764	0	0.00%
Agosto	1,463,446	1,463,446	0	0.00%
Septiembre	1,597,860	1,660,123	62,263	0.36%





Mes	Gasto mensual	Gasto incluido IBNR	Reserva IBNR	Reserva IBNR %
<b>Octubre</b>	1,652,964	1,779,359	126,395	0.74%
<b>Noviembre</b>	1,596,037	1,775,675	179,637	1.05%
<b>Diciembre</b>	1,531,124	1,756,627	225,503	1.31%
<b>Total</b>	<b>17,180,130</b>	<b>17,773,928</b>	<b>593,798</b>	<b>3.46%</b>

Fuente: Datos de suficiencia, cálculos Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social

### Ajuste por trending inflacionario

Este ajuste se realiza empleando los datos de gastos mensuales de las EPS seleccionadas y el comportamiento del índice de precios al consumidor con corte a octubre de 2021. Se llevan los conceptos de los meses de enero a diciembre de 2020, a diciembre de 2021, y usando la inflación esperada se proyectan hasta el mes correspondiente en 2022.

Tal y como se observa en la tabla, los valores de las atenciones de enero de 2020 se proyectan a enero de 2022 con un incremento del 6,87%; el valor de febrero de 2020 a febrero de 2022 con un incremento del 6,485% y así sucesivamente. Las distintas variaciones en el incremento, se explican por el comportamiento histórico de las variaciones del IPC. En agregado y ponderado por el volumen de reclamación, se empleará un incremento ponderado de 7,82% para cualquier indexación que se realice por concepto de trending inflacionario, que equivale al promedio de los valores porcentuales.

**Tabla 54. Proyección Gasto 2022**

Fecha	IPC	Valor Total	Meses de Proy.	IPC 2022	Valor al periodo de aplicación	Variación
		(Millones de pesos)			(Millones de pesos)	
<b>ene-20</b>	104,24	1.291.159.850.442	ene-22	111,41	1.379.936.171.934	6,876%
<b>feb-20</b>	104,94	1.229.489.321.301	feb-22	111,75	1.309.218.055.971	6,485%
<b>mar-20</b>	105,53	1.068.634.003.118	mar-22	112,08	1.135.000.968.855	6,210%
<b>abr-20</b>	105,70	775.023.064.321	abr-22	112,42	824.323.569.422	6,361%
<b>may-20</b>	105,36	843.201.599.595	may-22	112,76	902.461.397.007	7,028%
<b>jun-20</b>	104,97	927.377.855.543	jun-22	113,11	999.262.051.321	7,751%
<b>jul-20</b>	104,97	1.020.605.526.048	jul-22	113,45	1.103.050.726.873	8,078%
<b>ago-20</b>	104,96	1.017.197.276.657	ago-22	113,79	1.102.805.770.645	8,416%
<b>sep-20</b>	105,29	1.101.228.068.908	sep-22	114,14	1.193.775.623.205	8,404%
<b>oct-20</b>	105,23	1.151.982.489.602	oct-22	114,48	1.253.296.316.701	8,795%
<b>nov-20</b>	105,08	1.163.486.745.079	nov-22	114,83	1.271.463.004.757	9,280%
<b>dic-20</b>	105,48	1.195.776.234.062	dic-22	115,18	1.305.741.012.323	9,196%

Fuente: Datos de suficiencia, cálculos Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social



## Ajuste de trending de frecuencias

El ajuste de frecuencias del régimen subsidiado tiene dos componentes el primero corresponde a las tecnologías y servicios de salud que se encontraban financiados con la UPC, los cuales son iguales a los del régimen contributivo por lo cual se asume el mismo ajuste del **3,45%**; el segundo componente corresponde al comportamiento de las tecnologías y servicios de salud financiados con presupuestos máximos que a partir del año 2022 son objeto de financiación con la Unidad de Pago por Capitación. Teniendo en cuenta que este régimen presenta un comportamiento disímil al régimen contributivo, en razón a que la utilización de la herramienta MIPRES se realizó en momentos diferentes de tiempo y por ende se encunetras en un momento diferente en la curva de aprendizaje y acceso, se analiza el comportamiento proyectando un ajuste diferencial para este régimen, por este concepto, del **4,34%**.

## Corrección de faltantes de exposición

Este ajuste tiene como fin reconocer aquellas situaciones por las cuales las afiliaciones presentan variaciones, la información parte de la liquidación mensual de afiliados LMA histórica, sin embargo, el año 2020 por las condiciones de confinamiento y el comportamiento del régimen no fue posible la estimación propia del régimen por lo cual se asume el mismo factor de corrección del régimen contributivo que se ubica en el **1,86%**

## AIP

En el marco del proceso de actualización continua de las tecnologías y servicios financiados a través de la Unidad de Pago por Capitación - UPC, el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud y el Ministerio de Salud y Protección Social actualizaron los análisis de impacto presupuestal, de aquellas tecnologías que contaban con alguna salvedad en cuanto a las formas farmacéuticas. Este impacto se estimó a partir de la población objetivo y el valor de estas tecnologías se estimó en **\$56.295.407.098<sup>10</sup>**.

---

<sup>10</sup> Este valor corresponde al costo para el sistema es decir que tiene en cuenta tanto la población del Régimen Contributivo como el Régimen Subsidiado.



## Por tendencias de prescripción

El análisis por esta metodología se abordó en dos grandes grupos I) Medicamentos y II) Procedimientos, cuya fuente de información corresponde a MIPRES una vez se ha cerrado el ciclo por parte de la EPS, en este orden de ideas en el impacto sobre la Unidad de Pago por Capitación por concepto de Medicamentos asciende a **\$805.636.191.566** y el impacto por concepto de procedimientos se ubica en **\$48.713.441.679**

## Cuenta de Alto Costo

La cuenta de alto costo es un mecanismo de redistribución del riesgo entre las distintas EPS del sistema, tanto del Régimen Contributivo como del Régimen Subsidiado, el cual busca reducir los incentivos a la selección adversa, la concentración de riesgos en una EPS y las presiones a la no atención de pacientes con enfermedades de alto costo.

Dado que para el régimen subsidiado se convierte en egresos dado que se encuentran balanceados en el Sistema General de Seguridad Social en Salud, es decir entre el régimen contributivo y subsidiado. En este orden de ideas, la transferencia neta de estos recursos será cargada como ingreso como resta en la ecuación de indicación de tarifa, sumando para el año 2020 el monto asignado como consecuencia de la aplicación de lo dispuesto en la Resolución 185 de 2017 por medio de la cual se reconocen recursos para los pacientes con Enfermedad Renal Crónica estadio 5 con sus principales precursoras, la Resolución 1912 de 2015 por medio de la cual se reconocen recursos para los pacientes con VIH/Sida, la Resolución 975 de 2016 que los reconoce para el manejo de la enfermedad huérfana "déficit congénito del factor VIII" (Hemofilia A Severa) y la Resolución 3339 de 2019 y su modificatoria la Resolución 1620 de 2020 por la cual se establece el mecanismo de cálculo de distribución de recursos de la UPC para los cánceres priorizados. Por estos conceptos se suman ingresos a cargo de la indicación de UPC **\$ -127.400.761.435**

## Ingresos por copagos, cuotas moderadoras y demás conceptos de ingresos

Las fuentes para la estimación de los ingresos por estos conceptos, son en primer lugar, la información sobre valores asumidos por los usuarios reportada por las EPS al Ministerio de Salud y Protección Social en el marco del Estudio de Suficiencia y de los Mecanismos de Ajuste de Riesgo de la UPC. Cuando esta no esté disponible, se toman en segundo lugar, los estados financieros de las EPS con corte al 31 de diciembre de 2020 para estimar la relación entre los ingresos y los costos en base de datos y proyectar los recaudos futuros por este concepto. Como resultado de lo anterior, se cargan ingresos para el año 2020 de un 0,09% de los costos, teniendo en cuenta que este



régimen los ingresos por estos conceptos son inferiores al régimen contributivo debido a la normatividad vigente al respecto.

### *Indicación de Tarifa Metodología Loss Ratio*

Al tomar en cuenta todos los requerimientos de la prima para cubrir las distintas obligaciones, así como todos los ingresos, se estima que para el año 2022 con base en la UPC de 2021, se contaría con un total de **\$ 26.324.016.027.565,40** de ingresos exclusivos de esta fuente equivalente a una UPC promedio por afiliado de **\$ 1.063.975,68**

La sumatoria de todos los demás ingresos alcanza un total de **\$ 26.217.942.764.602**, mientras que los costos se estima que ascenderán a **\$26.682.123.493.990,50**, lo cual incluye la inclusión de nuevas tecnologías y servicios a ser financiados con recursos de la Unidad de Pago por Capitación y no incluye los gastos de administración. Por lo que el radio de pérdida asciende a **98,08%**.

En razón a lo anterior, el gasto será de **\$29.108.381.408.605,30** y el ingreso de **\$26.682.123.493.990,50** por tanto la indicación de incremento es de **10,58%**



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante el año 2020 el país y el mundo entero se vio enfrentado a tomar medidas restrictivas con el fin de mitigar la propagación del SARS-COV[19], lo que llevó a restringir aquellas actividades de salud que no fueran consideradas vitales para la población, lo cual ocasionó una disminución en la frecuencia de uso. Con base en lo anterior, utilizar la información únicamente del año 2020, para la proyección de la prima, en el sistema de salud colombiano, no era suficiente, toda vez que el año 2022, sería un año donde se recuperaría la tendencia que se presentaba en el uso de los servicios y el costo.

Por lo anterior fue necesario realizar técnicas estadísticas que permitieran realizar una proyección con mayor grado de ajuste, esto lleva a perder detalle de algunas tecnologías y servicios de salud pero que en el agregado asegura la suficiencia la Unidad de Pago por Capitación.

De igual manera, se continuaron explorando diferentes fuentes y estrategias que permitieran obtener información de calidad para el cálculo de a prima del régimen subsidiado con su propia información y desligando su comportamiento al del régimen contributivo.

Por su parte, Colombia para el año 2020 se encuentra en la fase 2 del bono demográfico, es decir, la relación de dependencia es decreciente, aunque menor a dos por cada tres personas en edades económicamente activas, sin embargo, el comportamiento proyectado de esta relación prevé un período de transición hacia la tercera fase del bono. De manera general se ha observado que, las relaciones de dependencia por edad joven y por edad avanzada del régimen subsidiado son mayores en comparación con el régimen contributivo y con las proyecciones del DANE.

El aumento en el índice de envejecimiento en la población nacional, ha pasado de 37 a 58 del año 2010 al 2020, aumento que se evidencia también en los índices de dependencia de la población de 60 años o más por régimen en la población de afiliados al SGSSS, ya que el comportamiento reportado en el Régimen Contributivo fue de 12 en el año 2010 y de 15 en el año 2020, y en el Régimen Subsidiado el valor del índice fue de 13 en el año 2010 y de 16 en 2020, mientras que el índice de dependencia de la población más joven muestra una tendencia descendente pasando de 34 en el año 2010 a 24 en el año 2020 en el régimen contributivo; así mismo, el índice de dependencia de la población más joven en el régimen subsidiado para el año 2010 fue de 52 en 2010 pasando a 37 en 2020.



En relación a las distribuciones de las poblaciones por Zona UPC y Grupo Etario de las EPS seleccionadas para este estudio, en ambos regímenes se encontró que son idóneas para desarrollar cálculos y proyecciones, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las pruebas poblacionales no se encuentra evidencia de que las distribuciones de estas EPS sean diferentes a la población compensada en general. Es de observar que, en el régimen contributivo, el estadístico de prueba apenas supera el 12% en la Zona Especial, por lo que se sugiere realizar mejoras en el reporte de las entidades del régimen con mayor presencia en esta zona y que no han superado los criterios de selección.

En cuanto a los estados financieros analizados se observa que el periodo 2020 para la mayoría de las EPS del régimen contributivo fue positivo, esto debido a que no se vio diezmado el ingreso para las EPS durante el año, y por el contrario el costo no se ejecutó al 100% como se venía ejecutando en los periodos anteriores y la disminución del gasto por el confinamiento les favoreció.

Así mismo el Ministerio de Salud inició el camino al ajuste de riesgo por condiciones de salud y para ello se ha encontrado que las patologías susceptibles a observación para hacer monitoreo frente a ajustadores de riesgo son las patologías crónicas no transmisibles. Frente a la disponibilidad de datos y serie histórica se encuentra patologías precursoras como Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus, como desenlace presentan complicaciones cardiovasculares.

Estas mismas patologías son precursoras de la Enfermedad Renal Crónica, por lo anterior para poder incorporar un mecanismo de incentivos se explora en los estadios que 1 a 4, distribuidos en dos grupos que por consenso pueden ser homogéneos en la búsqueda de control y no progresión de enfermedad.

Por último, se prevé la implementación de un observatorio que permita hacer monitoreo y seguimiento mediante un reporte periódico de tecnologías en salud tales como medicamentos dispensados o procedimientos en salud y actividades prestados con recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC),

Acompañado de herramientas informáticas que buscan apoyar la adecuada y oportuna gestión de los actores del Sistema de Salud de Colombia y que permitan realizar un monitoreo y seguimiento a la prescripción, dispensación o prestación de estas tecnologías en salud.

La primera de ellas es el aplicativo POS PÓPULI, que permite realizar consultas acerca de los contenidos de servicios y tecnologías en salud financiados o no financiados con recursos de la UPC de una manera veraz, ágil, sencilla y transparente en un lenguaje de fácil comprensión. De esta forma cualquier usuario puede ingresar al aplicativo y con



sólo unas iniciales de la tecnología en salud a consultar, puede conocer su mecanismo de financiación.

Por otra parte, se encuentra un módulo de información dentro del aplicativo POS PÓPULI, llamado MEDCOL-STAT, creado con el objetivo de ofrecer información transparente y consolidada y para que cualquier actor del sistema pueda tener acceso a estadísticas sobre prescripción, consumo y gasto de los medicamentos financiados con recursos de la UPC del régimen contributivo y que incluirá en su próxima actualización la información del régimen subsidiado. Desde sus inicios cuenta con información histórica reportada por las Empresas Prestadoras de Servicios de salud (EPS) del régimen contributivo, por lo que se establece una serie de temporal lo suficientemente amplia para que a partir de cualquiera de los 37 diferentes reportes que ofrece, se pueda apreciar no solo el comportamiento de los medicamentos financiados con los recursos de la UPC sino también desde el punto de vista clínico y epidemiológico



## REFERENCIAS

- Aldrete-Velasco, J., Chiquete, E., Rodríguez-García, J., Rincón-Pedrero, R., Correa-Rotter, R., García-Peña, R., . . . Pedraza-Chávez, J. (2018). Mortalidad por enfermedad renal crónica y su relación con la diabetes en México. *Medicina interna de México*, 536-550.  
doi:<https://doi.org/10.24245/mim.v34i4.1877>
- Arocha-Rodulfo, J., & Maini, P. (2017). Metformina en enfermedad renal diabética: estado actual. *Revista Colombiana de Nefrología*, 188-199.
- Bello, A., Hemmelgarn, B., Manns, B., & Tonelli, M. (2012). Use of administrative databases for health-care planning in CKD. *Nephrology Dialysis Transplantation*, iii12 - iii18.  
doi:[doi:10.1093/ndt/gfs163](https://doi.org/10.1093/ndt/gfs163)
- Cuenta de Alto Costo. (2020). *Situación de la Enfermedad renal crónica, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus en Colombia 2020*. Bogotá: Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo.
- DiPette, D., Goughnour, K., Zuniga, E., Skeete, J., Ridley, E., Angell, S., . . . Ordunez, P. (2020). Standardized treatment to improve hypertension control in primary health care: The HEARTS in the Americas Initiative. *J Clin Hypertens.*, 1–11. doi:[DOI: 10.1111/jch.14072](https://doi.org/10.1111/jch.14072)
- DiPette, D., Skeete, J., Ridley, E., Campbell, N., Lopez-Jaramillo, P., Kishore, S., . . . Ordunez, P. (2018). Fixed-dose combination pharmacologic therapy to improve hypertension control worldwide: Clinical perspective and policy implications. *J Clin Hypertens*, 1–12.
- Ellis, R. (2007). *Financing Health Care: New Ideas for a Changing Society: Risk adjustment in health care markets: concepts and applications*. Republic of Germany: WILEY-VCH.
- Feo, Y. (2013). Metodología para calcular la prima pura de riesgo proyectada del SOAT. *Revista Fasecolda*(152), 25-28. Obtenido de <https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/28>
- GBD 2013 Risk Factors Collaborators. (2015). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*, 2287–2323. doi:[doi:10.1016/S0140-6736\(15\)00128-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00128-2)
- Lim, A. (2014). Diabetic nephropathy – complications and treatment. *Int J Nephrol Renovasc Dis*, 361–381. doi:[doi:10.2147/IJNRD.S40172](https://doi.org/10.2147/IJNRD.S40172)
- Machado-Alba, J. (2013). ¿Inercia clínica, que tanto nos afecta? *Rev. Méd.*, 94-96.
- Nguyen, H., Wu, Y.-T., Dregan, A., Vitoratou, S., Chua, K.-C., & Prina, A. (2020). Multimorbidity patterns, all-cause mortality and healthy aging in older English adults: Results from the English Longitudinal Study of Aging. *Geriatrics and Gerontology International*, 1126-1132.  
doi:[10.1111/ggi.14051](https://doi.org/10.1111/ggi.14051)





- Organización Mundial de la Salud. (06 de 2021). *Organización mundial de la Salud Americas*. Obtenido de Enfermedades no transmisibles: <https://www.paho.org/en/topics/noncommunicable-diseases>
- Patel, P., Ordunez, P., DiPette, D., Escobar, M., Hassell, T., Wyss, F., . . . Angell, S. (2016). Improved Blood Pressure Control to Reduce Cardiovascular Disease Morbidity and Mortality: The Standardized Hypertension Treatment and Prevention Project. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 1284–1294. doi:doi:10.1111/jch.12861
- Pope, G., Kautter, J., Ellis, R., Ash, A., Ayanian, J., Iezzoni, L., . . . Robst, J. (2004). Risk Adjustment of Medicare Capitation Payments Using the CMS-HCC Model. *HEALTH CARE FINANCING REVIEW*, 119-141.
- Restrepo, J., & Mejia, A. (2006). La unidad de pago por. *Revista vía salud*, 14-20.
- Santamaría, R., & Gorostidi, M. (2015). Hipertensión arterial secundaria: cuándo y cómo debe investigarse. *NefroPlus*, 11-21.
- Seccia, T., Caroccia, B., & Calò, L. (2017). Hypertensive nephropathy. Moving from classic to emerging pathogenetic mechanisms. *Journal of hypertension*, 205–212. doi:<https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000001170>
- Shen, Y., & Ellis, R. (2002). Cost-minimizing risk adjustment. *Journal of Health Economics*, 515-530.
- Tomlinson, S., Heagerty, A., Weetman, A., & Malik, R. (2008). *Mechanisms of Disease*. Cambridge: Cambridge Medicine.
- Venado Estrada, A., Moreno López, J., Rodríguez Alvarado, M., & López Cervantes, M. (2010). *INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA*. Mexico D.F: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
- Villanueva, D. (2015). *Metodologías de cálculo de la reserva de siniestros ocurridos y no avisados IBNR*. Bogotá: Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano. Obtenido de <http://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/651/METODOLOGIAS%20DE%20CALCULO%20DE.....%20%28IBNR%29.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Warren, A., Knudsen, S., & Cooper, M. (2019). Diabetic nephropathy: an insight into molecular mechanisms and emerging therapies. *Expert opinion on therapeutic targets*, 579–591. doi:<https://doi.org/10.1080/14728222.2019.1624721>
- Whelton, P., M Carey, R., Aronow, W., Casey, D., Collins, K., Himmelfarb, C., . . . Wright, J. (2017). ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force . *Hypertension*, 1269–1324.



World Health Organization. (2000). *The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance*. Geneva: World Health Organization.

Zheng, Y., Ley, S., & Hu, F. (2018). Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nature reviews. Endocrinology*, 88–98. doi:DOI: 10.1038/nrendo.2017.151



## ANEXOS

## Anexo 1. Procesos de Calidad Fuente MIPRES

GRUPO DE CALIDAD	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
GR2	C1_40	Tipo tecnología no válido, Medicamento, Dispositivo, producto nutricional, procedimiento.
	C1_93	Valor factura no valido – valores numéricos positivos.
	C1_95	Consecutivo no valido -- valor numérico positivo.
	C2_11	Ámbito no válido – ámbitos De prestación de servicio según tabla de referencia.
	C2_14	Valor del servicio no válido - valores numéricos positivos.
	C2_2	Tipo de identificación no válido.
	C2_25	Forma farmacéutica no válido – valores según tabla de referencia.
	C2_27	Rango de Fecha no valido – periodos de tiempo por fuera de la existencia de MIPRES o futuros.
	C2_3	Número de identificación no válido – caracteres no validos en las identificaciones.
	C2_33	Código NO PBS no válido - valores según tabla de referencia.
	C2_34	Código enfermedad huérfana no válido -- valores según tabla de referencia.
	C2_6	Código de municipio no válido -- valores según tabla de referencia.
	C2_7	Código diagnóstico no válido -- valores según tabla de referencia.
GR21	C3_50	Dispensación con más de 365 días desde la prescripción – identificación de suministros con más de un año de diferencia con la fecha de prescripción.
GR3	C4_1	Persona que no figuran en las bases poblacionales del ministerio.
COBERTURA	NO_VALIDO	Se identifican los registros cuyo código de tecnología hace parte o está incluido en la financiación con cargo a la UPC.



## Anexo 2. Variables Poblacionales

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	USO DE LA VARIABLE	INDICADOR O ANÁLISIS AL QUE SE RELACIONA	TIPO DE INFORMACIÓN QUE GENERA
Tipo de identificación	Tipo de identificación	Llave principal, identificar persona Verificar derechos, identificación, registros, duplicados	Cobertura, intensidad	
	Número de identificación del afiliado según el tipo de identificación			
Fecha de nacimiento	Fecha de nacimiento del afiliado	Cálculo de edad y grupos etario y análisis por grupo etario y sexo.	Análisis por grupo etario y sexo de: afiliación y estructura demográfica.	Características población, factor de ajuste
Sexo	Sexo del grupo de afiliados			
Código departamento	Código del departamento donde reside el afiliado			
Código municipio	Código del municipio donde reside el afiliado	Análisis por zona geográfica	Análisis por zona geográfica de: afiliación y estructura demográfica	Características regionales, factor de ajuste
Zona geográfica	Zona normal, especial o conurbado donde reside el afiliado			
Nivel de Sisben	Nivel de Sisben de los afiliados al Régimen Subsidiado	Análisis socioeconómico	Análisis por nivel de Sisben e IBC: afiliación y estructura demográfica	Características socioeconómicas
IBC	IBC de los afiliados al Régimen Contributivo			
Afiliados compensados equivalentes (RC)	Usuarios compensados equivalentes por grupo etario y sexo para el período	Denominador de la población con derecho a la atención	Estructura población	Características población
Afiliados liquidados equivalentes (RS)	Usuarios liquidados equivalentes por grupo etario y sexo para el período	Denominador de la población con derecho a la atención	Estructura población	Características población
Tipo de afiliado	Tipo de afiliado	Cálculos por tipo de afiliado	Análisis de afiliación	Características de aseguramiento
Fecha de afiliación al SGSSS	Fecha de afiliación al SGSSS	Cálculo de la antigüedad en el SGSSS	Análisis de afiliación	Características de aseguramiento



### Anexo 3. Variables de Servicios

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	USO DE LA VARIABLE	INDICADOR O ANÁLISIS AL QUE SE RELACIONA	TIPO DE INFORMACIÓN QUE GENERA	PROCEDIMEINTOS	MEDICAMENTOS	INSUMOS	IBNR
Prestador de servicios de salud	Código del Prestador de Servicios Salud	Análisis por prestador de servicios de salud	Análisis por prestador de servicios de salud de: indicadores de morbilidad, frecuencias de uso y costos de los servicios	Utilización y costo	X	X	X	
Tipo de identificación	Tipo de identificación	Llave principal, identificar persona			X	X	X	X
identificación	Número de identificación del afiliado según el tipo de identificación	Verificar derechos identificación registros duplicados Clasificar diagnósticos para prevalencia	Cobertura, intensidad		X	X	X	X
Fecha de nacimiento	Fecha de nacimiento del afiliado		Análisis por grupo		X	X	X	
Sexo usuario	Identificador de sexo del afiliado	Cálculo de edad y grupos etario y análisis por grupo etario y sexo	etario y sexo de: morbilidad, indicadores de frecuencias de uso y costo, modelos de ajuste, equidad	Características población, uso y costos	X	X	X	
Código del municipio	Código del municipio DANE	Análisis por zona geográfica; variable de ajuste	Análisis por zona geográfica de: morbilidad, indicadores de frecuencias de uso y costo, modelos de ajuste, equidad	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste	X	X	X	
Código de diagnóstico principal	Código de diagnóstico principal	Perfil epidemiológico Coberturas, Tendencias, Variable de ajuste	Morbilidad, Incidencia Prevalencia Indicadores de SP Modelos de ajuste	Perfil epidemiológico, costo, factores de ajuste	X	X	X	
Código de diagnóstico relacionado	Código de diagnóstico relacionado				X	X	X	
Ámbito de prestación del procedimiento o medicamento	Identificador para determinar el ámbito de prestación según la ubicación	Utilización de tendencias de los procedimientos en CUPS	Frecuencias de uso Coberturas Intensidad de uso, tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste	X	X	X	
Forma de reconocimiento y pago del procedimiento	Clasificar el procedimiento según tipo de forma reconocimiento y pago	Utilización de tendencias de los procedimientos en CUPS	Frecuencias de uso Coberturas Intensidad de uso, tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste	X	X	X	X



VARIABLE	DESCRIPCIÓN	USO DE LA VARIABLE	INDICADOR O ANÁLISIS AL QUE SE RELACIONA	TIPO DE INFORMACIÓN QUE GENERA	PROCEDIMIENTOS	MEDICAMENTOS	INSUMOS	IBNR
Valor del procedimiento, medicamento o insumo	Valor reconocido por la aseguradora al prestador por concepto de la atención	Estructura de costos	Costo promedio	Costo	X	X	X	
Valor asumido por el usuario (cuota y copago)	Valor asumido por el usuario por concepto de la atención	Estructura de costos	Costo promedio	Costo	X	X	X	
Fecha de prestación de servicio, o insumo	Fecha en que fue prestado el servicio	Validación de correspondencia al período; identificación registros duplicados; cálculos incidencia; periodicidad de las atenciones o diagnóstico	Morbilidad Incidencia Prevalencia	Perfil epidemiológico, utilización	X		X	
Código del procedimiento, o insumo	Código del procedimiento en CUPS o insumo	Utilización de tendencias de los procedimientos en CUPS o insumo	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste	X		X	
Número de días estancia normal	Suma de los días de estancia facturados en cualquier servicio	Relación entre procedimientos y días de estancia	Costo promedio	Utilización de los servicios	X			
Código del medicamento dispensado	Código del medicamento dispensado CUM	Utilización de tendencias de los procedimientos en CUM	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste		X		
Fecha de dispensación del medicamento	Fecha de entrega o suministro del medicamento.	Validación de correspondencia al período; identificación registros, uplicados; cálculos incidencia; periodicidad de las atenciones o diagnóstico	Morbilidad Incidencia Prevalencia	Perfil epidemiológico, utilización		X		
Cantidad del medicamento dispensada	Cantidad del medicamento dispensada reporte en unidades mínimas de dispensación y no en presentación comercial	Utilización de tendencias de los procedimientos en CUMS O ATC según tipo de registro	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste		X		
Código del medicamento dispensado	Código del medicamento dispensado ATC	Utilización de tendencias de los procedimientos en ATC	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste		X		



VARIABLE	DESCRIPCIÓN	USO DE LA VARIABLE	INDICADOR O ANÁLISIS AL QUE SE RELACIONA	TIPO DE INFORMACIÓN QUE GENERA	PROCEDIMIENTOS	MEDICAMENTOS	INSUMOS	IBNR
			Uso, Tendencias					
Concentración del medicamento dispensado	Principio activo contenido en la misma unidad de dispensación del medicamento	Utilización de tendencias de los procedimientos en ATC	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste		X		
Unidad de concentración	Corresponde a la unidad de medida de la cantidad de principio activo dispensado	Utilización de tendencias de los procedimientos en ATC	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste		X		
Forma farmacéutica	Corresponde a la forma farmacéutica del medicamento dispensado	Utilización de tendencias de los procedimientos en ATC	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste		X		
Unidad de medida de la dispensación	Corresponde a la unidad mínima de la medida del medicamento dispensado en la que se realiza el reporte de dispensación	Utilización de tendencias de los procedimientos en ATC	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste		X		
Fecha de prestación del procedimiento NO POS	Fecha de realización del procedimiento NO POS	Validación de correspondencia al período; identificación registros, duplicados; cálculos incidencia; periodicidad de las atenciones o diagnóstico	Morbilidad Incidencia Prevalencia	Perfil epidemiológico, utilización	X	X		
Código del procedimiento NO POS	Código del procedimiento NO POS en CUPS	Utilización de tendencias de los procedimientos NO POS en CUPS	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste	X			
Ámbito de prestación del procedimiento o medicamento	Identificador para determinar el ámbito de prestación según la ubicación	Utilización de tendencias de los procedimientos en CUPS - CUM	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste	X	X		
Forma de reconocimiento y pago del procedimiento o medicamento NO POS	Clasificar el procedimiento o medicamento NO POS según tipo de forma reconocimiento y pago	Utilización de tendencias de los procedimientos en CUPS - CUM		Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste	X	X		



VARIABLE	DESCRIPCIÓN	USO DE LA VARIABLE	INDICADOR O ANÁLISIS AL QUE SE RELACIONA	TIPO DE INFORMACIÓN QUE GENERA	PROCEDIMIENTOS	MEDICAMENTOS	INSUMOS	IBNR
Valor del procedimiento, medicamento o insumo NO POS	Valor reconocido por la aseguradora al prestador por concepto de la atención	Estructura de costos	Costo promedio	Costo	X	X		
Valor asumido por el usuario (cuota y copago) NO FINANCIADO CON UPC	Valor asumido por el usuario por concepto de la atención	Estructura de costos	Costo promedio	Costo	X	X		
Fecha de dispensación del medicamento NO POS	Fecha de entrega o suministro del medicamento. NO POS	Validación de correspondencia al período; identificación registros, duplicados; cálculos incidencia; periodicidad de las atenciones o diagnóstico	Morbilidad Incidencia Prevalencia	Perfil epidemiológico, utilización		X		
Código del medicamento dispensado NO POS	Código del medicamento dispensado CUM	Utilización de tendencias de los procedimientos en CUM	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste		X		
Cantidad del medicamento NO POS dispensada	Cantidad del medicamento dispensada reporte en unidades mínimas de dispensación y no en presentación comercial	Utilización de tendencias de los medicamentos	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste		X		
Cantidad teórica del medicamento POS (contra el cual se realiza la comparación)	Cantidad teórica del medicamento POS que se hubiera utilizado en lugar del medicamento NO POS.	Utilización de tendencias de los medicamentos POS, sustitutos de un medicamento NO POS	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste		X		
Cantidad de unidades	Cantidad de unidades	Utilización de tendencias de los insumos	Frecuencias de uso Coberturas, Intensidad de Uso, Tendencias	Utilización, costo, ingresos, factores de ajuste			X	
Fecha de prestación del servicio	Fecha de prestación del servicio	Validación de correspondencia al período	Facturación atrasada	Costos				X
Fecha de pago del servicio	Fecha de pago del servicio	Validación de correspondencia al período	Facturación atrasada	Costos				X
Numero de factura	Numero de factura	Validación de correspondencia al período	Facturación atrasada	Costos				X





### Anexo 4. Variables de la UPC

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	USO DE LA VARIABLE	INDICADOR O ANÁLISIS AL QUE SE RELACIONA	TIPO DE INFORMACIÓN QUE GENERA
Tipo de identificación	Tipo de identificación del afiliado	Llave principal, identificar a la persona, verificación de derechos, identificación de registros duplicados	Cobertura, intensidad	
Número de identificación	Número de identificación del afiliado según el tipo de identificación			
Fecha de nacimiento	Fecha de nacimiento del afiliado	Cálculo y análisis de edad y grupos etario	Análisis por grupo etario y sexo de: ingresos per cápita y gasto per cápita	Características ingreso y egreso
Sexo	Sexo del grupo de afiliados			
Código municipio	Código del municipio donde reside el afiliado	Análisis por zona geográfica	Análisis por zona geográfica de: ingresos per cápita y gasto per cápita	Características regionales, factor de ajuste
Zona geográfica	Zona normal, alejada, especial o ciudades donde reside el afiliado			
Días compensados (RC)	Suma de días compensados por todos los afiliados en cada grupo etario y sexo en el período	Cálculo de equivalencia en afiliados	Cobertura % de rotación	Factor de ajuste
Días liquidados (RS)	Suma de días liquidados por todos los afiliados en cada grupo etario y sexo en el período	Cálculo de equivalencia en afiliados	Cobertura % de rotación	Factor de ajuste
Afiliados compensados equivalentes(RC)	Usuarios compensados equivalentes por grupo etario y sexo para el período	Denominador de la población con derecho a la atención	Ingreso per cápita y gasto per cápita	Características población
Afiliados liquidados equivalentes(RS)	Usuarios liquidados equivalentes por grupo etario y sexo para el período	Denominador de la población con derecho a la atención	Ingreso per cápita y gasto per cápita	Características población
Ingresos servicios de salud UPC	Ingresos recibidos por UPC por régimen	Denominador de la suficiencia	Ingreso de UPC total y per cápita, distribución porcentual	Suficiencia de la UPC
Ingresos servicios de salud PyP	Ingresos recibidos por PyP por régimen	Denominador de la suficiencia	Ingreso de PyP total y per cápita, distribución porcentual	Suficiencia de la UPC



VARIABLE	DESCRIPCIÓN	USO DE LA VARIABLE	INDICADOR O ANÁLISIS AL QUE SE RELACIONA	TIPO DE INFORMACIÓN QUE GENERA
Valor asumido por el usuario (cuota moderadora y copago)	Valor asumido por el usuario por concepto de la atención	Denominador de la suficiencia	Ingreso de copagos y cuotas total y per cápita, distribución porcentual	Suficiencia de la UPC
Costos servicios de salud	Costos por servicios de salud por Régimen pagados, reservados o causados	Numerador de la suficiencia		Suficiencia de la UPC



## Anexo 5. Variables utilizadas desde el módulo de prescripción MIPRES

VARIABLE	DETALLE
CantTotalF	Cantidad total formulada
CodAmbAte	Código ámbito atención
CodDANEMuniIPS	Código municipio
CodDxPpal	Código diagnostico principal
CodEnfHuerfana	Código enfermedad huérfana
CodEPS	Código de la EPS
CodHabIPS	Código habilitación prestador
CodSerTecEntregado	Código de la tecnología prescrita
ConOrden	Consecutivo de orden
DXEnfHuer	Código enfermedad huérfana
EnfHuerfana	Marca para identificar enfermedad huérfana
EstJM	Estado de la junta medica
EstPRes	Estado de la prescripción
FechaRegistro	Fecha de registro
FPrescripcion	Fecha de prescripción
NoIDPaciente	Número de identificaron del paciente
NoPrescripcion	Número de prescripción
NumIDProf	Número de identificación del profesional
ProPBSUtilizado	Código de la tecnología del plan de beneficios utilizada/descartada
Regimen	Régimen
RegProfS	Registro profesional
TipoIDPaciente	Tipo identificación del paciente
TipoIDProf	Tipo identificación del profesional
TipoMed	Tipo medicamento
TipoPrest	Tipo de prestación
TipoTec	Tipo de tecnología



## Anexo 6. Variables utilizadas desde el módulo de tutelas MIPRES

VARIABLE	DETALLE
CantTotalF	Cantidad total formulada
CodAmbAte	Código ámbito atención
CodDANEMunIPS	Código municipio
CodDxPpal	Código diagnostico principal
CodEnfHuerfana	Código enfermedad huérfana
CodEPS	Código de la EPS
CodHabIPS	Código habilitación prestador
CodSerTecEntregado	Código de la tecnología prescrita
ConOrden	Consecutivo de orden
DXEnfHuer	Código enfermedad huérfana
EnfHuerfana	Marca para identificar enfermedad huérfana
EstJM	Estado de la junta medica
EstPRes	Estado de la prescripción
FechaRegistro	Fecha de registro
FPrescripcion	Fecha de prescripción
NoIDPaciente	Número de identificaron del paciente
NoPrescripcion	Número de prescripción
NumIDProf	Número de identificación del profesional
ProPBSUtilizado	Código de la tecnología del plan de beneficios utilizada/descartada
Regimen	Régimen
RegProfS	Registro profesional
TipoIDPaciente	Tipo identificación del paciente
TipoIDProf	Tipo identificación del profesional
TipoMed	Tipo medicamento
TipoPrest	Tipo de prestación
TipoTec	Tipo de tecnología



## Anexo 7. Variables utilizadas desde el módulo de Suministro versión 1.0 MIPRES

<b>VARIABLE</b>	<b>DETALLE</b>
CantTotalF	Cantidad total formulada
CodDxMotS1	Código Diagnóstico que Motiva Solicitud 1
CodDxMotS2	Código Diagnóstico que Motiva Solicitud 2
CodDxMotS3	Código Diagnóstico que Motiva Solicitud 3
CodDxPpal	Código diagnostico principal
CodDxRel1	Código diagnostico relacionado 1
CodDxRel2	Código diagnostico relacionado 2
CodEnfHuerfana	Código enfermedad huérfana
CodEPS	Código de la EPS
CodFF	Código forma farmacéutica
CodFreAdmon	Código frecuencia administración
CodPerDurTrat	Código periodo duración tratamiento
CodSerTecEntregado	Código de la tecnología prescrita
CodVA	Código vía administración
ConOrden	Consecutivo de orden
CritDef1CC	Criterio 1 definido por la Corte Constitucional
CritDef2CC	Criterio 2 definido por la Corte Constitucional
CritDef3CC	Criterio 3 definido por la Corte Constitucional
CritDef4CC	Criterio 4 definido por la Corte Constitucional
DurTrat	duración tratamiento
EnfHuerfanaDX	Código enfermedad huérfana
EstTut	Estado tutela
F1Instan	Fecha primera instancia
F2Instan	Fecha segunda instancia
FCorte	Fecha corte
FDesacato	Fecha desacato
FFalloTutela	Fecha fallo
FRegistro	Fecha de registro



<b>VARIABLE</b>	<b>DETALLE</b>
FTutela	Fecha tutela
NoTutela	Número tutela
NroFallo	Número fallo
NroIDPaciente	Número de identificación del paciente
NumIDProf	Número de identificación del profesional
RegProfS	Registro profesional
TipoIDPaciente	Tipo identificación del paciente
TipoIDProf	Tipo identificación del profesional
TipoMed	Tipo medicamento
TipoPrest	Tipo prestación
TIPOTEC	Tipo de tecnología
TipTut	Tipo tutela



## Anexo 8. Variables utilizadas desde el módulo de Suministro versión 2.0 MIPRES

<b>VARIABLE</b>	<b>DETALLE</b>
CantTotEntregada	cantidad entregada
CodEPS	código EPS
CodMunEnt	código municipio
CodSerTecEntregado	código tecnología entregada
ConTec	consecutivo de orden
EstEntrega	estado de la entrega
FecEntrega	fecha de entrega
FechaRegistro	fecha de registro
NoEntrega	numero de entrega
NoIDPaciente	número de identificación del paciente
NoIDProv	número de identificación del prestador
NoPrescripcion	numero de prescripción
TipoIDPaciente	tipo identificación del paciente
TipoIDProv	tipo identificación del prestador
TipoTec	tipo de tecnología
ValorEntregado	valor entregado
EstRepEntrega	estado reporte de entrega



## Anexo 9. Variables utilizadas desde el módulo de facturación

<b>VARIABLE</b>	<b>DETALLE</b>
CantUnMinDis	Cantidad expresada en unidades mínimas de Dispensación
CodEPS	Código de la EPS
CodSerTecEntregado	Código de la tecnología facturada
ConTec	Consecutivo de orden
Copago	Valor copago
CuotaModer	Valor cuota moderadora
EstFacturacion	Estado factura
FecAnulacion	Fecha anulación
FecFacturacion	Fecha factura
FechaRegistro	Fecha registro
NoEntrega	Número de entrega
NoFactura	Número de factura
NoIDPaciente	Número de identificación del paciente
NoPrescripcion	Número de prescripción
TipoIDPaciente	Tipo identificación del paciente
TipoTec	Tipo de tecnología
ValorTotFacturado	Valor total facturado





Anexo 10. Solicitud de información a aseguradoras para el Estudio de suficiencia de suficiencia y de los mecanismos de ajuste del riesgo para el cálculo de la Unidad de Pago por Capitación, recursos para garantizar la financiación de tecnologías y servicios de salud en los regímenes Contributivo y Subsidiado. Año 2022

El Archivo magnético se encuentra en el siguiente link:

<https://www.minsalud.gov.co/salud/POS/Paginas/unidad-de-pago-por-capitacion-upc.aspx>

Anexo 11. Comportamiento histórico y proyección de las frecuencias per cápita para la zona normal para cada uno de los grupos de edad

