



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Recobros: ¿quién se beneficia y quién no?

Camila Franco Restrepo

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas

Bogotá, Colombia

2015

Recobros: ¿quién se beneficia y quién no?

Camila Franco Restrepo

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Ciencias Económicas

Director:

Ph.D. Alejandro Gaviria Uribe

Codirectora:

Ph.D. Liliana Alejandra Chicaíza Becerra

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Económicas

Bogotá, Colombia

2015

A mi tío

Agradecimientos

Agradezco al Ministerio de Salud y Protección Social por su diligencia y apoyo en la obtención de los datos con los que se realizó el trabajo. Igualmente a Ph.D. Mario García, Juanita Durán, Fabián Gómez, Álvaro Morales, Marleni Barrios, y Alexandra Sánchez por sus valiosos comentarios al trabajo.

Resumen

El presente trabajo busca establecer quién se beneficia del gasto de recursos del sistema de salud en recobros y cuyos medios son los Comités Técnico-Científicos y las tutelas, para esto se toma información de recobros del régimen contributivo en 2012. Usando la definición de equidad como igualdad de acceso y mediante la aplicación de medidas de desigualdad como curva de concentración, índices desagregados y descomposición del índice de Theil, se encuentra que la distribución del valor de recobros es la misma para todos los niveles de ingreso, indicando que en términos relativos al ingreso aquellos quintiles de menor ingreso se ven más beneficiados (relativamente) que los quintiles de ingreso superior.

Palabras clave: salud, subsidio salud, igualdad, redistribución, equidad, incidencia

Abstract

This article seeks to establish whom benefits from health system resources spent in excluded services through two mechanisms: Technical-Scientific Committees (CTC, from its Spanish initials) and health litigation (tutelas) using data from "formal" health regime in 2012. The study takes the definition of equity as equal access and computes different measures of inequality such as: concentration curve, disaggregated indices and Theil index decomposed. The results demonstrate egalitarian distribution in the excluded services value for all income levels, this indicates in relative terms (relative to income) that lower income quintiles benefit more than higher income quintiles, in other words, relative progressivity.

Keywords: entitlements, health, medical subsidy programs, welfare program, inequality, redistribution, equity.

Contenido

Pág.

Resumen	IX
Lista de Gráficos	XII
Lista de tablas.....	XIII
Lista de Símbolos y abreviaturas	XIV
Introducción	16
1. ¿Qué son los recobros?	18
1.1 Tutela y Comité Técnico-Científico (CTC)	19
1.2 ¿Quiénes intervienen en el mecanismo y cuáles son sus incentivos?	20
1.2.1 Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS).....	21
1.2.2 Corte Constitucional (CC) y jueces	22
1.2.3 Aseguradoras o Entidades Promotoras de Salud (EPS)	22
1.2.4 Instituciones Prestadoras de Salud (IPS).....	23
1.2.5 Profesionales de la Salud	23
1.2.6 Farmacéuticas.....	24
1.2.7 Pacientes o beneficiarios directos	24
2. Equidad en recobros	25
2.1 Colombia	26
2.2 Planteamiento de equidad en recobros.....	27
3. Metodología	29
3.1 Mediciones de equidad.....	29
3.1.1 Índices globales.....	29
3.1.2 Índices desagregados	31
3.2 Datos.....	32
4. Resultados	33
4.1 Caracterización de los recobros	33
4.1.1 Tipo de ítem recobrado (2012)	35
4.1.2 Geografía.....	36

4.1.3	Edad y género	37
4.1.4	Aseguradoras	37
4.2	Resultados de mediciones de equidad	37
4.2.1	Curvas de concentración e índice de concentración	38
4.2.2	Índices desagregados	41
4.2.3	Descomposición por índice de Theil	43
5.	Conclusiones y recomendaciones	47
5.1	Conclusiones	47
5.2	Recomendaciones y limitaciones	48
A.	Anexo: Glosario de términos	55
B.	Anexo: Propiedades de mediciones de desigualdad	57
C.	Anexo: Datos y correcciones	58
D.	Anexo: Geografía de los recobros.....	60
E.	Anexo: Participación de EPS en mecanismo recobros 2012.	62
F.	Anexo: Curva de Lorenz ingreso- Curva de Lorenz valor recobrado 2012.....	63
G.	Anexo: Descomposición de Theil para EPS 2012	64
H.	Anexo: Modelo Lineal Jerárquico (MLJ) 2012	65
	Bibliografía	50

Lista de Gráficos

Gráfico 4-1: Comportamiento de registros, personas y valor per cápita y por registro	33
Gráfico 4-2: Participación CTC y tutelas (2008-2013)	35
Gráfico 4-3: Edad de recobrantes 2012	37
Gráfico 4-4: Curva de concentración para la totalidad de recobros	38
Gráfico 4-5: Curva de concentración para recobros de menos de \$100.000.....	39
Gráfico 4-6: Curva de concentración vs Curva de Lorenz.....	40
Gráfico 4-7: Relación valor recobro/ingreso per cápita (2008-2013).....	41
Gráfico 4-8: Indicador g- valor recobrado e ingreso por quintil (2012).....	41
Gráfico 4-9: Descomposición IT (Within-Between).....	44
Gráfico 4-10: Descomposición Between y Within por quintil.....	45

Lista de tablas

Tabla 4-1: Participación por ítem recobrado	35
Tabla 4-2: RSA por quintil.....	42
Tabla 4-3: Descomposición de IT por quintil, EPS, y conjunto.....	43

Lista de Símbolos y abreviaturas

Símbolos

Símbolo	Término
T	Índice de Theil
y_i	Media de valor de recobro por grupo i
N	Total de individuos de la muestra
RSA	El índice de ajuste de participación relativa
g_i	Relación del valor recobrado y el beneficio por grupo i
g	Relación del valor recobrado y el beneficio total
C	Coefficiente de concentración
b	Valor de recobro
μ	Media de valor recobrado
r	Rango fraccional
π_k	Índice de Kakwani
G	Índice de Gini

Abreviaturas

Abreviatura	Término
EPS	Entidad Promotora de Salud
POS	Plan Obligatorio de Salud
RC	Régimen Contributivo
RS	Régimen Subsidiado
SGSSS	Sistema General de Seguridad Social en Salud
UPC	Unidad de Pago por Capitación
CC	Corte Constitucional
CTC	Comité Técnico-Científico
MSPS	Ministerio de Salud y Protección Social
IPS	Instituciones Prestadoras de Salud
DP	Dalton Pigou

B	Índice between
W	Índice within
RSA	Índice de ajuste de participación relativa
SES	Estatus socio económico
PILA	Planilla Integrada de Liquidación de Aportes
IBC	Ingreso Base de Cotización
SQL	Server Managment Studio
IC	Índice de concentración
Q	Quintil

Introducción

El presente estudio tiene como objetivo establecer quién se beneficia y quién no se beneficia de los *recobros* en salud. Este término agrupa las solicitudes de bienes y servicios no incluidos en el Plan Obligatorio de Salud (POS) mediante Comités Técnico-Científicos (CTC) o tutelas. En los primeros, los decisores son un conjunto de médicos expertos adscritos a la EPS; mientras que en el segundo, son jueces quienes deciden sobre la entrega de medicamentos, procedimientos o actividades que de no ser provistos amenazan la vida o la integridad personal.

Es importante señalar que el mecanismo de recobros es complementario al plan de beneficios (POS) el cual es progresivo, ya que su diseño permite que todos los afiliados se beneficien de los mismos servicios: tanto la población que cotiza en proporción a su ingreso (régimen contributivo), como la población con menos ingresos (régimen subsidiado) la cual no cotiza y se financia en parte por solidaridad del resto de cotizantes y del presupuesto nacional.

Estudiar los recobros desde la pregunta mencionada es de vital importancia por dos razones: la sostenibilidad financiera del Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), ya que en los últimos años tal como lo señala Núñez *et al* (2012) la participación de los recobros como porcentaje del gasto ha pasado de 0.9% en 2003 a 18.5% en 2010, y según el Ministerio de Salud y Protección Social (2014) es el tercer uso de recursos más importante, después del destinado a régimen contributivo y régimen subsidiado; la segunda razón, y quizá la principal motivación del estudio, es la equidad en el uso de los recobros ya que permite establecer si en un país con un historial de desigualdad este mecanismo reduce o agudiza las inequidades en salud.

Así las cosas, la respuesta sobre quién se beneficia y quién no permitirá realizar ciertas conclusiones en términos de equidad, para esto se tomará una de las definiciones de equidad en salud desarrollada por autores como Olson & Rogers (1991) y Culyer (1993) quienes establecen que hay equidad cuando hay igualdad de acceso. Para los primeros autores, la igualdad de acceso debe entenderse como los costos

(de toda índole) respecto al ingreso, es decir, hay desigualdad de acceso si a pesar de enfrentar los mismos costos la restricción presupuestal de una persona impide acceder a la tecnología sanitaria que demanda.

Para el correspondiente análisis se toma como unidad de análisis los recobros del régimen contributivo¹ de 2012. Igualmente, se realizarán diferentes mediciones utilizadas en diferentes investigaciones de referencia sobre equidad en salud y en análisis de incidencia de políticas públicas, se utilizarán: la curva de concentración y el respectivo índice de concentración para establecer cómo es la distribución del valor de recobro considerando el ingreso de los beneficiarios; el índice de Kakwani para establecer si hay o no progresividad débil; los índices desagregados que permiten cuantificar la relación entre el beneficio recibido y el ingreso, y con esto establecer si hay progresividad o regresividad relativa al ingreso; y finalmente se hará uso del índice de Theil que además de permitir descomponer la desigualdad en grupos de ingreso, muestra si este último es una variable explicativa de la desigualdad del valor recobrado.

Con los resultados hallados se podrá establecer si con los recursos del SGSSS se están pagando bienes y servicios que benefician más a personas con los ingresos más bajos o más altos dentro del régimen contributivo, qué tan equitativo es este resultado, y a su vez si el ingreso de la persona es un determinante a la hora de otorgar un bien o servicio por fuera del plan de beneficios (No POS).

Esto podrá servir no sólo como una primera aproximación al comportamiento del proceso de recobros sino de insumo al órgano rector para tomar decisiones que beneficien a la mayor parte de la población, además de motivar más estudios sobre este tema especialmente para régimen subsidiado para el cual las deficiencias de información unificada son una barrera importante.

¹ Régimen subsidiado no es considerado debido a que existen diferencias en el flujo de recursos y la información es responsabilidad de las Entidades Territoriales por lo cual no ha sido unificada.

1. ¿Qué son los recobros?

Con la aparición de la ley 100 se adopta el modelo de *managed care competition* con la cual las Entidades Promotoras de Salud (EPS) de carácter público y privado se encargan de administrar el plan de beneficios explícito denominado Plan Obligatorio de Salud (POS) para los dos tipos de regímenes de afiliación existentes: el régimen contributivo (RC) y el régimen subsidiado (RS), el cual se unifica hasta el año 2012 en cumplimiento de la Ley 100 de 1993.

Los recursos con los cuales se financia el POS-RC provienen de los aportes de los empleados y empleadores en función del nivel de ingreso, por otra parte el POS-RS se financia de la solidaridad de los aportes RC y de otros recursos fiscales. Estos recursos se entregan a las EPS a través de una prima (Unidad de Pago por Capitación, UPC) fijada por año.

Por el diseño del Sistema de Salud en lo que concierne al POS, en la teoría, puede hablarse de progresividad ya que se accede al mismo plan de beneficios y se aporta (o no se aporta) conforme a la capacidad de pago del individuo.

Paralelo a estos servicios cubiertos por el POS existen servicios no priorizados o no incluidos en el POS (No POS) los cuales se reclaman mediante dos mecanismos: un proceso judicial conocido como tutela o la solicitud que realiza el médico prescriptor a un Comité Técnico Científico (CTC). Una vez se provee el medicamento o el servicio médico la EPS tiene un plazo² para cobrar este valor al FOSYGA; estos costos cubiertos por los recursos del sistema de salud se conocen como recobros.

Teóricamente los recobros son la parte efectivamente “entregada” de los medicamentos, procedimientos y dispositivos no incluidos en el POS, necesarios para garantizar el derecho salud de las personas y que

² Actualmente de un año.

según la Corte Constitucional en la Sentencia T-466 de 2013, entre muchas otras, deben prestarse siempre y cuando se cumplan las cuatro condiciones que, parafraseando, son:

- cuando la no provisión amenace los derechos fundamentales de la vida o la integridad personal,
- cuando sea no sustituible en el POS o tenga un nivel de efectividad necesario para proteger la vida del paciente,
- cuando sea ordenado por el médico de la EPS, y
- cuando el paciente no pueda sufragar el costo.

Este último ítem es importante ya que en ninguna parte de la ley que rige los recobros, se considera la capacidad de pago del sufragante; esta advertencia sólo está presente en el pronunciamiento de la Corte y aplicaría directamente para el caso de tutelas.

En la práctica, como lo señalan diferentes estudios que han ahondado en el tema, además de la función natural de los recobros, se ha evidenciado casos en los que se cubren servicios y medicamentos sofisticados de alto costo sin efectividad necesariamente comprobada; sujetos a problemas de interpretación sobre concentración y formas farmacéuticas; nuevas tecnologías no incorporadas por la rigidez del POS (actualizado cada dos años); y actividades relacionados con una interpretación amplia de salud y bienestar como el alojamiento, el transporte y las terapias alternativas (Uprimny & Durán, 2014).

1.1 Tutela y Comité Técnico-Científico (CTC)

La tutela surge en 1991 con la proclamación de la Constitución Política en cuyo artículo 86 la establece como el mecanismo inmediato (máximo 10 días de decisión) de protección de los derechos fundamentales y que puede ser presentada por cualquier persona en el lugar en el que se encuentre.

Los CTC son creados en el artículo 188 de la ley 100 de 1993. Inicialmente, se configuran como instancias de decisión ante fallas asistenciales que afecten la adecuada prestación de los servicios del sistema general de seguridad social, a este no van directamente los ciudadanos sino es un profesional de salud quien presenta el caso. Sin embargo, como lo sugieren Uprimny & Durán (2014) la función de los CTC se ha transformado a resolver las solicitudes No POS. En la Resolución 003099 de 2008 se fijan

los criterios sobre los cuales los CTC pueden aprobar o no una solicitud, lo que supone una rigidez por lo menos legal en comparación con las tutelas:

- Ser medicamentos, servicios médicos y prestaciones autorizados por profesionales de las EPS correspondiente
- Ser medicamentos, servicios médicos y prestaciones vigentes y/o habilitados según corresponda.
- No exista otra posibilidad técnica y científica para la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad.
- Exista un riesgo inminente para la vida o salud del paciente, lo cual debe ser demostrable y constar en la historia clínica respectiva.

Al ser la tutela y el CTC mecanismos que cumplen el mismo fin a través de canales diferentes vale la pena considerar ciertas particularidades de dependencia entre ambos. Idealmente la tutela es complementaria al CTC, ya que debería ser el paso siguiente cuando se considera que el fallo del CTC no es adecuado, sin embargo, se ha convertido en un sustituto muy fuerte ya que como menciona Alviar *et al* (2012a) el CTC no es definitivo y los agentes tienen incentivos a que se acuda directamente a la tutela.

1.2 ¿Quiénes intervienen en el mecanismo y cuáles son sus incentivos?

Para entender la dinámica de los recobros es necesario describir el rol de los agentes que intervienen en el proceso, ya que como se señaló anteriormente, los agentes tienen incentivos opuestos respecto al aumento o disminución de la frecuencia y el valor de los mismos.

Este apartado mostrará cómo a partir de una demanda de una persona que en principio ve afectado su estado de salud se desencadenan una serie de intervenciones de diferentes agentes con intereses opuestos: del profesional que lo prescribe, del prestador o la farmacéutica que presta o vende el servicio o medicamento, de la EPS que es la que recobra con cargo a los fondos del SGSSS, de la Corte (y jueces) que en lo macro busca proteger el derecho social a la salud, y del órgano rector que además de ser el pagador final del recobro que busca contener gastos innecesarios, también considera como fin el bienestar del demandante.

Para muchos de estos agentes el mayor uso y valor del bien o servicio recobrado significa un mayor beneficio económico o de otra índole sin importar cuál es la condición socioeconómica del beneficiario directo del recobro; tampoco importa para el órgano rector ya que en ninguna parte de la ley se establece algún criterio relacionado con capacidad de pago. Como se señaló anteriormente, el ingreso del beneficiario parece ser importante tan sólo para la Corte (y por ende para los jueces) que en su jurisprudencia han señalado la capacidad de sufragar el costo como uno de los criterios de entrega del recobro.

1.2.1 Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS)

El Ministerio de Salud y Protección Social tiene la función rectora del sistema y es quien a través de la Constitución Política de 1991, la expedición de la ley 100 de 1993 y junto con actos administrativos ha implementado y desarrollado la regulación de los CTC y los reembolsos por tutelas. Igualmente, ejerce la función de “juez” a través de un tercero y decide qué recobro y qué porcentaje se reconoce económicamente una vez lo solicita la EPS.

En la práctica el rol del MSPS y otros agentes del gobierno ha sido el de reaccionar respecto al comportamiento de los recobros y a los pronunciamientos de la Corte Constitucional, por ejemplo, en respuesta a la Sentencia 463 de 2008 y a la Sentencia 760 de 2008 se expide la resolución 3754 de 2008 en la cual amplía la competencia del CTC más allá de los medicamentos, y mediante el artículo 14 de la ley 1122 de 2007 en la que señala que solo se reconoce el 50% del reembolso cuando la EPS prestara por tutela un servicio que había negado por CTC. En este mismo orden de ideas, el MSPS reacciona en respuesta a los altos valores demandados y en 2010 mediante Circular 04 inicia la regulación a precios de medicamentos de recobros la cual se ha ido actualizando a través del tiempo³.

Es importante mencionar que el campo de acción más fuerte del MSPS es el referente a los CTC, ya que las tutelas no están bajo la rectoría única del MSPS por ser un mecanismo creado por la Constitución Política para la defensa de los derechos fundamentales.

³ Posteriormente recopiladas por la Comisión Nacional de Medicamentos y Dispositivos Médicos

1.2.2 Corte Constitucional (CC) y jueces

La Corte mediante sus pronunciamientos ha orientado gran parte de las decisiones regulatorias en el tema tanto para CTC como para tutelas: para los CTC desde las recomendaciones jurisprudenciales al MSPS, y para las tutelas tiene influencia más directa por ser estas un mandato constitucional. Las recomendaciones de la CC han sugerido la ampliación de la provisión de servicios No POS además de establecer que el FOSYGA debería ser el pagador mientras que la EPS el proveedor (Uprimny & Durán, 2014)

Igualmente, la Corte ha establecido lo que para ella deben ser los criterios de procedibilidad de las tutelas entre los que incluye la capacidad de pago del individuo. Algunos estudios como Alviar *et al* (2012b) señalan que el debate sobre los excluidos recobrados está entre una visión maximalista de la Corte y una visión minimalista del MSPS.

Por otra parte, la Corte ha revelado escepticismo y desconfianza sobre la calidad de medicamentos genéricos incluidos en el POS, lo que genera preferencia a medicamentos de marca que son sus equivalentes en recobros en la mayoría de casos.

Asumiendo que la línea de los jueces alrededor de las tutelas se enfoca en lo resuelto por la Corte, puede decirse que estos actores actúan con el fin garantizar el derecho social a la salud, y en algunos casos (Sentencia T-760 de 2008) se realiza la pregunta por la sostenibilidad financiera del sistema.

1.2.3 Aseguradoras o Entidades Promotoras de Salud (EPS)

Las EPS juegan un rol fundamental ya que cumplen tres funciones esenciales: son responsables de la conformación de los CTC, son responsables de la gestión para la prestación una vez el CTC o el juez lo ordena, y son las recobrantes (quienes piden el reembolso al FOSYGA). Al ser ingresos adicionales, generan incentivos a que, por ejemplo, vía recobros se paguen algunos medicamentos que estén en formas farmacéuticas diferentes a las especificadas en el POS y a que como lo indica la evidencia en Colombia, se recobre a precios por encima de los de venta (Reveiz, Champman, Torres, Fitzgerald, Mendoza, Bolis, y otros 2013).

Igualmente, no es difícil comprobar a través de los estados financieros disponibles públicamente en la Superintendencia de Salud⁴, que los ingresos por recobros en un buen número de EPS corresponden al 20% de sus ingresos totales.

1.2.4 Instituciones Prestadoras de Salud (IPS)

Las IPS son las garantes directas de la prestación de servicios por recobros. A estas debe pagarse independiente de si el servicio prestado es POS o No POS, así que cuando un recobro no es aprobado estas no deberían incurrir en ninguna pérdida ya que es la EPS la responsable⁵. Aparentemente no hay ningún rol diferencial respecto a alguno de las vías de pago.

En teoría, al no incurrir en ningún riesgo, si el recobro es o no es validado y al ser los recobros una fuente de ingreso, algunas han manipulado el mecanismo “pues se conoce que las redes públicas de algunos departamentos como Cundinamarca, Atlántico, Cauca y Santander aumentaron su facturación a una tasa de más de 10% anual en los últimos años” (Nuñez, Zapata, Castañeda, Fonseca, & Ramírez, 2012)

1.2.5 Profesionales de la Salud

Los profesionales de la salud en este contexto son aquellos que toman la decisión de los medicamentos y/o procedimientos que se prescriben al paciente y para el caso de los CTC son quienes directamente presentan los casos. Frente a esto la Corte Constitucional (sentencia T-760 de 2008) reiteró los criterios que deben tener en cuenta los médicos tratantes cuando ordenan un medicamento con su denominación de marca, indicando que prevalece la decisión del médico tratante quien tiene el conocimiento técnico y sobre el caso específico.

Al igual que la Corte, en algunos casos los profesionales de la salud también muestran cierta desconfianza a medicamentos genéricos, por lo cual prescriben sus equivalentes de marca No POS los cuales se cobran por recobros y son mucho más costosos (Alviar *et al*, 2012a).

Por otra parte, hay información que muestra que algunos profesionales aislados recibe algún tipo de beneficio por parte de algunas farmacéuticas lo que podría sesgar sus prescripciones (Uprimny &

⁴<http://www.supersalud.gov.co/supersalud/LinkClick.aspx?fileticket=3j48vA8EFX0%3d&tabid=825&mid=2394> recuperado el 15 de enero de 2015

⁵ Aunque en la práctica las glosas amenazan la sostenibilidad de las IPS

Durán, 2014), es por esta razón que el MSPS actualmente realiza campañas por el uso racional de medicamentos y fortalecimiento de transparencia en política farmacéutica nacional (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014).

1.2.6 Farmacéuticas

Las compañías farmacéuticas son uno de los receptores finales de los pagos por recobros en el caso de los medicamentos. En estas aplican los mismos incentivos que tiene una IPS por generar más ingresos por fuera de los que podría ganar vía pago del POS. En el análisis del papel de las farmacéuticas hay una complejidad más, y es que estas captan ganancias extra por los medicamentos de marca.

Lo primero por señalar es que tanto genéricos como marca son terapéuticamente equivalentes, a pesar que su precio sea significativamente diferente. Esto es producto de las asimetrías de información del mercado y que generan desconfianza sobre los medicamentos genéricos con el fin de incentivar la venta de medicamentos de marca.

Vale replicar lo expuesto en el estudio sobre medicamentos de marca vs medicamentos genéricos de Alviar *et al* (2012b) en el cual establece que la mayoría de medicamentos recobrados corresponden a innovaciones de venta masiva para enfermedades no transmisibles y que en 2010 correspondió al 60% de los recobros, a pesar de que la carga de enfermedad y los nuevos diagnósticos no crecen a la misma velocidad.

1.2.7 Pacientes o beneficiarios directos

Los pacientes o beneficiarios directos de los recobros son quienes, como su nombre lo indica, se benefician del uso del bien o servicio demandado, por lo cual su incentivo es el de poder disfrutarlos para tener la posibilidad de mejorar su estado de salud y que preferiblemente no implique asumir un costo por adquirirlo.

En general, puede decirse que sobre el paciente recaen muchas de las presiones de los agentes anteriormente descritos, a este escenario se enfrenta con información incompleta, por ejemplo, no ser capaz de reconocer si está siendo bien prescrito.

Por otra parte, no es fácil establecer si los pacientes tienen algún tipo de preferencia por alguna de las vías para recobrar, sin embargo, podría especularse que prefieren acudir a la tutela como primera opción con el fin de ganar tiempo y saltarse la deliberación del CTC.

2. Equidad en recobros

Para responder integralmente a la pregunta de quién se beneficia y quién no, es necesario abordar el principio ético de equidad, que en la literatura se ha equiparado con la definición de justicia social (Braveman & Gruskim, 2003). Para hablar de equidad en recobros es importante recordar que estos parten de la existencia de alguna necesidad en salud que está por fuera de los planes de beneficios, así las cosas el abordaje del concepto de equidad está enfocado en este estudio desde la salud.

La equidad en salud se ha entendido en la literatura desde dos aristas: el debate conceptual y la comprobación empírica del concepto. El debate conceptual se orienta desde visiones teóricas, entre las que encontramos: la visión *marxista* que sugiere que hay equidad cuando hay distribución de acuerdo a la necesidad (Donabedian, 1971); por el contrario la visión *igualitaria* sostiene que el acceso a salud es un beneficio de todos y está en función de la capacidad de pago; y la *libertaria* sugiere que las personas deberían ser capaces de usar sus mejores ingresos para garantizar mejor salud (Williams, 1993).

Otra categorización del debate conceptual ha sido planteada por Culyer y Wagstaff (1993) quienes basados en diferentes autores (Le Grand, 1982,1987,1991; Mooney, 1983,1886) plantean las cuatro definiciones que han dominado el debate en torno a la equidad en salud: igualdad de gasto per cápita, distribución de acuerdo a la necesidad (Culyer, 1976; Williams, 1974,1978), igualdad de acceso (Mooney, 1983; Olsen y Rodgers, 1991), e igualdad de salud (Black, 1980).

Culyer y Wagstaff (1993) concluyen que la mejor definición de equidad en salud es *igualdad de salud* ya que sigue el principio igualitario más general y fundamental, y que por su complejidad requiere las otras tres definiciones. Sin embargo, dado que el presente análisis de recobros no cuenta (ni busca contar) con información sobre diagnóstico, tratamiento, efectividad, estilo de vida, entre otros factores que permiten hablar de *igualdad de salud*, se considera que el principio más importante es el que se relaciona con el tema es *igualdad de acceso* tomada redefinida por estos autores basados en Olsen & Rodgers (1991) y Mooney (1983).

Igualdad de acceso tampoco tiene una única definición, se ha identificado acceso como utilización (Puffer, 1986; Salkever, 1975); y como señala Le Grand (1982) y Mooney (1983) los costos de diferente

índole incurridos para recibir atención en salud (costos económicos directos e indirectos, costos de oportunidad, y utilidad). Este último ha sido acogido como principio de equidad a la hora de hablar de entrega de atención médica en mucha literatura técnica (Culyer, 1993), que ha introducido conceptos como: *equidad vertical* (personas con diferentes niveles de ingresos deben realizar pagos diferentes) *equidad horizontal* (personas con igual capacidad de pago realicen los mismos pagos).

Por otra parte, la literatura que realiza una comprobación empírica de la equidad en salud es aquella que mediante diferentes mediciones establece si la distribución de algún tipo de enfermedad, condición medida a través de indicadores (O'Donnell, van Doorslaer, Wagstaff, & Lindelow, 2008; Victora, Wagstaff, Armstrong, Gwatkin, Claeson, & Habicht, 2003; World Health Organization), entrega y uso de determinados servicios de salud (Balarajan, Selvaraj, & Subramanian, 2011; Eddy, y otros, 1997; Kinman, 1999; Wagstaff & van Doorslaer, 2000), gasto y/o financiamiento (Kwesiga, Ataguba, Abewe, Kizzam, & Zikusooka, 2015; Smith & Normand, 2009) es equitativa o inequitativa respecto a variables como nivel de ingreso, ubicación geográfica, entre otros.

Dado lo anterior, en este trabajo se acude al principio detrás de la definición de Olsen y Rodgers (1991): el acceso no puede sólo establecerse en términos de los costos (precio)⁶ de la tecnología sanitaria, esta consideración debe realizarse respecto al ingreso, es decir, si un grupo de individuos se enfrenta a los mismos costos pero para algunos la restricción presupuestaria les impide costearlos podemos decir que hay inequidad en el acceso.

2.1 Colombia

En Colombia la mayor parte de estudios se han enfocado en la comprobación empírica del concepto, algunos desde la visión integral de estado de salud, uso y financiamiento (Castaño, Arbeláez, Giedion, & Morales, 2001; Ruiz, Zapata, & Garavito, 2013); otros enfocados inequidades en indicadores de resultados y proceso en salud (Duarte, Eslava, & Navarro, 2013; Sandoval & Eslava, 2013); y en acceso (entendido como uso) por parte de poblaciones específicas (Balladeli, Guzman, Korc, Moreno, & Gabriel, 2007; Mejía, Sánchez, & Tamayo, 2007).

⁶ Si bien costo y precio son conceptos diferentes, en este caso asumimos que hay una cantidad que a priori se define y que es un hecho que el costo total de la tecnología sanitaria que se recobra es el óptimo y debe establecerse si la restricción presupuestaria es suficiente para alcanzar dicho óptimo.

Respecto a financiamiento, en Colombia se ha generado literatura que trata el problema de la equidad financiera en salud desde una perspectiva crítica, dejando a consideración la posición que ha tomado la Organización Mundial de la Salud al respecto y sugiriendo que debe ampliarse el concepto de equidad financiera más allá de la progresividad del gasto privado (Observatorio universitario de política social y calidad de vida, 2001)

Sin embargo, la mayor parte de estos estudios de equidad financiera en salud comprende aquellas investigaciones enfocadas en el análisis de encuestas con el fin de establecer empíricamente si el financiamiento del sistema de salud se centra en algún tipo de población específica (Lasso, 2004; Peticara, 2008; Sánchez & Nuñez, 2000; Selowsky, 1979) en estos se ha confirmado la regresividad en el financiamiento del sistema de salud antes de 1993, y la progresividad del actual sistema de salud instituido desde 1993 (entendida como una situación equitativa). En estos últimos no se ha hecho ninguna mención directa a la financiación No POS, sino que se ha limitado a la caracterización del gasto privado y a la incidencia del gasto público.

Para el caso específico de los recobros, son muy pocos los trabajos que han abordado explícita y directamente el tema de equidad, se resalta el estudio de Uprinmy & Durán (2014) específico para tutela. Además hay otros estudios que desde el abordaje del litigio no usan mediciones de incidencia pero contienen análisis descriptivos valiosos para entender el mecanismo (Alviar *et al* 2012a, 2012b ; Arango & Nieto, 2011; Pinto & Castellanos, 2004; Universidad de los Andes, 2012)

2.2 Planteamiento de equidad en recobros

Así las cosas, dado que en la literatura actual no hay referencia a equidad en recobros, y de acuerdo a la revisión conceptual se considera que equidad como igualdad de acceso es apropiada para este estudio ya que los recobros pueden entenderse como una herramienta que cubre los costos económicos derivados de una atención en salud necesaria⁷, y que si bien el costo no es la única variable que comprende el acceso como la capacidad de consumir determinado bien, sí es una parte fundamental que está en función del ingreso de los individuos y que ha sido ampliamente acogida por la literatura especializada (Olsen & Rogers, 1991).

⁷Asumiendo que los recobros cumplen únicamente la función para la cual fueron creados

En ese sentido se pensaría que aquellas personas con menor capacidad de pago tienen menor acceso a servicios No POS por lo que los recobros *deberían* ser progresivos. Esta tendencia de entender equidad en financiamiento como progresividad ha sido considerada en muchos estudios anteriormente citados e inclusive por la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud, 2005).

3. Metodología

3.1 Mediciones de equidad

Con el fin de comprobar si efectivamente los recobros son equitativos se usan diferentes mediciones que capturan la incidencia de este tipo de transferencias que provienen de fondos comunes del SGSSS en los cambios de ganancia y el ingreso bruto. Muchas de estas mediciones arrojan resultados sobre igualdad que cuando corresponda serán interpretados a los ojos de la definición de equidad apropiada para este estudio. En muchas de estas se busca que cumplan con las propiedades definidas en el Anexo A.

3.1.1 Índices globales

Los índices *globales* o también conocidos como índices completos permiten resumir la información en una cifra a los que puede corresponderle una representación gráfica. Un ejemplo conocido es la Curva de Lorenz que incorpora la noción de desigualdad relativa, según la cual la desigualdad permanece constante siempre que una variación de la renta media se distribuya de forma proporcional entre todos los hogares, permaneciendo inalterada ante incrementos proporcionales en la renta de todos los hogares. (Gradín & Del Río, 2001)

Esta curva de Lorenz puede convertirse en un único número también conocido como el Coeficiente de Gini, que se define como la razón entre la media aritmética de diferencias absolutas y el doble de la renta media de la distribución y permite evidenciar lo lejos que se encuentra la distribución presentada de una perfectamente igualitaria.

En la misma línea pero para el caso salud el Banco Mundial recomienda el uso de Curvas de Concentración que permiten la distribución relativa de una variable en el dominio de otra. Para un mejor entendimiento podría pensarse que la Curva de Lorenz es un caso específico de estas curvas de concentración en el cual se busca ver la distribución del ingreso respecto a la distribución de la población (dominio).

Además del coeficiente de Gini y del índice de Concentración, existen otro tipo de índices globales o completos que también asocian un número real a determinada distribución, por ejemplo, la varianza, el coeficiente de variación, desviación relativa de la media y varianza de logaritmos (Gradín & Del Río, 2001), muchos de estos no serán estimados debido a que no cumplen con el principio DP o con la propiedad de invarianza de escala.

Por otro lado la literatura señala diferentes tipos de índices “informativos” y/o basados en entropía, el más conocido es el índice o coeficiente Theil el cual es un caso particular del índice de entropía, en este caso la entropía se entiende como la desviación de la perfecta igualdad, este índice tiene alta sensibilidad a las transferencias de pobres a ricos (principio Dalton Pigou) y permite medir las discrepancias entre la distribución del ingreso y de la población entre grupos, quizás cumpliendo con una de las propiedades más importantes y relevantes para este estudio: descomposición aditiva (Conceição & Ferreira, 2000).

Sin advertir ningún tipo de causalidad, el índice de Theil (IT) permite realizar interpretaciones de las relaciones entre variables especialmente en términos de contribuciones a la desigualdad mediante datos agrupados por diferentes características. Recordemos que el índice de Theil equivale a:

$$IT = \sum_{i=1}^N y_i \log \frac{y_i}{1/N}$$

Donde y_i participación del individuo i en el ingreso total o en la variable de análisis total, y N equivale al total de individuos de la muestra.

Altimir & Piñera (1979), realizan la presentación formal de la descomposición del índice en dos partes: Índice Between (B) que mide la desigualdad entre los grupos, y otro índice que captura a desigualdad al interior de los grupos que llamaremos Índice Within (W).

Es así que estos índices globales tendrán dos usos: a través de la curva de concentración se busca establecer si la distribución del valor recobrado favorece a los individuos de mayor o menor ingreso; igualmente se utilizará el índice de Theil y su propiedad de descomposición aditiva para descomponer la desigualdad por grupos de ingreso y comprobar si esta variable es significativa o no a la hora de explicar la distribución valor recobrado.

3.1.2 Índices desagregados

Entre los *índices desagregados* encontramos las razones que relacionan el beneficio y alguna medida de ingreso (g), y que representan una mayor utilidad cuando son halladas y comparadas entre grupos. Frecuentemente, esta razón se usa en el análisis por quintiles de ingreso de la población y se considera pertinente para los objetivos de este trabajo ya que permite evidenciar la progresividad o regresividad. Igualmente se aplicará el índice *de ajuste de participación relativa* (RSA por sus siglas en inglés), el cual permite una interpretación directa en términos de la distribución bajo el supuesto que el gobierno no redistribuye ingreso y se define como:

$$RSA_i = (1 + g_i)/(1 + g)$$

Si el gobierno no mejora la posición relativa de un grupo de ingreso el valor estimado de RSA es 1. Un estimado de 1.04 indica que el grupo perdería 4% del ingreso corriente si el gasto del gobierno fuera distribuido con base en los ingresos. Si los valores de RSA incrementan con el nivel de ingreso la incidencia es regresiva y si disminuye es progresiva. (World Bank, 2005)

Con la aplicación de estos índices busca establecer la razón entre el valor recobrado y el ingreso, además de poder establecer cuáles son los quintiles de ingreso que mejoran su posición relativa gracias al mecanismo de recobros.

Igualmente se revisó bibliografía respecto a *inequality in health finance* en la base de datos ECONLIT para comprender cuál ha sido el enfoque de dichos análisis en términos metodológicos. Muchos de estos estudios parten del supuesto (y posteriormente confirman) de la relación existente entre el status socioeconómico por sus siglas en inglés SES y los resultados en salud, y la mayoría de estos usan las técnicas ya señaladas por el Banco Mundial, además de regresiones logísticas para encontrar relaciones con variables socioeconómicas⁸.

⁸ Muchos otros que serán descartados para efectos prácticos de este análisis se encargan de ver la relación recíproca entre salud como causante de calidad de vida y de mayores ingresos, esta relación si bien es fundamental no será considerada para esta revisión

3.2 Datos

A diferencia de muchos de los estudios realizados con datos provenientes de encuestas una de las mejores oportunidades de este estudio es poder utilizar datos efectivos ya que se cuenta con microdatos provenientes del sistema de información de recobros suministrado mediante solicitud de información al consorcio a cargo del FOSYGA y con colaboración del Ministerio de Salud y Protección Social. La información relacionada con ingreso se toma de PILA (Planilla Integrada de Liquidación de Aportes) a la cual deben reportar todos los trabajadores y pensionados que estén cotizando a salud o a pensiones.

El Ingreso Base de Cotización (IBC), como su nombre lo indica, es el monto del salario sobre el cual se aplican los porcentajes respectivos de salud y pensiones. En general, para dependientes esta columna registra el equivalente al salario devengado; para independientes cuyo 40% de su ingreso sea inferior a un salario mínimo registran el salario mínimo, y quienes estén por encima de este criterio registran el 40% de su ingreso.

Dado este escenario, para el segundo caso se procede a dividir el IBC registrado en 0.4 para obtener el salario, sin embargo, para el primer caso no es posible conocer el salario efectivo por lo cual se realizó un supuesto fuerte sobre la distribución de los salarios y se imputan aleatoriamente los valores de la distribución de los dependientes para ese mismo rango de salarios^{9 10}, para las medias en los índices desagregados se usó muestreo repetido¹¹ con 1000 iteraciones y para cálculos como curvas de concentración e índice de Theil se tomó una muestra aleatoria.

Para los independientes también se hace corrección por días cotizados con el fin de obtener el salario mensual¹². Esto se debe a que el IBC es tomado de información del mes en el que la persona solicitó el servicio por el que recobra.

Para el procesamiento de estos datos, debido a su gran tamaño, se utilizó manejador de base de datos SQL Server Management Studio, además los paquetes estadísticos R y Stata IC. La corrección por outliers puede verificarse en el Anexo C.

⁹ Se considera entre el rango los salarios del año anterior al del año de análisis debido a que la EPS tiene un año para solicitar el recobro después de causado el servicio.

¹⁰ Hay que señalar que se intentaron otros métodos para encontrar estos valores, por ejemplo, una regresión lineal, probit y tobit considerando como variables explicativas, la ubicación geográfica, el género y la edad, sin embargo, los resultados no fueron satisfactorios.

¹¹ Este cálculo tomó el 8,6% del total de personas

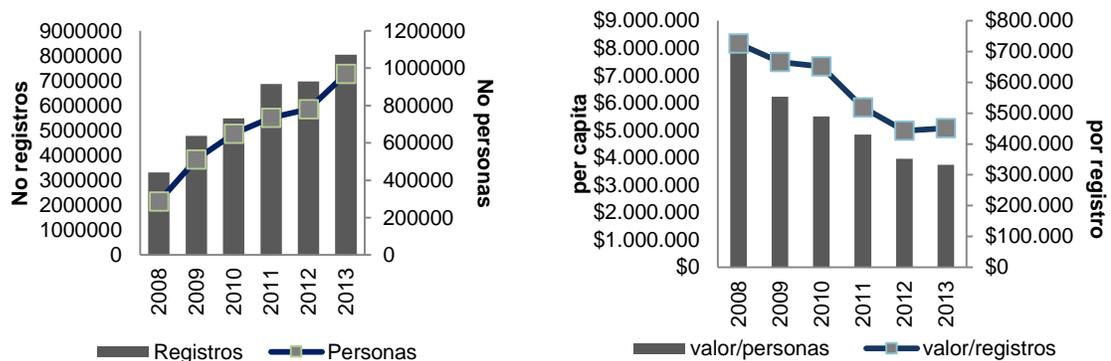
¹² Si una persona reportó 5 días 100.000 significa que mensualmente esta persona potencialmente gana 600.000.

4. Resultados

4.1 Caracterización de los recobros

Como se señaló anteriormente los diferentes roles de los agentes han influenciado el comportamiento de los recobros en el tiempo: la mayoría de agentes involucrados en el mecanismo de recobros tienen incentivos que conducirían al alza del número de recobros y del valor del mismo. Sin embargo, el Ministerio como rector del mecanismo y con el fin de cumplir su objetivo de atender las necesidades de la población en términos de procedimientos y medicamentos excluidos del POS, además de controlar comportamientos de los agentes que atenten contra la sostenibilidad del sistema ha dispuesto de diferentes normativas (algunas relacionadas anteriormente) enfocadas en el control de los reembolsos a las EPS, esta función de control se acentúa a partir del 2007, después de evidenciar un incremento “desbordado” en el valor de los recobros (Uprimny & Durán, 2014; Pinto & Castellanos, 2004).

Gráfico 4-1: Comportamiento de registros, personas y valor per cápita y por registro



De acuerdo al primer panel del gráfico 4-1, a partir del 2008 el uso del mecanismo de recobros se ha incrementado; para el caso de registros este ha aumentado 142% respecto a 2008, y en personas ha aumentado alrededor de 238%, lo que señala que la relación de número de registros por persona presenta un decrecimiento de 11,5 en 2008 a 8,3 en 2013. A priori se podría pensar que el mayor uso de los recobros se debe a un afianzamiento del mecanismo. Adicionalmente, este incremento responde a las resoluciones 3099 y 3754 del 2008 en las que se amplía la competencia de los CTC a los procedimientos (antes de esta ley regía solo para medicamentos).

En este punto es importante señalar que existen otro tipo de determinantes de la dinámica de los recobros y es la actualización del POS que antes de la de la Ley 1438 del 2011 se realizaba cada año y después de esta cada dos años. De estas actualizaciones se esperaría una reducción del número de registros debido a que el POS analiza para la inclusión aquellas tecnologías que han sido recobradas frecuentemente para determinar si deben ser ingresadas o no.

Sin embargo, hay muchas tecnologías en salud que no son incluidas en el POS y deben ser recobradas por dos motivos: i) No cumplen criterios para hacer parte del plan de beneficios ii) No alcanzaron a ser consideradas a la última actualización del POS, lo que generaría un aumento en los registros y recobrantes.

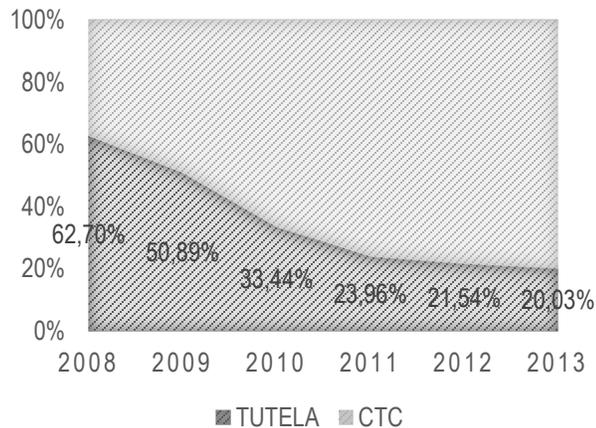
El segundo panel del gráfico 4-1 muestra la variación del valor per capita y por registro el cual decrece en el tiempo, parte de esto es explicado por la regulación expedida por el MSPS, siendo la más importante la Circular 4 de 2010 que antecede a normatividad expedida durante los últimos cuatro años. Recientemente se destaca la Circular 04 de 2013 que impone control directo para 189 medicamentos y precios máximos de recobro para otros 30. Igualmente el MSPS ha establecido que la mayoría de recobros se concentra en recobros de valores bajos, el 85,4% de los registros en recobros para los años 2011 y 2012 son por menos de \$500.000 (Uprimny & Durán, 2014)

El gráfico 4-2 muestra la participación de las tutelas respecto al CTC. La creciente participación del CTC tiene dos explicaciones desde el ámbito legal: la ley 1122 de 2007 que incentiva las autorizaciones de servicios y medicamentos por CTC y desincentiva el uso de las tutelas¹³. Igualmente, la ampliación del uso de CTC a procedimientos no sólo explica la mayor cantidad de registros por recobros sino el aumento de la participación de los CTC respecto a tutelas.

¹³ solo se reconoce el 50% del reembolso cuando la EPS prestara por -tutela un servicio que había negado por CTC

No obstante, en términos de valor, la tutela supera alrededor de 3 veces el valor promedio de un recobro cualquiera y ha tenido un leve incremento en el tiempo de 2.5 a 3.25, de 2008 a 2013.

Gráfico 4-2: Participación CTC y tutelas (2008-2013)



4.1.1 Tipo de ítem recobrado (2012)

Entre los ítems recobrados encontramos diferentes tipos de bienes y servicios, algunos como “actividades” y “producto biológico” registran variedad de servicios que van desde transporte de pacientes y familias hasta acuaterapias.

Tabla 4-1: Participación por ítem recobrado

Tipo ítem	Participación de número de registros	Participación del total del valor
Actividades	2.69%	3.30%
Dispositivo y equipo biomédico	0.22%	0.70%
Insumo	6.57%	5.10%
Intervención	0.17%	1.10%
Medicamentos	81.71%	75.80%
Medicamento ambulatorio	5.05%	3.50%
Producto biológico	0.11%	0.20%
Procedimiento	3.48%	10.30%

Los medicamentos son el tipo de ítem más demandado, seguidos por insumos, y medicamentos ambulatorios. En términos de valor y como es de esperarse, los medicamentos también registran la

mayor participación del total del valor seguidos por procedimientos e insumos. Contrastando ambas proporciones (registros y valor) se encuentra que los medicamentos relativos a su participación son “más baratos”, mientras que los procedimientos relativos a su participación son más caros.

Cuando se abre el análisis a tipos de mecanismo se encuentra que la tutela es más usada para ítems como insumos y actividades, mientras que el CTC se usa para medicamentos, medicamentos ambulatorios e intervenciones. En términos relativos a su participación las tutelas registran valores más altos para medicamentos, medicamentos ambulatorios, intervenciones y especialmente para actividades. Entre otras cosas, puede resaltarse que las tutelas son menos usadas para ítems como medicamentos y medicamentos ambulatorios aunque se solicitan cuando los costos son elevados.

4.1.2 Geografía

Vale la pena igualmente realizar un análisis de la distribución geográfica de los recobros. Para este caso se toma en la base de datos el campo de geografía de ubicación laboral que nos permite aproximarnos al lugar de residencia del beneficiario del recobro, en términos absolutos. Como es de esperarse Bogotá (189.031), Medellín (105.119), Cali (68.850), Barranquilla (31.451) y Bucaramanga (19.863) son las ciudades con más beneficiarios¹⁴.

Sin embargo, para ver esta distribución en términos relativos a la población afiliada en contributivo los resultados cambian significativamente: en promedio en los municipios colombianos el 2% de la población afiliada a RC recobra. Los municipios donde está la mayor proporción de recobrantes están en Boyacá (Tunungua, Chíquiza, La Victoria), seguido de Sapuyes en Nariño y el Roble en Sucre.

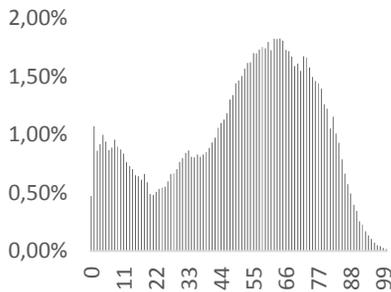
De las ciudades capitales encontramos que Manizales (6,32%), Medellín (6,18%), Pereira (4,93%) y Cali (4,81%) tienen la mayor participación de beneficiarios respecto a la población de contributivo. Para analizar esta dinámica en detalle se sugiere ver la tabla y mapa en Anexo D.

Los departamentos con mayores proporciones de demandantes son Caldas (5.36%), Antioquia (5.34%), Risaralda (4.72%), Quindío (4.33%), Valle de Cauca (4.28%) y aquellos con menor proporción de demandantes son Guainía (1.54%), Guaviare (1.53%), Vichada (1.25%), Casanare (1.01%), y Vaupés (0.97%). Es curioso advertir que la mayor cantidad relativa de beneficiarios se encuentra en el eje

¹⁴ Identificados con tipo y número de identificación únicos en cada geografía

cafetero, mientras que las menores proporciones se registran en la Orinoquía y Amazonía. Este último resultado puede sugerir que existen determinadas barreras de acceso al mecanismo.

Gráfico 4-3: Edad de recobrantes 2012



4.1.3 Edad y género

Igualmente, de la la base también encuentra que la mayor parte de los recobrantes son mujeres con un 57%. Aunque no hay una participación significativa en términos absolutos de alguno de los grupos de edad se observa que los mayores recobrantes se encuentran entre los 50 y 70 años, y las menores participaciones se encuentran en los jóvenes entre 20 y 40 , lo que coincide con el comportamiento del uso de los servicios de salud sugiriendo que efectivamente los recobros están

fuertemente relacionados con tecnologías de salud.

4.1.4 Aseguradoras

En promedio, para 2012 la población de recobrantes del total de población afiliada por EPS se encontraba alrededor de 4%; el máximo porcentaje de población alcanzado por una de las EPS es de 7.1% y el mínimo de 0.02%. Como es de esperarse aquellas que tienen mayor participación de población son aquellas con mayor número de beneficiarios de recobros.

Para esclarecer se compara la participación de la EPS en el total de beneficiarios y la participación de la EPS en el total de afiliados como puede verse en el Anexo E. El promedio de la diferencia entre la participación de afiliados y la participación de beneficiarios de recobros es 0.02% lo que indica que su participación del total de recobros está dada por su misma participación en el mercado.

4.2 Resultados de mediciones de equidad

Para este apartado se toman las medidas de desigualdad anteriormente presentadas. En la sección 4.2.1 se usan los índices globales y su respectivo soporte gráfico para entender la distribución del valor recobrado de acuerdo al ingreso de los beneficiarios de los recobros; en la sección 4.2.2 , se usan los índices desagregados para establecer si la distribución de los recobros mejora la posición relativa respecto

al ingreso y para cuantificar la relación entre el valor recobrado y el ingreso per cápita; y en la sección 4.2.3 se hace uso del índice de Theil que permite descomponer la desigualdad en grupos de ingreso y por EPS para entender si estas variables son relevantes a la hora de explicar la desigualdad por ingreso. En el Anexo C se encuentra la definición de ingreso utilizada al igual que la estandarización por sexo y género para verificar que en los quintiles no existiese sesgo asociado a estas variables.

4.2.1 Curvas de concentración e índice de concentración

La curva de concentración permite examinar en todo el dominio la distribución del valor recobrado acumulado, en este caso el dominio es la población organizada por ingreso per cápita. La curva de concentración (Gráfico 4-4) para el total de los recobros se sitúa muy cerca de la línea de 45° que indica igualdad, este comportamiento es más evidente para las personas con el ingreso más bajo y más alto, para los beneficiarios con ingresos medios se encuentra ciertos niveles de desigualdad ya que siguiendo el gráfico al 60% de las personas con ingresos menores les corresponde un poco menos del 60% del valor recobrado.

Para recobros de menos de \$100.000 (Gráfico 4-5) la línea curva de concentración se hace casi igual a la línea de igualdad, esto significa que a simple vista el valor recobrado se distribuye igual para las personas de todos los niveles de ingreso, similar al resultado anterior.

Gráfico 4-4: Curva de concentración para la totalidad de recobros 2012

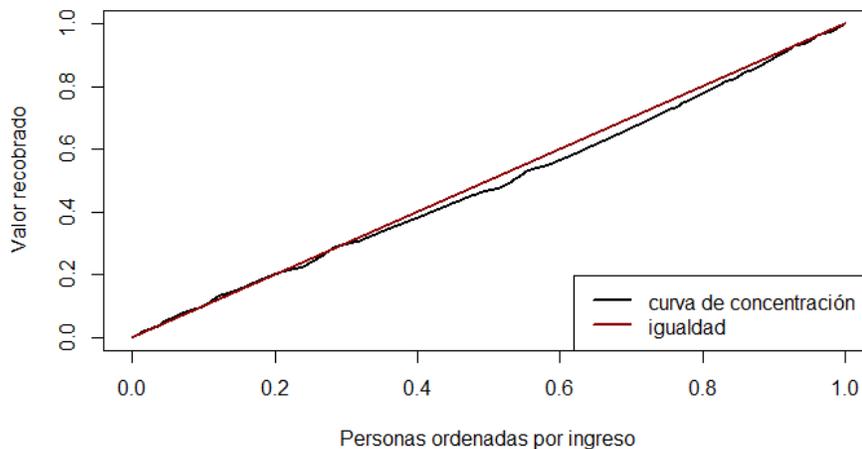
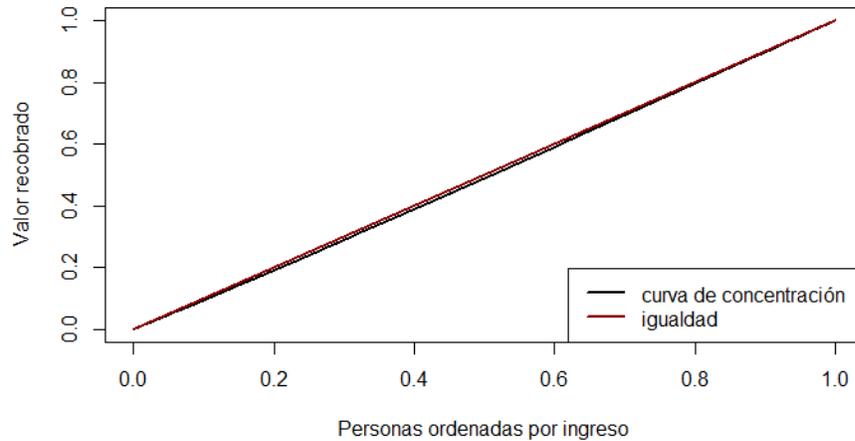


Gráfico 4-5: Curva de concentración para recobros de menos de \$100.000 2012

La curva de concentración puede sintetizarse en un índice de concentración el cual está entre -1 y 1 y se calculó según la fórmula (1)

$$(1) \quad C = \frac{2}{\mu} \text{cov}(h, r).$$

En el cual h el valor de los recobros, μ la media (\$3.401.602), y r el rango fraccional que corresponde a i/N donde N es el total de los individuos ordenados por el valor del ingreso per cápita, en este caso la $\text{cov}(h, r)$ es 0.0186 lo que indica un $IC = 1.09e-08$ que redondeado es igual a cero. Confirmando que puede hablarse de igualdad para la distribución de recobros.

En este análisis de curvas de concentración la progresividad fuerte o débil puede definirse de la siguiente manera: fuerte si la curva de concentración está por encima de la línea de igualdad; y progresividad débil si la curva de concentración domina (está por encima de) la curva de Lorenz, para esto debemos calcular curva de Lorenz y coeficiente Gini, y el correspondiente índice de Kawkani.

- **Curva de Lorenz- Gini**

El Gini si bien comparte propiedades con el índice de concentración está ligado al análisis de la distribución del ingreso (o bienestar) de una población.

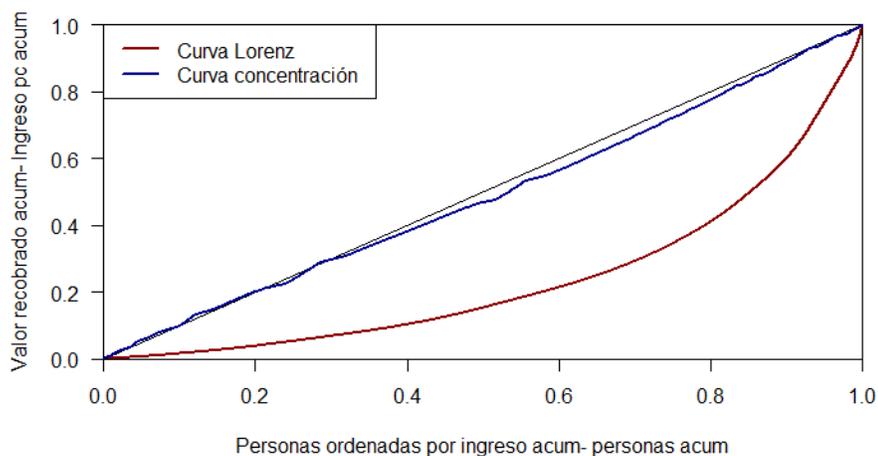
Para el caso del ingreso de la población de la base de datos el índice de Gini arrojó un 0.53, para Colombia el Gini en 2012 fue 0.53 lo que indicaría que si la población de recobros fuese un país tendría el mismo nivel de desigualdad de Colombia.

Igualmente, al realizar el mismo análisis de distribución del valor de los recobros en la población sin considerar ningún ordenamiento por estatus socioeconómico se tiene un Gini 0.81, y una curva que puede estudiarse en el Anexo F. Este análisis comprueba que posiblemente por ser una variable asociada al gasto en salud una pequeña parte de la población ejecuta la mayor parte del gasto.

- **Kakwani**

El índice de Kakwani que corresponde a dos veces el área entre la curva de concentración y la curva de Lorenz es usado como una medida para comprobar progresividad débil. El índice se basa en el siguiente cálculo $\pi_k = C - G$ en el cual C es el índice de concentración y G es el coeficiente de Gini calculado anteriormente (Kakwani, 1977). En este caso tenemos que el índice Kakwani es -0.53 indicando que la curva de concentración domina la curva de Lorenz concluyendo que es débilmente progresivo. Esto se comprueba mediante el gráfico 4-6.

Gráfico 4-6: Curva de concentración vs Curva de Lorenz



De esta primera parte, se tiene que la distribución de los recobros de acuerdo al ingreso es igualitaria indicando que no es fuertemente progresiva. Mediante el índice Kakwani se comprueba progresividad débil, lo que demuestra que el valor de los recobros distribuido según

el ingreso es significativamente menos “desigual” que la distribución del ingreso en la población y que puede estar indicando progresividad relativa al nivel de ingreso.

4.2.2 Índices desagregados

Como se señalaba en el capítulo 3 los índices desagregados permiten un análisis de la relación entre el beneficio y el ingreso a través de subgrupos. En este caso se considerará como subgrupo de análisis los quintiles de ingreso elaborados desde la misma información de IBC per cápita de cada año.

Gráfico 4-7: Relación valor recobro/ingreso per cápita (2008-2013)

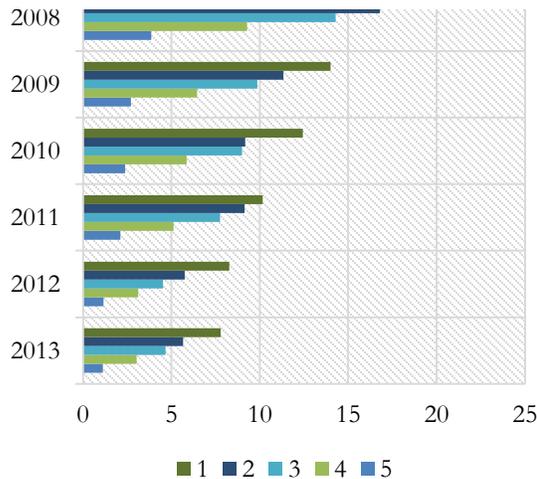


Gráfico 4-8: Indicador g- valor recobrado e ingreso por quintil (2012)



En el Gráfico 4-7 muestra la evolución de la relación recobro ingreso per cápita promedio en el tiempo, de este gráfico se resalta que la relación ha disminuido, producto de la caída del numerador.

Las personas con el menor nivel de ingresos en 2008 se beneficiaban anualmente por este mecanismo 21 veces su ingreso mensual per cápita (pc) mientras que a 2013 se benefician 7 veces su ingreso mensual pc. Por otro lado, el quintil más rico se beneficiaba en 2008 4 veces su ingreso mensual pc y a 2013 se beneficia 1 vez su ingreso mensual pc. Si se evalúa el valor absoluto del cambio se encuentra que para el quintil 1 ha sido un cambio abrupto equivalente a 15 veces su ingreso mensual.

El Gráfico 4-8 muestra para el año de análisis 2012 la relación entre el valor medio del recobro y la relación con el ingreso mensual y anual. Se tiene que los quintiles recobran el mismo valor en promedio y la diferencia sustancial para el indicador g es producto del cambio en el nivel de ingresos.

El valor promedio del recobro por persona ronda los \$3.217.000, el quintil que menos valor promedio registra es el segundo quintil, y los que más reportan en promedio es primer y quinto quintil. Para ningún caso el valor de recobro promedio es superior al ingreso mensual pc, aunque si se compara con el ingreso anual¹⁵ se observa que para los primeros quintiles el valor de recobro se asemeja a este ingreso, es decir, que una persona de primer quintil tendría que trabajar todo el año y dedicar su ingreso al pago del servicios No POS demandados.

Tabla 4-2: RSA por quintil

Quintil	RSA_i (I.Mensual)	RSA_i (I.Anual)
1	2.51	1.51
2	1.47	1.16
3	1.33	1.11
4	0.83	0.94
5	0.61	0.87
Total	1.00	1.00

La Tabla 4-2 muestra el Índice de ajuste de participación relativa RSA. El RSA indica que el primer quintil perdería 150% del ingreso pc corriente mensual y el 50% anual si el valor del recobro fuera distribuido en proporción a los ingresos, caso contrario para aquellos RSA negativos como el 5 quintil quién ganaría 39% del ingreso mensual pc y 13% anual pc si la distribución fuera proporcional al ingreso. Es así como para quintil 1, 2, 3 el gasto en recobros *mejora* la posición económica relativa, mientras que para quintil 4 y 5 la *empeora*. Un RSA decreciente como el mostrado por esta gráfica es evidencia de progresividad relativa, es decir, que el gasto en recobros es pro-pobres.

Tanto el análisis gráfico del indicador g como de RSA muestran progresividad relativa al ingreso. Este análisis también señala que en promedio el beneficio recibido anualmente por recobros para el quintil 1 equivale al ingreso anual pc, es decir, una persona debería dedicar el trabajo equivalente a un poco más de un año para acceder a determinado(s) bien(es) o servicio(s) No POS, mientras que una persona de quintil 5 en promedio debería dedicar 20% de su ingreso anual para cubrir el valor del recobro anual. Igualmente, encuentra que los recobros benefician la posición relativa de los tres quintiles más pobres y empeora la de los dos más altos.

¹⁵ Calculado como el ingreso mensual multiplicado doce veces.

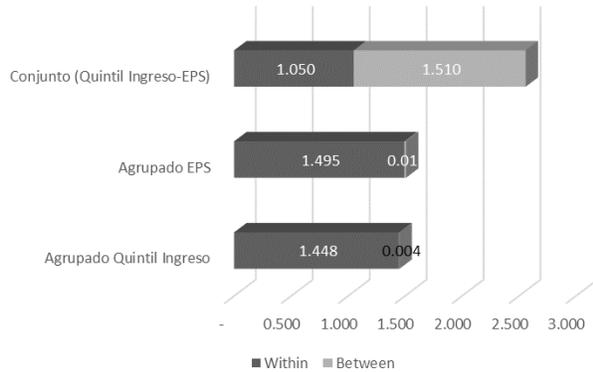
4.2.3 Descomposición por índice de Theil

Para este apartado se sigue la formulación planteada en detalle por Altimir & Piñera (1979), es importante recordar que el índice de Theil (IT) puede descomponerse entre un índice de desigualdad entre los grupos que llamaremos Índice Between (B), y otro índice que captura a desigualdad al interior de los grupos que llamaremos Índice Within (W).

La descomposición del índice se realizará para dos tipos de agrupaciones, por quintil de ingreso y por EPS, la primera con el fin de determinar si el ingreso es una variable relevante para explicar la distribución del valor recobrado, y la segunda se realiza para evidenciar si hay algún tipo de comportamiento especial de una EPS o de un grupo de estas. La propuesta metodológica de Altimir & Piñera (1979) permite realizar una interpretación especial de los grupos que surgen de la interacción entre Ingreso y EPS.

Tabla 4-3: Descomposición de IT por quintil, EPS, y conjunto 2012

Medición	Agrupado Quintil Ingreso	Agrupado EPS	Conjunto (Quintil Ingreso-EPS)
Theil Total estandarizado	0.25	0.26	0.44
Within % Theil Total	99.74	99.02	41.01
Between %Theil total	0.26	0.98	58.99
Contribución marginal de Quintil ingreso dado EPS % Theil Total	-	-	58.42
Contribución marginal de EPS dado Quintil de Ingreso %Theil Total	-	-	58.84
Coeficiente de interacción %Theil Total	-	-	58.27

Gráfico 4-9: Descomposición IT (Within-Between)

La tabla 4-3 muestra la descomposición del IT en los índices Within y Between, significa que un IT agrupado por quintil de ingreso de 0.25 está explicado en un 99.7% por la desigualdad al interior del grupo y el restante 0.3% por la desigualdad entre los quintiles.

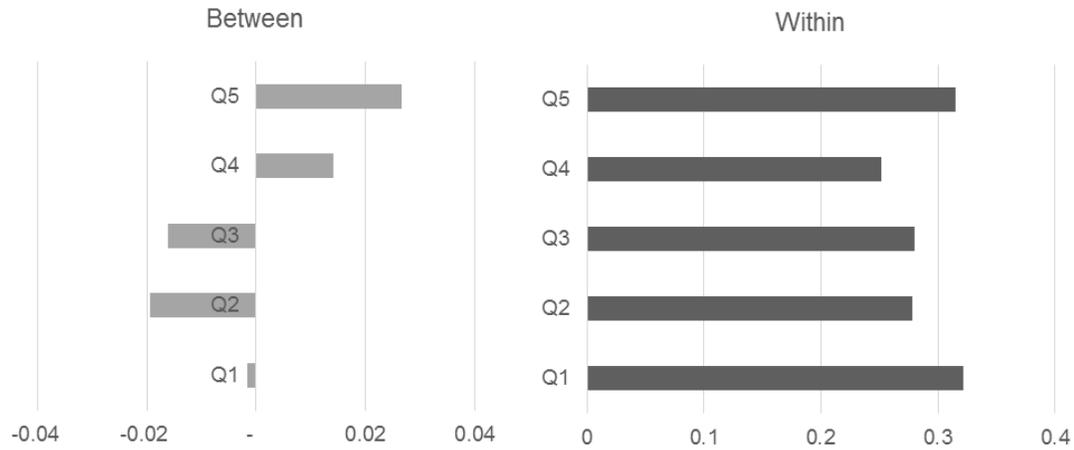
Para el caso de agrupación por EPS el resultado es análogo, la descomposición del IT de 0.26 señala que 99.02% de la desigualdad está explicada por la desigualdad al interior de la EPS y el restante 0.08% por la desigualdad entre EPS, indicando que las EPS no son un factor decisivo a la hora de explicar la desigualdad del valor recobrado.

El resultado es un tanto diferente para la interacción entre EPS y quintiles: la diferencia entre grupos B explica un 58% de la desigualdad total, mientras que la desigualdad al interior W de los grupos le corresponde el 41%. El coeficiente de interacción permite establecer la relación entre ambas variables de agrupación, encontramos que la relación es alta entre ambas alrededor de un 60% del IT conjunto.

Las contribuciones marginales muestran que la EPS es levemente más influyente (58.84 contra 58.42) que el ingreso, de esto se concluye que ambas variables son “igual de importantes” relativas a ellas mismas cuando se usan como explicación de la desigualdad del valor recobrado.

- **Quintil**

Recordemos que según la Tabla 4-3 la contribución de la desigualdad entre grupos es menos de 0.5% mientras que la contribución de la desigualdad al interior de los grupos explica la totalidad de la desigualdad cuando se agrupa por quintil de ingreso.

Gráfico 4-10 : Descomposición Between y Within por quintil 2012

Abriendo el efecto Between y Within por quintiles, se encuentra que al interior de estos hay una dinámica importante, para el caso del B el mayor aporte absoluto a la desigualdad lo hace el Q5 y el Q2, y el menor aporte absoluto lo hace el Q1.

Por otra parte, tenemos que por definición B es negativo cuando la participación del valor recobrado es menor a la poblacional (hace negativo el logaritmo), y es positivo cuando la participación del valor recobrado es mayor a la poblacional. Así las cosas, los quintiles más desfavorecidos Q1 (aunque en este caso el efecto es casi nulo), Q2, Q3, tienen una participación del valor de los recobros relativamente menos importante respecto a su población, mientras que quintiles Q4 y Q5 participan más del valor del recobro respecto a su población.

Sin embargo, lo importante es que al sumar estos diferentes resultados encontramos que el Theil es cercano a cero lo que indica que el ingreso (a través de quintil) no es una buena variable de explicación de la desigualdad en el valor de recobro.

Para el caso del efecto Within que explica la totalidad de la desigualdad en un 99% y que simboliza la parte no explicada por ingreso, la participación es relativamente pareja para todos los quintiles, aunque se resalta como en el primer y el quinto quintil se presentan niveles de desigualdad más altos indicando que al interior de estos dos grupos de ingreso hay mayor dispersión del valor de recobros entre individuos.

El análisis descompuesto por EPS puede consultarse en el Anexo G y el en Anexo H puede observarse el cálculo del la Correlación intra-clase del Modelo Lineal Jerárquico el cual revela resultados análogos a B y W.

Lo más importante de este análisis es señalar que la desigualdad por ingreso por separado explica menos del 0.5% de la distribución del valor recobrado. Es así como se puede concluir que el ingreso no es una variable importante a la hora de explicar la distribución del valor recobrado. Por otra parte, no hay ninguna EPS o grupo de EPS que estén influyendo el la distribución del valor recobrado.

A pesar del efecto B es insignificante, internamente se encuentra que los quintiles más desfavorecidos participan menos del valor de recobros respecto a su participación poblacional, mientras que para el cuarto y quinto quintil es mayor. La desigualdad interna es relativamente homogénea al interior de quintiles, es decir, hay un “mismo” nivel de desigualdad entre los individuos de cada uno.

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

El documento busca responder a la pregunta sobre quién se beneficia de los recobros (tutelas y CTC) para régimen contributivo, vale recordar que son medios que financian los bienes y servicios No POS cuando está en riesgo la vida y la integridad de las personas.

En la primera parte se buscó una caracterización del mecanismo que permitió evidenciar la complejidad en el análisis del mismo en la medida en que se tienen muchos agentes con diferentes intereses, y que a su vez generan presiones opuestas: la mayoría tiene incentivos a aumentar el valor y la frecuencia de uso de las tutelas y CTC mientras el órgano rector actúa en muchos casos como muro de contención en la utilización indebida. Por otra parte, señala que los incentivos no privilegian a los individuos por su condición económica, es decir, son independientes de si el beneficiario es de ingresos altos o bajos.

Igualmente, a partir de los registros nominales de recobros para régimen contributivo se realizó una caracterización de la base de información que permite encontrar ciertos resultados novedosos y valiosos: 1) que la tendencia de uso de los recobros es creciente aunque su valor per cápita y por registro es decreciente, lo que habla bien de las políticas que han limitado el gasto excesivo; 2) que la participación de tutelas ha disminuido en el tiempo y que puede ser respuesta a los incentivos dados por la norma; 3) se encuentra que los CTC son ampliamente usados para medicamentos, sin embargo, las denominaciones más altas de estos últimos se recobran mediante tutelas las cuales también cubren otro tipo de actividades que no necesariamente son servicios de salud, por ejemplo, musicoterapias, transporte, entre otros; 4) que la distribución de las personas respecto a características como género y edad es muy similar a la evidenciada en el uso de la totalidad de servicios de salud; 5) que la mayor proporción de recobrantes se encuentran en la zona cafetera, en Antioquia y Valle, y la menor en zonas de alta dispersión poblacional; 6) que las EPS o aseguradoras participan en el mecanismo de recobros proporcionalmente a su participación en el mercado.

Por otra parte, a la pregunta de investigación la respuesta se da en términos de equidad, la cual se definió como igualdad de acceso bajo el marco conceptual planteado por Olsen y Rogers (1991). Es así como se plantea que las personas de menos ingresos son quienes menos acceso tienen (menos capacidad para cubrir costos) y por ende las que deberían beneficiarse más del mecanismo, es decir, hay equidad si hay progresividad.

Se encuentra entonces que el valor recobrado se distribuye igual en todos los quintiles de ingreso, controlando inclusive por recobros de menos de \$100.000, lo que indica que el mecanismo no se enfoca en quienes tienen menos acceso. Esto también es confirmado mediante el análisis por índice de Theil que concluye que las agrupaciones por ingreso (quintil) no explican la desigualdad del valor recobrado. Este resultado puede estar dado en parte porque para los agentes que participan en el proceso de recobro descrito anteriormente el nivel de ingresos del beneficiario no es determinante de los incentivos que estos imprimen.

En términos relativos al nivel de ingreso, es decir, si se compara el valor recobrado por quintil con el ingreso promedio, el documento encuentra que existe progresividad relativa en tanto que el mecanismo permite un mejoramiento de la posición relativa de los quintiles más pobres y que se corrobora con la progresividad débil concluida por el índice de Kakwani. Esto puede evidenciarse en que en promedio el beneficio recibido anualmente por recobros para el quintil 1 equivale al ingreso total anual, es decir, si no existieran los recobros una persona debería gastar el ingreso de un año para acceder a determinado(s) bien(es) o servicio(s) No POS, mientras que una persona de quintil 5 gastaría el ingreso de dos meses y medio equivalente al 20% de su ingreso anual. Lo anterior implica que la inequidad encontrada en la distribución de los recobros por ingresos es coherente con la progresividad relativa al nivel de ingreso en la medida que los más pobres se benefician relativamente más que aquellos más ricos

5.2 Recomendaciones y limitaciones

El estudio no abarca la totalidad de los afiliados del país debido a que la información de Régimen Subsidiado depende de las entidades territoriales y no está unificada ni consolidada, vale la pena ahondar en este régimen ya que este tiene población más pobre del país y la dinámica puede ser diferente debido a los determinantes sociales y los incentivos de los agentes que operan para este tipo población.

Hay mucha información que sería relevante para un análisis más completo con el fin de abordar la equidad en salud desde la perspectiva de recobros, por ejemplo, la necesidad en salud, la pertinencia del

5. Conclusiones y recomendaciones

diagnóstico, la efectividad del tratamiento, las barreras de acceso al mecanismo de cobros, entre otros. Mucha de esta información no es posible capturar o no existe.

Por otra parte, para posteriores actividades se recomienda abrir el análisis a tutelas y CTC por separado ya que los resultados pueden variar de acuerdo a lo descrito anteriormente.

Finalmente, es importante señalar que el análisis se realizó con base en una definición de equidad consistente con la literatura y el contexto, pero queda abierta la posibilidad de tomar otras definiciones de equidad a la luz de las cuales pueden interpretarse los resultados presentados en este documento.

Bibliografía

- Altimir, O., & Piñera, S. (1979). ANALISIS DE DESCOMPOSICION: UNA GENERALIZACION DEL METODO DE THEIL. *Cuadernos de Economía- Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile*, 207-235.
- Alviar, H., Andia, T., Lamprea, E., & Tellez, S. (2012a). An empirical analysis of medical committees within EPS. *Health and Constitutional Rights*.
- Alviar, H., Andia, T., Lamprea, E., & Tellez, S. (2012b). Right to Health Judicial Adjudication: the case of branded versus generic drugs. *Health and Constitutional Rights*.
- Anbarci, N., & Sun, C.-j. (2011). Distributive justice and the Nash bargaining solution. *Soc Choice Welf*, 453–470.
- Arango, A., & Nieto, E. (2011). Costs of denied health care services and of the lawsuits filed to obtain them in Medellín. *Rev. Fac.Nac Salud pública*, 221.
- Aristóteles. (2001). *Ética a Nicómaco*. Madrid: Alianza Editorial.
- Arrow, K. (1950). A Difficulty in the Concept of Social Welfare. *Journal of Political Economy*, 58.
- Balarajan, Y., Selvaraj, S., & Subramanian, V. (2011). Health care and equity in India. *The Lancet*, 505.
- Balladeli, P., Guzman, J., Korc, J., Moreno, P., & Gabriel, R. (2007). *EQUIDAD EN SALUD PARA LAS MINORÍAS ÉTNICAS EN COLOMBIA*. Bogotá: Organización Panamericana de la Salud.
- Bird-Pollan, S. (2010). Book Reviews:Amartya Sen, The Idea of Justice. *Public Reason*, 102-108.
- Braveman, P., & Gruskim, S. (2003). Defining Equity in Health. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 254-258.
- Carrel, M., & Dittrich, J. (1978). Equity Theory: The Recent Literature, Methodological Considerations, and New Directions. *Academy of Management Review*.
- Castaño, R., Arbeláez, J., Giedion, Ú., & Morales, L. (2001). Evolución de la equidad en el sistema de salud colombiano. *CEPAL- Financiamiento del desarrollo*.
- Chaplin, D. (2003). Hierarchical Linear Models: Strengths and Weaknesses. *The Urban Institute*.
- Cissé, B., Luchini, S., & Moatti, J. (2007). Progressivity and horizontal equity in health care finance and delivery: What about Africa? *Health Policy*, 51.

Bibliografía

- Conceição, P., & Ferreira, P. (Febrero de 2000). *The Young Person's Guide to the Theil Index: Suggesting Intuitive Interpretations and Exploring Analytical Applications*. Obtenido de UTexas: http://utip.gov.utexas.edu/papers/utip_14.pdf
- Culyer, A. (1980). *The political economy of social economy*. Oxford: Martin Robertson.
- Culyer, A. (1993). Health, health expenditures, and equity". En E. van Doorslaer, A. Wagstaff, & Rutten, E., *Equity in the finance and delivery of health Care*. Oxford: Oxford University Press.
- Culyer, A., & Wagstaff, A. (1993). Equity and equality in health and health. *Journal of health economics*, 431-457.
- Defensoría del Pueblo. (2012). *La tutela y el derecho a la salud*. Bogotá.
- Donabedian, A. (1971). Social responsibility for personal health services: An examination of . *Inquiry*, 3-19.
- Duarte, G., Eslava, J., & Navarro, R. (2013). Inequidad en el sistema de salud: El panorama de la analgesia obstétrica. *Rev. colombiana de anestesiología*, 41.
- Eddy, Wagstaff, A., Bleichrodt, H., Calonge, S., Gerdtham, U.-G., Gerfin, M., y otros. (1997). Income-related inequalities in health: some international comparisons. *Journal of Health Economics*.
- Equity for Children. (2013). Equity and Social Justice: A short introduction. *Equity for Children*, 1-7.
- Fehr, E., & Schmidt, K. (2006). The economics of fairness, reciprocity and altruism – experimental evidence and new theories. En S.-C. Kolm, & J. M. Ythier, *Handbook of the Economics of Giving, Altruism and Reciprocity* (pág. Chapter 8).
- Giedion, U., & Cañon, O. (2014). Colombia: el Plan Obligatorio de Salud. En B. I. Desarrollo, *Planes de Beneficios en Salud de América Latina* (pág. 85). Bogotá: BID.
- Gradín, C., & Del Río, C. (2001). *La medición de la desigualdad*. Coruña.
- Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. (2013). *Modelos lineales jerárquicos-taller introductorio*. Bogotá: ICFES.
- Johnson, H. (1975). Equity and Economic Theory. *Nebraska Journal of Economics and Business*, 3-17.
- Kakwani, N. (1977). Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison . *The Economic Journal*.
- Kinman, E. (1999). Evaluating health service equity at a primary care clinic in Chilimarca, Bolivia. *Social Science & Medicine*, 663.
- Kongsri, S., Limwattananon, S., Sirilak, S., Prakongsai, P., & Tangcharoensathien, V. (2011). Equity of access to and utilization of reproductive health services in Thailand: national Reproductive Health Survey data, 2006 and 2009. *Reproductive Health Matters*, 37.

- Kranich, L. (1995). Equity and Economic Theory. *Economic Theory*, Working paper.
- Kwesiga, B., Ataguba, J. E., Abewe, C., Kizzam, P., & Zikusooka, C. (2015). Who pays for and who benefits from health care services in Uganda? *BMC Health Services Research*.
- Lasso, F. (2004). Incidencia del gasto público social sobre la distribución del ingreso y la reducción de la pobreza. *Misión para el Diseño de una Estrategia para la Reducción de la Pobreza y la Desigualdad*.
- Lee, K., Lush, L., Walt, G., & Cleland, J. (1998). Family planning programmes in eight low-income countries. *Social science and medicine*, 949.
- Mancero, X. (s.f.). *Revisión de algunos indicadores para medir la desigualdad*. CEPAL.
- Mejía, A., Sánchez, A., & Tamayo, J. (2007). Equidad en el Acceso a Servicios de Salud en Antioquia. *Rev. Salud Pública*, 26.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2014). *Fuentes y Usos de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud*. Bogotá: Cifras Financieras del Sector Salud.
- Morand, D. A., & Merriman, K. (2012). "Equality Theory" as a Counterbalance to Equity Theory in Human Resource Management. *J Bus Ethics*, 113-144.
- Núñez, J., Zapata, J. G., Castañeda, C., Fonseca, M., & Ramírez, J. (2012). *LA SOSTENIBILIDAD FINANCIERA DEL SISTEMA DE SALUD COLOMBIANO*. Bogotá.
- Observatorio universitario de política social y calidad de vida. (2001). *¿Equidad? el problema de la equidad financiera en salud*. Bogotá: Plataforma Colombiana de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo.
- O'Donnell, O., van Doorslaer, E., Wagstaff, A., & Lindelow, M. (2008). *Analyzing health equity using household survey data*. Washington: World Bank Institute.
- Organización Mundial de la Salud. (2005). *Distribución del gasto en salud y gastos catastróficos*. Organización Mundial de la Salud.
- Olsen, E., & Rogers, D. (1991). *the welfare economics of equal access*. *Journal of public economics*, 91.
- Perticara, M. (2008). Incidencia de los gastos de bolsillo en salud en siete países latinoamericanos. *Serie Políticas Sociales CEPAL*.
- Peters, J., & Gordon, C. (2008). Measuring the equity burden in public service provision: the case of New Jersey toll roads. *Economic Papers*, 381-392.
- Pinto, D., & Castellanos, M. I. (2004). CARACTERIZACIÓN DE LOS RECOBROS POR TUTELAS Y MEDICAMENTOS NO INCLUIDOS EN LOS PLANES OBLIGATORIOS DE SALUD*. *Revista Gerencia y Políticas de Sal.*
- Puffer, F. (1986). Access to primary care: A comparison of the US and UK. *Journal of Social Policy*, 293.
- Rawls, J. (1958). Justice as fairness. *Philosophical Review*, Vol LXVII.

Bibliografía

- Rawls, J. (1991). *Teoría de la Justicia*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Rawls, J. (2001). *Justice as fairness: a restatement*. Cambridge: Belknap Press.
- Reveiz, L., Champman, E., Torres, R., Fitzgerald, J., Mendoza, A., Bolis, M., y otros. (2013). Litigios por derecho a la salud en tres países de América Latina: revisión sistemática de la literatura. *Revista Panamericana de Salud Pública*.
- Roemer, J. (14 de Oct de 1999). Equity in health care delivery and finance. *Working papers University of California*, No 9911.
- Ruiz, F., Zapata, T., & Garavito, L. (2013). Colombian health care system: results on equity for five health dimensions, 2003–2008. *Rev Panam Salud Pública*, 107.
- Ryan, A. (2006). Fairness and philosophy. *Social research*, 597-606.
- Salkever, D. (1975). Economic class and differential access to health care: Comparisons among health care systems. *International Journal of Health Services*, 373.
- Sánchez, F., & Nuñez, J. (2000). Descentralización, pobreza y acceso a los servicios sociales ¿Quién se benefició del gasto público social en los noventa? *Serie Política Fiscal 113*.
- Sánchez, O. (2002). *El debate filosófico entre John Rawls y Amartya Sen Filosofía Política Vs. Economía?* Recuperado el 27 de abril de 2015, de Academia:
http://www.academia.edu/4176394/El_debate_filosofico_entre_John_Rawls_y_Amartya_Sen_Filosofia_Politica_Vs._Economia OSCAR_ERNESTO_SANCHEZ_Monografia_para_optar_al_titulo_de_Filosofo_Director_OSCAR_MEJIA_QUINTANA
- Sandoval, Y., & Eslava, J. (2013). Inequidades en mortalidad materna por departamentos en Colombia para los años (2000-2001), (2005-2006) y (2008-2009). *Rev. salud pública*.
- Selowsky, M. (1979). *Who benefits from government expenditure?* World Bank- Oxford University Press.
- Sen, A. (2002). ¿Por qué la equidad en salud? *Revista Panamericana de Salud Pública*.
- Sen, A. (2002). ¿Por qué la equidad en salud? *Revista Panamericana de Salud Pública*, vol.11.
- Sen, A. (2002). Why health equity? *HEALTH ECONOMICS*, 659-666.
- Sen, A. (2009). *The idea of justice*. Allen Lane & Harvard University Press.
- Smith, S., & Normand, C. (2009). Analysing equity in health care financing: A flow of funds approach. *Social Science & Medicine*, 379.
- Universidad de los Andes. (2012). *Análisis descriptivo de las tutelas que involucran el servicio de salud en el Primer trimestre 2012: Enfocado en los problemas jurídicos identificados en la Sentencia T760*. Bogotá: Universidad de los Andes.

- Uprimny, R., & Durán, J. (2014). Equidad y protección judicial del derecho a la salud en Colombia. *Serie Políticas Sociales CEPAL 197*.
- Victora, C., Wagstaff, A., Armstrong, J., Gwatkin, D., Claeson, M., & Habicht, J.-P. (2003). Applying an equity lens to child health and mortality: more of the. *THE LANCET*, 232.
- Wagstaff, A., & Doorslaer, v. (2000). Measuring and Testing for Inequity in the Delivery of Health Care. *The Journal of Human Resources*, 716-733.
- Wagstaff, A., & van Doorslaer, E. (1998). Equity in health care finance and delivery. En A. Culyer, & J. Newhouse, *North Holland Handbook of Health Economics* (pág. Ch 8).
- Wagstaff, A., & van Doorslaer, E. (2000). EQUITY IN HEALTH CARE FINANCE AND DELIVERY. En A. Culyer, & J. Newhouse, *Handbook of Health Economics* (pág. 893). Elsevier.
- Webster, C., & Rice, S. (1996). Equity Theory and the Power Structure in a Marital Relationship. *Advances in Consumer Research*.
- Williams, A. (1993). Equity in health care: The role of ideology. En E. Van Doorslaer, A. Wagstaff, & F. Ruttem, *Equity in the finance and delivery of health care*. Oxford: University Press Oxford.
- World Bank. (2005). *Public Expenditure Analysis*. Washington: World Bank.
- World Bank. (2008). *Analyzing Health Equity Using Household Survey Data*. Washington: World Bank.
- World Health Organization. (s.f.). *Health Equity Monitor*. Obtenido de World Health Organization: <http://apps.who.int/gho/data/view.wrapper.HE-VIZ03?lang=en&menu=hide>
- Young, P. H. (1994). *Equity*. New Jersey: Princeton University Press.

A. Anexo: Glosario de términos

Actividades: conjunto de acciones, operaciones o tareas que especifican un procedimiento de salud, en las cuales se utilizan recursos físicos, humanos o tecnológicos¹⁶. En este ítem se incluye el transporte y alojamiento que demandan los beneficiarios del recobro.

Comité Técnico Científico (CTC): es un comité que designa la EPS conformado por profesionales de la salud que emiten concepto sobre hechos de naturaleza asistencial que presuntamente afecten al afiliado respecto de la adecuada prestación de los servicios SGSSS.

Dispositivo y equipo biomédico: Cualquier instrumento, aparato, máquina, software, equipo biomédico u otro artículo similar o relacionado, utilizado solo o en combinación, incluyendo sus componentes, partes, accesorios y programas informáticos que intervengan en su correcta aplicación para el cuidado, diagnóstico, prevención y supervisión.

Entidades Promotoras de Salud (EPS): son las encargadas de la afiliación de los usuarios y la administración de la prestación de los servicios de las instituciones prestadoras. Ellas están en la obligación de suministrar a cualquier persona que desee afiliarse y pague la cotización o tenga el subsidio correspondiente, el plan obligatorio de salud, en los términos que reglamente el gobierno¹⁷.

FOSYGA: es el fondo de solidaridad y garantía que funciona como cuenta adscrita al MSPS y que se maneja por encargo fiduciario sin personería jurídica ni planta de personal propia¹⁸.

Insumo: elementos utilizados durante determinados procesos médicos.

Intervención: conjunto de procedimientos realizados para un mismo fin, dentro del proceso de atención en salud¹⁹.

Instituciones Prestadoras de Salud (IPS): son entidades oficiales, mixtas, privadas, comunitarias y solidarias, organizadas para la prestación de los servicios de salud a los afiliados del sistema general de seguridad social en salud, dentro de las entidades promotoras de salud o fuera de ellas²⁰.

Medicamento: es aquel preparado farmacéutico, obtenido a partir de principios activos, con o sin sustancias auxiliares, presentado bajo forma farmacéutica a una concentración dada y que se utiliza para la prevención,

¹⁶ Artículo 8 Resolución 5521 de 2013

¹⁷ Artículo 156 de la Ley 100 de 1993

¹⁸ Artículo 128 de la Ley 100 de 1993

¹⁹ Artículo 8 Resolución 5521 de 2013

²⁰ Artículo 156 de la Ley 100 de 1993

alivio, diagnóstico, tratamiento, curación o rehabilitación o paliación de la enfermedad. Los envases, rótulos, etiquetas y empaques hacen parte integral del medicamento, por cuanto estos garantizan su calidad, estabilidad y uso adecuado²¹.

Plan Obligatorio de Salud (POS): es el conjunto de tecnologías en salud descritas en el presente acto administrativo, que determina a qué tiene derecho, en caso de necesitarlo, todo afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS)²².

Producto biológico: son preparados de origen orgánico. Un claro ejemplo de productos biológicos son algunas vacunas.

Recobros: son todas las tecnologías en salud demandadas por los pacientes a las EPS las cuales autorizan su entrega o prestación. La principal característica de estas tecnologías es que no se encuentran dentro del plan de beneficios (POS) por lo cual las EPS solicitan el reembolso al FOSYGA.

Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS): es el sistema que regula el servicio público esencial de salud y crear condiciones de acceso de toda la población al servicio en todos los niveles de atención²³.

Tutelas: la acción de tutela es un mecanismo de reclamación ante jueces en todo momento y lugar, mediante un procedimiento preferente y sumario para la protección inmediata de sus derechos constitucionales fundamentales²⁴.

Unidad de Pago por Capitación (UPC): es el valor per cápita que el SGSSS reconoce a las EPS Por la organización y garantía de la prestación de los servicios incluidos en el plan de salud obligatorio para cada afiliado.

²¹ Artículo 8 Resolución 5521 de 2013

²² Artículo 2 Resolución 5521 de 2013

²³ Artículo 152 de la Ley 100 de 1993

²⁴ Artículo 86 de la Constitución Política de Colombia.

B. Anexo: Propiedades de mediciones de desigualdad

A continuación se presentan las propiedades más importantes y que se consideran en las mediciones tomadas para el ejercicio:

- Principio de las transferencias Dalton-Pigou (Principio DP) este se define como:
- Si existe una transferencia (de un individuo con más renta j a uno con menor renta i el índice de desigualdad debería disminuir en el tiempo 2.
- Invarianza de escala: la cual implica que al multiplicar todas las rentas por un mismo factor en nada cambian la desigualdad.
- Independencia ante cambio de posición: si dos individuos cambian de posición no debe suceder nada con la desigualdad.
- Descomposición aditiva: el índice de desigualdad de una población debe ser igual a la suma de índices de los subgrupos.

También se encuentran los principios de rango (índice entre 0 y 1) e invarianza del tamaño de población (si se agrega un número proporcional a los diferentes niveles de ingreso debe mantenerse el mismo índice de desigualdad).

C. Anexo: Datos y correcciones

Outliers

En este caso se corregirá por las dos variables de interés: ingreso y valor de recobros las cuales para este particular se toman en logaritmo²⁵. Para el caso de ingreso se tendrá como cota inferior el percentil 1 y como cota superior aquellos valores que estén por encima del valor adyacente superior, asumiendo que muchos de estos outliers se deben a errores a la hora de registrar el IBC en la plataforma de pago. Para el valor de recobros se toman como cota inferior y superior el valor adyacente inferior y superior respectivamente.

Variable	Variable de análisis	Inferior/Superior	Criterio	Corte In	Valor	Obs.
Ingreso	Log(Ingreso)	Inferior	Por debajo de percentil 1	12.7867	\$357,431.85	7837
Ingreso	Log(Ingreso)	Superior	Valor adyacente superior	16.47777	\$14,328,627.25	1592

Ingreso

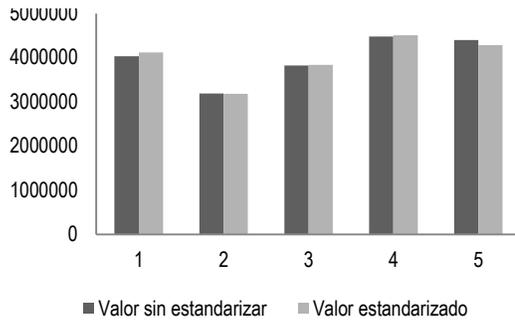
El ingreso mensual del beneficiario consiste en el IBC, los análisis se realizarán en torno al IBC per cápita²⁶ a este nos referiremos como ingreso pc. Este ingreso puede estar tanto subestimando como sobrestimando el verdadero ingreso ya que no es posible saber si hay un co-aportante que puede aumentar el ingreso per cápita, igualmente tampoco es posible saber si hay otros individuos por fuera de los beneficiarios. En esta misma línea se reconoce que ingresos por fuera del salario tampoco son posibles conocerlos mediante los datos.

²⁵ Transformación normalizadora

²⁶ Consiste en dividir el IBC registrado entre el núcleo familiar que es posible identificar mediante la información de afiliación,

Estandarización por edad y género

Valor medio recobro, estandarización por edad y género 2012

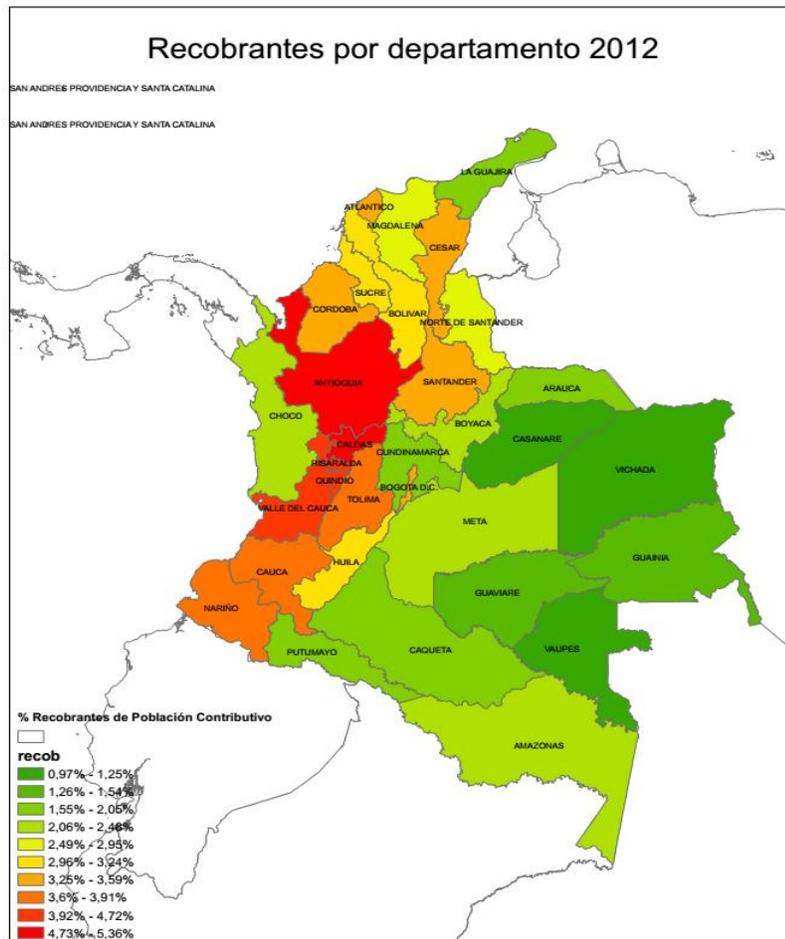


Como lo señala el documento del Banco Mundial sobre equidad en salud, el gasto está condicionado a ciertos determinantes de edad y género que impedirían hacerlos comparables puesto que, por ejemplo, en un quintil puede encontrarse toda la población de adultos mayores, por lo cual el gasto de recobro promedio sería sustancialmente mayor. Los grupos de edad y género son los equivalentes a los grupos etarios con los que se compensa la UPC²⁷

Con el fin de lidiar con este problema para el análisis 2012 se usa el método de estandarización directa para aislar el efecto del género y edad en la base. Se encuentra que por quintil de ingreso las variaciones son mínimas, por lo cual se toma la decisión de trabajar los valores sin estandarizar, considerando que la distribución de personas con estas características no es distorsionante en el análisis por quintiles.

²⁷ Resolución Ministerio de Salud y Protección Social 5925 de 2014

D. Anexo: Geografía de los recobros



Anexo C. Geografía de los recobros

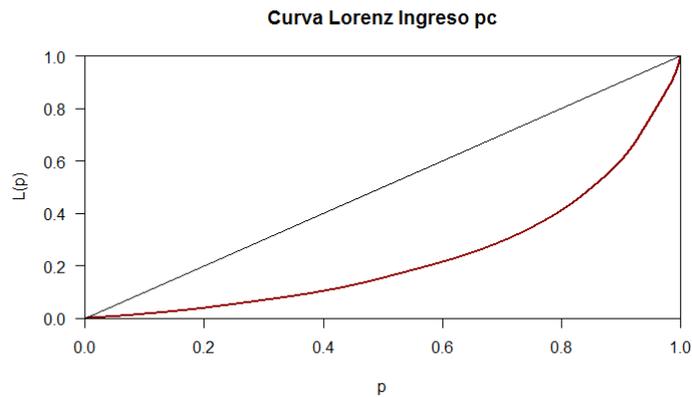
COD DIVIPOLA-NOMBRE DPTO	% PERSONAS RECOBRANTES DEL TOTAL DE POBLACION CONTRIBUTIVO
17-CALDAS	5.36%
05-ANTIOQUIA	5.34%
66-RISARALDA	4.72%
63-QUINDIO	4.33%
76-VALLE DEL CAUCA	4.28%
19-CAUCA	3.91%
52-NARIÑO	3.91%
73-TOLIMA	3.72%
08-ATLÁNTICO	3.59%
68-SANTANDER	3.48%
23-CÓRDOBA	3.44%
11-BOGOTÁ DC	3.42%
20-CESAR	3.34%
41-HUILA	3.24%
13-BOLÍVAR	3.23%
70-SUCRE	3.12%
47-MAGDALENA	2.95%
54-NORTE DE SANTANDER	2.90%
88-ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS	2.85%
15-BOYACÁ	2.48%
50-META	2.40%
27-CHOCÓ	2.40%
91-AMAZONAS	2.16%
25-CUNDINAMARCA	2.05%
18-CAQUETÁ	1.86%
81-ARAUCA	1.83%
86-PUTUMAYO	1.80%
44-LA GUAJIRA	1.79%
94-GUAINÍA	1.54%
95-GUAVIARE	1.53%
99-VICHADA	1.25%
85-CASANARE	1.01%
97-VAUPÉS	0.97%
PAIS-TOTAL PAIS	3.75%

E. Anexo: Participación de EPS en mecanismo recobros 2012.

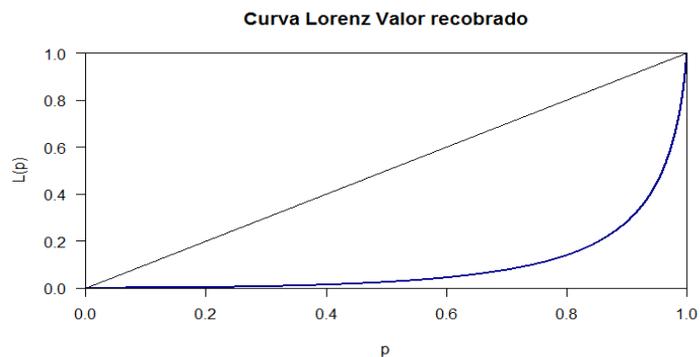
col1	col2	col3	col4	col5	col6	col7	col8	col9
Anonimizado EPS	No recobrantes 2012	Total valor recobrado (millones)	% del total de recobrantes contributivo	% recobrantes de total de afiliados de la EPS	% de los afiliados EPS respecto a total afiliados país	% del valor recobrado	Participación relativa personas Diferencia col4-col6	Participación relativa valor Diferencia col4-col8
EPS10	142038	368,595.57	18.4%	3.5%	20.1%	14.1%	-1.8%	4.3%
EPS4	137026	527,206.53	17.7%	5.4%	12.5%	20.2%	5.2%	-2.4%
EPS14	87289	298,768.60	11.3%	2.9%	14.6%	11.4%	-3.4%	-0.1%
EPS5	81019	246,356.66	10.5%	5.2%	7.8%	9.4%	2.7%	1.1%
EPS1	76255	322,316.35	9.9%	7.1%	5.3%	12.3%	4.6%	-2.5%
EPS15	54088	150,652.64	7.0%	2.8%	9.4%	5.8%	-2.4%	1.2%
EPS9	30290	104,238.62	3.9%	3.6%	4.2%	4.0%	-0.3%	-0.1%
EPS17	30216	109,968.01	3.9%	2.0%	7.4%	4.2%	-3.5%	-0.3%
EPS8	29915	92,754.67	3.9%	3.9%	3.8%	3.5%	0.1%	0.3%
EPS12	26877	88,823.37	3.5%	3.2%	4.2%	3.4%	-0.7%	0.1%
EPS3	20436	75,697.12	2.6%	5.6%	1.8%	2.9%	0.8%	-0.2%
EPS13	17783	62,079.86	2.3%	3.0%	2.9%	2.4%	-0.6%	-0.1%
EPS7	16426	94,356.57	2.1%	4.8%	1.7%	3.6%	0.4%	-1.5%
EPS6	15269	46,274.33	2.0%	5.0%	1.5%	1.8%	0.4%	0.2%
EPS16	3074	8,634.25	0.4%	2.0%	0.7%	0.3%	-0.3%	0.1%
EPS11	2254	10,972.15	0.3%	3.3%	0.3%	0.4%	0.0%	-0.1%
EPS18	1244	3,180.91	0.2%	1.2%	0.5%	0.1%	-0.4%	0.0%
EPS19	885	2,947.90	0.1%	1.1%	0.4%	0.1%	-0.3%	0.0%
EPS20	620	2,164.77	0.1%	0.9%	0.3%	0.1%	-0.2%	0.0%
EPS2	58	231.19	0.0%	6.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Promedio							0.02%	0.00%

F. Anexo: Curva de Lorenz ingreso- Curva de Lorenz valor recobrado 2012.

La curva de Lorenz de ingreso per cápita para la muestra de recobros de régimen contributivo 2012 se distribuye igual que el ingreso a nivel país, por lo cual es representativa de la distribución de la desigualdad en el país. El Gini registrado fue de 0.53 que coincide con el Gini del país para el mismo año.

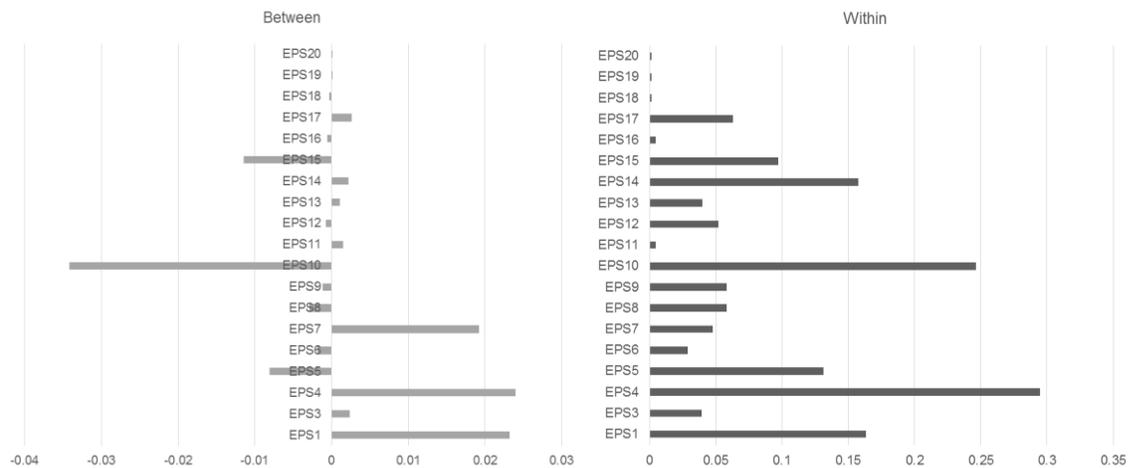


Igualmente se realizó un cálculo análogo a la Curva de Lorenz pero para el valor recobrado y cuyo Gini fue de 0.8, esto es de esperarse debido a que por ser una variable que refleja costos de salud una parte de la población tiene tratamientos más costosos que la mayoría de la población



G. Anexo: Descomposición de Theil para EPS 2012

A nivel de EPS, las conclusiones en términos las descomposiciones de los índices B y W a señalar que hay heterogeneidad marcada entre las EPS lo que puede estar sugiriendo cierto tipo de conductas a este nivel. Se resalta el comportamiento de la EPS4 y EPS10 que presenta alta contribución al índice B y al W. Se puede decir también que la desigualdad entre los individuos de cada EPS es heterogénea, ya que por ejemplo, la EPS con mayor W es 30 veces más desigual que la EPS con menor W.



H. Anexo: Modelo Lineal Jerárquico (MLJ) 2012

Los modelos lineales permiten una mejor estimación (estimadores insesgados) cuando hay una alta correlación entre observaciones que comparten determinada característica. Estos modelos han sido comúnmente usados en estudios relacionados con temas de educación donde, por ejemplo, si las observaciones son estudiantes de diferentes colegios, es posible pensar que hay una alta correlación entre estudiantes de un mismo colegio (Chaplin, 2003). Así las cosas, las ventajas de los MLJ sobre otro tipo de estimaciones como Mínimos Cuadrados Ordinarios o efectos fijos es que estos utilizan toda la información existente para calcular parámetros haciéndolos mucho más eficientes, y permiten tener en cuenta las relaciones de interdependencia entre observaciones de un mismo grupo (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, 2013).

Es así como este modelo permite encontrar la correlación intra-clase considerando que la anidación se realiza por quintiles, y que tiene una interpretación similar al índice Between encontrado con la descomposición del índice de Theil. Este método no se usa en el trabajo debido a que requiere una serie de supuestos, entre ellos exogeneidad, que son difíciles de cumplir debido a que se tienen muy pocas covariables; sin embargo, se busca comprobar si podemos corroborar a grandes rasgos el resultado encontrado con la descomposición de Theil que no contempla ningún tipo de inferencia estadística, además de no permitir una interpretación en términos de desigualdad del índice total.

Tabla 1. Estimación de Correlación Intra clase con variables en niveles 2012

Variable	Modelo Nulo	Modelo con control ingreso intercepto aleatorio	Modelo con control ingreso, edad y género intercepto aleatorio
Var. Ef fijo Quintil	2.65E+11	1.92E+11	1.89E+11
Var. Ef fijo Residual	3.48E+14	3.48E+14	3.48E+14
ICC (I Between)	0.076%	0.055%	0.054%
1-ICC (Within)	99.924%	99.945%	99.946%

Tabla 2. Pruebas de escogencia de mejor modelo

Modelo	Df	AIC	BIC	Chisq	Df2	Pr(>Chisq)
Modelo nulo	3	30068426	30068461			
Modelo con control ingreso e intercepto aleatorio	4	30068389	30068435	38.97	1	4.30E-10
Modelo con control ingreso-edad y género intercepto aleatorio	6	30067385	30067455	1007.83	2	2.20E-16

La estimación del modelo sugiere un resultado en general igual al encontrado por la descomposición del índice de Theil que establece que la correlación intra clase, es menor al 1% lo que indica que la varianza del valor recobrado está explicada muy poco por las diferencias entre quintiles, este es un resultado similar al encontrado por el índice Between en la descomposición de Theil, lo que lo hace un resultado robusto.

Se realizan diferentes especificaciones con intercepto aleatorio que verifican que el modelo mejora en la medida que tiene más controles y que tiende a decrecer la correlación intraclase. En niveles no se pueden realizar otras especificaciones con pendientes aleatorias, es necesario re escalar las variables para lograrlo, sin embargo, se considera que con lo presentado en el presente anexo puede confirmarse la robustez del resultado del índice de Theil.

