

# Ajuste de Riesgo y Solvencia de las Aseguradoras de Salud en Colombia

Álvaro J. Riascos<sup>1</sup>   Mauricio Romero<sup>2</sup>   Natalia Serna<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad de los Andes y Quantil

<sup>2</sup>Universidad de California - San Diego

<sup>3</sup>Quantil

Maestría en Economía Aplicada  
Agosto de 2017

# Contenido

- 1 Introducción
- 2 Problemas
- 3 Propuestas

# Contenido

1 **Introducción**

2 Problemas

3 Propuestas

# Introducción

- La ley 100 de 1993 transformó el sistema colombiano de salud en un mercado de aseguramiento competitivo.

# Introducción

- La ley 100 de 1993 transformó el sistema colombiano de salud en un mercado de aseguramiento competitivo.
- Elementos fundamentales en la organización del mercado: POS, IPS, EPS, UPC.

# Introducción

- La ley 100 de 1993 transformó el sistema colombiano de salud en un mercado de aseguramiento competitivo.
- Elementos fundamentales en la organización del mercado: POS, IPS, EPS, UPC.
- Dos sistemas: Contributivo y Subsidiado. Aquí nos concentramos únicamente en el régimen contributivo.

# Introducción

- La ley 100 de 1993 transformó el sistema colombiano de salud en un mercado de aseguramiento competitivo.
- Elementos fundamentales en la organización del mercado: POS, IPS, EPS, UPC.
- Dos sistemas: Contributivo y Subsidiado. Aquí nos concentramos únicamente en el régimen contributivo.
- Por razones de equidad se estableció un sistema de subsidios cruzados donde las contribuciones dependen del nivel de ingresos del afiliado.

# Introducción

- La ley 100 de 1993 transformó el sistema colombiano de salud en un mercado de aseguramiento competitivo.
- Elementos fundamentales en la organización del mercado: POS, IPS, EPS, UPC.
- Dos sistemas: Contributivo y Subsidiado. Aquí nos concentramos únicamente en el régimen contributivo.
- Por razones de equidad se estableció un sistema de subsidios cruzados donde las contribuciones dependen del nivel de ingresos del afiliado.
- El FOSYGA recauda y Ministerio redistribuye.



# Contenido

1 Introducción

**2 Problemas**

3 Propuestas

# Eficiencia

- Contención del gasto.

# Eficiencia

- Contención del gasto.
- Solución:

# Eficiencia

- Contención del gasto.
- Solución:
  - 1 Pagar con anterioridad a la prestación de los servicios (pago ex-ante).

# Eficiencia

- Contención del gasto.
- Solución:
  - 1 Pagar con anterioridad a la prestación de los servicios (pago ex-ante).
  - 2 UPC debe reflejar el gasto esperado de salud de los afiliados.

- Descreme del mercado mediante estrategias sutiles: calidad del servicio, largas colas, tiempos prolongados para obtener citas, etc.

- Descreme del mercado mediante estrategias sutiles: calidad del servicio, largas colas, tiempos prolongados para obtener citas, etc.
- Solución:

- Descreme del mercado mediante estrategias sutiles: calidad del servicio, largas colas, tiempos prolongados para obtener citas, etc.
- Solución:
  - 1 Ajuste de riesgo ex ante a la UPC.



- Descreme del mercado mediante estrategias sutiles: calidad del servicio, largas colas, tiempos prolongados para obtener citas, etc.
- Solución:
  - 1 Ajuste de riesgo ex ante a la UPC.
  - 2 El ajuste de riesgo debe compensar por riesgos predecibles y socialmente aceptables.

- Descreme del mercado mediante estrategias sutiles: calidad del servicio, largas colas, tiempos prolongados para obtener citas, etc.
- Solución:
  - ① Ajuste de riesgo ex ante a la UPC.
  - ② El ajuste de riesgo debe compensar por riesgos predecibles y socialmente aceptables.
  - ③ Mejor uso de la información.

# Capacidad predictiva del gasto

- El modelo de ajuste de riesgo del Ministerio tiene un poder predictivo estándar (de acuerdo a los estándares internacionales).

# Capacidad predictiva del gasto

- El modelo de ajuste de riesgo del Ministerio tiene un poder predictivo estándar (de acuerdo a los estándares internacionales).
- Predice el 33 % del gasto del quintil de mayor gasto de salud.

# Capacidad predictiva del gasto

- El modelo de ajuste de riesgo del Ministerio tiene un poder predictivo estándar (de acuerdo a los estándares internacionales).
- Predice el 33 % del gasto del quintil de mayor gasto de salud.
- La capacidad de predecir el gasto de ciertos **riesgos predecibles** es baja: Quedan muchos incentivos a la selección de riesgos.

# Capacidad predictiva del gasto

- El modelo de ajuste de riesgo del Ministerio tiene un poder predictivo estándar (de acuerdo a los estándares internacionales).
- Predice el 33 % del gasto del quintil de mayor gasto de salud.
- La capacidad de predecir el gasto de ciertos **riesgos predecibles** es baja: Quedan muchos incentivos a la selección de riesgos.
- Por esta razón se hace un ajuste ex-post.

# Capacidad predictiva del gasto

- El modelo de ajuste de riesgo del Ministerio tiene un poder predictivo estándar (de acuerdo a los estándares internacionales).
- Predice el 33 % del gasto del quintil de mayor gasto de salud.
- La capacidad de predecir el gasto de ciertos **riesgos predecibles** es baja: Quedan muchos incentivos a la selección de riesgos.
- Por esta razón se hace un ajuste ex-post.
- En Colombia tenemos un ajuste por enfermedad: Cuenta de Alto Costo.

# Capacidad predictiva del gasto

- El modelo de ajuste de riesgo del Ministerio tiene un poder predictivo estándar (de acuerdo a los estándares internacionales).
- Predice el 33 % del gasto del quintil de mayor gasto de salud.
- La capacidad de predecir el gasto de ciertos **riesgos predecibles** es baja: Quedan muchos incentivos a la selección de riesgos.
- Por esta razón se hace un ajuste ex-post.
- En Colombia tenemos un ajuste por enfermedad: Cuenta de Alto Costo.
- Existe un compromiso entre eficiencia e incentivos a la selección.



# Capacidad predictiva del gasto

- El modelo de ajuste de riesgo del Ministerio tiene un poder predictivo estándar (de acuerdo a los estándares internacionales).
- Predice el 33% del gasto del quintil de mayor gasto de salud.
- La capacidad de predecir el gasto de ciertos **riesgos predecibles** es baja: Quedan muchos incentivos a la selección de riesgos.
- Por esta razón se hace un ajuste ex-post.
- En Colombia tenemos un ajuste por enfermedad: Cuenta de Alto Costo.
- Existe un compromiso entre eficiencia e incentivos a la selección.
- La Cuenta de Alto Costo tiene muchos beneficios pero su alcance es limitado.

- Solución:
  - 1 Usar más información de la base de suficiencia y posiblemente otra fuentes de información.
  - 2 Usar mejores metodologías para analizar la información del gasto.
  - 3 Acompañar estas estrategias de un mecanismo de mitigación de manipulación de registros (*upcoding*).
- véase presentación Wynand para Holanda.

- El desbalance en los ingresos y gastos pone en riesgo la viabilidad financiera de las aseguradoras.

- El desbalance en los ingresos y gastos pone en riesgo la viabilidad financiera de las aseguradoras.
- El patrimonio adecuado debe ser proporcional al riesgo que las aseguradoras asumen.

- El desbalance en los ingresos y gastos pone en riesgo la viabilidad financiera de las aseguradoras.
- El patrimonio adecuado debe ser proporcional al riesgo que las aseguradoras asumen.
- Solución:

- El desbalance en los ingresos y gastos pone en riesgo la viabilidad financiera de las aseguradoras.
- El patrimonio adecuado debe ser proporcional al riesgo que las aseguradoras asumen.
- Solución:
  - 1 Medir los riesgos.
  - 2 Exigir un patrimonio adecuado de acuerdo a los riesgos que se asumen.

# Contenido

1 Introducción

2 Problemas

3 Propuestas

# Ajuste ex-ante

- 1 Usar más la información disponible del Ministerio para hacer un mejor ajuste de riesgo ex-ante.



# Ajuste ex-ante

- 1 Usar más la información disponible del Ministerio para hacer un mejor ajuste de riesgo ex-ante.
- 2 Introducir nuevas técnicas para predecir el gasto de la población.

# Ajuste ex-ante

Cuadro: Ajuste fuera de muestra distribución completa

Modelo		RMSE	MAE	PR anual	PR - no anual	$R^2$
1.	WLS UPC	3,506,658	720,587	0.896	0.999	1.57
2.	WLS UPC + Dx	3,440,928	694,404	0.892	0.999	5.23
3.	ANN FS	3,455,366	774,190	1.064	1.179	
4.	RF FS	3,465,301	712,820	0.975	1.087	
5.	GBM FS	3,431,044	721,168	1.002	1.115	

# Ajuste ex-ante

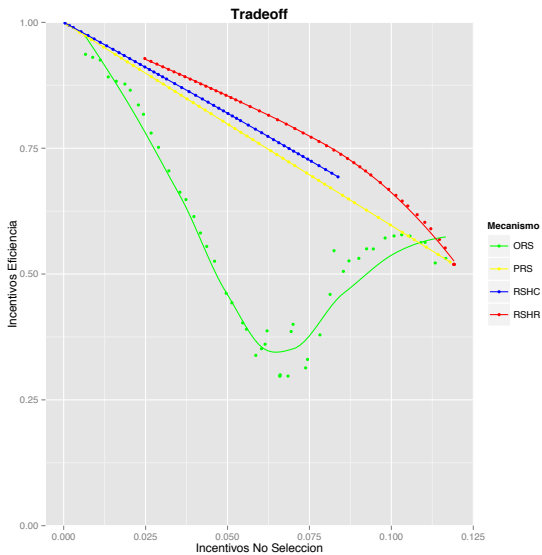
**Cuadro:** Ajuste fuera de muestra en el quintil superior

Modelo		RMSE	MAE	PR anual	PR no anual
1.	WLS UPC	7,749,235	1,920,486	0.291	0.335
2.	WLS UPC + Dx	7,580,659	1,983,269	0.367	0.426
3.	ANN FS	7,582,293	1,962,318	0.412	0.474
4.	RF FS	7,580,672	1,988,824	0.424	0.490
5.	GBM FS	7,517,520	1,961,026	0.430	0.500

- 1 Darle un mayor alcance al mecanismo de ajuste ex-post complementando la Cuenta de Alto Costo con mecanismos alternos menos específicos.

- 1 Darle un mayor alcance al mecanismo de ajuste ex-post complementando la Cuenta de Alto Costo con mecanismos alternos menos específicos.
- 2 Una alternativa es el mecanismo de riesgos compartidos de la población más riesgosa.

# Ajuste ex-post



- 1 Medir el riesgo al que están expuestas las aseguradoras llevando la naturaleza incierta de los gastos y los ingresos.

- 1 Medir el riesgo al que están expuestas las aseguradoras llevando la naturaleza incierta de los gastos y los ingresos.
- 2 Estimar el patrimonio adecuado con base en la probabilidad de ruina y no como una proporción de los ingresos operacionales.



## Solvencia

Cuadro: Factores de ajuste y patrimonio óptimo

EPS	Pago actual	Pago LGD
	Factor de ajuste	Factor de ajuste
A	NA	34.53 %
B	NA	27.22 %
C	4.47 %	2.39 %
D	18.15 %	2.78 %
E	3.13 %	5.23 %
F	NA	7.46 %
G	7.81 %	5.73 %
H	8.71 %	8.91 %
I	11.77 %	3.77 %
J	4.85 %	6.27 %
K	6.89 %	5.68 %
L	NA	25.89 %
M	NA	25.61 %
N	9.13 %	4.27 %
O	8.12 %	4.96 %
P	NA	8.89 %
Q	2.62 %	6.61 %
R	NA	28.47 %
S	NA	31.57 %
T	NA	46.57 %
U	7.97 %	NA
V	5.43 %	78.54 %
W	NA	26.62 %