

Hitos del conflicto y riesgo país

Andrés Castañeda Juan F. Vargas

Banco Mundial

Universidad del Rosario

28 de septiembre de 2012

El conflicto retrasa el desarrollo

- Auge reciente de trabajos que buscan evaluar las consecuencias económicas de los conflictos
 - Colombia no es la excepción (Ej. esta facultad - este libro)
- Conflicto destruye capital físico e infraestructura, frena acumulación de capital humano, desvía recursos productivos hacia actividades destructivas, deteriora instituciones y capital humano, etc.
- Además genera incertidumbre y desplaza la inversión privada.
 - Ej. Riesgo país
 - Mecanismo poco estudiado en la literatura
 - Este es el tema del capítulo
- *Cómo afectan los hitos del conflicto colombiano el riesgo país percibido en los mercados internacionales?*

Resultados

- Eventos importantes del conflicto afectan la percepción de riesgo
- Pero la dirección y la magnitud del efecto no es única
- Depende altamente del contexto:
 - Naturaleza militar del evento
 - Contexto político
 - Aprendizaje de los mercados
- Esto hace que las implicaciones de política sean limitadas

Contenido

- 1 Motivación
- 2 Estrategia
- 3 Datos
- 4 Resultados
- 5 Discusión

Contenido

- 1 Motivación
- 2 Estrategia**
- 3 Datos
- 4 Resultados
- 5 Discusión

Midiendo el riesgo soberano

- Como medida de riesgo soberano se utilizan las *permutas de incumplimiento crediticio* de los bonos de deuda colombianos.
 - Más conocidas como *Credit Default Swaps*, CDS.
- Se trata de seguros de riesgo de bonos de deuda soberana, y por lo tanto su precio refleja la percepción del mercado acerca de la probabilidad repudio de la deuda:
 - Si un evento político interno es interpretado por el mercado como una *buena noticia* el precio del CDS bajará. Si es percibido como una *mala noticia* el precio subirá
 - Aumentos en el precio del CDS significan caídas en el precio de los bonos de deuda subyacentes (porque baja la valoración de la calidad de la deuda)
- Pero el precio del CDS depende de muchas cosas distintas a eventos políticos sorprendidos, como el riesgo sistémico, el ciclo económico y la estacionalidad del mercado
 - El conflicto afecta el componente del precio no explicado por sus determinantes estructurales

Componente no explicado del precio del CDS

- Para calcular el componente no explicado del precio del CDS se estima el siguiente modelo:

$$\Delta_7 CDS_{i,t} = \alpha + \beta_{i,j} \sum_{j=1}^J \Delta_7 CDS_{i,t-j} + \gamma_{i,k} \sum_{k=1}^K \Delta_1 ER_{i,t-k} + \phi_{i,z} \sum_{z=1}^Z \Delta_1 EMBI_{i,t-z} + \tau_{col} \mathbf{POL}_{i,t} + e_{i,t}^{CDS}$$

- $ER_{i,t}$ es la tasa de cambio de la moneda del país i frente al dólar en el momento t
 - $EMBI_{i,t}$ es el *Emerging Market Bond Index* de JPMorgan, una medida de los retornos de los *Brady Bonds* del país i en el tiempo t , usada comúnmente para evaluar el riesgo crediticio.
 - $\mathbf{POL}_{i,t}$ es un conjunto de dummies que capturan eventos políticos distintos a los eventos de conflicto estudiados.
- Los residuales:

$$\widehat{e}_{i,t}^{CDS} = CDS_{i,t} - \widehat{CDS}_{i,t}$$

son el componente no explicado del precio del CDS del país i

Grupo de control sintético (I)

- Contra qué debe compararse la evolución del componente no observado del precio del CDS?
 - No existe un contrafactual de lo que habría pasado con el componente anormal del precio del CDS en ausencia de los eventos de conflicto.
 - Por lo tanto hay que construirlo.
- Metodología de “control sintético” (Abadie y Gardeazabal, 2003; y Abadie et al., 2010):
- Objetivo: construir una unidad ‘de control’ que replique en forma cercana el comportamiento de la unidad ‘tratada’ antes del tratamiento
 - Cómo? Promedio ponderado características de varios controles potenciales.
 - Resultado: *grupo de control sintético*

Contenido

- 1 Motivación
- 2 Estrategia
- 3 Datos**
- 4 Resultados
- 5 Discusión

Datos financieros

- Precio del CDS para bonos soberanos a 5 años para Colombia y los otros países de la región
- Tasa de cambio de cada país con respecto al dólar
- EMBI para Colombia y los otros países de la región
 - Series diarias, tomadas de *Bloomberg*
 - Fueron transformadas para hacerlas estacionarias y para corregir su estacionalidad

Eventos del conflicto

- Eventos políticos más relevantes ocurridos recientemente en el conflicto armado colombiano
 - Periodo de estudio limitado por disponibilidad de información (desde abril de 2003)
- Metodología requiere que ocurrencia de eventos haya 'tomado por sorpresa' a los mercados
- Eventos incluidos:
 - Asesinato de Guillermo Gaviria y Gilberto Echeverri
 - Capturas "Simón Trinidad" y "Rodrigo Granda"
 - Lliberación de Clara Rojas
 - Baja de "Raúl Reyes"
 - Extradición de jefes paramilitares
 - Rescate de Ingrid Betancourt
 - Masacre de indígenas Awá
 - Bajas de "Mono Jojoy" y "Alfonso Cano"

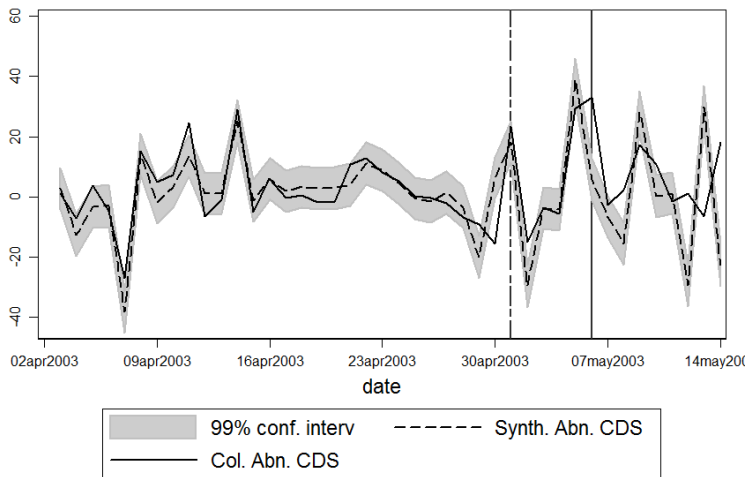
Contenido

- 1 Motivación
- 2 Estrategia
- 3 Datos
- 4 Resultados**
- 5 Discusión

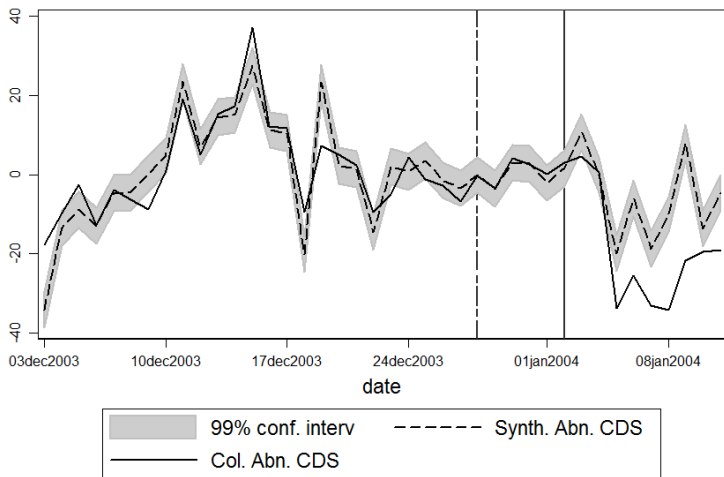
Interpretación

- Comparar el comportamiento del precio no explicado del CDS colombiano con aquel del grupo de control sintético, alrededor de cada uno de los eventos analizados.
- Examen visual del comportamiento de las dos series antes del evento...
 - Para corroborar que el precio no explicado sintético replica en efecto el precio no explicado real
- ...y después del mismo
 - Para corroborar si la serie real se separa de la sintética
 - Hacia arriba –subida del precio y aumento del riesgo país
 - Hacia abajo –caída en el precio y mejora en la percepción de riesgo
- Para cada evento estudiado se grafica la evolución tanto del componente no explicado del precio del CDS colombiano como aquel del control sintético

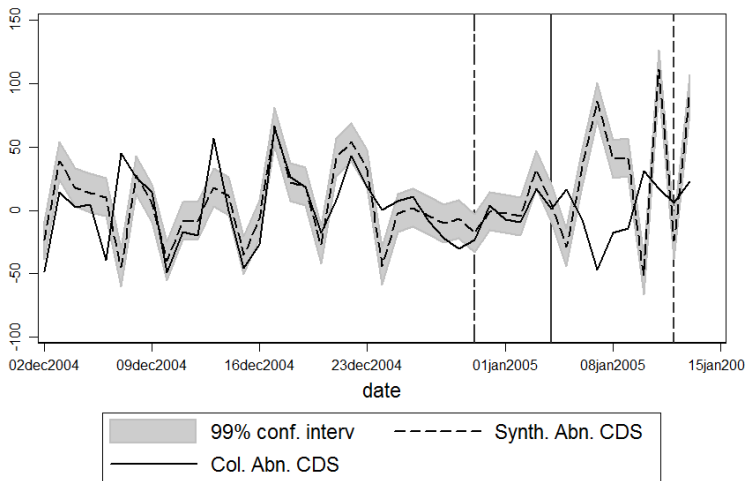
1. Asesinato de Guillermo Gaviria y Gilberto Echeverri



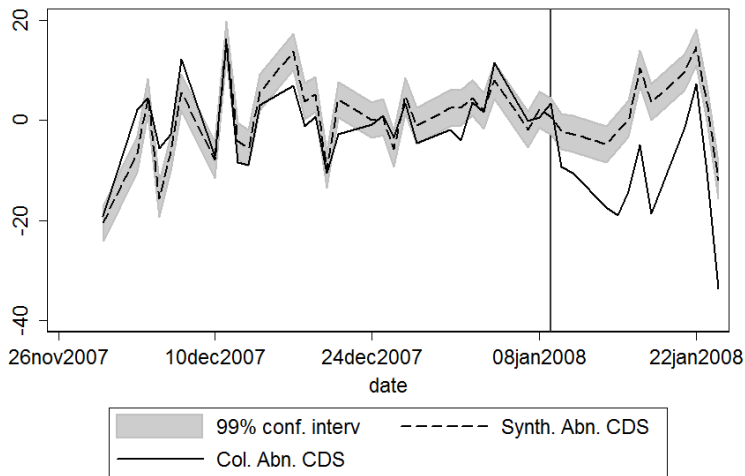
2. Captura de Simón Trinidad



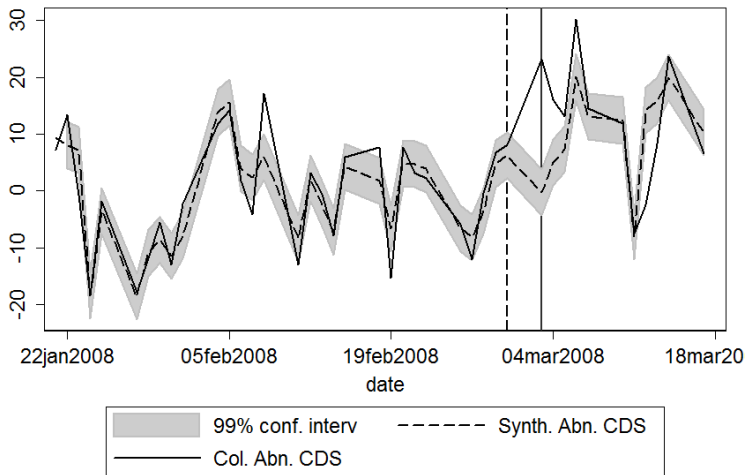
3. Captura de Rodrigo Granda



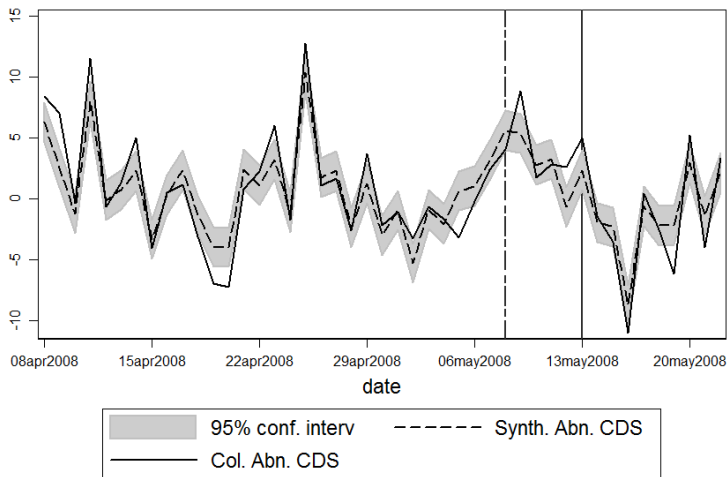
4. Liberación de Clara Rojas



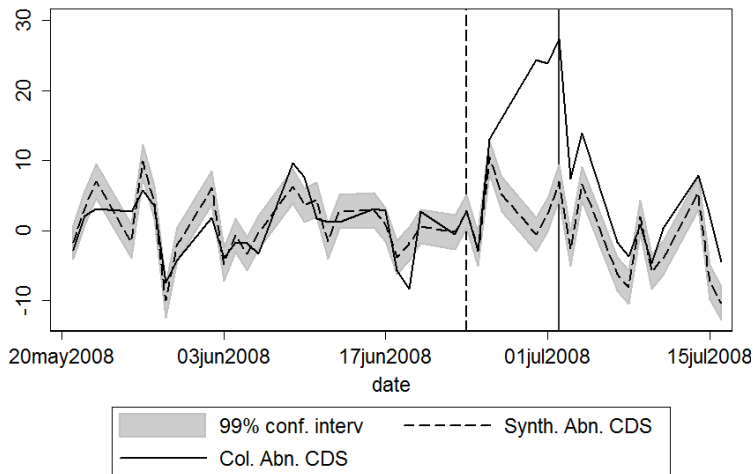
5. Baja de Raúl Reyes



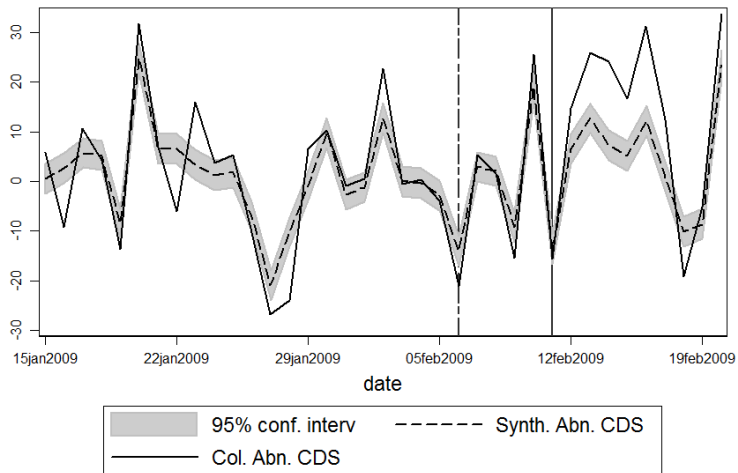
6. Extradición de los jefes paramilitares



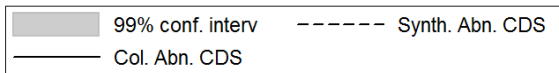
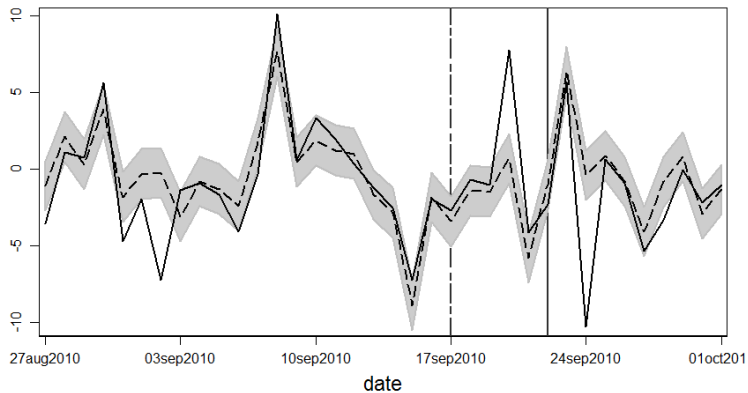
7. Rescate de Ingrid Betancourt



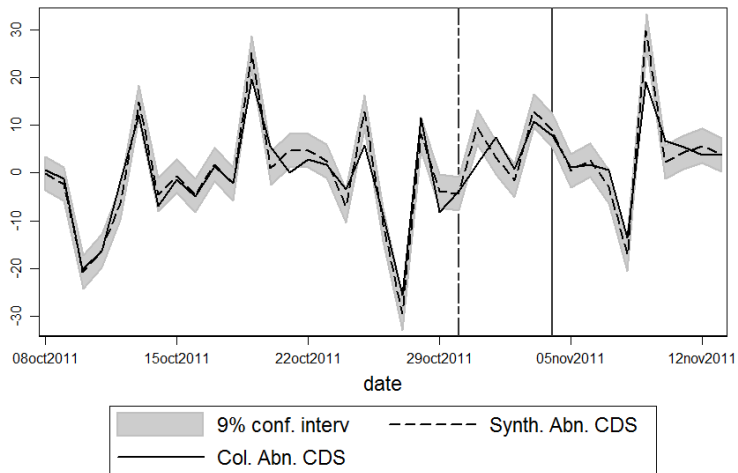
8. Masacre de los Awá



9. Baja del Mono Jojoy



10. Baja de Alfonso Cano



Contenido

- 1 Motivación
- 2 Estrategia
- 3 Datos
- 4 Resultados
- 5 Discusión**

Discusión

- Pocos estudios del efecto del conflicto sobre la percepción extranjera del riesgo soberano
- Este trabajo usa técnicas recientes de evaluación de impacto para llenar (parcialmente) este vacío
- Se encuentra que después de cada evento la reacción de los mercados financieros es idiosincrática: depende tanto del contexto político de cada evento como de la manera como los mercados internalizan con el tiempo las consecuencias de ciertos eventos clave.
 - Ej.: respectivamente operaciones Fénix y Odiseo
- Esto limita alcance de recomendaciones de política
- Pero esta es una agenda en pañales, y queda mucho por hacer

Gracias.

Grupo de control sintético (II)

Formalmente:

- Sea J el número de países que pueden servir como controles potenciales
 - Sea $W = (w_1, \dots, w_j)$ un vector de ponderaciones no negativas de cada uno de los J países.
 - Sea Y_{col} un vector de dimensión $(T \times 1)$ del componente anormal de CDS colombiano en los periodos 1 a T , antes del evento.
 - Sea \mathbf{Y}_J una matriz de dimensión $(T \times J)$ del componente anormal del precio del CDS de los países en J .
- El objetivo es escoger un vector W^* que minimize la diferencia

$$Y_{col} - \mathbf{Y}_J W^*$$

y por lo tanto replique el comportamiento de la serie colombiana.