



UNIVERSIDAD  
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL  
PIRHUA

# IMPACTO DE LOS CONFLICTOS SOCIALES EN LA EFICIENCIA DEL GASTO MUNICIPAL

Alfonso Calle-Castillo

Piura, abril de 2016

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Programa Académico de Economía

Calle, A. (2016). *Impacto de los conflictos sociales en la eficiencia del gasto municipal* (Tesis de pregrado en Economía). Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Programa Académico de Economía. Piura, Perú.



Esta obra está bajo una [licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](#)

**UNIVERSIDAD DE PIURA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE ECONOMÍA**



**“Impacto de los conflictos sociales en la eficiencia del gasto municipal”**

**Tesis para optar el Título de  
Licenciado en Economía**

**Alfonso Rodimiro Calle Castillo**

**Asesor:**

**PhD. Marcos Agurto Adrianzén**

**Piura, Abril 2016**



## **DEDICATORIA**

*A mis padres, Rodimiro y Natalia, mi hermana Ana  
y mis abuelos Andrés y Celia.  
Porque su apoyo y cariño son un incentivo constante.*



## **RESUMEN**

Esta investigación estudia el impacto de los conflictos sociales en la eficiencia del gasto municipal. Utilizando data construida a partir de los informes mensuales de conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo y empleando un modelo de variables instrumentales con efectos fijos, se encuentra que para el periodo del 2007 al 2011, la presencia de conflictos sociales en un distrito, disminuye la ejecución del gasto municipal en proyectos en un 29.5% en promedio. Este resultado muestra que los conflictos sociales tienen un efecto importante en el gasto público, el cual resulta determinante para el desarrollo de los distritos, sobre todo de aquellos más pobres.



## ÍNDICE GENERAL

Introducción .....	1
Capítulo I: Revisión de la literatura .....	3
Capítulo II: Descripción de la data .....	7
Capítulo III: Modelo empírico y resultados.....	21
Capítulo IV: Conclusiones.....	29
Bibliografía: .....	31



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Conflictos nuevos por tipo y año .....	12
Tabla 2:	Número de conflictos total por tipo y año .....	13
Tabla 3:	Número de distritos con conflictos sociales por departamento y año.....	15
Tabla 4:	Gasto municipal promedio por departamento y año .....	17
Tabla 5:	Distritos mineros por departamento y año .....	18
Tabla 6:	Número promedio de partidos contendientes en las elecciones Municipales por departamento.....	19
Tabla 7:	Regresiones del modelo MCO .....	22
Tabla 8:	Regresiones modelo de efectos fijos.....	23
Tabla 9:	Test de Hausman .....	24
Tabla 10:	Criterio de decisión entre los modelos de efectos fijos y aleatorios según el Test de Hausman .....	24
Tabla 11:	Regresión modelo de variables instrumentales con efectos fijos.....	27
Tabla 12:	Test de Anderson – Rubin de Endogeneidad Robusto a instrumentos débiles.....	28



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Conflictos nuevos por tipo y año .....	11
Gráfico 2: Evolución de los conflictos sociales según estado y año .....	14
Gráfico 3: Evolución del gasto municipal en proyectos .....	16



## INTRODUCCIÓN

Los conflictos sociales son de larga data en la historia del Perú. En la década de los ochenta, adoptaron su versión más extrema en la forma de movimientos terroristas, los que fueron duramente combatidos por el gobierno de Alberto Fujimori en los noventa.

Asimismo, los conflictos sociales tienen un alto nivel de exposición en los medios de comunicación, por lo que capturan la atención no sólo de las autoridades sino también de la población en general. Algunos de ellos son muy graves y recientes, como el caso de la masacre de Bagua en 2009<sup>1</sup>, donde aproximadamente cinco mil nativos entre aguarunas, huambistas y otros grupos étnicos, bloquearon la carretera Fernando Belaúnde Terry por 55 días, dejando desabastecido el departamento de Amazonas. La población de la zona reclamaba contra un decreto que favorecería a las empresas mineras, en el uso de territorio de la selva para la explotación de grandes yacimientos de petróleo y otros minerales. Este conflicto dejó un saldo de 33 personas fallecidas entre pobladores y policías.

La presente investigación estudia el impacto de los conflictos sociales en el gasto público, concretamente en el presupuesto destinado a proyectos que son ejecutados por las municipalidades. La presencia de conflictos sociales en un distrito puede dificultar la ejecución del gasto, debido a las manifestaciones, disturbios, interferencia con la actividad pública e incluso toma de locales e instituciones, sumados a la desviación de recursos municipales destinados a la gestión de procesos de negociación, que pueden extenderse a lo largo de meses e incluso años. Por lo expuesto es razonable esperar que se termine afectando la habilidad de las municipalidades para llevar a término los proyectos de inversión o gasto.

La estrategia de identificación que sigue el presente estudio consiste en aprovechar la variabilidad por espacio y tiempo de un panel que captura el nivel de conflictividad social para todos los distritos del país entre los años del 2007 al 2011. Así mismo empleando un modelo de variables instrumentales con efectos fijos, se hace uso

---

<sup>1</sup> Informe de Adjuntía N° 006-2009-DP/AFHPD. Citado en FUNDACIÓN PARA EL DEBIDO PROCESO LEGAL (DPLF), El derecho a la consulta previa, libre e informada de los pueblos indígenas. La situación de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú., 2010, p. 81. El informe completo puede encontrarse en [portal.andina.com.pe/EDPFiles/EDPWEBPAGE\\_Defensoría.pdf](http://portal.andina.com.pe/EDPFiles/EDPWEBPAGE_Defensoría.pdf)

de un indicador del grado de competitividad política como instrumento para los conflictos sociales, a fin de lidiar con el problema de la doble causalidad y variables omitidas.

Este documento se desarrolla de la siguiente manera: en el capítulo I se hace una revisión de la literatura, exponiendo los principales hallazgos respecto a las causas y consecuencias de los conflictos sociales y determinantes de la eficiencia del gasto público. Luego en el capítulo II se presenta la descripción de la data, se explica la fuente de los datos y se realiza un análisis estadístico a partir de los mismos. En el capítulo III se implementa el modelo econométrico empírico y se discute los resultados. Y por último en el capítulo IV se presentan las conclusiones.

La estimación econométrica como se ha mencionado anteriormente, utilizará un modelo de variables instrumentales con efectos fijos, además se presentará la estimación de diferentes modelos para evaluar la robustez de los resultados.

El impacto de los conflictos sociales en otras variables ya sean económicas o sociales ha sido escasamente estudiado en el contexto peruano. En este sentido, esta investigación pretende aportar en el entendimiento de las consecuencias de los conflictos sociales, y como éstos terminan afectando el desarrollo y evolución de la economía en el país.

## **CAPÍTULO I: REVISIÓN DE LA LITERATURA**

Respecto a las investigaciones relacionadas a los conflictos sociales, la mayoría de éstas están enfocadas en las causas de los mismos, mientras son muy pocas las que estudian las consecuencias.

En lo referido a las causas, el trabajo de Collier y Hoeffler 2004<sup>2</sup> es de los más relevantes en la literatura. Los autores tratan de medir el efecto de los reclamos de índole política y económica por un lado, y la codicia económica por otro, en el inicio de la guerra civil. Utilizando la fracción de las exportaciones primarias de commodities en el PBI como una proxy para la dotación de riqueza, muestran que la avaricia es una motivación más poderosa que las ganancias sociales o étnicas en el inicio de los conflictos. Este resultado va de la mano con el de su artículo de 1998<sup>3</sup>, en el que encuentran que el efecto de la dotación de recursos naturales en la génesis de los conflictos no es monotónica: el tamaño de la dotación de recursos naturales aumenta inicialmente el riesgo de conflicto, pero al crecer la dotación, el riesgo de conflicto se reduce.

El trabajo de Collier y Hoeffler 2004 ha recibido numerosas críticas, entre ellas las de Ross 2004a<sup>4</sup> y Humphreys y Macartan 2005<sup>5</sup>, quienes afirman que las exportaciones primarias de commodities abarcan un abanico muy amplio, por lo que las regresiones podrían ser espurias al ser el PBI muy sensible a cambios en los precios de los commodities. Además, Ross 2004b<sup>6</sup> señala que hay un posible problema de doble causalidad puesto que las guerras civiles pueden causar que la manufactura y otras industrias deban migrar mientras que las industrias de extracción de recursos tienen que permanecer en el sitio donde se ubica el recurso. Así, las guerras civiles tienen el potencial de crear dependencia por los recursos naturales. También afirman que hay potencial sesgo por variables omitidas, ya que un estado de derecho débil puede incitar

---

<sup>2</sup> Collier y Hoeffler 2004. Greed and Grievance in Civil War (2004).

<sup>3</sup> Collier y Hoeffler 1998. On economic causes of civil war

<sup>4</sup> Ross, Michael L. 2004a. What Do We Know about Natural Resources and Civil War? *Journal of Peace Research*, 41(3), 337-356.

<sup>5</sup> Humphreys, Macartan (2005). Natural Resources, Conflict and Conflict Resolution: Uncovering the Mechanisms. *The Journal of Conflict Resolution*, 49(4), 508-537.

<sup>6</sup> Ross, Michael 2004b. How Do Natural Resources Influence Civil War: Evidence from Thirteen Cases. *International Organization*, 58(1), 35-67.

conflictos, así como inhibir la capacidad del país para atraer inversiones no basadas en extracción recursos naturales.

Más recientemente Dube y Vargas (2013)<sup>7</sup>, que se apoyan empíricamente en el modelo de Dal Bó y Dal Bó (2011)<sup>8</sup>, estudiando las causas de los conflictos sociales, llegan a la conclusión de que un aumento en el precio de un bien intensivo en trabajo disminuye la violencia, mientras que un aumento en el precio de un bien intensivo en capital aumenta la probabilidad de conflicto.

Los canales que ellos explican son dos, el primero es el canal del costo de oportunidad: una caída en el precio de un bien intensivo en trabajo reduce los salarios y hace más fácil el reclutamiento de la guerrilla y los grupos paramilitares. El segundo canal se refiere a la rapacidad: si el precio de un bien intensivo en capital aumenta, aumentan las ganancias del estado, por lo que también las posibles ganancias de cualquier grupo paramilitar que pueda apoderarse de él. Aunque en Perú el mal de las guerrillas no ha sido un problema grave en aproximadamente los últimos veinte años, estos canales se pueden adaptar a los extractores de renta: cuando caen los salarios, los conflictos sociales se vuelven más atractivos. Lo mismo ocurre cuando sube el precio de algún bien intensivo en capital, como los minerales.

Por otro lado Barron, Kaiser y Pradhan (2004)<sup>9</sup>, estudiando conflictos sociales de baja intensidad en Indonesia, encuentran que mientras los conflictos no están fuertemente relacionados con la pobreza, éstos sí lo están con los cambios en las condiciones económicas. Los autores no hablan específicamente de cambios económicos relacionados con la extracción de recursos naturales, pero sí en los cambios originados por el desempleo, la emigración e inmigración, y la conversión a tierras de producción en las zonas rurales.

Para el caso de Perú las investigaciones han sido prominentemente mineras. Entre éstas destacan las investigaciones de Arellano Yanguas. En su investigación del 2008a<sup>10</sup>, resalta cinco efectos, como resultado de la creciente involucración de las multinacionales en Perú. Primero existe una concentración de las inversiones de los beneficios mineros en ciertas regiones, lo cual no genera crecimiento sostenido de largo plazo para el país como un todo, y además promueve la creación de desigualdades horizontales. Segundo, se produce presión para invertir los beneficios mineros con rapidez, de tal manera que las comunidades vean los beneficios de las instituciones extractivas. No obstante esto ha dejado pobremente planeados y coordinados los

---

<sup>7</sup> Dube, Oeindrila., & Juan Vargas (2013). Commodity Price Shocks and Civil Conflict: Evidence from Colombia. *The Review of Economic Studies*.

<sup>8</sup> Dal Bó, E., & Dal Bó, P. (2011). Workers, warriors, and criminals: social conflict in general equilibrium. *Journal of the European Economic Association*, 9(4), 646-677.

<sup>9</sup> Barron, Patrick, Kai Kaiser & Menno Pradhan (2004). Local Conflicts in Indonesia: Measuring Incidence and Identifying Patterns, (Working Paper No. 3384). Retrieved from World Bank Policy Research website: <http://elibrary.worldbank.org/content/workingpaper/10.1596/1813-9450-3384>.

<sup>10</sup> Arellano-Yanguas, Javier (2008). A Thoroughly Modern Resources Curse? The New Natural Resource Policy Agenda and the Mining Revival in Peru. (Working Paper No. 300). Retrieved from Institute of Development studies website: <http://www.ids.ac.uk/publication/a-thoroughly-modern-resource-curse-the-new-natural-resource-policy-agenda-and-the-mining-revival-in-peru>

proyectos. Tercero, en un argumento secundado por Bebbington 2010<sup>11</sup>, los grandes montos de inversión privada hecha por las firmas extractivas en temas sociales, quizá han ayudado a mejorar la imagen de éstas compañías, pero por otro lado han minado la autoridad de los gobernantes locales. Cuarto, ésta erosión de la autoridad de los gobernantes locales probablemente ha reducido su capacidad para manejar constructivamente los conflictos sociales una vez que éstos han aparecido. Y por último, la directa involucración de las compañías mineras en el desarrollo, quizá ha incrementado la ya fuerte dependencia del país por la industria minera.

Un estudio relacionado (Arellano Yanguas 2011b<sup>12</sup>), se enfoca en las transferencias a los gobiernos locales de las comunidades mineras, llamadas “transferencias de canon minero”, las mismas que abarcan el 50% de los impuestos pagados por las compañías mineras. Los resultados a los que llega, es que las transferencias de canon minero y la pobreza tienen un efecto positivo en la incidencia de los conflictos sociales.

Dicha investigación clasifica los conflictos sociales en dos tipos, que ofrecerían dos posibles explicaciones para sus resultados. El primer tipo de conflicto se daría entre las comunidades y las empresas extractoras, que a su vez se subdividiría a en dos subtipos. El primer subtipo cuando las comunidades buscan el paro definitivo de las actividades mineras, pues consideran que no necesitan esta industria (este subtipo según la investigación es muy poco frecuente). El segundo subtipo se da cuando las comunidades y organizaciones civiles, enmascaran sus protestas usando el medio ambientalismo y otras causas políticas, con el fin de ganar la simpatía internacional y de la opinión pública para extraer una porción mayor de las rentas (este subtipo según la investigación, es el que mayormente prolifera). Este último subtipo además estaría muy relacionado con la pobreza.

El segundo tipo de conflicto se daría entre las comunidades y el estado, y se referiría a las pugnas por el uso de los recursos del canon. Por lo que mayores transferencias agudizarían más éstas pugnas.

En este sentido Damonte y Glave 2012<sup>13</sup> llegan a la conclusión de que la gente ha empezado a ver el conflicto como una técnica de negociación, una percepción que el gobierno refuerza con el aumento de las transferencias en un intento de mitigar el conflicto.

Por otro lado refiriéndonos a las consecuencias de los conflictos, Dani Rodrick 1998<sup>14</sup>, afirma que los conflictos sociales son la clave para entender la caída del

---

<sup>11</sup> Bebbington, Anthony (2010). Extractive Industries and Stunted States: Conflict, Responsibility and Institutional Change in the Andes. In R. Raman & R. Lipschutz (Eds.), *Corporate Social Responsibility: Comparative Critiques* (pp. 97-115 ). New York, NY: Palgrave Macmillan.

<sup>12</sup> Arellano-Yanguas, Javier (2011) Aggravating the Resource Curse: Decentralisation, Mining and conflict. *Journal of Development Studies*, 47(4), 617-638.

<sup>13</sup> Damonte, Gerardo & Manuel Glave 2012. Rent Distribution and Extractive Industry Conflict: The Latin American Approach. ELLA. Economic Development, Extractive Industries and Conflict Management, Policy Brief 3.

<sup>14</sup> Dani Rodrick 1998. Where did all the growth go? external shocks, social conflict, and growth collapses (1998).

crecimiento económico para las economías latinas desde mediados de los setentas. Su estudio se realiza desde dos puntos de vista, primero observando cómo interaccionan los conflictos con los shocks externos y luego cómo interaccionan los conflictos con las instituciones internas encargadas de la gestión de los mismos. Llega a la conclusión de que los países con conflictos sociales responden de forma más adversa a los shocks externos, ya que es muy difícil aplicar las políticas necesarias para reestablecer la estabilidad. Así mismo si el nivel institucional es pobre, le es difícil al país lidiar con los conflictos sociales.

Para el caso peruano Gianmarco León 2012<sup>15</sup>, utilizando un panel con efectos fijos, encuentra que la exposición temprana de los niños a la violencia de los conflictos termina reduciendo su educación en 0.21 años en promedio como adultos. La causa de ello sería el efecto que tiene en la salud de las madres la violencia social, lo que luego repercutiría en la salud de los niños.

Por último con respecto a los determinantes del gasto público, Clara Delavallade 2006<sup>16</sup>, encuentra que la corrupción altera la estructura del gasto público, desviando fondos del gasto social (educación, salud y protección social) al gasto en servicios públicos y orden (energía y petróleo, cultura y defensa). Sin embargo aún son escasos los estudios realizados en ésta área.

La relación entre los conflictos sociales y la eficiencia en el gasto público aún no ha sido estudiada en la literatura. Además para el caso del Perú tampoco se cuenta con investigaciones que estudien los determinantes en la eficiencia del gasto municipal y la incidencia que tienen en ésta fenómenos socioeconómicos como los conflictos sociales.

---

<sup>15</sup> Gianmarco León 2009. Civil conflict and human capital acumulation: The long term effects of political violence in Perú. *Working paper*.

<sup>16</sup> Clara Delavallade 2006. Corruption and distribution of public spending in developing countries.

## **CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA DATA**

El principal problema para llevar a cabo estudios empíricos concernientes a los efectos de los conflictos sociales, es la ausencia de un registro de carácter estadístico de dichos conflictos, por lo que en este estudio se ha tenido que construir uno a partir de los informes mensuales elaborados por la Defensoría del Pueblo<sup>17</sup>, para el período 2007-2011.

La defensoría del pueblo es el órgano nacional oficial encargado de dar seguimiento a los conflictos sociales. Labor que viene realizando desde el 2004 hasta la fecha.

Los conflictos incluidos en los reportes de la Defensoría del Pueblo son aquellos en los que ha sucedido por lo menos una de las siguientes situaciones: amenazas a la vida, integridad o salud de las personas, daños a la propiedad pública o privada, afectación al libre tránsito, impedimento del ejercicio de funciones de una autoridad, o la paralización de la prestación de servicios públicos.

Dichos informes contienen información correspondiente a la localidad, fecha de inicio, duración, daños económicos y sociales, involucrados, motivación, intermediarios y solución, entre otros detalles de los conflictos sociales. Pudiendo clasificarse en: activos (han tenido actividad), latentes (No han tenido actividad, pero están vigentes y han tenido actividad en meses anteriores recientes), solucionados (conflictos resueltos), reactivados (conflictos resueltos, que sin embargo han vuelto a activarse) y retirados de la data (conflictos que no han sido resueltos pero se han retirado de la data por falta de actividad).

Las variables construidas a partir de los informes de la defensoría del pueblo son: Ubigeo, Tipo del conflicto, Conflicto nuevo (si el conflicto aparece por primera vez en la data), Presunción de corrupción, Estado del conflicto, Agentes participantes en el conflicto, Intermediarios en el conflicto, Máxima violencia histórica del conflicto, Violencia observada en el mes, Medio de solución del conflicto y ¿Si se cumplieron las exigencias del conflicto?. Éstas variables en la data toman la forma de variables dummy.

---

<sup>17</sup> Visitar el sitio web oficial para más información: <http://www.defensoria.gob.pe/temas.php?des=3>

A manera de ilustración se adjunta a continuación dos páginas de uno de los reportes de conflictos sociales presentados por la defensoría del pueblo:

## REPORTE N° 24

### CONFLICTOS SOCIALES CONOCIDOS POR LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO Al 28 de febrero de 2006

#### Resumen Ejecutivo

La Defensoría del Pueblo presenta el vigésimo cuarto reporte sobre conflictos sociales de distinta intensidad entre población, autoridades de diferentes entidades públicas y empresas, con información actualizada al 28 de febrero del 2006<sup>1</sup>. El reporte da cuenta de 75 conflictos, de los cuales 7 permanecen activos (9%), 67 se encuentran en estado latente (89%) y 1 ha sido resueltos durante el mes de enero (2%). En las primeras páginas se presenta un resumen de la información sistematizada; más adelante se ofrece una descripción detallada de los conflictos<sup>2</sup>.

#### I. ESTADO DE LOS CONFLICTOS (FEBRERO DE 2005)

1. Conflictos activos. La Defensoría del Pueblo da cuenta de la existencia de 7 conflictos activos en el país. La ubicación de éstos es la siguiente:

Departamento	N°	Lugares
Cusco	1	Capacmarca (Chumbivillas)
Huánuco	1	Distrito de Chaglla (Pachitea)
La Libertad	1	Santa Rosa (Chepen)
Lima	1	Cañete (Cerro Azul)
Loreto	1	Saramiriza (Provincia de Alto Amazonas)
Puno	1	Pucará (Lampa)
San Martín	1	Chazuta (San Martín)
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	

Existe un número importante de conflictos que se encuentran en estado de latencia. Al no haber sido resueltos, se mantiene el riesgo de una posible escalada hacia situaciones de crisis.

Departamento	Activos	Latentes	Total
Ancash	0	1	1
Apurímac	0	2	2
Arequipa	0	1	1
Ayacucho	0	5	5
Cajamarca	0	5	5

<sup>1</sup> Los conflictos incluidos en este reporte son aquellos que han involucrado al menos alguna de las siguientes situaciones: amenazas a la vida, integridad o salud de las personas; daños a la propiedad pública o privada; afectación al libre tránsito; impedimento del ejercicio de funciones de una autoridad; o la paralización de la prestación de servicios públicos.

<sup>2</sup> Ver más adelante la descripción de los conflictos activos (páginas 7 – 12), latentes (páginas 12 – 43) y resueltos (página 43-44).

## ANEXO DESCRIPCIÓN DE LOS CONFLICTOS <sup>6</sup>

### CONFLICTOS ACTIVOS

#### CUSCO

##### 1. Capacmarca, provincia de Chumbivilcas

**Actores.** Jaime Monge Araujo, Alcalde distrital por el partido Inka Pachacutec (24, 03% de votos) obtuvo cuatro regidores. El otro regidor pertenece al Movimiento Nueva Izquierda. **Otros actores:** Frente de Defensa de Capacmarca, CC Tahuay, Cancahuani y Sayhua.

**Antecedentes.** La MD Capacmarca compró un volquete por un valor de US\$ 75.000. La transacción se realizó mediante la ONG Plan Perú, cuyo representante (Feliciano Abarca) recibió el dinero y adquirió el vehículo que fue entregado en acto público. Posteriormente, la MD encargó a la misma persona adquirir un tractor (Plan Perú ofreció regalar adicionalmente una camioneta y computadoras para la MD y un centro educativo), dándole un adelanto de S/. 100.000 sin ninguna garantía. No se convocó a licitación pública para ninguna de estas operaciones, aunque para la segunda se formó una comisión de adquisición presidida por un abogado que no es trabajador de la MD y el proceso fue comunicado a CONSUCODE y CGR, y publicado en El Peruano. Posteriormente, el representante de Plan Perú recibió S/. 16.000 por gastos de traslado del tractor de Lima a Capacmarca. Transcurrido el plazo, Abarca informó que el tractor demoraría en llegar, por lo que entregó en señal de buena fe un tractor con el logo de Plan Perú y un operador, para lo cual se firmó un contrato de cesión en uso. Un mes después, personal de la MuP Quispicanchi llegó a Capacmarca a recuperar el tractor señalando que sólo lo habían alquilado al señor Abarca. Este visitó el distrito el 23 de octubre de 2005; luego de su informe, la población, liderada por dirigentes del Frente de Defensa intentó retenerlo. Ante esta situación, el señor Abarca ofreció devolver el dinero, para lo cual indicó que debía cobrar un adeudo en la MD Pomacanchi; lo acompañaron un regidor y un empleado municipal, los cuales fueron encerrados en la habitación de un hotel en Urubamba, lo que permitió la fuga del señor Abarca.

**Hechos.** El 25 de octubre de 2005, el Frente de Defensa exigió a los regidores declarar la vacancia del Alcalde. El Concejo decidió suspenderlo por 30 días. El 22 de noviembre, el gobernador de Capacmarca solicitó la intervención de la DP para evitar un posible conflicto entre los seguidores del alcalde y sus opositores. El día 25, el Alcalde retomó sus funciones y, mediante acuerdo de Concejo, decidió trasladar la sede de la MD a la CC Cancahuani por motivos de seguridad. El día 29, el Alcalde solicitó la intervención de la DP para prevenir actos de violencia en contra suya. El Frente de Defensa denunció al Alcalde por peculado y estafa, mientras que el Alcalde denunció a Feliciano Abarca y al Alcalde de Urcos por estafa. El 13 de diciembre, la DP solicitó información al juez del Juzgado Mixto de Chumbivilcas sobre el estado actual del proceso.

**Últimos acontecimientos.** No hay información adicional

#### HUANUCO

##### 2. Chaglla, provincia de Pachitea

**Actores.** Alcalde Distrital de Chaglla, Yomar Faustino Abad, por el Partido Político Nacional Primero Perú (19,12% votos), obtuvo cuatro regidores. El quinto regidor es del Frente Independiente Pachitea. **Otros actores:** Frente de Defensa de los Intereses de Chaglla.

**Antecedentes.** Durante el año 2004, el Presidente del Frente de Defensa solicitó al alcalde información sobre su gestión, obteniendo para cada solicitud una respuesta negativa; del mismo modo, la población intentó vacar al alcalde sin conseguirlo.

**Hechos.** El 15 de junio de 2005, cuando el Alcalde realizaba la rendición de cuentas del año 2004, la población exigió la rendición de cuentas del año 2003. Ante la negativa del Alcalde se produjo un enfrentamiento entre los seguidores del funcionario y la población. El 16 de junio, la ronda campesina de Chaglla retuvo a dos ex funcionarios de la MD, puesto que estaban trasladando maquinaria del local municipal por orden del Alcalde; igualmente se detuvo a dos personas que habrían hecho pintas alusivas a Sendero Luminoso. En septiembre, el Alcalde despachaba en Huánuco argumentando falta de garantías para su vida. El 22 de septiembre, el Teniente Alcalde comunicó al JNE la suspensión del alcalde por 120 días. En octubre se conformó una Comisión mediadora integrada por el Obispo, MCLCP, Prefectura y DP. Esta comisión se reunió con los actores por separado y convocó una reunión conjunta para el 10 de noviembre. Previamente, se ha previsto conversar con el Alcalde para exhortarlo a asumir sus responsabilidades. La DP ha solicitado al PJ y MP información

<sup>6</sup> ANP: Asamblea Nacional de Rectores. CC: Comunidad Campesina. CGR: Contraloría General de la República. CN: Comunidad Nativa. CP: Centro Poblado Menor. DP: Defensoría del Pueblo. GR: Gobierno Regional. JEE: Jurado Electoral Especial. JNE: Jurado Nacional de Elecciones. MCLCP: Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza. MD: Municipalidad Distrital. MP: Ministerio Público. MI: Movimiento Independiente. MEM: Ministerio de Energía y Minas. MuP: Municipalidad Provincial. OD: Oficina Defensorial. COPE: Oficina Descentralizada de Procesos Electorales. ONPE: Oficina Nacional de Procesos Electorales. PETS: Proyecto Especial de Titulación de Tierras y Catastro Rural. PCM: Presidencia del Consejo de Ministros. PJ: Poder Judicial. PNP: Policía Nacional.

En este estudio se tomara el porcentaje ejecutado del gasto municipal en proyectos como una variable proxy para medir la eficiencia del gasto público. Entendiendo que el concepto de eficiencia del gato público es más amplio, y abarca temas como la correcta asignación de los recursos, la correcta cotización de los bienes, entre otros aspectos, que sin embargo son más difíciles de medir.

La data respecto al porcentaje del presupuesto anual que gastan las municipalidades en la partida de proyectos: PIA (Presupuesto inicial anual), PIM (Presupuesto Inicial Modificado), Gasto Devengado y Gasto ejecutado; se ha elaborado a partir de la información mostrada por municipalidad y mes en el Portal de Transparencia Económica del Ministerio de Economía y Finanzas<sup>18</sup>. La colección de estos datos en la data final abarca a todas las municipalidades del país para el periodo de estudio 2007-2011.

El número de partidos políticos contendientes en las elecciones municipales se usa como una variable proxy de la competitividad política por distrito. A un mayor número de partidos políticos contendientes en las elecciones municipales es razonable esperar un mayor grado de competitividad política, debido a que los partidos políticos deben competir por el número de simpatizantes. Así mismo, se intuye que es más probable que los conflictos sociales se originen en un escenario con un mayor grado de competitividad política, ya que los partidos políticos suelen utilizar los conflictos sociales o las causas políticas que los originan como un medio para ganar popularidad.

La data respecto a los partidos políticos contendientes en las elecciones municipales para el año 2006 y 2010: Porcentaje Alcanzado de Votos y Número de Partidos Políticos Contendientes, se ha construido a partir de la información mostrada por distrito y año en el portal web de la ONPE<sup>19</sup>.

A la data ya mencionada se ha añadido información proveniente de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) que es recabada de forma anual por el INEI<sup>20</sup>, en lo referido a pobreza y educación. Así como ubigeos de los distritos mineros, recabados de los informes anuales del Ministerio de Energía y Minas.

La data final incluye a todos los distritos del Perú, para el periodo 2007-2011, con periodicidad anual.

Respecto a los conflictos sociales, el gráfico 1, muestra que hay una tendencia positiva en la aparición de nuevos conflictos sociales hasta el año 2009, desde donde ésta tendencia se torna negativa. Asimismo cabe resaltar que para el año 2008 la tasa de crecimiento de aparición de los conflictos sociales es relativamente alta, superando en 100% al año anterior.

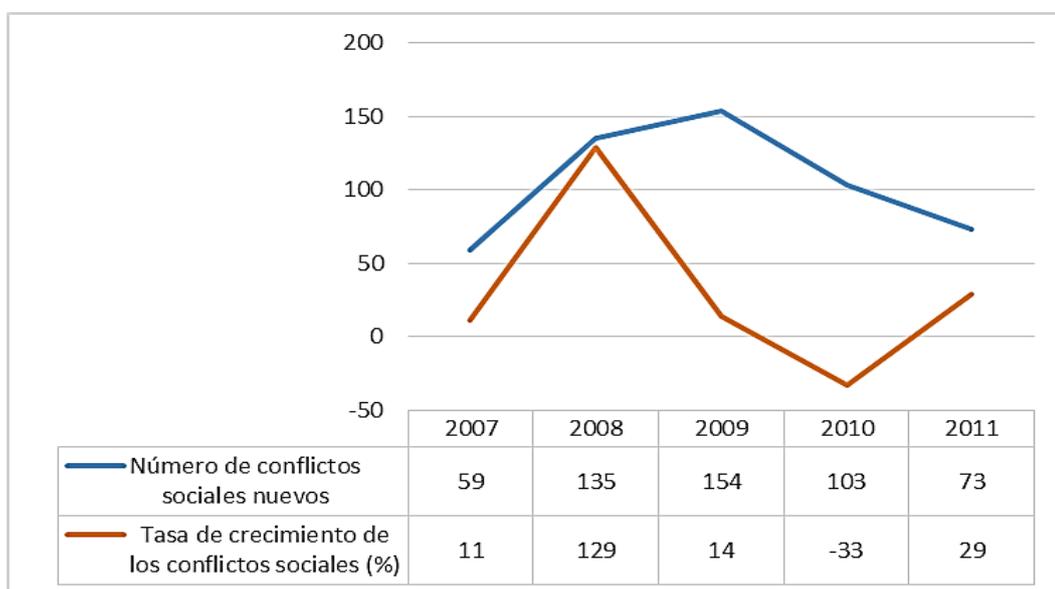
---

<sup>18</sup> Consulta Amigable, Portal de Transparencia económica:  
<http://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/Navegador/default.aspx>

<sup>19</sup> <http://www.web.onpe.gob.pe/elecciones.html>

<sup>20</sup> <http://iinei.inei.gob.pe/microdatos/>

**GRÁFICO 1:  
CONFLICTOS NUEVOS POR TIPO Y AÑO**



FUENTE: Elaboración propia, en base a los informes de periodicidad mensual, sobre conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo.

La tabla 1, muestra que para el periodo de estudio, el tipo de conflicto generado más importante es el minero, que agrupando todas las subcategorías, representa el 44.8% de los conflictos. Le siguen en importancia los conflictos del tipo de demarcación territorial o peleas por tierras, con un 11.8%; los conflictos socio ambientales que incluyen peleas por agua, con un 10.9%; y los conflictos del tipo asuntos del gobierno local, con un 9.4%.

**TABLA 1:  
CONFLICTOS NUEVOS POR TIPO Y AÑO**

TIPO	2007	2008	2009	2010	2011	TOTAL	PORCENTAJE
Asuntos del gobierno nacional	0	1	5	4	1	11	2.1%
Asuntos del gobierno regional	0	3	1	3	1	8	1.5%
Asuntos del gobierno local	0	7	26	11	5	49	9.4%
Revocatoria o vacancia, cuestionamientos y conflictos con autoridad	8	10	10	1	2	31	5.9%
Electoral	4	0	1	22	0	27	5.2%
Minero, oposición a la minería	5	28	18	16	16	83	15.8%
Minero, se exige mayores regalías, pago de impuestos o cumplimiento de compromisos	5	3	3	6	8	25	4.8%
Minero, Se exige mayores fondos para las comunidades locales y descontaminación o cuidado ambiental	11	13	1	2	3	30	5.7%
Minero, Se exige descontaminación	7	10	2	1	2	22	4.2%
Minero, laboral	3	8	7	3	2	23	4.4%
Minero Otro	4	13	18	11	6	52	9.9%
Socio ambiental (también incluye peleas por agua)	3	10	31	4	9	57	10.9%
Demarcación territorial- Peleas por tierras	7	20	14	8	13	62	11.8%
Cultivo ilegal de coca	2	3	0	1	1	7	1.3%
Laboral	0	3	10	7	1	21	4.0%
Sector educación no superior	0	0	1	0	0	1	0.2%
Universitario o de educación superior	0	2	1	1	3	7	1.3%
Reclamo de recursos o herramientas de desarrollo	0	0	4	0	0	4	0.8%
Otros	0	1	1	2	0	4	0.8%
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>135</b>	<b>154</b>	<b>103</b>	<b>73</b>	<b>524</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Elaboración propia, en base a los informes de periodicidad mensual, sobre conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo.

La tabla 2, muestra el número de conflictos totales (que suma a los conflictos originados en el año, el acumulado de conflictos que aún no han sido resueltos originados en años anteriores). En esta tabla se puede apreciar la preponderancia que la tienen los conflictos de tipo mineros, de revocatoria o vacancia, los socio ambientales y los de demarcación territorial o peleas por tierras.

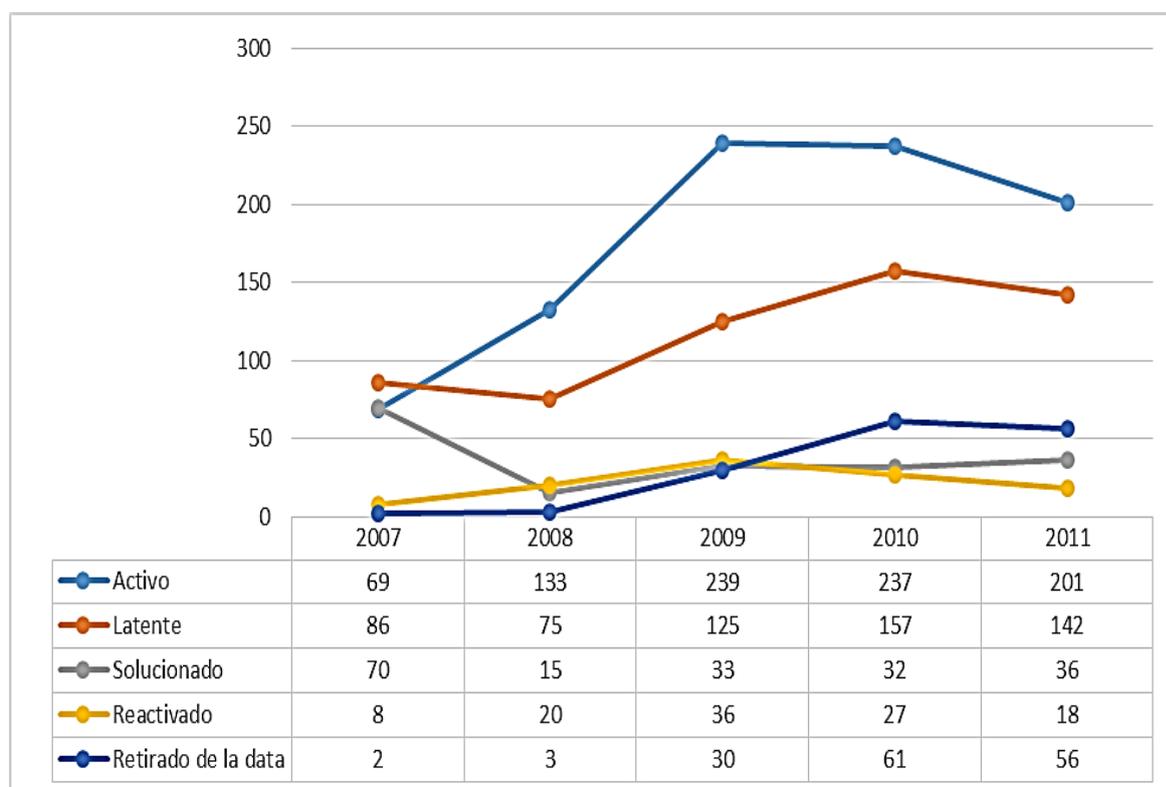
**TABLA 2:**  
**NÚMERO DE CONFLICTOS TOTAL POR TIPO Y AÑO**

<b>TIPO</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Asuntos del gobierno nacional	0	1	5	7	5
Asuntos del gobierno regional	0	1	4	7	7
Asuntos del gobierno local	8	9	28	34	24
<b>Revocatoria o vacancia, cuestionamientos y conflictos con autoridad</b>	37	23	29	13	9
<b>Electoral</b>	5	2	3	23	21
<b>Minero, oposición a la minería</b>	10	27	44	52	56
<b>Minero, se exige mayores regalías, pago de impuestos o cumplimiento de compromisos</b>	7	8	10	12	17
<b>Minero, Se exige mayores fondos para las comunidades locales y descontaminación o cuidado ambiental</b>	8	11	11	8	9
<b>Minero, Se exige descontaminación</b>	6	8	10	9	10
<b>Minero, laboral</b>	4	10	17	13	9
<b>Minero Otro</b>	9	20	33	35	35
<b>Socio ambiental (también incluye peleas por agua)</b>	10	19	43	42	36
<b>Demarcación territorial-Peleas por tierras</b>	23	22	30	35	32
<b>Cultivo ilegal de coca</b>	5	3	2	2	4
<b>Laboral</b>	3	4	9	13	12
<b>Enfrentamiento entre comunidades o etnias</b>	1	0	0	0	1
<b>Sector educación no superior</b>	2	0	1	1	1
<b>Universitario o de educación superior</b>	0	2	2	1	4
<b>Reclamo de recursos o herramientas de desarrollo</b>	4	2	6	6	3
<b>Otros</b>	5	4	5	6	4
<b>Total</b>	147	176	292	319	299

FUENTE: Elaboración propia, en base a los informes de periodicidad mensual, sobre conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo.

El gráfico 2 muestra que los conflictos activos y latentes tienen una tendencia positiva que parece revertirse en los últimos años, por otro lado cabe resaltar que la tendencia en los conflictos solucionados se estabiliza y se mantiene casi plana a partir del 2008.

**GRÁFICO 2:  
EVOLUCIÓN DE LOS CONFLICTOS SOCIALES SEGÚN ESTADO Y AÑO**



FUENTE: Elaboración propia, en base a los informes de periodicidad mensual, sobre conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo.

La tabla 3 muestra el número de distritos con conflictos sociales por departamento y año. Los departamentos con un mayor número de distritos en conflicto para el 2011 son: Lima con 32, Ancash con 31, Puno con 29 y Cusco con 24. Los que menos distritos en conflicto presentan para el mismo año son: Huánuco y Moquegua con 4 cada uno, Amazonas con 3, Tumbes con 2 y la Provincia Constitucional de Callao con 1.

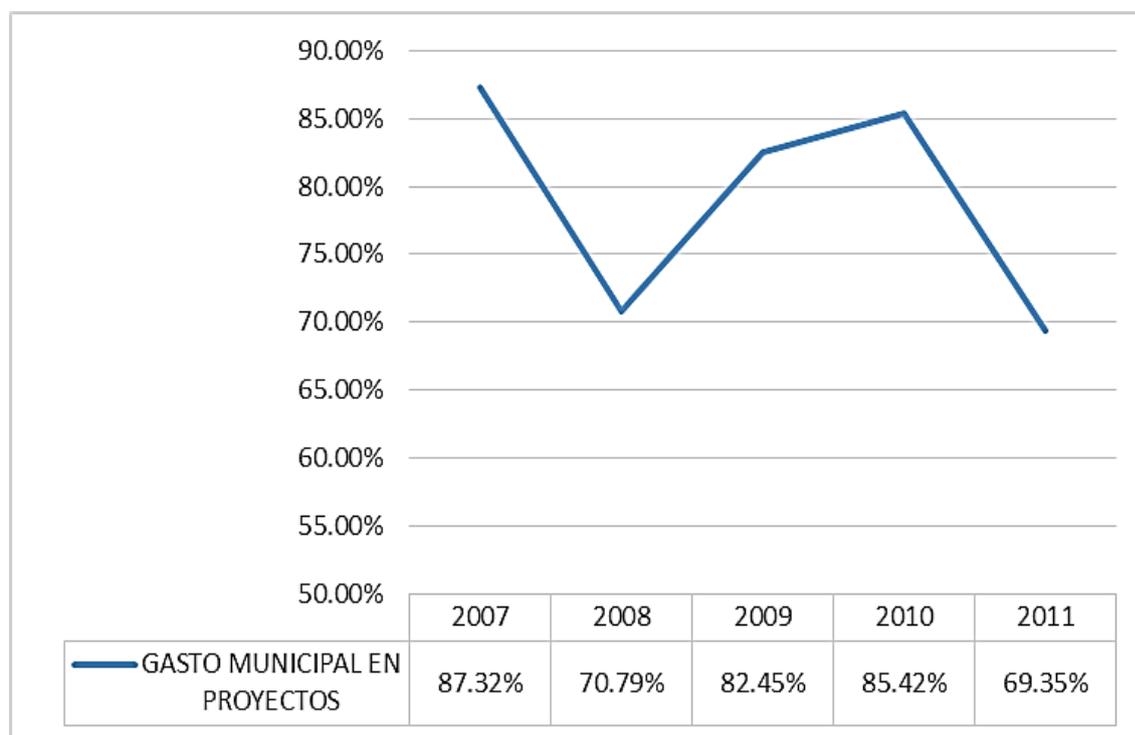
**TABLA 3:  
NÚMERO DE DISTRITOS CON CONFLICTOS SOCIALES POR  
DEPARTAMENTO Y AÑO**

DEPARTAMENTO	2007	2008	2009	2010	2011	DISTRITOS TOTALES POR DEPARTAMENTO
AMAZONAS	2	2	2	3	3	84
ANCASH	13	9	16	28	31	166
APURÍMAC	3	11	14	15	8	80
AREQUIPA	7	8	11	14	15	109
AYACUCHO	15	24	33	29	22	111
CAJAMARCA	11	15	18	16	17	127
CALLAO	0	2	3	3	1	7
CUSCO	6	15	27	30	24	108
HUANCAVELICA	8	12	15	12	16	94
HUÁNUCO	6	2	3	1	4	75
ICA	2	1	4	5	6	43
JUNÍN	5	16	32	33	19	123
LA LIBERTAD	7	6	7	9	8	83
LAMBAYEQUE	3	6	8	6	5	38
LIMA	8	19	29	31	32	128
LORETO	8	9	11	12	11	52
MADRE DE DIOS	0	1	5	5	3	11
MOQUEGUA	6	4	5	5	4	20
PASCO	6	7	10	8	6	28
PIURA	8	12	15	20	16	64
PUNO	17	19	22	25	29	109
SAN MARTIN	11	8	12	9	5	77
TACNA	2	4	6	6	8	27
TUMBES	0	0	0	0	2	13
UCAYALI	1	0	0	5	5	15
<b>Total</b>	155	212	308	330	300	1792

FUENTE: Elaboración propia, en base a los informes de periodicidad mensual, sobre conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo.

El gráfico 3 muestra la evolución del gasto municipal. Como podemos apreciar, éste no muestra una tendencia definida para el periodo de estudio, aunque sí una oscilación vertical fuerte. En promedio el máximo nivel de gasto fue alcanzado el 2007 con un 87.32% y el menor en 2011 con un 69.35%.

**GRÁFICO 3:  
EVOLUCIÓN DEL GASTO MUNICIPAL EN PROYECTOS**



FUENTE: Elaboración propia – Portal de Transparencia Económica, MEF.

La tabla 4, muestra el gasto municipal por distrito y año. Se observa que respecto al 2007, para el 2011 todos los departamentos han sufrido una caída en el porcentaje de ejecución del gasto municipal. Los distritos con caídas más severas son: Moquegua con 29.15 puntos porcentuales, Pasco con 29.02 puntos porcentuales, la libertad con 25.86 puntos porcentuales, el Callao con 24.46 puntos porcentuales, Ucayali con 23.64 puntos porcentuales y Tumbes con 22.06 puntos porcentuales.

**TABLA 4:  
GASTO MUNICIPAL PROMEDIO POR DEPARTAMENTO Y AÑO**

DEPARTAMENTO	2007	2008	2009	2010	2011
AMAZONAS	90.89%	78.40%	86.50%	88.02%	83.15%
ANCASH	80.91%	65.46%	80.96%	84.79%	64.96%
APURÍMAC	92.75%	78.06%	87.81%	84.08%	76.40%
AREQUIPA	83.90%	55.95%	75.51%	82.10%	60.88%
AYACUCHO	88.25%	73.22%	83.60%	84.55%	67.28%
CAJAMARCA	84.45%	70.57%	83.99%	86.91%	66.22%
CALLAO	90.24%	73.68%	86.96%	92.61%	65.78%
CUSCO	81.89%	75.64%	80.36%	92.61%	75.51%
HUANCAVELICA	84.50%	69.81%	84.09%	87.57%	69.25%
HUÁNUCO	90.87%	78.26%	85.82%	88.98%	67.34%
ICA	81.71%	64.72%	80.18%	80.70%	61.48%
JUNÍN	86.57%	68.92%	81.93%	85.53%	65.72%
LA LIBERTAD	89.52%	68.66%	83.28%	86.50%	63.56%
LAMBAYEQUE	92.76%	80.32%	86.42%	88.42%	78.11%
LIMA	85.40%	70.03%	83.19%	83.13%	70.44%
LORETO	94.90%	80.50%	81.73%	92.61%	76.68%
MADRE DE DIOS	89.35%	75.90%	82.66%	86.06%	79.53%
MOQUEGUA	81.01%	60.20%	75.40%	79.33%	51.86%
PASCO	85.98%	52.57%	74.23%	82.82%	56.96%
PIURA	88.67%	73.00%	82.05%	87.21%	72.11%
PUNO	86.25%	70.52%	84.45%	86.50%	74.26%
SAN MARTIN	92.66%	84.71%	84.45%	85.05%	77.21%
TACNA	77.17%	54.71%	70.33%	78.77%	60.90%
TUMBES	89.38%	60.24%	85.67%	89.92%	67.32%
UCAYALI	91.21%	70.67%	85.02%	91.84%	67.57%

FUENTE: Elaboración propia – Portal de Transparencia Económica, MEF.

Debido a la preponderancia de los conflictos mineros dentro en la data, para poder corroborar cualquier hipótesis por medio de la técnica econométrica es importante controlar por los distritos en los cuales hay presencia de minería. La tabla 5 muestra el panorama de la minería en el país. Aquí sólo se han tenido en cuenta la producción de los siguientes metales: Cobre, Cadmio, Estaño, Hierro, Molibdeno, Oro, Bismuto, Antimonio, Cadmio, Telurio, Selenio, Indio, Plata, Plomo, Tungsteno y Zinc, según el ministerio de Energía y Minas:

**TABLA 5:  
DISTRITOS MINEROS POR DEPARTAMENTO Y AÑO**

DEPARTAMENTO	2007	2008	2009	2010	2011
ANCASH	11	12	13	15	15
APURÍMAC	2	2	1	0	0
AREQUIPA	13	12	13	15	16
AYACUCHO	5	5	5	5	5
CAJAMARCA	3	2	2	4	5
CUSCO	1	1	1	3	4
HUANCAVELICA	5	5	7	7	6
HUÁNUCO	2	2	1	2	2
ICA	3	4	6	5	7
JUNÍN	6	8	6	6	5
LA LIBERTAD	7	7	15	11	13
LIMA	10	10	8	10	8
MADRE DE DIOS	4	4	4	4	4
MOQUEGUA	4	4	4	4	4
PASCO	7	7	7	7	6
PUNO	8	6	6	8	9
TACNA	1	1	1	1	1
<b>Total</b>	92	92	100	107	110

FUENTE: Elaboración propia – Información del Ministerio de Energía y Minas.

La tabla 6 muestra el número promedio de partidos políticos contendientes para las elecciones municipales del año 2006 y 2010 por departamento. Como se puede apreciar el número de partidos políticos contendientes ha aumentado a nivel nacional. El departamento con un mayor aumento es Áncash con un aumento de 1.21 partidos políticos en promedio. Por otro lado el departamento con una caída mayor de partidos políticos contendientes en promedio es Moquegua con 1.95.

**TABLA 6:  
NÚMERO PROMEDIO DE PARTIDOS CONTENDIENTES EN LAS  
ELECCIONES MUNICIPALES POR DEPARTAMENTO**

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>2006</b>	<b>2010</b>
AMAZONAS	5.24	5.69
ANCASH	6.23	7.44
APURÍMAC	6.90	6.78
AREQUIPA	6.33	6.56
AYACUCHO	6.23	6.41
CAJAMARCA	6.39	6.97
CALLAO	10.17	11.00
CUSCO	8.01	7.74
HUANCAVELICA	6.71	5.88
HUÁNUCO	8.32	8.71
ICA	7.81	7.44
JUNÍN	8.41	8.02
LA LIBERTAD	6.04	6.98
LAMBAYEQUE	8.21	7.34
LIMA	7.65	8.43
LORETO	7.49	6.49
MADRE DE DIOS	7.82	7.00
MOQUEGUA	8.00	6.05
PASCO	7.50	7.96
PIURA	6.59	7.00
PUNO	7.97	7.83
SAN MARTIN	5.22	5.66
TACNA	6.48	6.78
TUMBES	7.50	7.77
UCAYALI	6.93	6.93
NACIONAL	6.98	7.17

FUENTE: Elaboración propia – Información de la ONPE.



### CAPÍTULO III: MODELO EMPÍRICO Y RESULTADOS

La hipótesis que se desea verificar en este estudio es si el impacto de los conflictos sociales sobre el gasto municipal en proyectos es estadísticamente significativo. Y de resultar estadísticamente significativo, medir el tamaño de dicho impacto.

Cómo una primera aproximación a nuestro objetivo se plantea la siguiente ecuación del modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO):

$$avDev_{it} = \beta_0 + \beta_1 * confsoc_{it} + \beta_2 * avDev_{it-1} + \varepsilon_{it} \dots(1)$$

Dónde:

$avDev^{21}$  = Avance devengado del presupuesto municipal (%).

$confsoc$  = Dummy que indica si el distrito presenta o no conflicto social.

$avDev_{it-1}$  = Rezago del avance devengado en el gasto público municipal distrital (%).

$confsoc_{it-1}$  = Rezago de la dummy que indica si el distrito presenta o no conflicto social.

La estimación de la ecuación (1) se muestra en la tabla 7. El modelo I regresiona por MCO el Avance Devengado en el Gasto Público Municipal en Proyectos, medido como porcentaje (desde ahora Avance Devengado), contra la variable Dummy de Conflicto Social Distrital (Desde ahora Dummy de Conflictos) como variable independiente, que toma el valor de 1 en aquellos distritos con presencia de conflictos sociales y 0 en el resto.

El modelo II es el mismo que el modelo I, pero agrega el rezago en el Avance Devengado como variable independiente. Cómo se observa en ambos modelos, la Dummy de Conflictos es altamente significativa y tiene signo negativo, lo que indica que es razonable esperar que ante la presencia de conflictos sociales en un distrito se ejecute una proporción menor del presupuesto del gasto municipal en proyectos.

---

<sup>21</sup> Se mide como el porcentaje ejecutado del Presupuesto Anual Modificado designado a la municipalidad distrital.

**TABLA 7:  
REGRESIONES DEL MODELO MCO**

Avance Devengado en el Gasto Público Municipal en Proyectos	MCO MODEL (I)	MCO MODEL (II)
Dummy de conflicto social distrital	-2.48*** (0.54)	-2.37*** (0.59)
Rezago en Avance devengado del presupuesto municipal (%).		0.09*** (0.01)
Constante	78.33*** (0.21)	71.34*** (1.17)
Observaciones	8066	6226
R2	0.0026	0.0089

Nota: \*Significancia al 10%, \*\*Significancia al 95%, \*\*\*Significancia al 100%- Errores estándar en paréntesis.

Aunque los resultados de las regresiones con el modelo MCO indican que es muy probable que los conflictos sociales tengan un impacto negativo en el gasto municipal, el modelo debe refinarse debido a la presencia de variables no observadas: como la idiosincrasia del distrito, el nivel institucional, las costumbres y tradiciones, entre otras.

Asumiendo que dichas variables no observables son constantes en el tiempo, un modelo de efectos fijos eliminaría dichas variables, permitiendo una mejor estimación del impacto de los conflictos sociales.

Se plantea la siguiente ecuación para el modelo de Efectos Fijos:

$$avDev_{it} = \beta_0 + \alpha_i + \lambda_t + \beta_1 * confsoc_{it} + \beta_2 * avDev_{it-1} + \beta_3 * distmin_{it} + \varepsilon_{it} \dots(2)$$

Dónde:

- avDev = Avance devengado del presupuesto municipal (%).
- confsoc = Dummy que indica si el distrito presenta o no conflicto social.
- avDev<sub>it-1</sub> = Rezago del avance devengado en el gasto público municipal distrital (%).
- distmin = Dummy distrito minero
- $\alpha_i$  = Vector de efectos fijo por provincia.
- $\lambda_t$  = Vector de efectos fijos por año.

La tabla 8 muestra las regresiones para la ecuación (2). El modelo I es una regresión de efectos fijos por provincia y año, con el Avance Devengado como variable dependiente y la Dummy de Conflictos como independiente; cómo se observa la Dummy de Conflictos es estadísticamente significativa y con signo negativo. Éstos resultados son similares a los obtenidos por las regresiones MCO.

El modelo II suma al modelo I el rezago en el Avance Devengado como variable independiente; se observa que los resultados para la Dummy de Conflictos son robustos respecto al modelo I.

El modelo III suma al modelo II el control por distritos mineros, debido a la preponderancia que tienen dichos distritos en la data de conflictos. La variable de control de distritos mineros toma el valor de 1 si el distrito explota la actividad minera y 0 en el resto de distritos. Cómo se observa la Dummy de Conflictos en el modelo III es significativa al 10% y se mantiene el signo negativo.

El modelo IV estima un modelo de efectos aleatorios para las mismas variables y controles del modelo III, Los resultados en signo y significancia del modelo de efectos fijos (III) son robustos para una estimación con efectos aleatorios (IV).

En todas las regresiones de la tabla 8, la Dummy de conflictos es estadísticamente significativa y con signo negativo, por lo que las conclusiones que se obtuvieron en las regresiones por MCO son robustas para la estimación con un modelo de efectos fijos o aleatorios.

**TABLA 8:  
REGRESIONES MODELO DE EFECTOS FIJOS**

Avance devengado en el gasto público Municipal	FE (I)	FE (II)	FE (III)	RE(IV)
Dummy de conflicto social distrital	-1.41** (0.54)	-1.29** (0.54)	-0.96* (0.54)	-1.96*** (0.55)
Rezago Avance devengado del presupuesto municipal (%).		0.12*** (0.02)	0.12*** (0.02)	0.23*** (0.02)
Constante	87.79*** (0.48)	58.30*** (1.66)	58.83*** (1.66)	48.56*** (2.39)
Control distrito minero	NO	NO	SI	SI
Efectos				
Provincia	SI	SI	SI	SI
Años	SI	SI	SI	SI
Observaciones	8066	6226	6226	6226
R2 Within	0.2009	0.2098	0.212	0.2040
R2 Between	0.0125	0.5077	0.5302	0.6484
R2 overall	0.1798	0.2126	0.2176	0.2275
sigma_u	5.1	5.48	5.39	0
sigma_e	14.86	14.77	14.75	14.75
Rho	0.14	0.12	0.12	0

Nota: \*Significancia al 10%, \*\*Significancia al 95%, Significancia al 100%. Huber-White standard errors clustered al nivel de provincia- Errores estándar en paréntesis.

Al aplicarse el test de Hausman (tabla 9) para los modelos III y IV de la tabla 8, se encuentra que se rechaza la hipótesis nula; por lo que el modelo de efectos fijos es consistente, según el criterio mostrado en la tabla 10. Esto brinda evidencia estadística para la elección de un modelo de efectos fijos:

**TABLA 9:  
TEST DE HAUSSMAN**

	(b)* Fixed	(B)** Random	(b-B) Diferencia
Confsoc	-0.96	-1.96	0.99
r_avDev	0.18	0.23	-0.12
distminero	-3.86	-5.35	1.49
año2009	15.60	17.88	-2.28
año2010	17.24	18.16	-0.92
año2011	0.82	1.38	-0.56
$\chi^2(6)^{***} = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B) = 1188.15$ $\text{Prob} > \chi^2^{****} = 0.0000$ (V_b - V_B is not positive definite)			

\* Parametros estimados por el modelo de efectos fijos.

\*\* Parametros estimados por el modelo de efectos aleatorios.

\*\*\* Estadístico de Hausman.

\*\*\*\* Resultado del Test de Hausman.

**TABLA 10:  
CRITERIO DE DECISIÓN ENTRE LOS MODELOS DE EFECTOS FIJOS Y  
ALEATORIOS SEGÚN EL TEST DE HAUSSMAN**

Resultados del test de Hausman para los modelos de Efectos fijos y aleatorios:		
	HIPÓTESIS NULA ES VERDADERA	HIPÓTESIS ALTERNATIVA ES VERDADERA
b (RE estimador)	Consistente y eficiente	Inconsistente
B (FE estimador)	Consistente e ineficiente	Consistente

Un argumento que se puede presentar como objeción a los resultados de la tabla 8, es la doble causalidad. Es decir que aunque es posible que los conflictos afecten el Avance Devengado, puede darse el caso de que el Avance Devengado cause u origine a los conflictos. Por ejemplo, un pobre avance devengado municipal, podría causar malestar en la población, la que como respuesta puede usar el conflicto social como medio de presión hacia las autoridades.

Para lidiar con este problema, se propone el uso de un modelo de variables instrumentales con efectos fijos. Instrumentalizando a los conflictos sociales con el número de partidos políticos que participaron en las elecciones municipales en el período anterior.

Es razonable esperar que un mayor número de partidos políticos, genere un alto nivel de competencia entre ellos para ganar una mayor cantidad de simpatizantes. El mecanismo más utilizado para este fin es encontrar alguna causa política, económica o social por la que la población sienta algún malestar, avivar la indignación general, para luego convertirse en los abanderados de dicha causa. Dicho mecanismo puede incidir en un aumento de la probabilidad de que se generen conflictos sociales.

Se utiliza el número de partidos políticos contendientes en las elecciones municipales del periodo anterior, debido a que las elecciones actuales pueden generar presión en el partido gobernante para una mayor ejecución del gasto público como una medida de campaña política; por lo que un mayor número de partidos contendientes en el periodo actual podría causar per se una mayor ejecución del gasto público.

Se propone el siguiente modelo de variables instrumentales con efectos fijos:

$$avDev_{it} = \gamma_i + \lambda_t + \beta_0 + \beta_1 * confsoc_{it} + \beta_2 * Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad \dots(3)$$

$$confsoc_{it} = \gamma_i + \lambda_t + \alpha_1 * ppcont_{it-1} + \alpha_2 * Z_{it} + \zeta_{it}$$

Dónde:

avDev =	Avance devengado en el gasto público municipal distrital en Proyectos.
confsoc =	Dummy que indica si el distrito presenta o no conflicto social.
Z =	Matriz de variables controles.
ppcont =	Número de partidos políticos contendientes en elección de alcaldías municipales.
$\lambda_i$ =	Efectos fijos por provincia.
$\gamma_t$ =	Efectos fijos por año.
$\varepsilon$ =	Vector de errores.
$\zeta$ =	Vector de errores.

El modelo de variables instrumentales, supone que el instrumento solo afecte a la variable dependiente a través de la variable independiente instrumentalizada. En nuestro modelo en la ecuación (3), “ppcont” sólo debe afectar a “avDev” a través de “confsoc”. Para ello, se debe controlar por el presupuesto del distrito (la variable PIM: Presupuesto Anual Modificado), pues un mayor presupuesto puede atraer una mayor cantidad de partidos políticos competidores. También se debe controlar por los distritos mineros ya que las transferencias de canon entre otros incentivos, también pueden incidir en un mayor número de partidos competidores.

La tabla 11 muestra dos regresiones para el modelo de variables instrumentales expresado en la ecuación (3). Ambas regresiones pertenecen al mismo modelo, pero el primero no tiene en cuenta los efectos fijos por provincia. Los resultados de ambas regresiones muestran que el impacto de los conflictos sociales en el avance devengado es estadísticamente significativo y con signo negativo.

El modelo también controla por pobreza (variable categórica dónde: 1: Pobre extremo, 2: Pobre no extremo y 3: No pobre; según ENAHO) y educación (La variable Secundaria Completa es una proporción de la población con estudios secundarios completos obtenida de ENAHO).

Los efectos fijos controlan por las variables no observadas, como el nivel institucional, la idiosincrasia, costumbres, etc.

Cómo se puede apreciar en el modelo II, el instrumento es altamente significativo y con un impacto positivo, es decir a mayor número de partidos políticos, mayor probabilidad de conflictos sociales.

La regresión en la segunda etapa muestra que la presencia de conflictos sociales en el distrito impacta en una caída del 29.5% del avance devengado del presupuesto municipal en proyectos.

Se puede observar un gran salto en el estimador IV, respecto a la estimación MCO, lo que puede estar relacionado a un problema de instrumentos débiles. Por lo cual se ha implementado el test de Anderson – Rubin<sup>22</sup> de endogeneidad robusto a instrumentos débiles para el modelo I de la tabla 11, el cual se presenta en la tabla 12. El estadístico AR muestra que al 95% de confianza se rechaza la hipótesis nula de que el beta de conflictos sociales es igual a cero en la segunda etapa de la regresión. Lo que brinda evidencia estadística de que dicho modelo no presenta el problema de instrumentos débiles.

El test de Anderson – Rubin de endogeneidad robusto a instrumentos débiles, no se puede implementar para el modelo de variables instrumentales con efectos fijos. No obstante al ser satisfactorio dicho test para el modelo de variables instrumentales sin efectos fijos, podemos intuir que el modelo II de la tabla 11 no adolece del problema de instrumentos débiles.

---

<sup>22</sup> Este test se implementa en stata con el comando “weakiv”, el cual debe descargarse ya que no es un test nativo de stata.

**TABLA 11:**  
**REGRESIÓN MODELO DE VARIABLES INSTRUMENTALES CON**  
**EFFECTOS FIJOS**

	IV Model (I)	IV Model with Fixed Effects (II)
<b>Primera etapa</b>		
Dummy de conflicto social distrital		
Número de partidos políticos contendientes en elecciones municipales.	0.02*** (0.00)	0.02*** (0.00)
Pobreza	-0.00 (0.01)	0.02 (0.02)
Secundaria completa	-0.07 (0.08)	0.06 (0.09)
Distrito minero	0.29*** (0.03)	0.23*** (0.03)
PIM (Presupuesto Anual Modificado de la municipalidad)	0.00*** (0.00)	0.00*** (0.00)
Constante	-0.01 (0.04)	-0.08* (0.04)
Control por años	SI	SI
<b>Segunda Etapa</b>		
Avance devengado en el gasto público Municipal		
Dummy de conflicto social distrital	-26.87** (9.77)	-29.5** (7.28)
Pobreza	-2.65** (0.98)	-1.53** (0.87)
Secundaria completa	-2.56 (4.84)	3.82 (4.65)
Distrito minero	0.24 (3.52)	3.31 (2.17)
PIM (Presupuesto Anual Modificado de la municipalidad)	-0.00 (0.00)	-0.00 (0.00)
Constante	97.39*** (2.58)	94.08*** (1.08)
Control efectos fijos por provincia	NO	SI
Control efectos fijos por año	SI	SI
Observaciones	4333	4333

Nota: \*Significancia al 10%, \*\*Significancia al 95%, \*\*\*Significancia al 100%. –Errores estándar en paréntesis. Huber-White standard errors clustered al nivel de provincia para el modelo I.

**TABLA 12:**  
**TEST DE ANDERSON – RUBIN DE ENDOGENEIDAD ROBUSTO A INSTRUMENTOS DÉBILES**

Weak instrument robust tests for linear IV with cluster VCE – IV Model (I)		
H0: $\beta[\text{avDev:confsoc}] = 0$		
Test	Statistic	p-value
AR*	chi2(1) = 10.39	Prob>chi2 = 0.0013
Wald**	chi2(1) = 7.55	Prob>chi2 = 0.006

Note: Wald test not robust to weak instruments.

\*Estadístico Anderson-Rubin.

\*\*Estadístico de Wald

## **CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES**

En respuesta al propósito principal del presente estudio, se ha encontrado que para el periodo comprendido entre los años del 2007 al 2011, la presencia de conflictos sociales en un distrito, disminuyen en un 29.5% en promedio la ejecución del gasto municipal en proyectos.

Este resultado denota lo graves que pueden llegar a ser las consecuencias de los conflictos sociales, teniendo en cuenta que en los distritos más pobres del país la inversión pública es la principal fuente de inversión, y al mismo tiempo el motor principal que mueve su economía.

Estos resultados apoyan los hallazgos de Dani Rodrick 1998<sup>23</sup>, quien sugiere que los conflictos sociales pueden ser determinantes para explicar la caída en el crecimiento económico de las economías latinas (específicamente para Perú en nuestro caso), tomando en cuenta el rol del gasto público dentro de los modelos modernos de crecimiento.

El análisis estadístico de la data, muestra que aunque el tipo de conflicto minero es preponderante en el país, los conflictos sociales son un problema que va más allá de la minería, con más de un 50% en conflictos no mineros (tabla 2).

También se puede observar una tendencia positiva en el número de distritos mineros en el país (tabla 5), aunque la tasa de crecimiento está por debajo del 5% anual en promedio. Así mismo ha habido un incremento del 2.65% en el número de partidos políticos contendientes en las elecciones del 2010 respecto a las del 2006.

Ésta investigación pretende ser una primera aproximación para entender el efecto de los conflictos sociales en la eficiencia del gasto público. Posteriores estudios se pueden extender a análisis por tipo de conflicto, partida de gasto, intensidad de los conflictos, duración, medio de solución, entre otras aplicaciones.

---

<sup>23</sup> Dani Rodrick 1998. Where did all the growth go? external shocks, social conflict, and growth collapses (1998).



## BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2000). *The colonial origins of comparative development: an empirical investigation* (Working Paper No. w7771). Retrieved from National Bureau of Economic Research: <http://www.nber.org/papers/w7771>
- Aragón, Fernando & Juan Pablo Rud (2009). The Blessing of Natural Resources: Evidence from a Peruvian Gold Mine. (Working Paper No. 2009-015) Retrieved from Banco Central de Reserva del Perú Serie de Documentos de Trabajo: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2009/Working-Paper-15-2009.pdf>
- Arellano-Yanguas, Javier (2008). A Thoroughly Modern Resources Curse? The New Natural Resource Policy Agenda and the Mining Revival in Peru. (Working Paper No. 300). Retrieved from Institute of Development studies website: <http://www.ids.ac.uk/publication/a-thoroughly-modern-resource-curse-the-new-natural-resource-policy-agenda-and-the-mining-revival-in-peru>
- Arellano-Yanguas, Javier (2011) Aggravating the Resource Curse: Decentralisation, Mining and conflict. *Journal of Development Studies*, 47(4), 617-638
- Barrera-Hernández, L. (2009). Recent Developments in Social Impact Management in Extractive Resource Development in Peru. *McGill Int'l J. Sust. Dev. L. & Pol'y*, 5, iii.
- Barron, Patrick, Kai Kaiser & Menno Pradhan (2004). Local Conflicts in Indonesia: Measuring Incidence and Identifying Patterns, (Working Paper No. 3384). Retrieved from World Bank Policy Research website: <http://elibrary.worldbank.org/content/workingpaper/10.1596/1813-9450-3384>
- Bebbington, Anthony, Michael Connarty, Wnedy Coxshall, Hugh O'Shaugnessy & Mark

- Williams (2007). Mining and Development in Peru: With Special Reference to The Rio Blanco Project, Piura. Peru Support Group
- Bebbington, Anthony & Jeffrey Bury (2009). Institutional Challenges for Mining and Sustainability in Peru Supporting Information. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(41), 17296-17301.
- Bebbington, Anthony (2010). Extractive Industries and Stunted States: Conflict, Responsibility and Institutional Change in the Andes. In R. Raman & R. Lipschutz (Eds.), *Corporate Social Responsibility: Comparative Critiques* (pp. 97-115 ). New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Bury, Jeffrey (2002) Livelihoods, Mining and Peasant Protests in the Peruvian Andes. *Journal of Latin American Geography*, 1(1), 3-19.
- Bury, Jeffrey (2004). Livelihoods in Transition: Transnational Gold Mining Operations and Local Change in Cajamarca, Peru. *The Geographical Journal*, 170(1), 78-91.
- Bury, Jeffrey (2005). Mining mountains: neoliberalism, land tenure, livelihoods, and the new Peruvian mining industry in Cajamarca. *Environment and Planning*, 37, 221-239.
- Bury, Jeff (2008). Transnational Corporations and Livelihood Transformations in the Peruvian Andes: An Actor-Oriented Political Ecology. *Human Organization*, 67(3), 307 – 321.
- Boschini, Anne D., Jan Pettersson, and Jesper Roine (2007). "Resource Curse or Not: A Question of Appropriability\*." *The Scandinavian Journal of Economics*, 109(3), 593-617.
- Clara Delavallade 2006. Corruption and distribution of public spending in developing countries.
- Collier, Paul & Anke Hoeffler (1998). On Economic Causes of Civil War. *Oxford Economic Papers*, 50(4), 563-573.
- Collier, Paul & Anke Hoeffler (2002). The Political Economy of Secession. Manuscript, <http://www.worldbank.org/ogmc/pdfs/Paul-Collier.pdf>
- Collier, Paul & Anke Hoeffler. (2004) Greed and Grievance in Civil War. *Oxford Economic Papers*, 56(4), 563-595.
- Collier, Paul & Benedikt Goderis (2007). Commodity Prices, Growth, and the Natural Resource Curse: Reconciling a Conundrum. (Working Paper 2007-15). Retrieved from Centre for the Study of African Economies: <http://www.csae.ox.ac.uk/workingpapers/pdfs/2007-15text.pdf>

- Dal Bó, E., & Dal Bó, P. (2011). Workers, warriors, and criminals: social conflict in general equilibrium. *Journal of the European Economic Association*, 9(4), 646-677.
- Dani Rodrick 19981. Where did all the growth go? external shocks, social conflict, and growth collapses 1998). Working paper.
- Damonte, Gerardo (2012). Managing Conflict Through Consultation: Latin America's Experience. ELLA. Economic Development, Extractive Industries and Conflict Management, Policy Brief 1.
- Damonte, Gerardo & Manuel Glave (2012a). Latin American Approaches to Extractive Industry Conflict. Retrieved from ELLA Economic Development, Extractive Industries and Conflict Management, Guide: <http://www.grade.org.pe/publicaciones/detalle/1123>
- Damonte, Gerardo & Manuel Glave (2012b). Rent Distribution and Extractive Industry Conflict: The Latin American Approach. ELLA. Economic Development, Extractive Industries and Conflict Management, Policy Brief 3.
- Deininger, Klaus (2003). Causes and Consequences of Civil Strife: Micro-Level Evidence from Uganda. *Oxford Economic Papers*, 55(4), 579-606.
- De Soysa, Indra (2002). Paradise is a Bazaar? Greed, Creed, and Governance in Civil War, 1989-99. *Journal of Peace Research*, 39(4), 395-416.
- Dube, Oeindrila., & Juan Vargas (2013). Commodity Price Shocks and Civil Conflict: Evidence from Colombia. *The Review of Economic Studies*.
- Fearon, James (2005). Primary Commodity Exports and Civil War. *The Journal of Conflict Resolution*, 49(4), 483-507.
- Fulmer, Amanda (2001, September). *The Politics of a Strange Right: Consultation, Mining and Indigenous Mobilization in Latin America*. Paper presented at American Political Science Association Conference, Seattle, WA.
- Gianmarco León 2009. Civil conflict and human capital accumulation: The long term effects of political violence in Perú. *Working paper*.
- Glave, Manuel (2012). Land Use Planning for Extractive Industries. ELLA. Economic Development, Extractive Industries and Land Use, Policy Brief 2.
- Humphreys, Macartan (2005). Natural Resources, Conflict and Conflict Resolution: Uncovering the Mechanisms. *The Journal of Conflict Resolution*, 49(4), 508-537.
- Meyer, Klaus (2004). Perspectives on Multinational Enterprises in Emerging Economies. *Journal of International Business Studies*, 35, 259-276.

Ramamurti, Ravi (2004). Developing Countries and MNEs: Extending and Enriching the Research Agenda. *Journal of International Business Studies*, 35, 277-283.

Ross, Michael L. (2004a). What Do We Know about Natural Resources and Civil War? *Journal of Peace Research*, 41(3), 337-356.

Ross, Michael (2004b). How Do Natural Resources Influence Civil War: Evidence from Thirteen Cases. *International Organization*, 58(1), 35-67.

Ross, Michael L. (2005). Resources and Rebellion in Aceh, Indonesia. In Paul Collier & Nicholas Sambanis (Eds.), *Understanding Civil War* (35-58). Washington, D.C.: The World Bank

Switzer, Jason (2001). Armed Conflict and Natural Resources: The Case of the Minerals Sector. (Working Paper No. 12). Retrieved from Mining Minerals and Sustainable development [http://pubs.iied.org/G00940.html?k=armed conflict and natural resources](http://pubs.iied.org/G00940.html?k=armed%20conflict%20and%20natural%20resources)

Szablowski, David (2002). Mining, Displacement and the World Bank: A Case Analysis of Compania Minera Antamina's Operations in Peru. *Journal of Business Ethics*, 39, 247-273.