

Abstract

In this dissertation I present novel findings that analyze the effects of insurances on the resilience to shocks and household's risk taking behavior. Moreover, the question is raised as to whether there could actually be something good about shocks, as they could trigger processes of social cohesion. The four chapters of this dissertation focus on two specific forms of insurances including an agricultural insurance and insurance networks exogenously formed in experiments.

Risks are a major impediment for households to escaping poverty. Investments that could improve the well-being are declined if failures cause catastrophic consequences. In addition to households own decision to face risks, external shocks such as natural disasters or wars can drag them into chronic poverty. Insurances for poor households have been paid increasing attention in the last decade as a tool to reduce risks. Efficient insurances are expected to encourage the decision maker to take risks and to strengthen their resilience to adverse events. In cases where an insured household suffers a shock, indemnification payments mitigate the financial impacts. As catastrophic outcomes are less likely with an insurance, they encourage households to pursue opportunities promoting investments and enhancing households welfare.

The geographical research focus is put on Colombia throughout all chapters. As the most recent publications on this topic focus on Asia (particularly India) and Africa, this work presents findings in a geographical context that has been underrepresented despite it's high need for efficient risk management. Colombia has been exposed to a large range of shocks in the last decades. Firstly, the ongoing civil conflict that has caused displacements of nearly 6 million people and cost the life of more than 177 000 civilians between 1958 and 2012.

Furthermore, in 2010 and 2011 the weather phenomenon La Niña resulted in heavy rains and floods causing major damages that affected about 3 million Colombians and resulted in emergency relief programs summing up to about 400 million. US\$ in humanitarian aid.

The first part of the dissertation focuses on the analysis of the impacts of the agricultural insurance. The analyzed insurance is relatively new and covers weather related losses. The scheme is based on a traditional design in which indemnification payments are triggered upon individual verifications of damages. Essays 1 to 3 are devoted to an evaluation of this insurance program. In the first essay I present the results of the effect of the insurance program on household loans, assets, expenses and income. The special way in which the insurance was offered allows a quasi experimental identification of the program impacts. The second essay investigates the link between ex ante insurance and ex post risk management. More precisely, it analyzes to what extent indemnification payments affected the resilience to shocks. Inconsistencies in the allocation of indemnification payments and a surprisingly low risk reduction associated with the insurance offer the rare opportunity to compare indemnified and non-indemnified households conditional on their losses. The third essay analyzes if purchasing the insurance affected the risk taking behavior of farmers. Particularly, the chapter describes the findings on how the insurance impacts household loans and productive outcomes. The data used in the analysis correspond to a survey that was especially designed to address the research questions. For that purpose data from nearly 500 tobacco producing households were collected in Santander, Colombia. The results hint at a positive effect of the insurance on households vulnerability to shocks, but also at inconsistencies and problems in the implementation and particularly the verification processes of damages.

The second part of the dissertation focuses on the effect of shocks on the development of social ties. While adverse shocks cause large human and economic losses, the recent literature emphasizes that something good can result from shocks. Following this intuition, the fourth

essay aims at investigating how the exposure to shocks affects social cohesion. In particular, it is considered whether the frequency and covariance of shocks affect the development of social ties in informal insurance networks. To account for the endogenous formation of networks and to get control of the structure of shocks, laboratory experiments were implemented. The experiments were conducted in the computer lab of the Universidad Nacional in Medellin, Colombia, with 540 students. The findings indicate that more frequent shocks lead to larger social ties and that covariate shocks in which several persons are affected at the same time lead to significantly lower social ties compared to idiosyncratic shock, where only one person is affected at a time.

Abstract

In dieser Dissertation präsentiere ich neue Erkenntnisse über die Auswirkungen von Versicherungen auf die Vulnerabilität von Haushalten gegenüber Schocks sowie deren Risikobereitschaft. Darüber hinaus wird die Frage gestellt, ob Schocks positive Auswirkungen auf den sozialen Zusammenhalt haben. Die vier Kapitel untersuchen zwei verschiedenen Formen von Versicherungen: zum einen eine Agrarversicherung für Kleinbauern und zum anderen exogen zusammengesetzte Versicherungsnetzwerke in Laborexperimenten.

Risiken sind ein bedeutendes Hindernis für Haushalte auf dem Weg aus der Armut hinaus. Investitionen, die helfen könnten das Wohlbefinden zu steigern, werden abgelehnt wenn Rückschläge katastrophale Konsequenzen hätten. Neben der eigenen Entscheidung Risiko einzugehen, sind zudem externe Schocks wie zum Beispiel Naturkatastrophen oder Konflikte wichtige Determinanten für chronische Armut. Formelle Versicherungen für arme Haushalte sind in den letzten Jahren zunehmend als Instrument zur Risikoreduzierung diskutiert worden. Effiziente Versicherungen könnten Haushalte dazu anregen mehr Risiken zu wagen und gleichzeitig vor den Auswirkungen von Schocks schützen. Entschädigungszahlungen nach Schocks ermöglichen versicherten Haushalten Verluste zu kompensieren. Da dadurch die Wahrscheinlichkeit von Katastrophen gesenkt wird, könnten Versicherungen es den Haushalten erleichtern Chancen zu ergreifen und Investitionen einzugehen, die sich wiederum positiv auf das Wohlbefinden auswirken.

Der geografische Fokus dieser Arbeit liegt auf Kolumbien. Ein Großteil der Neuerscheinungen auf diesem Gebiet beschäftigt sich mit Afrika und Asien so dass Südamerika und Kolumbien im Speziellen in der Literatur unterrepräsentiert ist, obwohl ein hoher Bedarf an effizientem Risiko Management besteht. Kolumbien war Schauplatz zahlreicher Schocks in den letzten Jahren. Zum einen der immer noch aktive Bürgerkrieg der zu Binnenmigration von knapp 6 Millionen Menschen geführt hat und mehr als 177 000 Menschenleben zwischen 1958 und 2012 gekostet hat. Außerdem hat in 2010 und 2011 das Wetterphänomen La Niña durch Starkregen und Überflutungen Schäden bei über 3 Millionen Kolumbianern verursacht, denen mit Notfallprogrammen in Höhe von zirka 400 Millionen US\$ begegnet werden musste.

Der erste Teil dieser Arbeit beschäftigt sich mit der Evaluierung einer Agrarversicherung. Die Versicherung deckt klimatische Risiken ab und basiert auf einem „traditionellen“ Design in dem Entschädigungen auf Grundlage individueller Begutachtungen ausgezahlt werden. Kapitel 1 bis 3 beschäftigen sich mit den Auswirkungen dieser Versicherungen. Im ersten Kapitel werden die Effekte der Versicherung auf das Kapital und Kredite der Haushalte analysiert. Die spezielle Art in der die Versicherung implementiert wurde, erlaubt eine quasi experimentelle Quantifizierungsstrategie der Effekte. Das zweite Kapitel untersucht den Zusammenhang von Versicherung und ex post Risiko Management. Genauer gesagt werden die Effekte von Entschädigungszahlungen auf die Strategien mit denen Haushalte auf Verluste reagieren untersucht. Probleme bei der Evaluierung der Schäden und Indizien für eine überraschend niedrige Risiko Reduzierung durch die Versicherung werden genutzt, um entschädigte und nicht-entschädigte Haushalte nach Schocks zu vergleichen. Im dritten Kapitel wird untersucht wie die Versicherung sich auf die Risikobereitschaft von Bauern auswirkt. Dabei wird getestet, wie die Versicherung mit Krediten und produktiven Investments der Bauern zusammenhängt. Die Daten für den ersten Teil der Arbeit wurde Anfang 2011 mit zirka 500 kolumbianischen Tabakbauern erhoben, um die Auswirkungen des Versicherungsprogramms zu evaluieren. Die Ergebnisse deuten auf eine Reduzierung der Vulnerabilität durch die Versicherung, die allerdings nur durch hohe Subventionen erreicht

werden und zum anderen werden Anzeichen für immer noch erhebliche unversicherte Risiken sowie Inkonsistenzen in der Begutachtung der Schäden festgestellt.

Der zweite Teil dieser Arbeit untersucht die Auswirkungen von Schocks auf soziale Bindungen. Obwohl Schocks hohe humanitäre und finanzielle Schäden anrichten können, wird in der Literatur argumentiert, dass es neben den negativen auch positive Auswirkungen geben könnte. Auf dieser Grundlage wird im vierten Kapitel untersucht, wie sich Schocks auf den sozialen Zusammenhalt auswirken. Genauer gesagt wird untersucht, wie sich soziale Bindungen in Solidaritätsnetzwerken nach Schocks verändern. Um die volle Kontrolle über Schocks und die exogene Formation von Netzwerken zu behalten, wurden Laborexperimente durchgeführt. Die Experimente wurden mit 540 Studenten an der Universidad Nacional in Medellín, Kolumbien implementiert. Die Ergebnisse zeigen, dass die Häufigkeit von Schocks sich positiv auf soziale Bindungen auswirkt und dass der Effekt für idiosynkratische Schocks größer ist als für kovariante Schocks, bei denen mehrere Personen gleichzeitig betroffen sind.