



税收与社会支出对萨尔瓦多不平等与贫困的影响

Margarita Beneke, Nora Lustig, José Andrés Oliva

COMMITMENT TO EQUITY



CEQ INSTITUTE
COMMITMENT TO EQUITY

Tulane University

Working Paper No. 57
June 2017

The CEQ Working Paper Series

The CEQ Institute at Tulane University works to reduce inequality and poverty through rigorous tax and benefit incidence analysis and active engagement with the policy community. The studies published in the CEQ Working Paper series are pre-publication versions of peer-reviewed or scholarly articles, book chapters, and reports produced by the Institute. The papers mainly include empirical studies based on the CEQ methodology and theoretical analysis of the impact of fiscal policy on poverty and inequality. The content of the papers published in this series is entirely the responsibility of the author or authors. Although all the results of empirical studies are reviewed according to the protocol of quality control established by the CEQ Institute, the papers are not subject to a formal arbitration process. The CEQ Working Paper series is possible thanks to the generous support of the Bill & Melinda Gates Foundation. For more information, visit www.commitmenttoequity.org.

The CEQ logo is a stylized graphical representation of a Lorenz curve for a fairly unequal distribution of income (the bottom part of the C, below the diagonal) and a concentration curve for a very progressive transfer (the top part of the C).



税收与社会支出对萨尔瓦多不平等与贫困的影响*

*Margarita Beneke, Nora Lustig, Jose Andres Oliva***

CEQ Working Paper No. 57

JUNE 2017

摘要

我们进行了一项财政影响研究，采用“承诺权益项目”的方法，评估税收，社会支出和补贴对萨尔瓦多不平等和贫困的影响。税收是累进的，但鉴于其总量，其影响有限。直接转移主要集中在贫困家庭，但预算小，效果也有限；很大一部分补贴进入了高收入分位的家庭，所以虽然预算较多，但影响却很小。对不平等影响最大的部分是对教育和健康的支出。因此，与其他人均收入相当的国家相比，该国财政政策的影响受限，水平较低。现有资源在利用上仍有提升的空间。

Keywords: D31, H22, I14

JEL classification: 财政发展，贫穷，不平等，萨尔瓦多

* This paper is a chapter in Nora Lustig (editor), *Commitment to Equity Handbook. A Guide to Estimating the Impact of Fiscal Policy on Inequality and Poverty*. Brookings Institution Press and CEQ Institute. The online version of the Handbook can be found here (copy the following URL link): <http://www.commitmenttoequity.org/publications/handbook.php>. Launched in 2008, the CEQ project is an initiative of the Center for Inter-American Policy and Research (CIPR) and the department of Economics, Tulane University, the Center for Global Development and the Inter-American Dialogue. The CEQ project is housed in the Commitment to Equity Institute at Tulane. For more details visit www.commitmenttoequity.org.

** Margarita Beneke and Jose Andres Oliva are at FUSADES, El Salvador and Nora Lustig at Tulane University. The authors are grateful for the research assistantship received from Sean Higgins, Nicole Florack, and Yang Wang.

1. 引言

萨尔瓦多是一个中等收入国家，人口为 620 万，2012 年以购买力平价（PPP）计算的人均收入为 7441.70 美元。¹同年，基尼系数为 0.425，贫困率以每天 2.50 美元的 2005 年 PPP 国际贫困线计算，为 14.7%。随着债务增加和财政赤字持续增加，萨尔瓦多面临重大的财政政策挑战。在这一背景下，作为评估替代行动方案以实现财政稳定的基础，了解财政政策对不平等和贫穷的影响十分必要。

为此，我们在此给出了一项财政影响研究，以估算税收、社会支出和补贴对不平等和贫困的影响。为了确定财政负担和社会支出收益的分配，我们根据 2011 年多种目的入户调查（EHPM）的数据和多种来源的行政数据，分别从分类和整体的角度，构建了财政干预前和干预后收入的概念。我们的研究采用“承诺权益”（CEQ）研究所²提出的方法，以便将萨尔瓦多的成果与拉丁美洲和其他地区收入水平相似的国家进行比较，因为在这些国家也使用了同样的方法。

当前可得的一些针对萨尔瓦多的财政发展研究只分析了财政政策的一部分；例如，Acevedo 和 González³分析了税收对不平等的影响，但没有考虑公共支出。美洲财政研究所（ICEFI）⁴分析了社会地区税收和公共支出对不平等的影响，但未包含补贴的影响。Barreix, Martín 和 Roca⁵以及 Cubero 和 Hollar⁶处理了包括萨尔瓦多在内的中美洲国家税收和支出对教育与健康影响的渐进性和回归性；然而，上述研究都没有考虑到对贫困的影响。

与现有的文献相反，本研究分析了财政政策的各个组成部分的发生情况，且同时考察了它们对不平等和贫困的影响。社会支出包括直接现金转移，如农村社区（RSC）或临时收入支持计划（PATI）以及实物转移。这些包括学校午餐、农场与学校组合、对国家提供的服务的补贴，包括天然气、水电、公共交通、教育服务（学前教育，小学，中学和大专）和卫生服务。关于个人缴纳的税款，我们考虑了直接和间接的税收以及对卫生系统的贡献。此外，我们还分析了缴费型养老金。

分析显示，直接转移方案（有时也称为社会方案）通常针对较低收入家庭，但由于专门针对低收入家庭的预算很少，因此这些方案对不平等和贫困的影响有限。分析还显示，用于补贴液化石油气（LPG）、电力、水和公共交通的大部分资源都进入了收入分位较高的家庭，因此尽管预算较大，对贫困的影响却很小。尽管这些税收在整体上是累进的，但它们对平等的影响也很有限。分析结果也表明，政府对教育和卫生服务的（货币化）社会支出，是对不平等影响最大的部分。

不论是从国家标准还是国际标准的贫困线来看，直接转移都减少了贫困的发生率。然而，当我们考虑到扣除补贴的间接税后，这种影响几乎被完全抵消了。从购买力的角度来看，国家的财政行动的净结果，是导致生活在前述贫困线以下的人口比例上升。事实上，从最穷的第二个十分位人口开始，人民是净付款人；人们支付的直接和间接税，比他们得到的直接转移和补贴更多。

综上所述，萨尔瓦多的财政政策对减贫影响甚微，甚至有副作用（取决于使用哪一种贫困线）。如果使用 PPP 计算的国际贫困线 2.50 美元，萨尔瓦多与亚美尼亚和危地马拉这些人均收入相似的国家相比，情况相对较好。但是萨尔瓦多与区域内其他人均收入相似国家相比，再分配的幅度却相对较低。

我们的分析可以确定那些，改变财政政策能够获得更好结果的领域。例如，由于对使用电力超过

¹ 相当于现在的 3819 美元。

² 见，chapter 1 (Lustig and Higgins, 2017), chapter 5 (Higgins and Lustig, 2017), and chapter 7 (Higgins, 2017) in the CEQ Handbook. The methodology used here is based on an earlier edition of the CEQ Handbook (Lustig and Higgins, 2013).

³ Acevedo and González (2003).

⁴ ICEFI (2009) .

⁵ Barreix, Martín, and Roca (2009).

⁶ Cubero and Hollar (2010).

99 千瓦时家庭提供的电力补贴占他们收入的百分比很低，因此可以将这一资源重新定向，以加强学前教育或中学的覆盖率。

2. 税收与公共支出

接下来我们详细介绍在本研究中使用的税收与财政支出数据。政府 2011 年的政府总收益为 51.268 亿美元，为 GDP 的 18.2%。净财政收益为 GDP 的 13.8%，毛财政收益为 GDP 的 15.1%。直接税是 GDP 的 5.2%，其中 1.97% 是个人所得税。间接税占 10%，其中 7.8% 来自增值税。非税收收入和外部补助金分别占国内生产总值的 3.5% 和 1%。2011 年，萨尔瓦多的公共支出⁷占国内生产总值的 22.3%。初级支出和社会消费分别占 GDP 的 19.9% 和 8.6%（表 1）。

需要澄清的是，CEQ 的概念和定义使社会支出标准化，并不完全符合萨尔瓦多国家预算中使用的定义。CEQ 定义的社会支出，是从国家直接转移到人民的总和，加上直接向人民提供的教育、健康和其他服务的货币价值（例如，妇女城，Ciudad Mujer）。直接转账包括现金和实物制造（如食品，制服等），如果它们具有确定的市场价值，并且接近现金替代品。对公共服务的间接补贴不被视为直接转移，因为它们不直接有利于可获得的家庭收入。

⁷ 包含非金融公共部门的支出（NFPS），例如中央政府、市政府、非金融分散自主机构。不包括公共金融部门（中央储备银行 BCR、抵押贷款银行、萨尔瓦多发展银行 BANDESAL、民众住房国家基金 FONAVIPO，以及住房社会基金 FSV）。

表 1 : 萨尔瓦多: 财政支出与收益构成 (2011)

Item	Amount	% of GDP	
	Millions of US\$	Total	In analysis /1
TOTAL REVENUE	4220.2	18.24	11.06
A. Net tax collection (A.1-A.2)	3206.5	13.86	9.40
A.1 Tax collection (gross)	3499.9	15.13	9.40
A.1.1 Direct taxes (income tax)	1192.8	5.15	1.11
A.1.1.1 Income tax - individuals	455.6	1.97	1.11
A.1.1.1.1 Personas naturales asalariadas	256.1	1.11	1.11
A.1.1.1.2 Non-salaried individuals	199.5	0.86	...
A.1.1.2 Income tax - corporations	630.5	2.72	...
A.1.1.3 Tax withholding (corporations and individuals)	106.7	0.46	...
A.1.2 Indirect taxes	2307.1	9.97	8.30
A.1.2.1 Value added tax	1801.3	7.78	7.80
A.1.2.2 Duties	167.3	0.72	...
A.1.2.3 Specific taxes on products	140.4	0.61	0.50
A.1.2.4 FEFE, FOVIAL and public transportation (gasoline)	116.4	0.50	0.50
A.1.2.5 Other indirect taxes and contributions	81.7	0.35	...
A.2. Refunds	293.4	1.27	...
B. Non-tax revenue	799.8	3.46	1.66
B.1. Contributions to social security (health)	385.2	1.66	1.66
B.2. Public corporations	169.0	0.73	...
B.3. Others (includes capital income, excludes FEFE)	245.6	1.06	...
C. Donations	213.9	0.92	0.00
TOTAL SPENDING OF THE NON-FINANCIAL PUBLIC SECTOR	5126.8	22.16	13.88
Interest on the debt	517.9	2.24	...
Primary spending (A + B + C + D)	4608.9	19.92	11.15
A. Social spending (A.1 + A.2)	1989.06	8.60	8.43
A.1. Direct transfers (in cash or goods)	317.16	1.37	1.36
A.1.1. Cash transfers	195.3	0.84	0.84
A.1.1.1 Rural Solidarity Partnership Communities	17.1	0.07	0.07
A.1.1.2 Temporary Income Support Program (PATI)	14.7	0.06	0.06
A.1.1.3 Direct subsidy to gas (in cash)	163.5	0.71	0.71
A.1.2. Non-contributory pensions (Universal Basic Pension)	7.1	0.03	0.03
A.1.3. Other direct transfers (in goods)	114.8	0.50	0.49
A.1.3.1 School package	71.0	0.31	0.31
A.1.3.2 School lunch	15.3	0.07	0.07
A.1.3.3 Glass of milk	1.9	0.01	...
A.1.3.4 Agricultural package	26.5	0.11	0.11
A.2. Social services	1671.9	7.23	7.08
A.2.1. Education	677.6	2.93	2.93
A.2.2. Health	991.7	4.29	4.15
A.2.2.1 Health- non-contributory (MINSAL)	532.70	2.30	2.30
A.2.2.2 Health - contributory (ISSS)	358.10	1.55	1.55
A.2.2.3 Health - contributory (Teachers' Well-being)	50.10	0.22	0.22
A.2.2.4 Health - contributory (Military Health Command, COSAM)	19.20	0.08	0.08
A.2.2.5 Health - others	31.60	0.14	...
A.2.3. Women's' City	2.6	0.01	...
B. Indirect subsidies	224.3	0.97	0.97
B.1. Electricity	115.2	0.50	0.50
B.2. Water	56.5	0.24	0.24
B.3. Public transportation	52.6	0.23	0.23
C. Other spending	1989.94	8.60	...
C.1. Administrative direction	460.4	1.99	...
C.2. Administration of justice and citizen security	625.6	2.70	...
C.3. Others	903.9	3.91	...
D. Contributory pensions	405.6	1.75	1.75
Deficit	-906.6	-3.92	...

Source: Prepared by the authors with information from the Ministry of the Treasury, BCR, and administrative data from the respective institutions.

Note: /1 This column lists the categories that are included in the impact analysis.

... means the value is not applicable

财政收入：税收与费用

萨尔瓦多的两项主要税收是所得税和增值税。也有适用于某些物品，如汽车（首次登记税）、酒类、香烟、火器和弹药的特定税种。此外，还有特殊用途的特别费用，其中最重要的是适用于燃料的费用。以下是对本分析中考察的税收和费用的描述。

收入税

萨尔瓦多对收入采取累进税制。公司的申报收入低于 15 万美元的采取 25% 的税率。高于这个数额的税率则为 30%。

2011 年，个人所得税共有四个级别：低于 2514.30 美元的收入无需缴税，其余三级累进税率分别为 10%，20% 和 30%。应纳税所得不包括赡养费，死亡或残疾补偿金，国外服务收入，居住地租金收入以及海外投资资金利息。年收入低于 5714.29 美元的个人可以扣除 1371.43 美元的标准扣除额。收入高的人则只能在有健康或教育支出证据的情况下使用这一扣除额。到 2012 年，随着当年税收改革的实行，年收入豁免额增加至 4064.00 美元。此外，如果个人的收入不超过 9100 美元，就可以扣除 1600 美元的标准扣除额。

增值税

在生产各个阶段，对于所征收的物品或服务，每个交易都收取增值税，并向下一个阶段产生税收抵免，以便最终用户缴纳税款。增值税率为 13%。出口货物不得免税，但其税率为 0。除了少数例外情况外，出口商品在生产时所缴纳的税额可以退还。

如果公司或个人供应商销售额低于每年 5714.29 美元、每月低于 476.19 美元，或是资产低于 2285.71 美元，则不需要向客户收取增值税。但是在购买投入品时，他们需要缴税。换句话说，它们豁免了链条最后一个环节中产生的增值税。

特别费用——汽油

燃料消费根据用户的不同有三种特定的费用。总体上，每加仑汽油收取 0.46 美元，每加仑柴油收取 0.30 美元。

1. 1981 年，经济发展稳定基金（FEFE）成立。目前，该基金的盈利用于支付部分石油气补贴。该基金的预算来自每加仑购买汽油收取的 0.16 美元；柴油购买不在其列。2011 年 7 月至 12 月，这笔费用的征收暂时停止，以补偿汽油的高成本。2011 年，FEFE 收取了 1360 万美元。
2. 2001 年，建立了公路养护基金（FOVIAL），为公路养护和维修筹集资金，费用是每加仑汽油或柴油 0.20 美元。2011 年，该基金收取的金额为 6890 万美元。
3. 2007 年，增加了另外一笔费用，用于支付公共交通补贴，名为“公共汽车票价稳定特别贡献”（COTRANS）。费用是每加仑汽油或柴油 0.10 美元。2011 年，这一项费用收取的金额为 3390 万美元。

社会保障费用（健康）

交给萨尔瓦多社会保障局（ISSS）的费用，涵盖了一般健康保障体系和职业健康风险。雇员缴纳工资的 3%，雇主缴纳 7.5%。对于这两者，最高应税工资为每月 685.70 美元。费用会直接从雇员的工资中扣除。

社会支出

在萨尔瓦多，社会支出主要有两个方面：（1）直接对家庭进行现金或实物转移，或是通过服务特定人群的社会方案，这些项目现在是普遍社会保障体系的一部分，或是通过现金转移，诸如对烹调使用的天然气进行补贴；（2）由国家提供的社会服务，主要是教育和医疗服务。2011 年，直接转移占 GDP 的 1.4%，社会服务业占 GDP 的 7.2%。该年社会支出占国内生产总值的 8.6%。

用于家庭福利的其他公共资源包括间接补贴加上与液化石油气（LPG）和养老金有关的现金转移，分别占 GDP 的 1.7% 和 1.75%。

社会方案

萨尔瓦多的社会方案包括直接现金转移和商品转移。一些方案在同一基础设施中提供不同的服务，以增加可得性。表 2 列出了这些方案，受益人的数量和相应的支出。

表 2 社会项目

Program	Responsible Institution	Year implemented	Beneficiaries						Expenditure, % PIB					
			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cash transfers			83,654	112,311	110,030	120,822	141,370	133,998	0.05	0.09	0.11	0.17	0.17	0.19
Rural Solidarity partnership communities	FISDL	2005	83,654	105,824	98,378	90,997	83,128	75,385	0.05	0.09	0.09	0.07	0.06	0.06
Universal Basic Pension	FISDL	2009	0	6,487	8,019	15,300	25,477	28,200	0.0	0.00	0.02	0.03	0.04	0.08
PATI	FISDL	2010	0	0	3,633	14,525	27,992	23,456	0.0	0.00	0.00	0.06	0.06	0.04
Urban bonus	FISDL	2012	0	0	0	0	2,691	4,837	0.0	0.00	0.00	0.00	0.003	0.01
Veterans' pensions	FISDL	2012	0	0	0	0	2,082	2,120	0.0	0.00	0.00	0.00	0.003	0.01
Transfers of goods			1,314,039	1,860,289	3,231,903	3,386,480	3,701,173	4,109,649	0.19	0.21	0.58	0.50	0.49	0.51
School package	MINED	2010	0	0	1,377,113	1,386,767	1,386,767	1,299,358	0.0	0.00	0.36	0.31	0.30	0.30
School lunch programs	MINED	1992	877,041	1,310,286	1,316,779	1,334,044	1,339,726	1,453,118	0.08	0.06	0.10	0.07	0.06	0.08
Glass of milk	MINED/MAG	2011	0	0	0	246,072	499,819	821,036	0.0	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02
Agricultural package	MAG	1997	436,998	550,003	538,011	419,597	474,861	536,137	0.11	0.15	0.12	0.11	0.11	0.10
Integrated services			0	0	0	35,614	82,874	315,000	0.0	0.00	0.00	0.01	0.09	0.05
Women's City	Secretariat for Inclusion	2011	0	0	0	35,614	82,874	315,000	0.0	0.00	0.00	0.01	0.09	0.05

Source: Technical Secretariat of the Office of the President (2013), “The Road of Change in El Salvador, Legacy of Four years of Government.” Table 3, pp. 86 and 87, and (2014) “Social Report 2009-2013.”

现金转移

农村团结社区（RSC）是创建于 2005 年的一个计划，该计划根据地方发展社会投资基金（FISDL）在 2004 年绘制的贫困地图，在该国 262 个直辖市中，最贫困的 100 个间建立互助网络，基于家庭所使用的公共教育和健康服务进行现金转移。这些直辖市占全国总户数的 12%。⁸如果计划在社区开始时，该社区的家庭符合以下标准，那么它们就符合参与计划的资格。教育转移方面，如果家里有 6 岁至 18 岁的孩子尚未读完小学，就有资格参与计划。健康转移方面，如果家庭包括怀孕妇女或 0 至 5 岁的儿童，就有资格参与计划。教育转移伴随入学和上学出勤，直至完成小学。卫生转移取决于被监测儿童的发育情况，伴随及时接种疫苗和孕妇产前保健而发生。如果家庭仅在教育转移或健康转移中的一项有资格，那么转移金额为每月 15 美元，如果两项均有资格，那么转移金额为每月 20 美元。这笔款项根据家庭中合格儿童人数的不同而不同，自 2005 年以来，金额没有变化。

在农村地区，执行机构（FISDL）进行人口普查时，符合资格要求的该市所有住户都在计划中登记。在城市地区，所有符合条件的家庭都在“极端贫困”的城市进入该计划的名录。然而，在“极端贫困”程度很高的城市地区，对选定的受益人应用了代理变量的测试方法。有一点很重要，家庭进入 RSC 计划的唯一途径，是在 FISDL 于当地进行人口普查时符合给定的要求。这意味着，如果

⁸ 根据 2007 年人口和居住普查。

一个家庭在社区计划开始之后才达到资格标准，例如由于他们第一个孩子的诞生，这个家庭就不符合资格。因此，新的家庭没有被纳入，且随着家庭离开计划（当孩子完成小学或达到 18 岁时）或当他们不再符合标准时，受益人数量会减少。共有 75385 户家庭从 2013 年计划中受益（占该国家庭总数的 5% 左右，贫困家庭总数的 14%）。这些受益人在该年收到约 1460 万美元。2011 年，本研究分析的年度，家庭受益人总数为 90997 人，平均每户家庭收到的转移数额为每月 15.65 美元。

2009 年，为“高”和“严重”极度贫困的城市老年人设立了**非缴费型普遍基本养老金**。这一项目每个月无条件地向 70 岁以上的未领取任何其他养老金的人转移 50 美元。每个家庭可以有不止一个受益人。

2013 年，该计划受益人达 28200 人（约占全国老年人口的 7%，贫困人口的 20%）。该年他们收到的转移数额约 1880 万美元。而在 2011 年，也即本研究分析的年份中，受益人总数为 15300 人。

FMLN 退伍军人养老金是 2012 年开始的为前战斗人员设立的非缴费型养老金计划，其中包括每月退休金 50 美元，支付对象为约 2000 名退伍军人。⁹

临时收入支持计划（PATI）旨在通过连续 6 个月每月 100 美元的货币转移支付来保障面临各种不利情况的弱势家庭的收入，同时换取受益人参与社区项目及出席 80 小时的培训（64 小时的技术培训和 16 小时的求职、商业技能的培训）。转移金额不到最低城市工资的一半，因此受益人不会因此而愿参与劳动力市场。每个受益人只能参加该项目一次，最多 6 个月。同一户家庭的受益人人数没有限制。

PATI 在城市贫困地图¹⁰中分类为极度或高贫困的非正式城市居民点（AUP）实施。该计划已在 37 个城市实施：其中 11 个受到热带风暴艾达的肆虐，而另外 26 个则有着最多的生活在 AUP 中的人数，他们被列入了暴力地图，并且被列入战略事务秘书处的登记册中。该计划专为 16 至 24 岁的青少年以及女户主而设计。并且，由于这是一个自我选择的方案，只要某人年满 16 岁且没有正式工作，或是白天不上学的人都有资格参加。2011 年该计划有 14525 个参与者。¹¹

城市奖金计划，旨在增加中等教育需求，实施于 2012 年。该计划包括一笔现金转帐，这笔钱覆盖了部分交通费用，只要受益人持续上课，就可获得。该计划旨在包括弱势群体。因此，妇女，青少年母亲和残疾学生的转移金额较高。此外，该计划也鼓励参加者就读技术学校。为了鼓励学生完成中等教育，转移金额随学生学习进度的深入而增加；当他们毕业时，会得到额外的奖金。2012 年该计划有 2691 名受益人。

液化石油气或烹饪用天然气已经得到了多年的补贴。以前，为了弥补市场价格和固定价格之间的差异，政府会将这一差异数额转移给经销商。所有消费者，无论收入如何，都可以按照规定的价格购买天然气。

这一制度在 2011 年发生了改变，补贴开始直接支付给家庭。当时，一个 25 磅的罐子的价格为 5.10 美元，上涨到 14.70 美元的市场价格，家庭开始接受 9.10 美元的现金转移，条件是他们每月使用的电量不超过 199 千瓦时。转移在消费者支付电费时给出。而不享受电力服务的家庭则必须注册获得一张“补贴卡”，这使他们能够在全国各地的办事处收到每月现金转帐。2011 年 12 月，全国共有 120 万受益人，占总户数的 80%。

在 2013 年中期，实施了一项不同的机制。每一户家庭必须使用家庭户主身份证件（DUI）登记为受益人。当消费者购买天然气时，他们必须向供应商出示其 DUI，然后供应商向与受益系统相连的移动设备上输入该信息，该笔消费的帐单就会收到一笔 9.10 美元的转移支付。受益人只需要支付账单上剩下的差额。这一机制下，受益人人数仍为 120 万人。¹²

⁹ Secretaría Técnica de la Presidencia (2013).

¹⁰ FLACSO, MINEC, UNDP (2010).

¹¹ Secretaría Técnica de la Presidencia (2014).

¹² 信息来自经济部。

从 2014 年 1 月开始，注册消费者获得一张名为“团结卡”的补贴卡，他们在购买时必须出示这张卡，而不再是 DUI。2014 年 3 月，补贴金额随天然气的实际成本而变化，从而使消费者支付的金额保持不变。2014 年家庭收入总额可能比往年少，因为补贴数额不再是每月固定，而是在家庭进行购买的时候生效，因而转移可能不会每个月都发生。

用于资助这一补贴的部分资金来自汽油税，尽管来自这一渠道的金额并不足够。例如，2011 年，政府向消费者转移了 1.63 亿美元，而汽油税收则仅为 1860 万美元。

实物直接转移

校园包裹：自 2010 年起，公立学校的学前班至九年级的学生均收到两套制服，一双鞋和学校用品。其中制服的费用约为整个包裹费用的 60%。2011 年共有 1386767 名受益人。

校园午餐计划：这一计划已经历时 20 多年，为农村公立学校的学前班至六年级学生提供膳食。该计划的受益人在 2008 年扩大到九年级。自 2010 年初以来，城市公立学校也已进入该计划。

“一杯牛奶”计划：农业和畜牧部（MAG）从当地生产者那里购买牛奶，教育部（SEED）每周两次向全国四个地区：Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate 和 La Libertad，共六十三个市的公立学校中的学前班至九年级的学生分发一杯牛奶。2011 年估计有 25 万名学生受益。随后该计划扩展到其他城市，2012 年有 50 万学生受益，2013 年有 80 万人。

农业包裹：这一补贴计划旨在向拥有少于 2.25 公顷土地的玉米和豆类生产者分发免费的种子和肥料。每个包裹包括 25 磅玉米种子和 100 磅肥料，足以耕种 0.7 公顷的土地。此外，一些农民还收到 25 磅豆子作为种子，足以耕种 0.2 公顷的土地。接收豆子的人一般也会收到玉米种子。每个人接受的包裹内容在过去五年中没有变化。

理论上，所有耕种小块土地的玉米生产者都有资格获得这一包裹。豆类包裹则被授予最适合豆类生产地理区域的小生产者。据估计所有玉米或豆类生产商在 2011 年都能收到了该包裹。从过往经验来看，符合条件的受益人名单主要是由扩展机构、生产者组织和市政当局编制的，尽管农民也可以直接注册。受益人数量在两类作物间很不一样；玉米生产者的受益人数量从 2007 年到 2013 年间翻了一番，2008 年之前的豆类生产者受益人数量则非常少。

补贴

在萨尔瓦多，补贴采取政府援助形式，作用于人民广泛使用的商品。这些产品主要包括电力、液化石油气、公共交通，以及由公共供水机构（国家水道下水道管理局 ANDA）提供的供水服务。这些补贴总共占 GDP 的 1.7%，占社会支出的 19.8%。

电力

国家规定消费者所承受的电力价格，电力公司从国家处获得价差的转移支付。补贴有两个级别：一个级别适用于每月用电量达 99 千瓦时的家庭，另一个用于每月 99 至 200 千瓦时的用电家庭，补贴的资金来自公共电力公司 CEL（莱姆巴河行政水电委员会）产生的收入。2011 年 4 月至 10 月，补贴上限达到 300 千瓦时。2011 年，80% 的家庭获得了补贴：其中消费水平较低的家庭有 60%，补贴总额为 8810 万美元，消费水平较高的家庭为 20%，补贴总额为 2710 万美元。

供水

当公共机构 ANDA 提供供水服务时，住宅用水服务通过价格调节而产生了间接和隐性的补贴。随着家庭用水的增加，每立方米的费率也增加。然而一般来说，从官方收费中获得的资金并不能完全覆盖运营维护费用，所以消费者相当于享受了隐性的补贴。ANDA 只服务于大约一半的人口。2011 年的补贴数额为 5620 万美元。

在农村和小城镇地区，供水和灌溉服务由当地供应者提供，后者从国家电力公司获得一笔电费补贴，从而补贴自身抽水和再抽水的成本。这样他们的消费者也会间接获得补贴。2011 年这一补贴总额为 690 万美元。

公共交通

公共交通是由私人经营者提供的，后者从交通运输部获得每条已建立路线的许可。交通运输的价格受到监管。为了对运营商进行补偿，不论运送的乘客人数多少，政府都会对每一辆运行的车辆给予固定的补贴。这一体系建立于 2007 年，以补偿运营商所承担的高汽油价格，使他们可以继续向用户收取管制价格。2007 年的补贴数额是每辆公共汽车 400 美元，小型巴士 200 美元。2009 年补贴金额分别增加到 500 美元和 250 美元。2011 年金额再次增加到 750 美元和 375 美元。最后，在 2013 年，补贴金额回复到原来的 400 美元和 200 美元。

社会服务：实物转移

我们主要考察两个由国家提供服务的领域中的实物转移：教育与健康。

教育

萨尔瓦多将教育水平作了如下区分：早期教育（0-3 岁）；幼儿园（4-6 岁）；基础教育（7-15 岁）分为小学（1 至 6 年级，7-12 岁）和第三阶段（初中，7 至 9 年级，13 至 15 岁）；中等教育（16-18 岁）分为普通教育（10 年级和 11 年级）或技术职业教育（10 至 12 年级）；高等教育，包括大学和非大学。基础教育是义务教育；公立学校提供的基础和中等教育是免费的。

2011 年不包括高等教育，有 170 万学生入读，其中 87% 在公立学校。基础教育中，近 90% 的学生在公立学校。幼儿园中这一百分比为 84%，中等教育则为 75%。

据 MINED 统计，小学教育净入学率高于 92%。其他级别的教育获得则仍有较大问题。早期教育的净入学率为 0.6%，学前教育为 54%，低中等教育为 62%（第三阶段），高中等教育为 35.4%（中学）。

健康

萨尔瓦多的公共卫生系统有一个非缴费的组成部分，由卫生部提供的服务，另有三个机构提供缴费服务：为正规部门和雇主提供服务的 ISSS；萨尔瓦多教师福利研究所（ISBM）为公共部门的教师提供服务；和为军事人员提供服务的军事卫生司令部（COSAM）。

MINSAL 涵盖所有不属于公共缴费计划，也没有私人保险的人口，估计有 450 万人，占到人口的 73%。ISSS、教师福利和军事卫生司令部分别覆盖总人口的 23%，1.6% 和 1.2%，这其中也包括一定年龄要求的附属工人、配偶和子女。

各个公共卫生机构之间的预算分配并不平等。根据 2011 年国民健康账户，MINSAL 的人均预算为 118 美元，ISSS 为 242 美元，ISBM 为 484 美元，COSAM 为 251 美元。

妇女之城

妇女之城是为妇女提供各种公共服务的一项计划，诸如卫生服务、与家庭暴力有关的服务、法律服务、劳工培训等，都由同一机构提供。该计划于 2011 年开始，在 Colón 市设有实体机构。在第一年，这一计划就向 35614 名妇女提供了援助，服务价值共计 260 万美元。在 2012 年在 Usulután 开设了第二家机构，2013 年在 San Miguel, Santa Ana 和 San Martín 又开设了三家。2013 年，该计划使 82874 名妇女受益，所提供服务的价值达到 2200 万美元。该计划不包括任何类型的现金或商品转移。

缴费型养老金

在 1998 之前，有一个预扣款的共同缴费型养老金制度，名为公共养老金制度（SPP），覆盖了残疾保险和养老金。从该年 6 月开始，养老金制度改革，建立了个人资本化体系，由养老基金管委会（AFP）管理，称作养老金储蓄制度（SAP）。当时，36 岁至 55 岁之间的所有男性以及 36 至 50 岁之间的所有妇女都可以选择继续留在旧制度下，或换成新体制。这些工人被保证他们的养老金会与公共部门的养老金相差无几。所有 36 岁以下的工作人员都被转移到 SAP 下，而高于规定年龄段的工人则必须留在 SPP 中。在 SAP 制度下，所有养老金缴费都直接转入个人账户。

目前，养老金涉及的是留在 SPP 或选择 SAP 的工人。公共体制养老金由政府全额资助。其他工人的养老金部分来自于他们向 SAP 缴纳的费用，部分来自政府资金。在他们退休后，政府会向个人的 AFP 账户中转移相应的数额。在这两个制度中，养老金都不得少于 207.60 美元。政府可以向 AFP 账户转移额外的款项，以保证这一最低养老金下限（也被称为补充转移证明，CTC）。

2011 年期间，有 101000 人从 SPP、4.2 万人从 SAP 获得了退休金。该年政府发行了相当于 4.056 亿美元的债券来支付福利，其中包括直接向 SPP 受益人支付的退休金和支付给 SAP 的转让证明（CT）和 CTC。公共养老金总额占到 GDP 的 1.75%。

3. 数据

本研究的分析采用了经济部（MINEC）实施的 2011 年 EHPM 调查的结果。EHPM 于 1 月至 12 月进行，调查样本为 21413 户。这些家庭在多个层面上都具有代表性：遍布全国、城市与农村、圣萨尔瓦多大都会区（AMSS）、各区域，以及全国最大的五十个城市。调查汇总了每户住户的信息，共 85291 人。对于 5 岁及以上的 77929 人，调查还收集了有关劳动参与、消费和退休金的详细信息。另外，调查收集了关于教育和医疗服务的使用情况，以及各家庭多种收入来源的数据，诸如汇款所得。此外，调查还包含了有关家庭消费的详细模块。在 2011 年之前，调查并没有直接考虑到政府的现金转移价值，例如 LPG 补贴，RSC 支付的补贴金，以及非缴费型养老金。其他信息来自各机构的官方预算报告。

4. 方法

影响分析基于 CEQ 手册前几章中介绍的 CEQ 方法。基本上，这一方法包括产生关于收入的一系列概念，包括税收、转移，以建立一个包含众多指标的菜单，这些指标将以一种量化的方式，测算税收与转移制度的累进性，以及它们对不平等和贫困的影响（不考虑利益相关者的行为变化，或是一般均衡效应的影响）。接下来我们将解释，在萨尔瓦多的案例中，我们将如何构建这些组件。

市场收入

所有估计市场收入的必需组成部分，都能利用 EHPM 中包含的信息，通过直接识别方法得到。该调查结果拥有足够的细节，可以让我们估计收入的各个组成部分：税前总劳动收入（正式或非正式）、自我消费、资本收入和自住房屋估算的租金。私人转移（汇款或其他形式）、赠与、缴费性养老金可以直接识别；调查报告给出了每个人上述项目的具体美元数字。在敏感度分析中，来自缴费型体制的养老金被排除在市场收入之外，而被视作政府转移。

可支配收入

可支配收入等于市场收入减去通过各种征税渠道对个人收入（包括市场收入）的直接征税额、所有类型的社会保障缴费，但不必减去指定用于养老金的部分。利用 EHPM 中包含的信息，我们可以采用**取代法**估算税收和直接捐款。

直接缴纳的税款并未在 EHPM 中直接报告。但鉴于所得税主要由正式工人支付，¹³可以以正式工作人员报告的月薪总额为基准，采用所得税法确定的规则和利率来估算税额。但是，非职工工资所得税不能用 EHPM 确定，因此不包括在分析中。

对医疗系统的缴费也没有直接报告在 EHPM 中。不过该调查包括了工人所属医疗系统的信息。因此，我们通过总月薪和适用官方税率来估计医疗系统缴费。

由于当前工人向萨尔瓦多养老基金缴纳的费用，大部分都直接进入了工人的个人账户¹⁴，所以这部分费用被认为是储蓄，因此在敏感性分析中不予扣除。

加上所有现金或实物的直接政府转移。在敏感性分析中，我们包含了缴费型养老金。EHPM 的问卷上有关于所收到的社会计划福利类型的问题，因此使用取代方法估算直接转移是可能的。

直接现金转移：

——如果家庭报告收到条件支付（RSC），根据该方案的规则，我们将每月 15 美元或 20 美元算入家庭收到的现金转移中。

——如果家庭报告收到非缴费型养老金，我们将每月 50 美元算入符合条件的成年人收到的现金转移中。

——如果家庭报告收到 PATI 福利，我们将为期 6 个月、每月 100 美元的现金转移计入到家庭所收到的转移中。

——如果家庭报告收到 LPG 补贴，我们将每月 9.10 美元算入家庭收到的现金转移中。

直接商品转移：

——EHPM 中报告了每个人是否上学，他们的受教育程度以及所就读学校的类型（公立或私立）。所有公立学校的学生，从学前班至九年级，都会收到一份校园包裹和一份午餐。每一位学生在这两个计划中所享受到的福利，按人均成本计算至家庭收到的转移中：学前班的制服和其余补给品共计 50.77 美元，其他年级则为 53.26 美元，所有人的午餐成本都被记为 11.40 美元。

——EHPM 的问卷询问了有关农业活动的问题。如果一个家庭满足相关资格要求，我们就将相应包裹的平均成本计入该家庭收到的转移支付中：玉米为 64.50 美元，豆类为 48.50 美元。¹⁵

EHPM 没有足够的信息来确定家庭中的学生是否受益于“一杯牛奶”计划，因此这一计划的转移收入不包括在我们的分析中，所幸它的预算很小。

可消费收入

消费品收入是可支配收入加上间接补贴，减去间接税和缴费。

间接补贴：EHPM 问卷包含每类补贴服务费用的问题，因此可以使用插补方法估算间接补贴。

——电力补贴通过估计家庭所使用的千瓦时数字来估算得到，千瓦时数字则根据家庭报告的用电支出、使用调查当时的费率计算得到。收到的补贴数额通过计算实际支付的金额与无补贴金额之间的差额来估计。¹⁶

——供水补贴，使用接受公共供应商 ANDA 服务的家庭所报告的用水支出估算得到。先基于家庭报告的用水支出和费率估算家庭用水的立方米数，再根据真实单位成本计算无补贴情况下的成本。

¹³调查问卷中询问了工人是正式还是非正式。

¹⁴ 2011 年，SAP 覆盖了 602382 人，而 SPP 只有 14788 人。EHPM 收集的信息没有区分工人属于两个系统中的哪一个。

¹⁵ 信息来自农业和畜牧部。

¹⁶ 2011 年补贴规定如下：每季度成立一个有效期三个月的费率表。用电小于 99 千瓦时的家庭支付固定电费，其收到的补贴是表内规定的费率（全费率）与固定费率之间的差额。该年第一季度用电超过 99 千瓦时的家庭支付了全额费率，没有得到补贴。第二，三季度，那些在第一季度用电 99 千瓦时至 300 千瓦时并支付了全额费率的，收到的补贴是全额费率与上一季度费率之间的差额。到了第四季度，受补贴的用电量上限下调至 200 千瓦时。所有这些规则都在取代法估计时得到考虑，采用的账单上的用电量、和入户调查实施时的实时费率。

家庭支付的水费与无补贴成本数额之间的差异便可用于估计家庭所收到的补贴数额。¹⁷

——公共交通补贴利用家庭报告的公共交通支出来估算：先根据家庭报告的费用估算家庭乘坐公共交通的次数。然后采用不同的费率计算公共交通补贴：在 AMSS 外，乘坐次数乘以 0.09 美元，在 AMSS 内，乘坐次数乘以 0.092 美元。¹⁸
更多细节，可以参见统计附录。

间接税和缴费也采用取代法估算得到。

——增值税：EHPM 有详细的消费信息，包括商品和服务的购买地点。这使我们可以估计增值税的总消费（忽略了免税商品，以及非正式场合的食品购买¹⁹）。增值税进而可以用 CEQ 手册中提及的方法，以“有效税率”乘以可支配收入计算得到。²⁰

- 特殊费用——燃料：根据家庭报告的燃料支出，采用调查当时的月平均燃料价格，估计得到家庭燃料消费的加仑量，再据此估算燃料消费所产生的特殊费用。²¹

最终收入

最终收入是可消费收入加上国家提供的社会服务的货币价值。通过 EHPM 中包含的信息，可以使用取代法估算这些实物转移。

公共教育：EHPM 报告了个人是否上学、教育程度以及所就读学校的类型（公立或私立）。受益总额根据每名公立学校学生的年均成本估算得到：学前班教育阶段为 314.50 美元，基础教育阶段（一年级至九年级）为 416.70 美元，中等教育阶段为 567.70 美元，第三阶段则为 788.60 美元。

公共医疗：EHPM 拥有家庭进入何种缴费医疗保障体制的信息（ISSS，ISBM 或 COSAM）。我们假定所有不参与缴费医疗保障体制，也没有私人健康保险的人都使用公共健康服务。对于家庭中的每个人，各类型医疗服务提供者的人均成本估算如下：公共健康服务为 117 美元，ISSS 为 242 美元，教师福利为 251 美元，COSAM 为 251 美元^{22,23}。

妇女之城：EHPM 没有足够的信息来确定家庭中的一个女性是否是该计划的受益人，因此这一计划的收益不包括在分析中。2011 年该计划的预算非常小。

5. 财政政策对不平等性和贫困的影响

如表 3 所示，直接征税和直接转移，有着 0.0156 基尼点的平等化效应。间接税与间接补贴的

¹⁷ 相似地，调查中报告的付费数额被我们用于估计真实消费的立方米数，基于调查实时的费率表。补贴数额是 ANDA 报告的每立方米供水成本与实际支付的水费之间的差额。

¹⁸ 2011 年，公共交通的补贴数额是每辆普通巴士 750 美元，每辆小型巴士 375 美元。平均每辆普通巴士有 60 个座位，每辆小型巴士有 25 个座位。普通巴士上没一个座位的平均日补贴为 0.5 美元，小型巴士上一个座位的平均日补助为 0.41 美元。交通运输部（2010）所做的一项研究发现，每辆普通巴士每天平均运输 4.6 次，每辆小型巴士则为 5.4 次。因此，每个普通巴士座位的补贴估计为每次 0.0905 美元，每个小型巴士座位的补助金为 0.0925 美元。同一项调查还发现，在大城市区，60% 的公共交通单位是小型巴士。对比之下，大成社区之外则 80% 为普通巴士。基于上述情况，大都市区的补贴加权估计为 0.09178 美元，其他地区为 0.0909 美元。

¹⁹ 非正式场所包括：餐厅、小馆子、小推车和非正式商店。

²⁰ Lustig and Higgins (2013)。

²¹ 包括以下费用：FOVIAL（0.20 美元），FEFE（0.16 美元），COTRANS（0.10 美元）。FEFE 不用于柴油消耗，但 EHPM 的调查未明确燃料类型。而实际上，大多数家用汽车是汽油动力的。

²² 《国民健康账户 2011》。

²³ 这一平均成本的估算并不包括对个人获得健康服务可得性不同的分析，而此种差异可能与个人的收入水平差异有关，差异往往来自于机构组织或个人选择层面。由于调查并未提供足够的信息，对这一因素进行分析不可行。

综合效应相当。加上实物转移的影响（对教育与健康的公共支出），基尼系数降低了 0.0455。减贫效果方面，财政政策在农村和城镇地区都收效甚微。表 3 显示，无论采用国内或国际的贫困线标准，直接转移都减少了以可支配收入衡量的贫困发生率（与采用市场收入加养老金衡量的发生率相比）。然而，当我们考虑扣除补贴后的间接税时，这一效应就变得微乎其微了。²⁴换句话说，以可消费收入衡量的贫困发生率，和采用市场收入时得到的贫困发生率几乎是相等的，不论采用国内还是国际的贫困线标准。在轻度贫困的情况下，以国内或国际贫困线标准衡量，以可消费收入衡量的贫困发生率要高于市场收入。换句话说，财政政策使得更多人来到了轻微贫困线以下。²⁵贫困差距几乎没有变动。然而，平均的贫困差距却下降了，所以即使在考虑了净间接税的影响之后，最为贫穷的个体，情况也会略有改善。但是，最后一项指标可能会导致盲目的自满，因为从倒数第二贫穷的十分位开始，人民就是净付款人，这意味着相比来自直接转移的收益，他们在直接或间接税上支付了更多。此外，利用 Higgins 和 Lustig²⁶提出的财政贫困指标，即使用 2005 年 PPP 计算得到的每日 1.25 美元的超贫困线来衡量，也有接近 30% 的贫困人口在征税、现金转移和补贴的净效果下变得更为贫穷。

表 3 财政政策对不平等与贫困的影响（缴费型养老金作为递延收入）

²⁴ 所有以市场收入测算的发生率均在统计上显著。

²⁵ 当采用贫困差距或平均贫困差距指数时，这一结果并未发生：两个指标都有轻微的降低。这表明，尽管在考虑净间接税的效应时，财政政策会增加贫困人口的比例，但是至少这一群体中最贫困的那一部分人的境遇得到了一些改善（以极端贫困测算的贫困发生率的变化已经说明了这一点）。

²⁶ Higgins and Lustig (2016).

	Level	Market plus Pensions	Disposable	Consumable	Final	Change (from market to disposable)	Change (from market to consumable)	Change (from market to final)
Gini	National	0.4396	0.424	0.4197	0.3941	-0.0156	-0.0199	-0.0455
	Rural	0.3991	0.382	0.3786	0.353	-0.0171	-0.0205	-0.0461
	Urban	0.4171	0.4042	0.3984	0.3773	-0.0129	-0.0187	-0.0398
Poverty Headcount Ratio		"In percent"				"Changes in percent"		
Poverty US\$2.5 PPP	National	19.2	17.3	19.1	...	-10.1	-0.8	...
	Rural	34.8	32.0	34.9	...	-8.2	0.3	...
	Urban	9.8	8.4	9.5	...	-14.3	-3.0	...
Poverty US\$4 PPP	National	39.3	38.3	40.8	...	-2.7	3.8	...
	Rural	60.1	58.7	62.0	...	-2.2	3.2	...
	Urban	26.8	25.9	28.0	...	-3.3	4.6	...
Extreme poverty National line2/	National	11.6	9.6	10.8	...	-17.4	-7.0	...
	Rural	16.9	13.7	15.8	...	-18.7	-6.3	...
	Urban	8.5	7.1	7.8	...	-16.0	-7.9	...
Moderate poverty National line 2/	National	40.5	39.3	42.6	...	-2.9	5.2	...
	Rural	49.0	46.6	50.9	...	-4.9	3.9	...
	Urban	35.3	34.9	37.5	...	-1.2	6.3	...
Poverty gap								
Poverty US\$2.5 PPP	National	6.2	5.0	5.7	...	-18.5	-7.3	...
	Rural	12.3	10.1	11.6	...	-17.9	-6.1	...
	Urban	2.4	1.9	2.2	...	-20.5	-11.1	...
Poverty US\$4 PPP	National	14.9	13.7	15.0	...	-8.5	0.2	...
	Rural	25.8	23.6	25.8	...	-8.5	0.2	...
	Urban	8.4	7.6	8.4	...	-8.7	0.1	...
Extreme poverty National line2/	National	3.2	2.3	2.7	...	-28.7	-16.2	...
	Rural	5.1	3.4	4.2	...	-32.8	-18.2	...
	Urban	2.1	1.6	1.8	...	-22.0	-12.7	...
Moderate poverty National line 2/	National	14.6	13.3	14.7	...	-8.9	0.3	...
	Rural	19.3	17.0	19.0	...	-11.8	-1.6	...
	Urban	11.8	11.1	12.1	...	-6.0	2.1	...
Poverty gap squared								
Poverty US\$2.5 PPP	National	2.9	2.1	2.5	...	-26.3	-13.7	...
	Rural	6.0	4.5	5.3	...	-26.0	-12.6	...
	Urban	0.9	0.7	0.8	...	-26.9	-17.2	...
Poverty US\$4 PPP	National	7.9	6.6	7.4	...	-15.8	-6.0	...
	Rural	14.3	12.3	13.8	...	-13.8	-3.4	...
	Urban	3.7	3.2	3.5	...	-13.6	-4.4	...
Extreme poverty National line2/	National	1.3	0.8	1.0	...	-38.2	-25.2	...
	Rural	2.2	1.3	1.6	...	-43.2	-28.2	...
	Urban	0.8	0.5	0.6	...	-29.9	-19.5	...
Moderate poverty National line 2/	National	7.2	6.2	6.9	...	-14.5	-4.1	...
	Rural	10.1	8.3	9.5	...	-18.3	-6.7	...
	Urban	5.5	4.9	5.4	...	-10.4	-1.6	...

Source: CEQ Master Workbook for El Salvador July 10th, 2015 based on data from the Multi-Purpose Household Survey (2011) and National Accounts.

Notes: 1/ All changes with respect to market income are statistically significant. For inequality, changes are in Gini points while for poverty they are changes in percent. Cells in blank mean that the indicator was not calculated for that income concept because it is not applicable.

2/ The moderate poverty line is twice the amount of the extreme poverty line; the latter is equivalent to the market value of the basic food basket. In local currency, the extreme poverty line is equal to \$49 and \$33.9 per month for urban and rural areas, respectively and the moderate poverty line is equal to \$98.2 and \$67.9 for urban and rural areas, respectively. The local currency value of the PPP lines is \$51.1 per month for the US\$2.50 a day and \$83.1 per month for the US\$4 a day.

... means the value is not applicable

表 4 财政政策对不平等与贫困的影响（缴费型养老金作为政府转移）

	Level	Market	Disposable	Consumable	Final	Change (from market to disposable)	Change (from market to consumable)	Change (from market to final)
Gini	National	0.4369	0.424	0.4197	0.4002	-0.0129	-0.0172	-0.0367
	Rural	0.3992	0.382	0.3786	0.3511	-0.0172	-0.0206	-0.0481
	Urban	0.416	0.4042	0.3984	0.3845	-0.0118	-0.0176	-0.0315
Poverty Headcount Ratio	"In percent"					"Changes in percent"		
Poverty US\$2.5 PPP	Nacional	20.2	17.3	19.1	...	-14.3	-5.4	...
	Rural	35.3	32.0	34.9	...	-9.4	-1.0	...
	Urban	11.0	8.4	9.5	...	-23.9	-14.0	...
Poverty US\$4 PPP	Nacional	40.4	38.3	40.8	...	-5.2	1.1	...
	Rural	60.5	58.7	62.0	...	-2.9	2.5	...
	Urban	28.2	25.9	28.0	...	-8.1	-0.6	...
Extreme poverty National line	Nacional	12.5	9.6	10.8	...	-23.2	-13.6	...
	Rural	17.4	13.7	15.8	...	-20.9	-8.9	...
	Urban	9.6	7.1	7.8	...	-26.0	-18.9	...
Relative poverty National line 2/	Nacional	41.6	39.3	42.6	...	-5.5	2.4	...
	Rural	49.4	46.6	50.9	...	-5.6	3.1	...
	Urban	36.8	34.9	37.5	...	-5.3	1.8	...

Source: CEQ Master Workbook for El Salvador July 10th, 2015 based on data from the Multi-Purpose Household Survey (2011) and National Accounts.

Notes: 1/ All changes with respect to market income are statistically significant. For inequality, changes are in Gini points while for poverty they are changes in percent. Cells in blank mean that the indicator was not calculated for that income concept because it is not applicable.

2/ The moderate poverty line is twice the amount of the extreme poverty line; the latter is equivalent to the market value of the basic food basket. In local currency, the extreme poverty line is equal to \$49 and \$33.9 per month for urban and rural areas, respectively and the moderate poverty line is equal to \$98.2 and \$67.9 for urban and rural areas, respectively. The local currency value of the ppp lines is \$51.1 per month for the US\$2.50 a day and \$83.1 per month for the US\$4 a day.

... means the value is not applicable

覆盖与漏出

为什么财政政策在实践中几乎对贫困发生率毫无作用？为了回答这个问题，对直接转移的瞄准有效性进行分析非常重要。表 5 给出了数个相关的指标。²⁷垂直效率指数测算不同贫困线标准下，直接转移支出中真正进入贫困人口的比例。如表 5 所示，在国际和国内贫困线标准下，进入极度贫困人口的比例分别为 25%和 16%。而对于贫困总人口而言（极度贫困与轻微贫困），分配给他们的资源则分别为 47%和 49%。

溢出总量指标衡量的是贫困人口所得超过使他们正好达到对应贫困线标准所需收益的比例。这一数字非常小，这意味着贫困人群的收入并未超量。

表 5 直接转移，对减贫的效率与效果，萨尔瓦多 2011

²⁷ Beckerman (1979).

	Headcount poverty Effectiveness Indicators	Vertical Expenditure Efficiency (VEE)	Spillover (s)	Poverty Reduction Efficiency (PRE)	Poverty Gap Efficiency (PGE)
Benchmark: Contributory pensions as part of Market Income					
US\$ 2.5 PP	1.784	0.252	0.084	0.231	0.204
US\$ 4 PP	1.248	0.473	0.030	0.459	0.105
Extreme National Poverty Line	1.733	0.165	0.146	0.141	0.303
Moderate national Poverty line	1.577	0.491	0.038	0.018	0.004
Sensitivity Analysis: Pensions are trated as government transfer					
US\$ 2.5 PP	1.082	0.218	0.423	0.126	0.256
US\$ 4 PP	0.877	0.361	0.277	0.261	0.141
Extreme National Poverty Line	1.063	0.175	0.510	0.086	0.374
Moderate national Poverty line	1.051	0.399	0.257	0.058	0.030

Source: CEQ Master Workbook for El Salvador May 12th, 2015, Prepared by the authors based on data from the Multi-Purpose Household Survey (2011) and National Accounts.

贫困差距的效率指标显示了直接转移所能覆盖的总差距百分比。可以看出，极端贫困差距只缩小了大约 20% 左右。这在一定程度上是因为资源并不集中投放于最贫穷的人口，正如垂直效率指标所指出的那样。然而，如表 6 所示，这并不是因为钱被投入了中产阶级或上层阶级。直接转移收益的很大一部分投向了收入在 4 美元到 10 美元之间的家庭，这类人群也被称为“弱势群体”。²⁸这一点很重要，因为这意味着改善给穷人现金转移的瞄准程度，其代价可能是增加了那些仅仅略高于贫困线的群体的脆弱性。

另外，从表 6 中可以看出，接受直接转移的人口总数中，只有 26.6% 的人口收入低于 PPP 衡量的极端贫困线——2.50 美元。例如，在 RSC 和 PATI 的受益者中，有 50.9% 的人收入低于 2.50 美元的国际极端贫困线。其余计划的受益人也是如此，低于极端贫困线的人仅占 29.4%。而间接补贴方面，只有 12.5% 的受益者属于极端贫困人口。虽然它们部分抵消了间接税的影响，但它们在减少可消费收入贫困时作用非常有限（表 6）。

表 6 福利分配与受益人分布：根据收入组别

²⁸ López-Calva and Ortiz-Juarez (2011); Ferreira and others (2012).

El Salvador (2011)	Share of benefits by income group							Share of beneficiaries by income group						
	y<2.5	2.5<y<4	y<4	4<y<10	10<y<50	y > 50	Total	y<2.5	2.5<y<4	y<4	4<y<10	10<y<50	y>50	Total
Direct transfers	24.7%	22.0%	46.7%	40.0%	13.2%	0.1%	100%	26.6%	24.0%	50.6%	40.0%	9.4%	0.0%	100%
Rural Solidarity Partnership Communities and PATI	48.3%	23.2%	71.5%	25.2%	3.3%	0.0%	100%	50.9%	23.2%	74.1%	23.2%	2.7%	0.0%	100%
Non-contributory pensions (older adults)	42.4%	19.6%	62.0%	20.9%	17.1%	0.0%	100%	44.0%	21.2%	65.2%	19.6%	15.2%	0.0%	100%
Gas subsidy (cash)	12.1%	17.5%	29.5%	47.4%	22.8%	0.2%	100%	15.7%	20.6%	36.3%	46.8%	16.8%	0.1%	100%
Remaining direct transfers /1	30.3%	25.7%	56.1%	37.3%	6.7%	0.0%	100%	29.4%	25.4%	54.8%	38.3%	6.8%	0.0%	100%
Indirect subsidies (transportation, electricity and water)	8.2%	13.4%	21.7%	44.4%	32.6%	1.3%	100%	12.5%	18.3%	30.8%	47.5%	21.4%	0.3%	100%
Transportation	4.4%	10.1%	14.5%	46.4%	37.8%	1.3%	100%	9.2%	17.9%	27.0%	50.2%	22.4%	0.4%	100%
Electricity	13.7%	18.7%	32.5%	45.6%	21.6%	0.4%	100%	17.8%	20.9%	38.8%	44.8%	16.3%	0.1%	100%
Water	4.4%	10.1%	14.5%	46.4%	37.8%	1.3%	100%	6.6%	13.3%	19.9%	49.0%	30.5%	0.6%	100%
In-kind transfers	19.2%	20.4%	39.6%	42.7%	17.4%	0.2%	100%	19.1%	21.0%	40.1%	43.8%	16.0%	0.2%	100%
Education (total)	23.9%	23.7%	47.6%	41.8%	10.5%	0.0%	100%	24.4%	24.3%	48.7%	42.2%	9.0%	0.0%	100%
Preschool Education	26.7%	25.0%	51.8%	40.3%	8.0%	0.0%	100%	30.4%	25.3%	55.6%	37.9%	6.5%	0.0%	100%
Basic Education	28.1%	26.1%	54.2%	38.8%	7.0%	0.0%	100%	26.6%	25.8%	52.4%	40.4%	7.2%	0.0%	100%
Middle Education	14.5%	20.7%	35.2%	50.9%	13.9%	0.0%	100%	16.4%	22.3%	38.8%	49.6%	11.6%	0.0%	100%
Tertiary Education	1.5%	6.1%	7.7%	53.6%	38.7%	0.1%	100%	2.1%	7.7%	9.8%	57.1%	33.1%	0.0%	100%
Health (total)	15.8%	18.0%	33.8%	43.4%	22.4%	0.4%	100%	15.7%	18.9%	34.6%	44.7%	20.3%	0.3%	100%
Contributory pensions	1.0%	4.1%	5.1%	25.2%	62.1%	7.7%	100%	4.7%	11.0%	15.7%	42.1%	41.0%	1.2%	100%
Income	4.7%	9.4%	14.1%	38.8%	43.5%	3.6%	100%	4.7%	9.4%	14.1%	38.8%	43.5%	3.6%	100%
Population	19.2%	20.1%	39.3%	42.5%	17.8%	0.3%	100%	19.2%	20.1%	39.3%	42.5%	17.8%	0.3%	100%

Source: CEQ Master Workbook for El Salvador May, 12th, 2015 based on Multi-Purpose Household Survey (2011).
1/ Includes the Agricultural Package, School Package, and School Lunch Program.

如表 7 所示，一些方案在极端和轻微贫困人口中的覆盖率也相当低。

表 7 每个收入组别中受益人的比例

El Salvador (2011)	Percent of beneficiaries in each income group					
	y<2.5	2.5<y<4	y<4	4<y<10	10<y<50	y > 50
Rural Solidarity Partnership Communities and PATI	18.2%	7.9%	12.9%	3.7%	1.0%	0.0%
Non-contributory pensions (older adults)	1.0%	0.5%	0.7%	0.2%	0.4%	0.0%
Gas subsidy (cash)	42.3%	53.1%	47.9%	57.0%	48.7%	14.2%
Remaining direct transfers /2	85.2%	76.8%	80.9%	57.9%	25.8%	2.8%
Transportation	27.7%	51.6%	39.9%	68.5%	72.9%	64.7%
Electricity	73.7%	82.6%	78.2%	83.6%	72.7%	32.7%
Water	13.1%	25.3%	19.4%	44.1%	65.3%	70.6%
Preschool Education	74.2%	79.2%	76.4%	72.2%	52.5%	0.0%
Basic Education	95.6%	93.7%	94.6%	85.6%	54.4%	44.6%
Middle Education	27.6%	40.9%	34.0%	46.7%	38.1%	0.0%
Tertiary Education	1.3%	4.2%	2.8%	14.4%	26.0%	2.7%
Contributory pensions	1.4%	3.1%	2.2%	5.5%	12.8%	20.2%
Population	19.2%	20.1%	39.3%	42.5%	17.8%	0.3%

Source: CEQ Master Workbook for El Salvador May, 12th, 2015 based on data from the Multi-Purpose Household Survey (2011).

Notes: 1/ Except for education, coverage for each income group here is defined as the total number of individuals from that group who live in households where there is at least one beneficiary divided by the total population in that same group. In the case of education, refers to coverage here the total number of individuals in this income group, living in households where at least one is enrolled in school independently if have the appropriate age, divided by the population in that income group, living in households where at least one has the corresponding school age.

2/ Includes the Agricultural Package, School Package, and School Lunch Program

6. 总结与建议

财政政策确实能影响不平等和贫困，但其效应有限。与地区内外的其他国家相比，萨尔瓦多政府规模属于中小型。然而，与那些购买力人均收入水平相似的经济体的政策结果相比，该国贫困与不平等的减少相对较小。当前资源下，尚有增加政策影响力与政策发生率的空间。如此看来，财政政策对贫困和不平等的影响有可能增强。这一改进可以通过对其他领域的公共支出或针对更高收入群体的转移与补贴进行重新定向，并通过社会支出来使二者相联。同时，要提高方案的有效性和效率，并增加直接转移，以确保政策焦点更为集中。

萨尔瓦多的再分配程度在总体趋势上略低于其他人均收入和购买力相似的国家。转移与直接税共同作用，可以将不平等程度减少 1%。当加入间接补贴和税收对消费的影响时，对平等的增加效应稍有改善。最后，一并考虑公共支出对教育和卫生的影响后，基尼系数下降了 3.6%。这意味着该国比起同等 PPP 人均毛收入水平国家，再分配程度稍低。

一般来说，在收入方面，对个人直接征税和对社会医疗保障的缴费都是累进的。间接税在整体上对再分配不产生影响。在支出层面，考虑到我们所评估的社会计划，诸如 RSC、普遍基本养老金、PATI、校园包裹、校园午餐计划、农业包裹等，直接转移在绝对值意义上是累进的。这意味着人均总量随着收入增加而减少。然而，在这些计划上花费的支出很小，仅仅占到初级支出的 1.3%、GDP 的 0.3%。

补贴在相对意义上来说是累进的，主要是因为电力和燃气补贴。然而，供水补贴高至第五收入分位，并补贴给所有低于这一收入的人，而交通补贴则是递减的。但是，由于后者的受益人集中在生活费用较高的城市地区，因此下结论时必须小心谨慎。

在健康方面，配给的总量仅仅在相对意义上是累进的。非缴费公共健康支出在绝对值意义上是累进的。在教育方面，基础和学前教育在绝对值意义上是累进的，而中等教育则是中性的。换句话说，每一位学生都会收到同样的数量。第三级教育在相对意义上是中性的，而且其发生率很低。

财政政策对减贫影响不大。虽然直接转移的焦点非常正确，但最贫困人口的覆盖率却很低，并且这一转移只占初级支出的一小部分。在这方面，考虑到扣除补贴的间接税的影响，与国际和国内贫困线的市场收入相比，极端贫困基本上维持不变，总体贫困则是增加的。

尽管以税后收入测算，极端贫困在萨尔瓦多的减少效应非常有限，该国的政策结果与区域内其他采用同样方法的经济体相比却非常不错。例如，其他国家的贫困增加了，包括人均收入明显更高的巴西，而萨尔瓦多的贫困则基本维持不变。

转移收益中很大一部分进入了日均收入为 PPP4 美元至 10 美元之间的家庭，这些家庭也被称为“弱势群体”。然而，直接转移对减贫效应如此之低的原因主要是相对较低的覆盖率。这是因为受益人中出于 PPP2.5 美元国际贫困线以下的比例较少。他们中只有 26.6% 的人接收了一定数量的直接转移。

6.1 建议

对于那些已经证明有效地目标社会计划，扩展其受益人和覆盖率。如前所述，减贫效果差的原因在于直接转移的本质特点，即虽然集中，但在贫困人口中缺乏足够广泛的覆盖面。

改善补贴的瞄准，以将资源重新定向于贫困人口。尽管补贴在相对意义上是累进的，但由于很大一部分补贴进入了非贫困人口，所以补贴对减少贫困和不平等的效应也非常有限。因此，通过将资源重新定向至惠及低收入家庭的计划，提升补贴的效果是有可能的。例如，由于电力补贴针对用电超过 99 千瓦时的家庭，而这些补贴仅占这些家庭收入的很小一部分。这意味着他们相对发生贫苦的可能性很低，可以考虑取消对这些消费者的这一补贴，将这笔资金转至社会支出，比如用于扩大教育覆盖。

提高卫生部提供的医疗服务的覆盖面和质量，以及学前教育和中等教育的覆盖水平，特别是针对最贫穷的人群。由于卫生和教育服务的公共社会支出预算庞大，这些服务对减少不平等有很大的影响。因此，提高它们的覆盖率和质量，特别是针对最贫困人口，将会改善财政政策对贫困人口的影响。例如，增加入学率最低的学前教育和中等教育的供给以及增加非缴费型卫生服务的资源将对减少不平等现象产生更大的影响。举例而言，增加学前教育和中等教育这两类净入学率最低的教育水平的供给，增加非缴费型健康服务，将会对减少不平等产生更为显著的影响。

（翻译：顾思蒋，北京大学经济与人类发展研究中心，CHEDS, PKU）

参考书目

- Acevedo, Carlos y Mauricio González Orellana. 2003. El Salvador: Diagnóstico del Sistema Tributario y Recomendaciones de Política para Incrementar la Recaudación. Serie de Estudios Económicos y Sectoriales. Región II. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Banco de Desarrollo de El Salvador. 2012. Informe Operativo Anual Fideicomiso de Obligaciones Previsionales. El Salvador.
- Barreix Alberto, Bés Martín y Jerónimo Roca. 2009. Equidad fiscal en Centroamérica, Panamá y República Dominicana, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Beckerman, Wilfred. 1979. "The impact of income maintenance payments on poverty in Britain, 1975", *Economic Journal* 89.
- Cubero Rodrigo and Ivanna Vladkova Hollar. 2010. Equity and Fiscal Policy: The Income Distribution Effects of Taxation and Social Spending in Central America. IMF Working Paper. International Monetary Fund.
- Cruces, Guillermo y Leonardo Gasparini. 2013. "Políticas Sociales para la Reducción de la Desigualdad y la Pobreza en América Latina y el Caribe. Diagnóstico, Propuesta y Proyecciones en Base a la Experiencia Reciente". Documento de Trabajo 142, Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales, CEDLAS, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- Duclos, Jean-Yves and Adbelfrim Araar. 2006. Poverty and Equity: Measurement, Policy, and Estimation with DAD, New York: Springer and International Development Research Centre.
- Ferreira, Francisco, Julián Messina, Jamele Rigolini and Renos Vakis. 2012. *Socio-Economic Mobility and the Rise of the Middle Class in Latin America and the Caribbean*. World Bank. Regional Flagship Report for Latin America and the Caribbean.
- FLACSO, MINEC, PNUD. 2010. Mapa de pobreza urbana y exclusión social. Volumen 2. Atlas. Localización de asentamientos urbanos precarios. El Salvador. San Salvador
- Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local. 2012. Memoria de Labores enero- diciembre 2011. El Salvador.
- Fondo Monetario Internacional. 2014. Perspectivas Económicas, Las Américas Desafíos crecientes, Fondo Monetario Internacional. Abril, 2014.
- Higgins, Sean and Nora Lustig. 2016. Can a poverty-reducing and progressive tax and transfer system hurt the poor? *Journal of Development Economics* 122, 63-75.

- Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (ICEFI). 2009. Análisis de incidencia fiscal de la política fiscal en 2006.
- Lambert, Peter. 1985. “On the redistributive effect of taxes and benefits”, *Scottish Journal of Political Economy* 32(1): 39-54.
- López-Calva, Luis F. and Ortiz-Juarez, Eduardo. 2011. “A Vulnerability Approach to the Definition of the Middle Class”. Policy Research Working Paper 5902. Washington, December.
- Lustig and Higgins. 2013. “Commitment to Equity Assessment (CEQ): Estimating the incidence of social spending, subsidies and taxes”. CEQ Working Paper No. 1, Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue.
- Lustig, Nora and Sean Higgins. 2013. Fiscal Incidence, Fiscal Mobility and the Poor: A New Approach. CEQ Working Paper 4, Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue, January.
- Lustig Nora, Rodrigo Aranda and Ali Enami. 2014c. Measuring the Contribution of Taxes and Transfers to Changes in Inequality and Poverty: How to Address Path Dependency. CEQ Working Paper 25, Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue. Forthcoming.
- Lustig, Nora. 2013. Commitment to Equity: Diagnostic Questionnaire. CEQ Working Paper 2, Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue, January.
- Lustig, Nora. 2014b. “Taxes, Transfers, Inequality and the Poor in the Developing World. Round 1.” CEQ Working Paper 23, Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue. Forthcoming.
- Melinsky, Eduardo. 2009. “Diagnóstico sobre el impacto del Sistema Previsional en la sostenibilidad fiscal del país como también en su incidencia en la población -cobertura del sistema previsional- y Propuestas de Política”. Octubre 2008- junio 2009.
- Ministerio de Economía. Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples. San Salvador.
- Ministerio de Educación. 2012. La educación de El Salvador en cifras, período 2004-2011. Dirección de Planificación, Gerencia de Monitoreo y Estadística. El Salvador.
- Ministerio de Educación. 2012. Memoria de Labores 2011-2012. Gobierno de El Salvador.
- Ministerio de Educación. 2011. Cifras actualizadas de la educación de El Salvador. Dirección de Planificación, Gerencia de Monitoreo, Evaluación y Estadística. El Salvador.

- Ministerio de Hacienda. 2011. Informe de la gestión financiera del Estado. Ejercicio Financiero Fiscal. San Salvador.
- Ministerio de Salud. 2013. Informe de Labores 2012-2013. El Salvador, junio de 2013.
- Secretaría Técnica de la Presidencia. 2014. Balance Social 2009-2013, San Salvador.
- Secretaría Técnica de la Presidencia. 2013. El camino del cambio en El Salvador, Legados de cuatro years de gestión. San Salvador.
- Secretaría Técnica de la Presidencia. 2012. El camino del cambio en El Salvador, creando las bases de una sociedad democrática, incluyente y equitativa. San Salvador.
- Superintendencia de Pensiones. 2010. El Sistema de Ahorro para Pensiones: 10 years de existencia. El Salvador.
- Tanzi, Vito. 2013. Tax Reform in Latin America: A long term assessment. CEQ Working Paper 15, Center for Inter-American Policy and Research and Department of Economics, Tulane University and Inter-American Dialogue, April.
- Viceministerio de Transporte. 2010. “Estrategia para la Planificación del Nuevo Sistema de Transporte Público”, Informe 1, Diagnóstico de consultoría individual internacional No. CO 022/2010

A.1. Appendix: Estimating the Incidence of Consumption Subsidies

Electricity Subsidy

The subsidy for electricity consumption in El Salvador is indirect. A significant portion of households pay less than market value for electricity, so this subsidy was incorporated in this exercise to calculate consumable income.

To estimate the value of the electricity subsidy for households, the database of the Household Multi-Purpose Survey (EHPM, from its acronym in Spanish) was used. The EHPM reports monthly electricity expenditure in US dollars, which includes any discount for the subsidy in eligible households plus the value added tax (VAT). The monthly expenditure was adjusted using institutional rules for the subsidy, as given by the laws and regulations applied to the sector.

The elements that affect the amount of the subsidy are: electricity consumption of households, expressed in kilowatt hours (kWh), the level of rates in force as established in the tariff schedule dictated by the General Superintendency of Electricity and Telecommunications (SIGET, from its acronym in Spanish), and the kWh threshold set by policy to qualify for the subsidy.

Because the survey does not contain the amount of kWh consumed and this is an important parameter, the first step was to estimate the kWh consumed from the bill paid with subsidy and VAT. The tariff schedule corresponded to the month in which the household was surveyed. In the exercise conducted for 2011, the tariff schedule changed every quarter, or four times during the year, and corresponded to the month in which the interview of the survey was taken.

The electricity tariff schedule was divided into four ranges: from 0-50 kWh, from 51 to 99 kWh, from 100 up to 200 kWh, and over 200 kWh. With the data from the tariff schedule, 16 regressions (four calendar quarters multiplied by four tariff ranges) were performed, using as explanatory variable the amount payable including subsidy and VAT, and as an outcome variable the number of kWh consumed, and the slope or subsidized price per kWh was calculated. The regressions based on the tariff schedule are accurate ($R^2 = .99$ or with a total sum of squared errors of zero). The amount of kWh charged was obtained by substituting these equations into the monthly cost of electricity reported by the household survey.

The second step was to calculate the subsidy. In El Salvador the subsidy is granted in two tranches. The first, between 0 and 99 kWh, is where households pay a fixed price stipulated by regulations in the Law of the National Investment Fund in Electricity and Telephony, (FINET) adopted in May 1999, Article 16, which determines a rate of US\$0.067/kWh. In these cases, the subsidy is 89.5%, the difference between the price of US\$0.067 and the average market price or rate schedule set out in the corresponding month excluding VAT. The State delivered the subsidy via a transfer directly to the electric distribution company, and was reflected in consumers' electricity bills. For the second tranche, above 99 kWh, the maximum threshold for subsidy is set by policy. For 2011, during the first quarter, consumers above 99 kWh paid the rate of January 2011. However, in April 2011, the rate

was scheduled to increase an average of 16.4%, so the maximum threshold to receive the subsidy was increased to 300 kWh. With the price change in April, a legislative decree was approved to keep prices at their January 2011 level for part of their consumption. For the last quarter of 2011, the threshold was decreased to 200 kWh.

If the household was surveyed between April and July 2011, their consumption between 99 and 300 kWh received the subsidy (paying at the January 2011 price), while consumption over 300 kWh paid 100% of the new, higher rate. If the household was surveyed after October 2011, the consumption between 99 and 200 kWh reflected the subsidized rate, while excess was calculated as paying the higher, non-subsidized rate. Similarly, the amount of the subsidy value was made by means of a direct transfer from government to the electricity distribution companies.

In general, when analyzing the amount of kWh, it was observed that if a household paid US\$10 in the month for electricity, it was located below the 99 kWh threshold and was paying the fixed price from May 1999. After April 2011, if the household paid between US\$10 and US\$46, it consumes less than 200 kWh, and the price paid per kWh is that of January 2011. The subsidies covered 91% of residential users, of which 69.7% are up to 99 kWh consumption, 21.3% between 99 and 200 kWh, and 4.9% between 200 and 300 kWh.

Public Transportation Subsidy

The subsidy operates as an indirect transfer, since the users of public transport pay a fixed price. The service is subject to state regulation which establishes the rates to be charged by companies who offer the service and are licensed for specific bus routes.

The government has subsidized the system of public transportation since 1974. Due to the increase in oil prices in 2007, the "Transitional Law for the Stabilization of Tariffs for Public Transportation" was passed and has been extended to present day. The subsidy is granted to the supply side and operates by delivering a fixed amount of money per unit of transport.

According to the parameters of the law, the State transferred the following to entrepreneurs: US\$375 per month per full-sized bus and US\$750 per month for each smaller bus during 2011. In addition, according to a study by the Israeli Institute for Transport Planning and Research in 2000, full-size buses cover an average of 4.6 trips on their routes per day, while smaller buses cover 5.4 trips a day. Taking the daily average amount of monthly allowance commensurate with the amount of travel, each full size bus receives US\$5.43 and each smaller bus US\$2.31 per trip. Then, according to the number of seats of each unit (60 in full-size buses and 25 in smaller buses), each seat allowance amounts to US\$0.0905 in full-size buses and \$0.0925 in smaller buses.

The same study found that in the Metropolitan Area of San Salvador (AMSS, from its abbreviation in Spanish), 40 percent of public transportation units are full-size buses and 40 percent are smaller buses. Conversely, outside the AMSS, 80 percent are full-size and 20 percent are smaller. Taking this into account, and the per seat amounts on both size buses, the weighted average subsidy per seat on every trip was US\$0.09178 in AMSS and US\$0.0909 outside AMSS.

On the demand side, the price paid by the population is fixed. According to Agreement No. 292 from the Transportation Ministry, tariffs of service for passengers in public transportation are US\$0.25 for full-size buses and US\$0.28 for smaller buses. The EHPM collects the monthly amount allocated to public transport. This expenditure was divided by the weighted average rate of US\$0.261 to calculate the number of trips made in each household. To impute the subsidy, the number of trips was multiplied by the parameters indicated above, US\$0.09178 in AMSS and US\$0.0909 outside the AMSS.

Water Subsidy

The public sector is the principal potable water supplier, through the autonomous National Administration of Aqueducts and Sewers (ANDA, from its abbreviation in Spanish). The law gives ANDA the authority to propose tariffs to the Executive, which will be approved by the Ministry of Economy. The current tariff schedule was approved by the Ministry of Economy in June 2011. These rates are exempt from VAT.

Similar to the case of electricity subsidy, the tariff schedule throughout the year 2011 was approved on February 24, 2010 and was separated into 13 levels. Consistent with this rate schedule, thirteen regressions were performed, where the explanatory variable was the amount to pay including the subsidy and the result variable was the volume consumed in cubic meters, while the slope or price per cubic meter with subsidy was calculated. Similarly, regressions based on the tariff schedule are accurate ($R^2 = 99$ or with a total sum of squared errors of zero). Using these equations for the monthly spending per household on potable water reported in the survey, the number of cubic meters consumed was calculated.

The estimated volume consumed was calculated for each household based on the reported expense using information from households that answered the EHPM survey who received service directly from ANDA. Also, according to ANDA records, the cost of providing 1 cubic meter of potable water was US\$0.85, which was used to calculate the non-subsidized water bill by multiplying by the volume of water consumed by each household. Finally, the subsidy is the difference between the water cost without subsidy and the bill actually paid.

LP Gas Subsidy

Before 2011, the gas subsidy was transferred directly to the supply side, to companies who imported liquefied petroleum gas (LPG) into the country. Previously, the domestic price was fixed.

The price of a 25lb tank, which is widely used for cooking, stood at US\$5.10. This was the lowest price in Central America and all El Salvadorians paid the same price. On the other hand, the US\$0.16 per gallon tax on gasoline consumed was used to finance the LPG subsidy.

However, increases in the price of petroleum products pushed the difference between the market price and that facing consumers, which increased the amount that the government had to subsidize.

During 2011, several changes were made in how the gas subsidy is delivered. The

government began a program known as the "Plan for Comprehensive Management and Market Transparency for LPG", with which changes in the regulation of gas prices were made. First, it allowed the price of tanks to rise to their market value, reaching US\$14.60 for 25lbs, and went on to deliver the subsidy directly to households, with a fixed monthly amount of US\$9.10 if the household consumed less than 99 kWh of electricity per month. Also, the Ministry of Economy engaged in efforts to reduce exclusion errors by granting the subsidy to other households in poverty without an electrical connection, to subsistence businesses and to other non-governmental charities. To impute the subsidy, the EHPM identifies if a household is a subsidy recipient through a direct question. If awarded, the subsidy of US\$9.10 was linked to the household.