



ENERGIZACIÓN COMO ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE POBLACIONES VULNERABLES

KAWSAYPACHAQ 2016

Mariela Silva Vargas
Gestión Social



Lima, 13 de Octubre del 2016

AGENDA

- LA PROBLEMÁTICA
- EL CONCEPTO
- MEDICIONES ALTERNATIVAS PARA LA ENERGIZACIÓN
- ESTRATEGIAS ENERGIZACIÓN PARA EL PERÚ

LA PROBLEMÁTICA

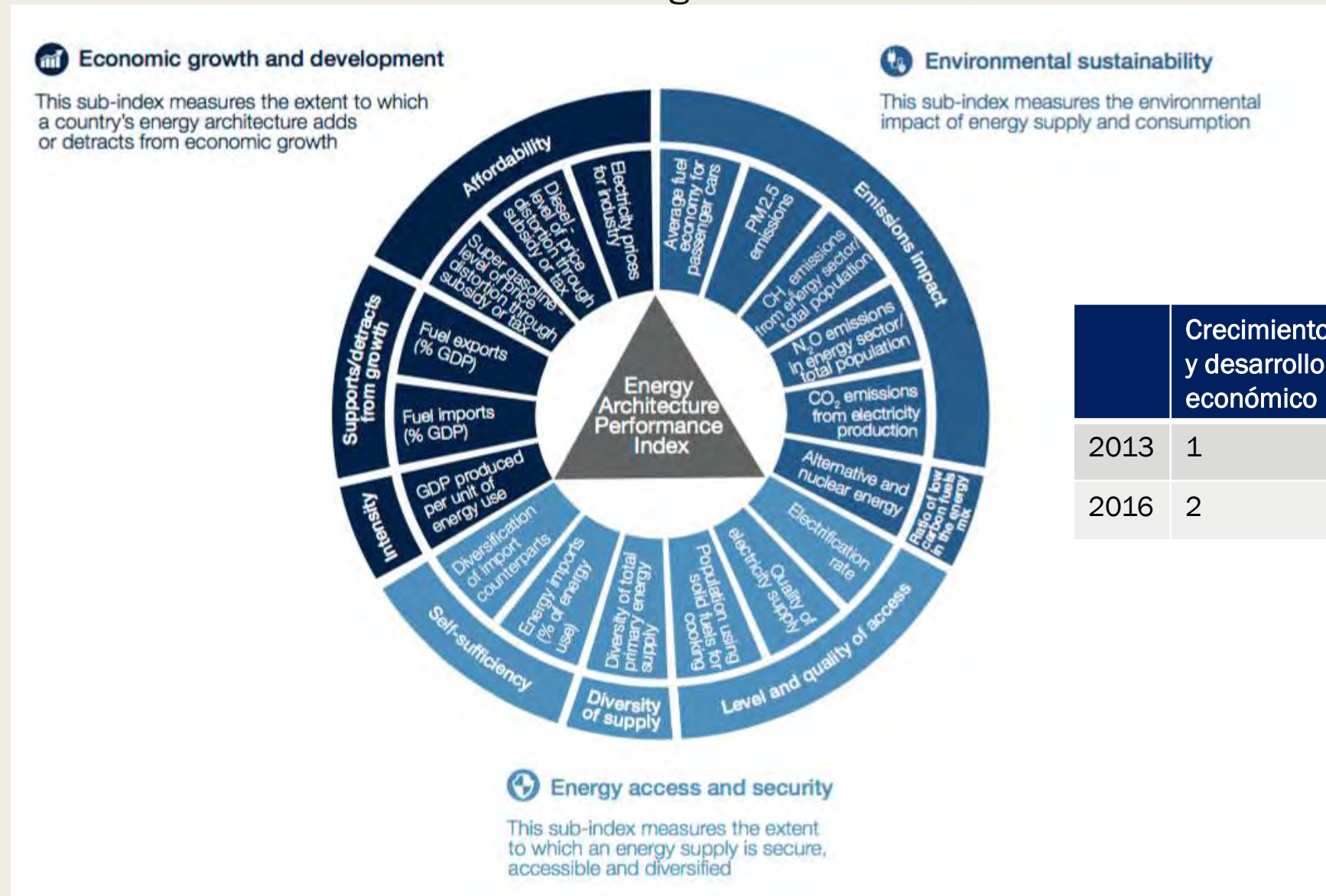
ACCESO A LA ELECTRICIDAD EN EL 2011 (POBLACIÓN Y PORCENTAJE)

Región	Población sin electricidad (millones)	Ratio de electrificación %	Ratio de electrificación urbana %	Ratio de electrificación rural %
<i>Chile</i>	<i>0.1</i>	<i>99</i>	<i>100</i>	<i>96</i>
<i>Paraguay</i>	<i>0.2</i>	<i>97</i>	<i>100</i>	<i>94</i>
<i>Venezuela</i>	<i>0.1</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>93</i>
<i>Brazil</i>	<i>3</i>	<i>99</i>	<i>100</i>	<i>92</i>
<i>Uruguay</i>	<i>0.0</i>	<i>99</i>	<i>100</i>	<i>90</i>
<i>Colombia</i>	<i>1.2</i>	<i>97</i>	<i>99</i>	<i>91</i>
<i>Ecuador</i>	<i>1.1</i>	<i>92</i>	<i>100</i>	<i>77</i>
<i>Argentina</i>	<i>1.1</i>	<i>97</i>	<i>100</i>	<i>68</i>
<i>Bolivia</i>	<i>2.0</i>	<i>80</i>	<i>98</i>	<i>44</i>
<i>Peru</i>	<i>4</i>	<i>86</i>	<i>98</i>	<i>43</i>
América Latina	29	93.9	98.4	75.9

Fuente: IEA, World Energy Look 2012

LA PROBLEMÁTICA

Energy Architecture Performance Index/Índice de Desempeño de la Arquitectura Energética - EAPI World Economic Forum – Trilema Energético



EL CONCEPTO

ENERGÍA SOSTENIBLE PARA TODOS (SE4ALL - ONU 2011)

ACCESO UNIVERSAL A LA ENERGÍA - ENERGIZACIÓN

Provisión **integral** del servicio de energía en tres dimensiones complementarias

ILUMINACIÓN Y COCCIÓN

USOS PRODUCTIVOS

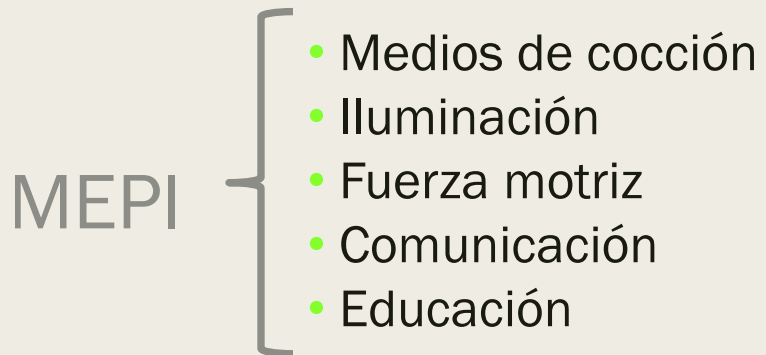
EFICIENCIA ENERGÉTICA

MEDICIONES ALTERNATIVAS PARA LA ENERGIZACIÓN

1. ÍNDICE DE POBREZA ENERGÉTICA MULTIDIMENSIONAL (MEPI)

MÚLTIPLES NECESIDADES ENERGÉTICAS

Mide la incidencia de la privación de energía en la calidad de vida de la población



MEDICIONES ALTERNATIVAS PARA LA ENERGIZACIÓN

ÍNDICE DE POBREZA ENERGÉTICA MULTIDIMENSIONAL , LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE, 2013

América Latina y el Caribe	H	A	MEPI
Colombia	0.042	0.45	0.02
República Dominicana	0.15	0.62	0.09
Bolivia	0.36	0.73	0.27
Perú	0.44	0.74	0.33
Nicaragua	0.66	0.77	0.51
Honduras	0.73	0.73	0.53
Haití	0.9	0.65	0.58

Fuente: Nussbaumer et al. *Global Insights based on the Multidimensional Energy Poverty Index, 2013*

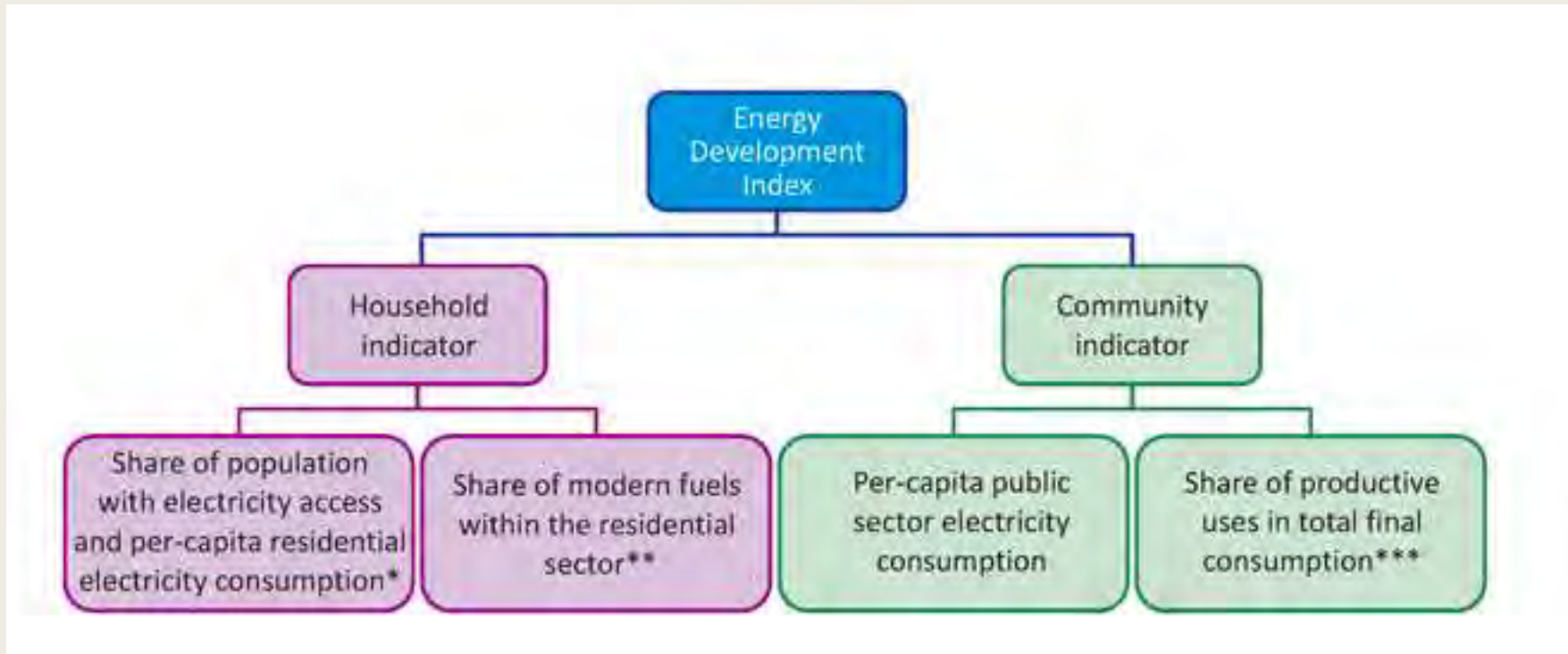
* H: Headcount Ratio (Cobertura de electrificación)

* A: Intensity of energy poverty (Intensidad de la pobreza energética)

MEDICIONES ALTERNATIVAS PARA LA ENERGIZACIÓN

2. Energy Development Index/Índice de Desarrollo Energético *World Energy Outlook*

COMPOSICIÓN DEL ÍNDICE MULTIVARIABLE

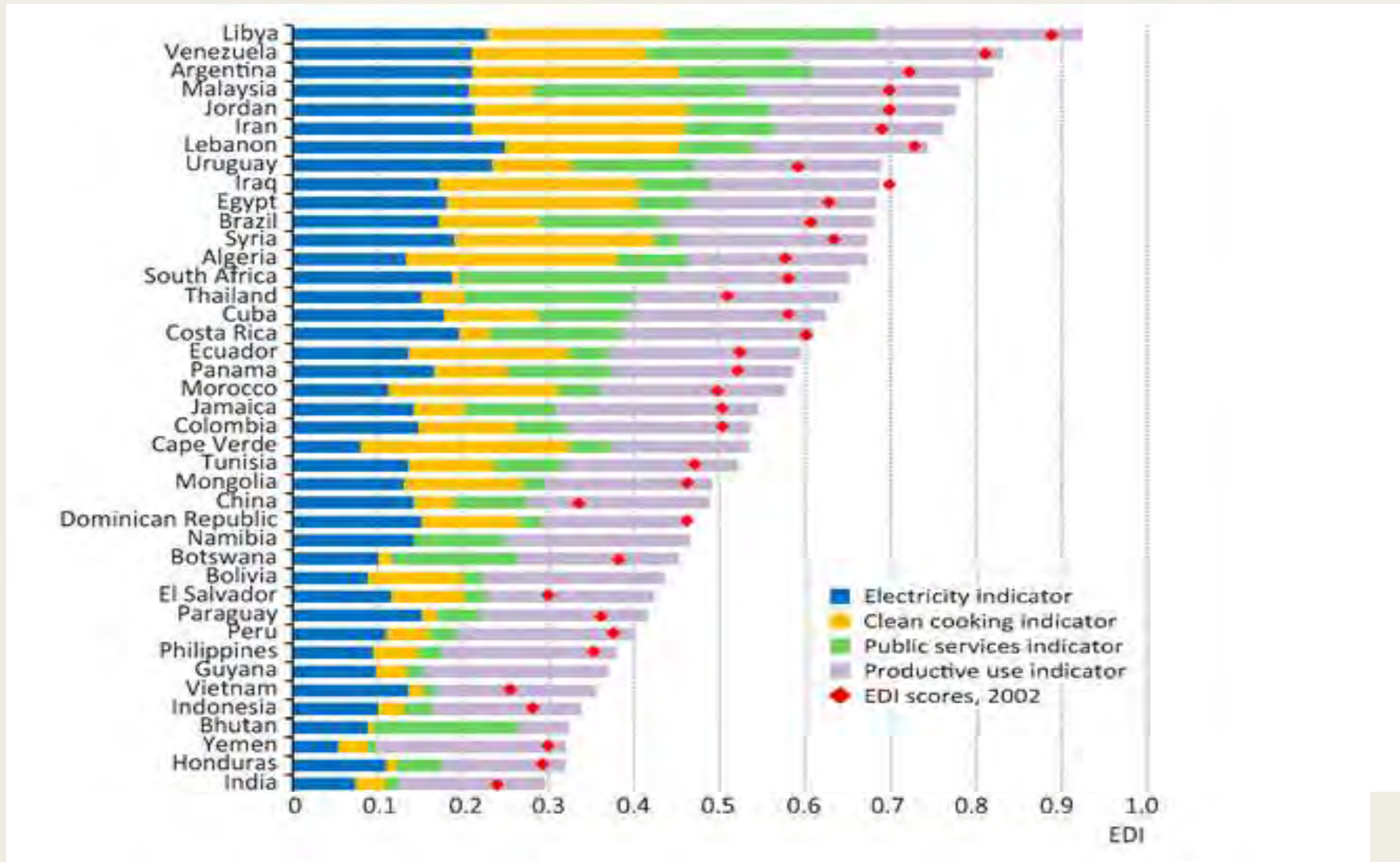


MEDICIONES ALTERNATIVAS PARA LA ENERGIZACIÓN

Energy Development Index/Índice de Desarrollo Energético

World Energy Outlook

EDI, POSICIÓN DEL PERÚ EN EL RANKING



MEDICIONES ALTERNATIVAS PARA LA ENERGIZACIÓN


3. 2013 Energy Sustainability Index/Índice de Sostenibilidad Energética


World Energy Trilemma: Time to get real


World Energy Council

COMPOSICIÓN DEL ÍNDICE

Energy performance dimensions:

 Energy security

 Energy equity

 Environmental sustainability

Contextual performance dimensions:

 Political strength

 Societal strength

 Economic strength

Total score	Indicator type	Dimension	Indicators
Country performance 100%	1. Energy performance 75%	1.1 Energy security 25%	1.1.1 Ratio of total energy production to consumption (1/6 Each) 1.1.2 Diversity of electricity generation 1.1.3 Distribution losses as a percentage of generation 1.1.4 Five year CAGR of the ratio of TPEC to GDP 1.1.5 Days of oil and oil product stocks 1.1.6a For importers – Net fuel imports as a percentage of GDP 1.1.6b For exporters – Fuel exports as a percentage of GDP
		1.2 Energy equity 25%	1.2.1 Affordability of retail gasoline (1/2 Each) 1.2.2 Affordability and quality of electricity relative to access
		1.3 Environmental sustainability 25%	1.3.1 Total primary energy intensity (1/4 Each) 1.3.2 CO ₂ intensity 1.3.3 Effect of air and water pollution 1.3.4 CO ₂ grams/kWh from electricity generation
	2. Contextual performance 25%	2.1 Political strength 8.3%	2.1.1 Political stability (1/3 Each) 2.1.2 Regulatory quality 2.1.3 Effectiveness of government
		2.2 Societal strength 8.3%	2.2.1 Control of corruption (1/4 Each) 2.2.2 Rule of law 2.2.3 Quality of education 2.2.4 Quality of health
		2.3 Economic strength 8.3%	2.3.1 Cost of living expenditure (1/3 Each) 2.3.2 Macroeconomic stability 2.3.3 Availability of credit to the private sector

MEDICIONES ALTERNATIVAS PARA LA ENERGIZACIÓN

Energy Sustainability Index/Índice de Sostenibilidad Energética

World Energy Trilemma: Time to get real

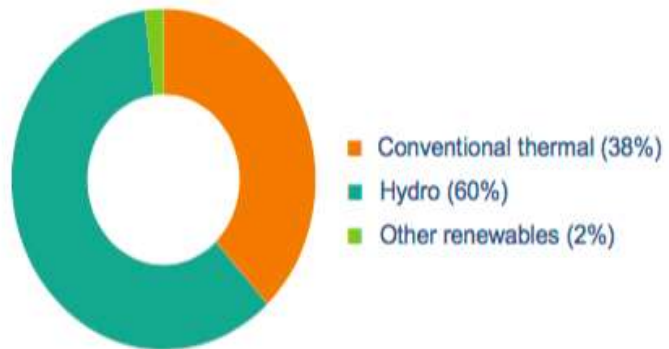
World Energy Council - 2013

ESI, POSICIÓN DEL PERÚ EN EL RANKING (ABC)

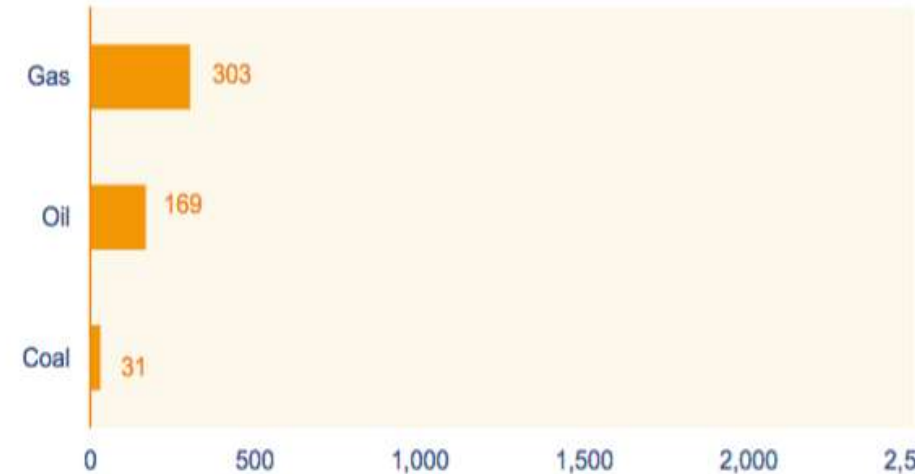
ENERGY SUSTAINABILITY BALANCE



DIVERSITY OF ELECTRICITY GENERATION

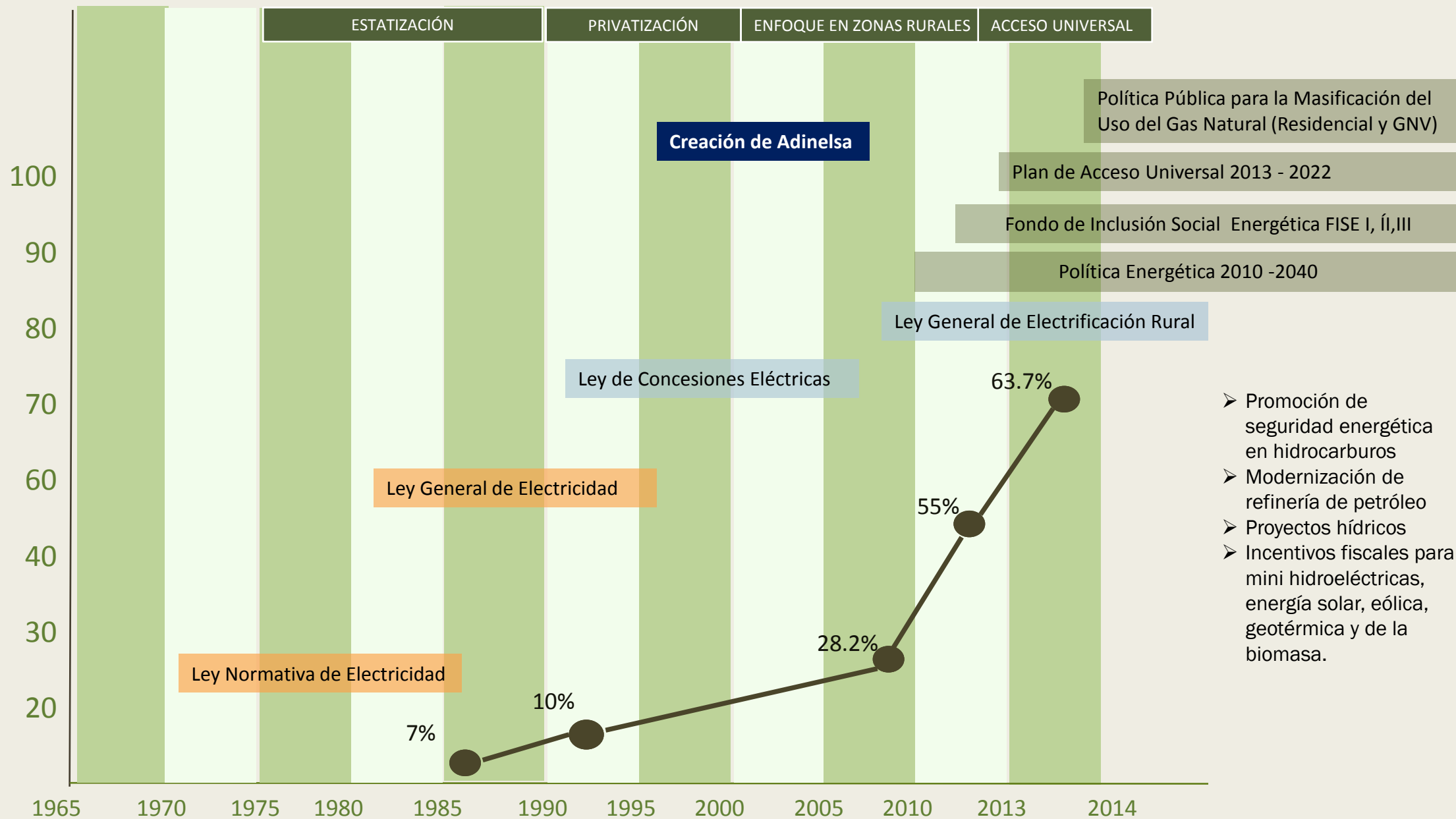


FOSSIL FUEL RESERVES (IN MTOE)



ESTRATEGIAS PARA LA ENERGIZACIÓN EN EL PERÚ

EVOLUCIÓN DE LA ELECTRIFICACIÓN RURAL EN EL PERÚ, 1965-2016



ESTRATEGIAS PARA LA ENERGIZACION EN EL PERU

MERCADO ELÉCTRICO RURAL

MERCADO “emergente”

OFERTA

Incertidumbre
Normas y estándares
Tarifas

adinelsa
es electrificación rural

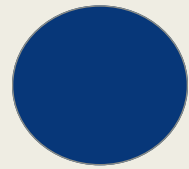
MERCADO “BdP”

Demanda

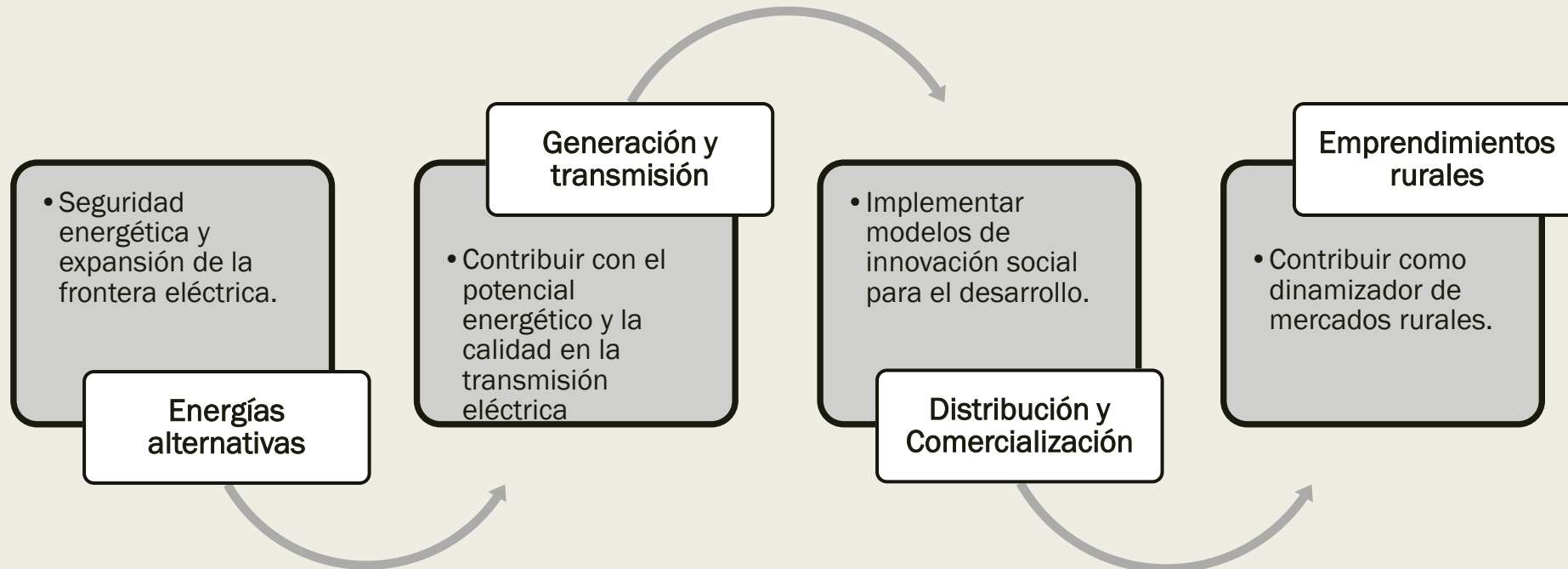
Desconocimiento
Ingresos
Tecnificación

Baja calidad en la provisión del servicio

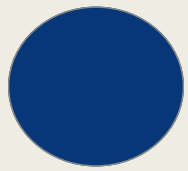
ESTRATEGIAS PARA LA ENERGIZACIÓN EN EL PERÚ



Propuesta de Valor por productos



ESTRATEGIAS PARA LA ENERGIZACIÓN EN EL PERÚ



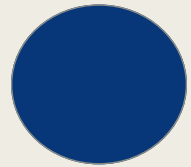
Estrategia de integración vertical hacia adelante



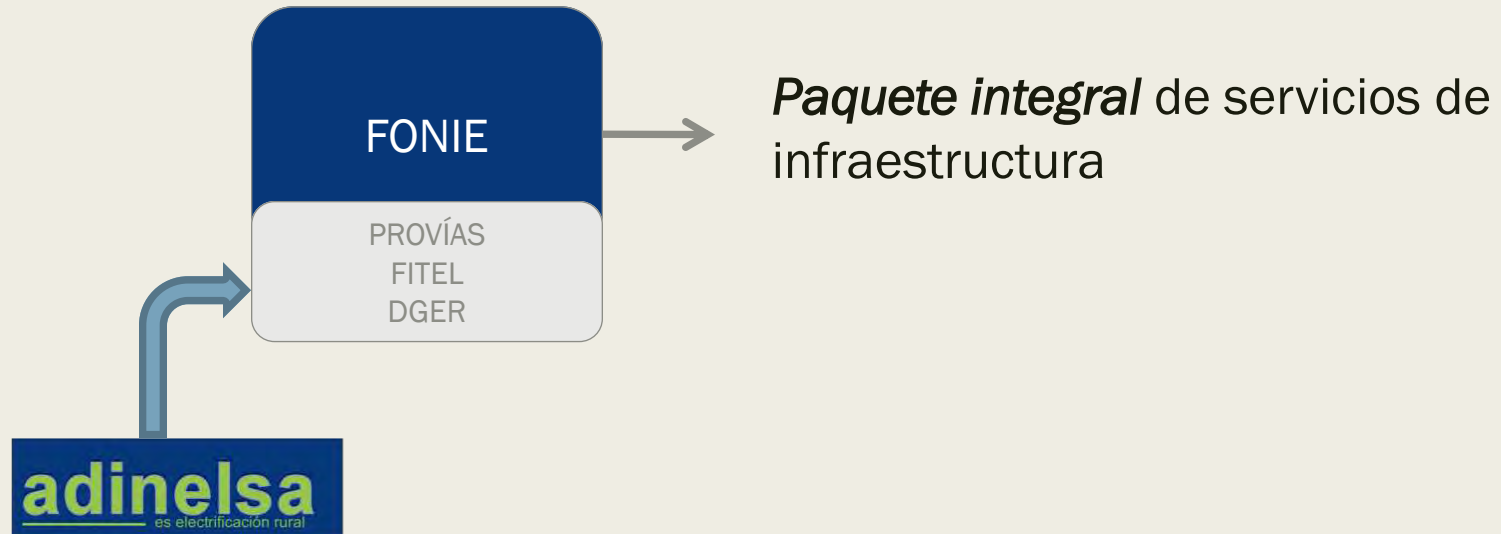
Modelos innovadores de gestión de la infraestructura con un alto grado de participación del cliente. Conformación de comités locales para la energización.



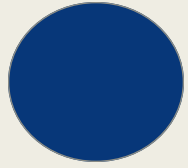
ESTRATEGIAS PARA LA ENERGIZACION EN EL PERU



Estrategia de diversificación concéntrica



ESTRATEGIAS PARA LA ENERGIZACIÓN EN EL PERÚ



Estrategia de desarrollo de productos

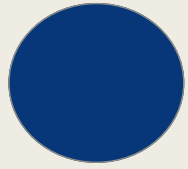


Centros de investigación

Universidades

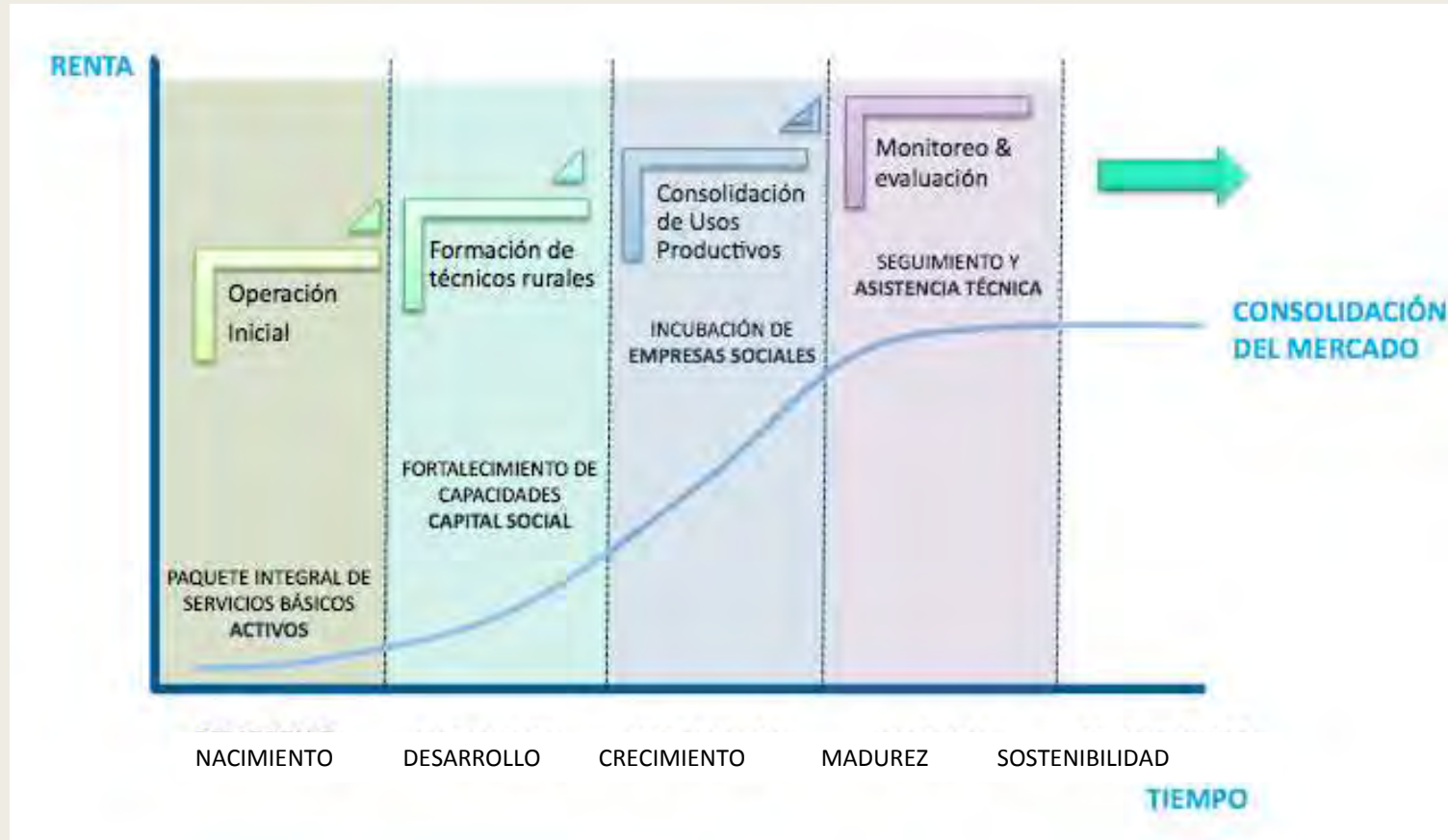
Desarrollo de proyectos de I+ D

ESTRATEGIAS PARA LA ENERGIZACIÓN EN EL PERÚ



Estrategia de desarrollo de mercados

INTERVENCIÓN EN EL CICLO DE VIDA DEL MERCADO RURAL



Fuente: Elaboración propia. Basado en The Last Mille, Rural Electrification in Vietnam, WORLD BANK (2011)

ESTRATEGIAS PARA LA ENERGIZACIÓN EN EL PERÚ

ENERGIZACIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO

ENERGÍA SOSTENIBLE PARA TODOS (SE4ALL - ONU 2011)

TRANSICIÓN EN LA MATRIZ ENERGÉTICA PARA CUMPLIR CON LA META DE LOS 2°

