

Proyecto de apoyo

Gestión del cambio climático

Fase 2

proyectoapoyocambioclimatico.pe

Local implementation of NDC: Solar energy and electromobility in Arequipa

January, 2020

Un proyecto de:



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



Con el financiamiento de:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en el Perú

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE

Implementado por:



Gestión en Cambio Climático y Comunicación

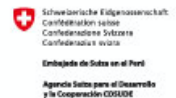


Promoting sustainable development,
addressing climate change

Contents

- Introduction of the Climate Change Management Support Project (Proyecto de Apoyo a la Gestión del Cambio Climático)
- Peruvian NDC: Energy and Transport
- Renewables energies in Arequipa: Solar potential and project experiences
- Electromobility: Normative framework
- Promoting electromobility in Arequipa: First Solar-Powered Electric Vehicle Charging Station
- Next steps

Climate Change Management Support Project



Climate Change Management Support Project – Phase 2

General Information

Donor	COSUDE - Swiss Agency for Development and Cooperation
Implementer	Libélula Instituto para el Cambio Global SSN - South South North
Implementation period	2 years, 2019 - 2021
Scope of implementation	Arequipa, Ucayali and Madre de Dios

Climate Change Management Support Project

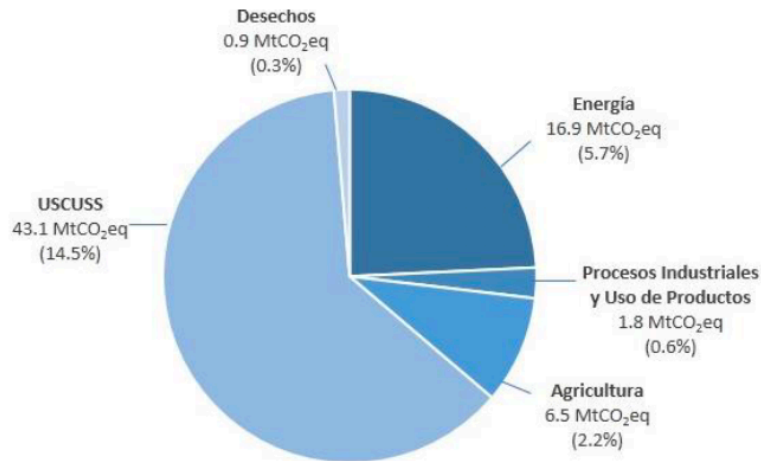
– Phase 2

The Project seeks to support the Government of Peru in the implementation of its **Nationally Determined Contributions (NDC)** by establishing a solid foundation of enabling conditions such as clear institutional arrangements, improved capacity, adequate access to funds and information, as well as empowered actors through participatory processes. Regional governments have been identified as one of the target groups for intervention.



Peruvian NDC: Energy and Transport

Peruvian NDC



▼ 20% GEI emissions respect to the BAU scenario in 2030
+ ▼ 10% with international funds

▼ 23.3% trough 62 mitigation measures

- Promotion of electric vehicles nationwide (0.234 MtCO₂eq)
 - Electric buses
 - Light vehicles
- Combination of renewables energies (3.703 MtCO₂eq)
 - 6.8% RER participation in 2030

Electromobility: Normative framework

Electromobility: Normative framework

Current framework:

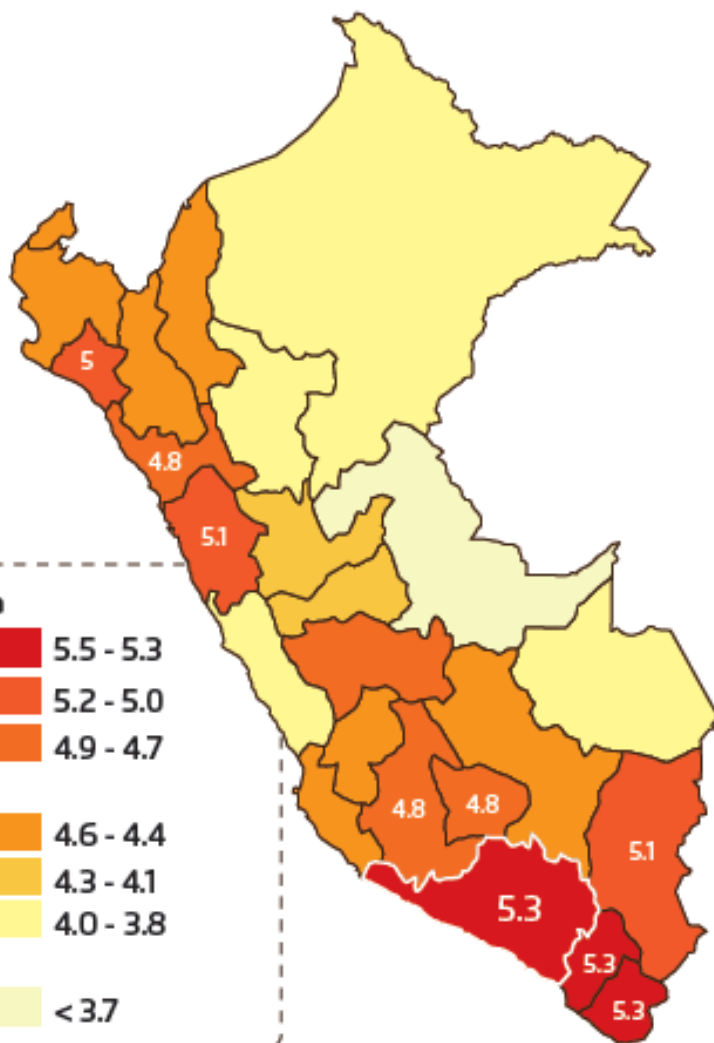
- DS N° 019-2018-MTC: Incorporation of EV in national vehicle regulation
- DS N° 095-2018 EF: No taxes for new EV vehicles

Competitiveness and Productivity Plan (2019):

- Normative package for EV promotion and charging points
- Pilot projects
- Technical standards for charging stations

Renewables energies in Arequipa: Solar potential and project experiences

South Peru and its solar potential



El **Perú** tiene un potencial solar diario de

5.24 kWh/m²

Radiación promedio en **Arequipa**

5.3 kWh/m²

Comparación con otros países:

Brasil **5.4 kWh/m²**

Perú **5.24 kWh/m²**

Alemania **5.3 kWh/m²**

México ⁽⁷⁾ **5.1 kWh/m²**

Chile ⁽⁸⁾ **4.04 kWh/m²**

Solar Experiencias in Arequipa

Majes Tradición



- Wine and pisco producers
- Water solar pumping
- Partnered with a local university
- Financed by “Innovate Perú” (75%)

San José School



- Basic regular education institute
- Self financed
- Align with institutional principles
- Money savings

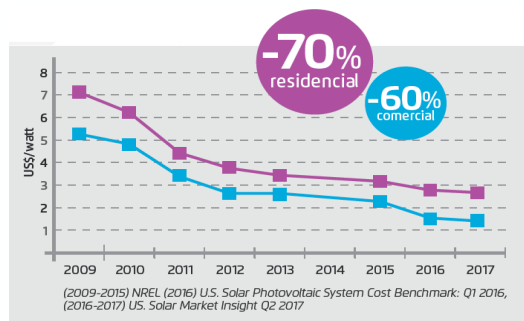
Arquitectos 30.25



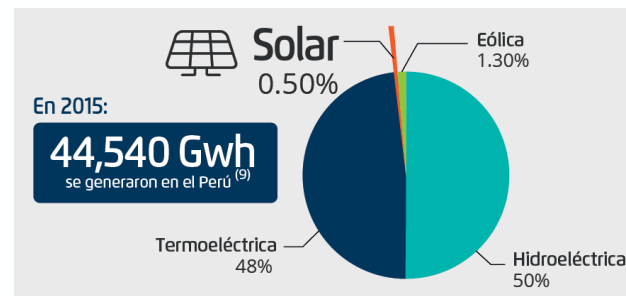
- Real state company
- Solar panels with batteries for lighting common areas
- Self financed
- Increased sales

Opportunities

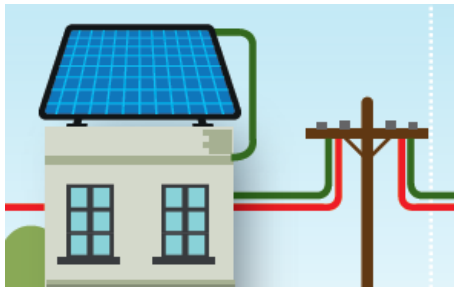
Descending solar energy costs



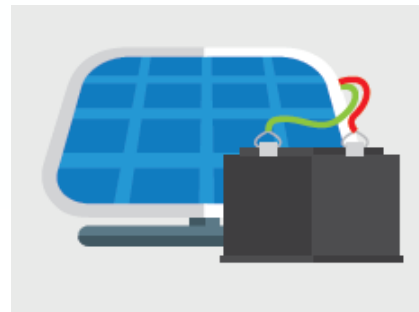
Mitigation potential



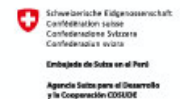
Savings and improved service in connected areas



Electricity supply in rural areas



Promoting electromobility in Arequipa: First Solar- Powered Electric Vehicle Charging Station



Solar Panels in the Regional Environmental Authority of Arequipa

- 12 solar panels with and installed capacity of 3kwp
- Bailment contract with Novum Solar



Local government as leader in promoting renewables energies

- Engagement of public and private sector
- National leadership in implementation of NDC

Promotion of new technologies trough pilot project

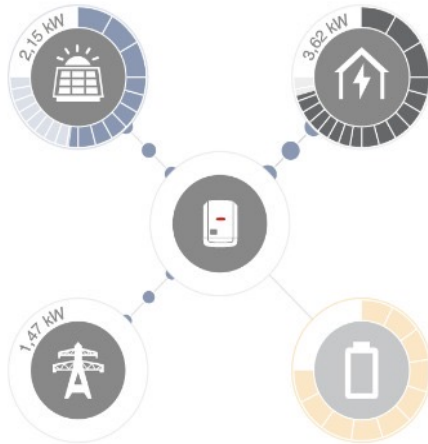
- Technical feasibility as investment project
- Information sharing

Savings for the office

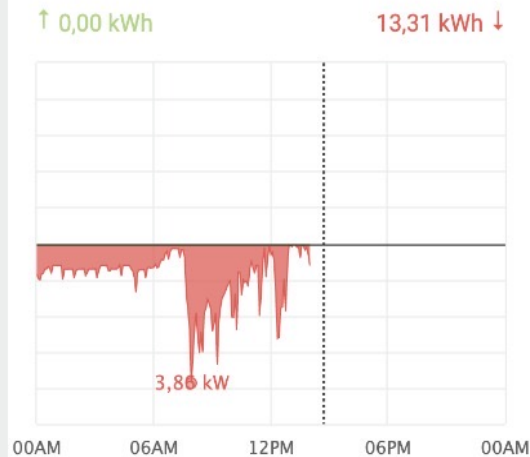
- Reduced energy consumption

Monitoring Platform of the Solar Panels

POTENCIA ACTUAL



BALANCE ENERGÉTICO HOY



RENDIMIENTO



Total
16,86 PEN



AHORRO DE CO₂ TOTAL



0



ARMA - AREQUIPA



AREQUIPA

FORECAST.IO



Clear
Wind: 6 m/s (W)

Today



23°



12°

Thu



23°



10°

Fri



22°



10°

Sat



22°



10°

Sun



22°



10°

Mon



22°



10°

Tue



23°



10°

Wed



24°



9°

Electric Vehicles Charging Station

- Bailment contract with BYD
- Charging station for electric cars and small electric vehicles



Press conference with technical specialists



EV Charging Station

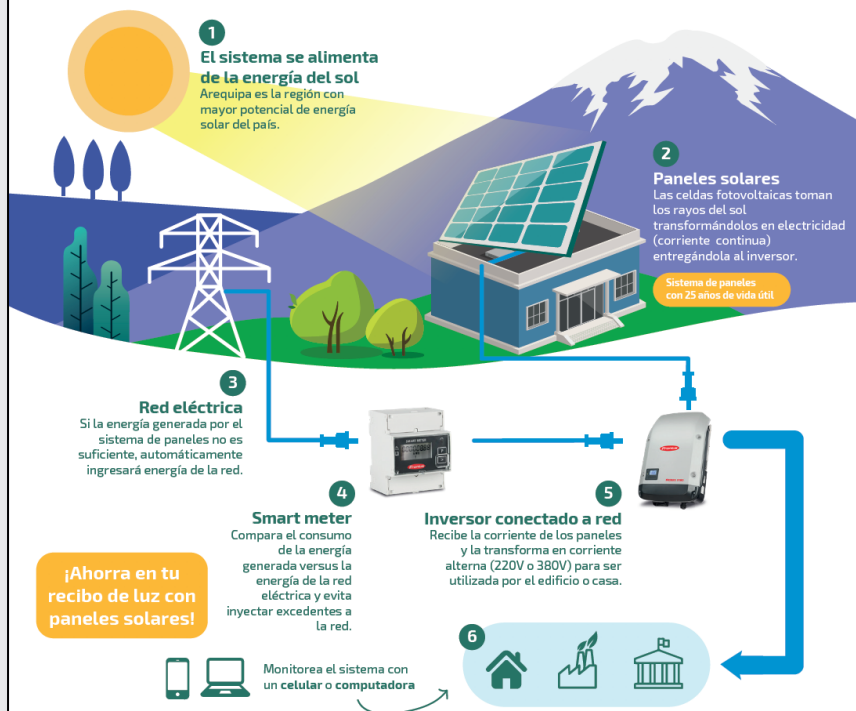


Demostration with electric vehicle



Energía Solar para el hogar, negocio o la industria

El sistema fotovoltaico que se utiliza en la Autoridad Regional Ambiental de Arequipa (ARMA) utiliza la energía del sol en conjunto con la energía de la red eléctrica para abastecer de electricidad a las instalaciones. Entérate cómo funciona en la siguiente infografía:



Beneficios de la Electromovilidad



Mejoran la calidad del aire

Un vehículo eléctrico no produce emisiones de gases ni partículas mientras se desplaza, y no contamina el aire. Ello reduce las enfermedades respiratorias que afectan la salud, principalmente en niñas, niños y adultos mayores.



Contribuyen a la mitigación del cambio climático

Un vehículo eléctrico no usa combustibles fósiles (gasolina, diésel, gas) y no emite CO₂. Este impacto es aún menor cuando su electricidad se genera con paneles solares u otras energías renovables cero emisiones.



Reducen el ruido en las ciudades

Los vehículos eléctricos casi no emiten ruido, reduciendo la contaminación sonora en ciudades. Esto se hace más relevante en flotas numerosas de vehículos.



Son más eficientes

Energéticamente, los motores eléctricos son más eficientes que los motores de combustión interna. Un vehículo eléctrico utiliza un quinto de la energía que un vehículo convencional para la misma tarea.



Ayudan a la diversificación energética

Hoy, el sector transporte usa principalmente petróleo, gasolina y gas, que derivan del petróleo. Un parque automotor eléctrico en el Perú es la oportunidad para que la electricidad sea generada con más fuentes renovables.



Energía Solar para tu vehículo

Carga aquí tu vehículo eléctrico con energía de paneles solares

AQP
en la región con mayor potencial solar del país.

12
horas de luz solar promedio en el AQP.

4,000w
de potencia instalada, suficiente para cargar un vehículo eléctrico con un día de carga solar.

100km
pueden recorrer un auto eléctrico con un día de carga solar.

Energía solar para tu hogar, negocio o la industria



Construyendo la mejor región del Perú



Ministerio del Ambiente



Proyecto de apoyo
Gestión del cambio climático
Fase 2
Proyecto de apoyo a la gestión del cambio climático

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Embajada de Suiza en el Perú
Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación SDC/SDC

Next steps

Next steps

- Local normative for EV promotion in Arequipa
- Informative events for private and public sector
- Implementation of solar panels and electric vehicles charging station through public investment

Thanks for your attention

Natalie Rona

nrona@libelula.org.pe

<http://proyectoapoyocambioclimatico.pe>

