

EULAC ENERGYTRAN

Fortaleciendo la Cooperación Europa-América Latina en la Transición Energética

Fortalecendo a Cooperação Europa-América Latina na Transição Energética

Strengthening Europe-Latin America Cooperation in the Energy Transition



Financiado por
la Unión Europea





Energytran

WELCOME

Apertura y Presentación

Abertura e apresentação

Opening and Presentation



Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas

Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas

Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

Bloque A: Bienvenida

Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas
Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas
Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

Bienvenida

Bloque A (2 min): Bienvenida

Bloque B (5 min): Descripción del proyecto

Bloque C (5 min): EULAC ENERGYTRAN paquetes de trabajo tecnológicos

Paquete de trabajo 1 Movilidades para Tecnología

Paquete de trabajo 2 Acciones de Investigación e Innovación Tecnológica

Bloque D (3 min): Estructura del evento virtual

Bloque B: Descripción del proyecto



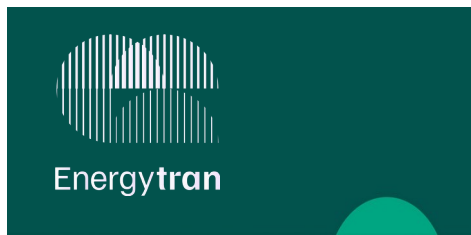
Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas
Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas
Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

Bloque B: Descripción del proyecto

Bloque C: EULAC ENERGYTRAN paquetes de trabajo tecnológicos

Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas
Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas
Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

Bloque C: EULAC ENERGYTRAN paquetes de trabajo tecnológicos



Paquete de trabajo 1 Movilidades para Tecnología

➤ **Objetivo:** El objetivo principal del WP1 es facilitar el intercambio de conocimientos y experiencia entre las infraestructuras de investigación europeas y latinoamericanas en el sector de la energía. Esto incluye la promoción de redes de cooperación científica y el fortalecimiento de la colaboración para abordar los desafíos comunes relacionados con la transición energética.

➤ **Actividades clave:**

Facilitar al menos 15 movilidades de entidades latinoamericanas a infraestructuras de investigación europeas y una movilidad de entidades europeas a latinoamericanas.

Brindar asistencia técnica para el desarrollo de capacidades de las comunidades originarias y rurales en el uso de energía verde, centrándose particularmente en la energía solar térmica para necesidades sociales como la desalinización del agua.

Elaborar un inventario de infraestructuras de investigación disponibles en América Latina y Europa para apoyar la implementación y consolidación de la producción de hidrógeno verde y las cadenas de suministro de litio.

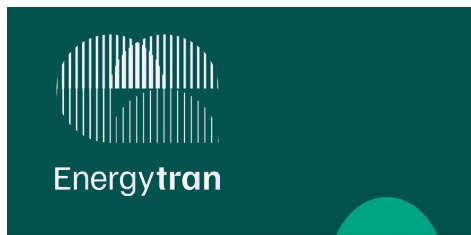
➤ **Resultado esperado:** El establecimiento de una Red de Cooperación Científica permanente entre las entidades europeas y latinoamericanas involucradas en el proyecto, fomentando la colaboración a largo plazo y el intercambio de conocimientos.

➤ **Beneficiario principal:** EU-SOLARIS ERIC

➤ **Duración:** Meses 1 a 24



Bloque C: EULAC ENERGYTRAN paquetes de trabajo tecnológicos



Paquete de trabajo 2 Acciones de Investigación e Innovación Tecnológica

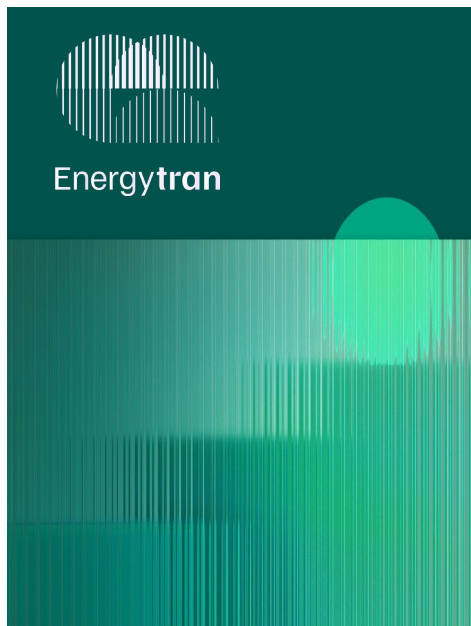
- **Objetivo:** El WP2 tiene como objetivo promover el intercambio y la generación de conocimiento entre las infraestructuras de investigación europeas y latinoamericanas, centrándose en la modernización de las tecnologías para la transición energética. Esto incluye la integración de vectores energéticos descarbonizados y de bajas emisiones, como las tecnologías renovables de hidrógeno y litio.
- **Actividades clave:**
 - Realización de evaluaciones conjuntas para identificar aplicaciones viables de la energía solar térmica tanto en países de América Latina como de Europa, con énfasis en el impacto ambiental y la descarbonización.
 - Organización de eventos temáticos virtuales y talleres internacionales para debatir cuestiones críticas y compartir los resultados de las acciones de movilidad.
 - Producción de productos intelectuales como artículos y monografías sobre infraestructuras de investigación y tecnologías energéticas.
- **Resultado esperado:** La entrega de soluciones innovadoras a las transiciones energéticas, incluidos trabajos científicos que aborden las capacidades y limitaciones de las infraestructuras y tecnologías de investigación en ambas regiones.
- **Beneficiario principal:** EU-SOLARIS ERIC
- **Duración:** Meses 13 a 24



Bloque D: Estructura del evento virtual

Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas
Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas
Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

Bloque D: Estructura del evento virtual



Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas

- Día 26 de Junio en horario de 16:00 a 20:00 CEST
 - Bienvenida
 - Panel 1 Intercambio de conocimientos en la cooperación científica entre Europa y América Latina y el Caribe (OEI)
 - Descanso
 - Panel 2 Desafíos y Oportunidades en el sector energético (CeNAT)
 - Panel 3 Impacto Ambiental y Social de la Transición Energética (UNSAM)
- Día 27 de Junio en horario de 16:00 a 20:00 CEST
 - Panel 4 Tecnologías Emergentes para la Sostenibilidad Energética (PUC)
 - Panel 5 Aplicaciones de la Energía Térmica Solar (UNNE)
 - Descanso
 - Conclusiones y cierre (EU-Solaris ERIC & TECNM)
 - Bloque 1: Síntesis y principales conclusiones paneles
 - Bloque 2: Conclusiones generales del evento
 - Debate EULAC ENERGYTRAN
 - Ruegos y preguntas público
 - Bloque 3: Agradecimientos y cierre



Energytran

PANEL 1

**Intercambio de conocimientos en la cooperación científica
entre Europa y América Latina y el Caribe**

**Troca de Conhecimentos na cooperação científica entre Europa
e América Latina e o Caribe**

**Knowledge Exchange in the scientific cooperation between
Europe and Latin America and the Caribbean**



Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas

Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas

Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

MODERADORA



Actualmente se desempeña como Gestora de proyectos de investigación en la Dirección General de Educación Superior y Ciencia de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Anteriormente ha trabajado durante 16 años con Naciones Unidas concretamente con la UNESCO, el PNUD, y ACNUR en Perú, Ecuador, Níger, Marruecos, Nueva York y Senegal, en diversos proyectos para el desarrollo y la Cooperación internacional en materia de Patrimonio natural y cultural, así como asilo, migración y gobernanza.

Cuenta con una maestría en Economía Internacional y Políticas para el Desarrollo de la Universidad de la Sorbona de París, Francia.

Paula Arranz Sevillano

Organización de Estados Iberoamericanos ,OEI, (España)

Panel 1: Intercambio de conocimientos en la cooperación científica entre Europa y América Latina y el Caribe

DEBATE

1. (10 min) **Presentación Panel 1.**
2. (15 min) **Informe LEO, edición 2022 sobre transición verde: Perspectivas Económicas de América Latina,**
 - Contexto socioeconómico de América Latina y Caribe (ALC): potencial de crecimiento bajo, evolución de desigualdad y empleo informal y vulnerabilidad social, débil institucionalidad.
 - ¿Puede la transición verde suponer una oportunidad para la región?: transición energética y energías renovables, materias primas críticas, sectores con potencial, y proyecciones de generación de empleo.
 - ¿Cómo pueden las alianzas internacionales apoyar estos procesos (en particular la cooperación birregional UE-ALC)? :comercio, inversión, cooperación (en ciencia y tecnología y otros).
3. (15 min) **Las Infraestructuras de investigación tanto en Europa como en América Latina y el Caribe:**
 - Colaboración birregional entre la UE y ALC.
 - Sostenibilidad de las infraestructuras científicas.
 - Impacto de las infraestructuras científicas.
4. (15 min) **La diplomacia científica birregional y su contribución a la transición energética**
 - Actores, importancia, diplomacia vs cooperación científica.
 - Diplomacia científica en ALC.
 - Diplomacia científica y transición energética.
5. (5 min) **Preguntas**
6. (5 min) **Conclusiones**

PANELISTA (1 de 3)



Juan Vázquez Zamora, es Jefe Adjunto para América Latina y el Caribe en el Centro de Desarrollo de la OCDE. Ha sido coordinador de varias ediciones del informe *Perspectivas Económicas de América Latina*, y es autor de diversas publicaciones sobre América Latina y el Caribe. Es experto en Economía del Desarrollo, y en particular está especializado en temas relacionados con los mercados laborales, educación y competencias, protección social, instituciones y gobernanza. Antes de vincularse con la OCDE, trabajó en la Comisión Europea, el Banco de España, y el Banco Interamericano de Desarrollo. Tiene una maestría en Economía Internacional por el Colegio de Europa, en Bélgica, y una Maestría en Desarrollo Internacional en la Universidad Complutense de Madrid.

Juan Vázquez Zamora

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

PANELISTA (2 de 3)



Sabina Guaylupo es Project manager del Proyecto EU LAC RESINFRA Y EU LAS RESINFRA PLUS.

Pertenece a la FECYT, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, fundación dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, en el departamento Internacional, y es la responsable de la oficina iberoamericana de FECYT .

Licenciada en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid, Máster en Altos Estudios Internacionales, lleva más de 15 años trabajando en gestión de proyectos financiados por los consecutivos Programas marco europeos de investigación e innovación, en diversas áreas, entre ellas en Infraestructuras de investigación, TIC, y en la mayor parte de ellos, en colaboración con América Latina.

Además, es miembro de varios “advisory boards” de proyectos de cooperación con LATAM, así como participante en diversas plataformas e iniciativas.

Sabina Guaylupo

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)

PANELISTA (3 de 3)



Karina Pombo, desde 2020 hasta enero del 2024 ha sido Directora Nacional de Promoción de la Política Científica, Encargada de la cooperación internacional en ciencia, tecnología e innovación en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Argentina.

Cuenta con más de 28 años de experiencia en Relaciones Internacionales gestionando programas internacionales y asesorando en estrategias de cooperación en ciencia, tecnología e innovación (CTI) y diplomacia científica. Ha trabajado como consultora para la OEA y la Unión Europea.

Actualmente presta asesoría para la internacionalización de empresas tecnológicas, es consultora en diplomacia científica en la OEI y realiza capacitaciones en diplomacia científica, innovación y comunicación internacional.

Es Licenciada en Relaciones Internacionales por la Universidad de Belgrano; Especialista en Integración Regional (por la FLACSO), tiene un Máster en Gestión de la Comunicación en las Organizaciones (Universidad Austral), y actualmente, está desarrollando una tesis sobre Diplomacia Científica en Argentina.

Karina Pombo

Observatorio Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Sociedad (OCTS), de la OEI

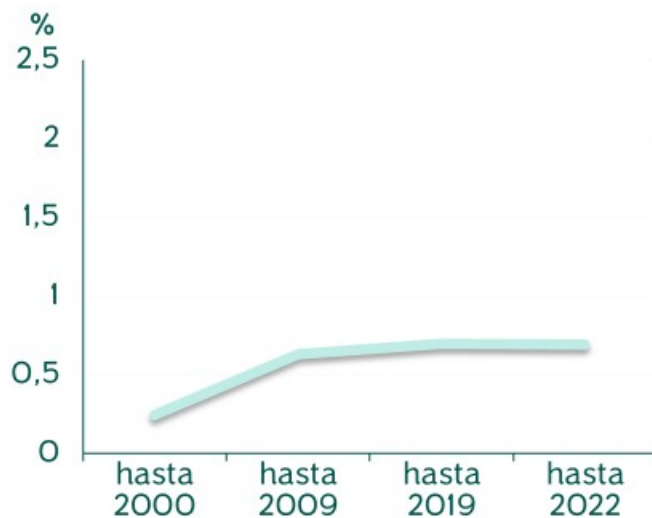


Desafíos y oportunidades de la transición verde en América Latina y el Caribe

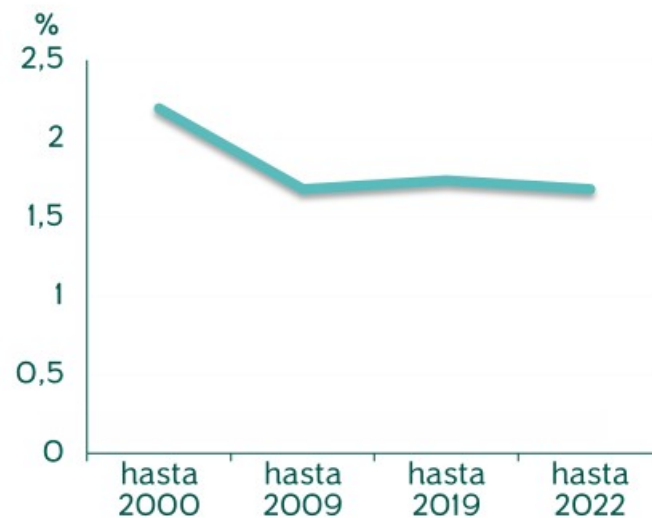
Juan Vázquez Zamora
Jefe Adjunto, América Latina y el Caribe
Centro de Desarrollo OCDE
26 de junio de 2024

El **crecimiento potencial** del PIB per cápita ha sido **inferior al 1%** desde 1980

Panel A: Crecimiento potencial del PIB per cápita en ALC



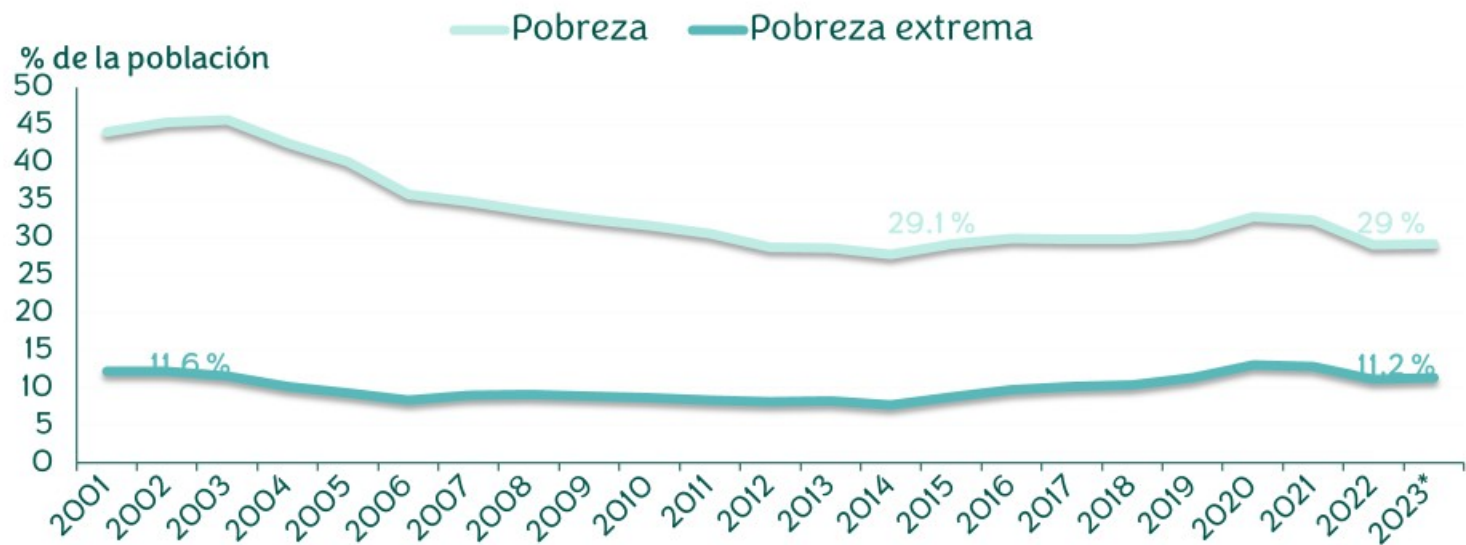
Panel B: Crecimiento potencial del PIB per cápita en economías avanzadas



Fuente: Perspectivas económicas de América Latina 2023

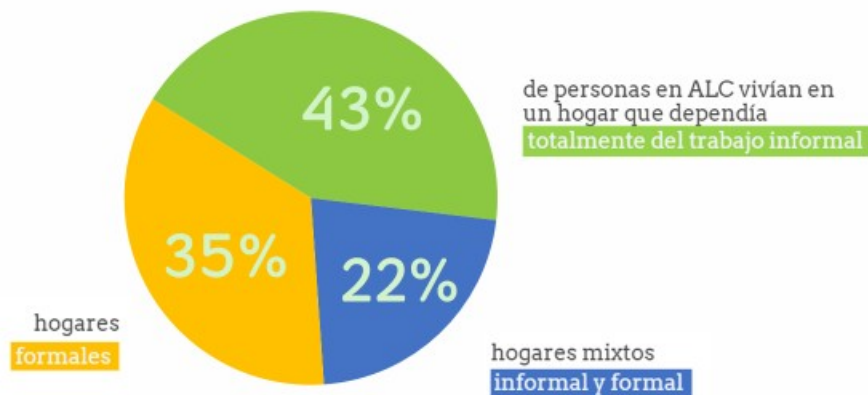
Todavía un **29%** de la población está en la **pobreza**

Porcentaje de la población en situación de pobreza y pobreza extrema en ALC

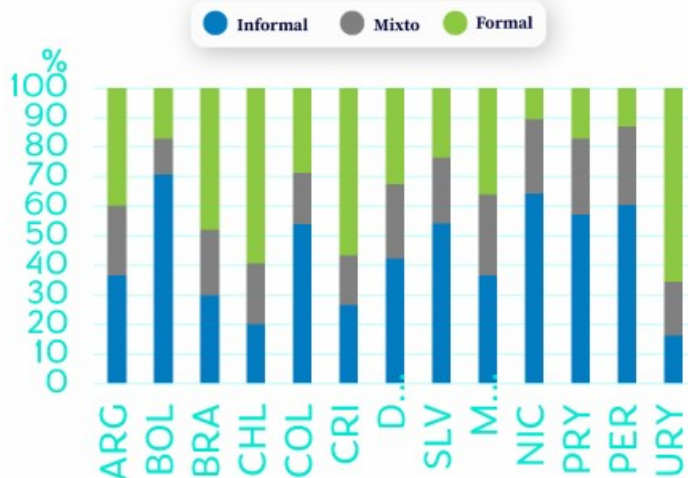


Fuente: Perspectivas económicas de América Latina 2023

Casi la mitad de los trabajadores son informales, y un 43% de hogares tienen a todos sus miembros trabajando en la informalidad



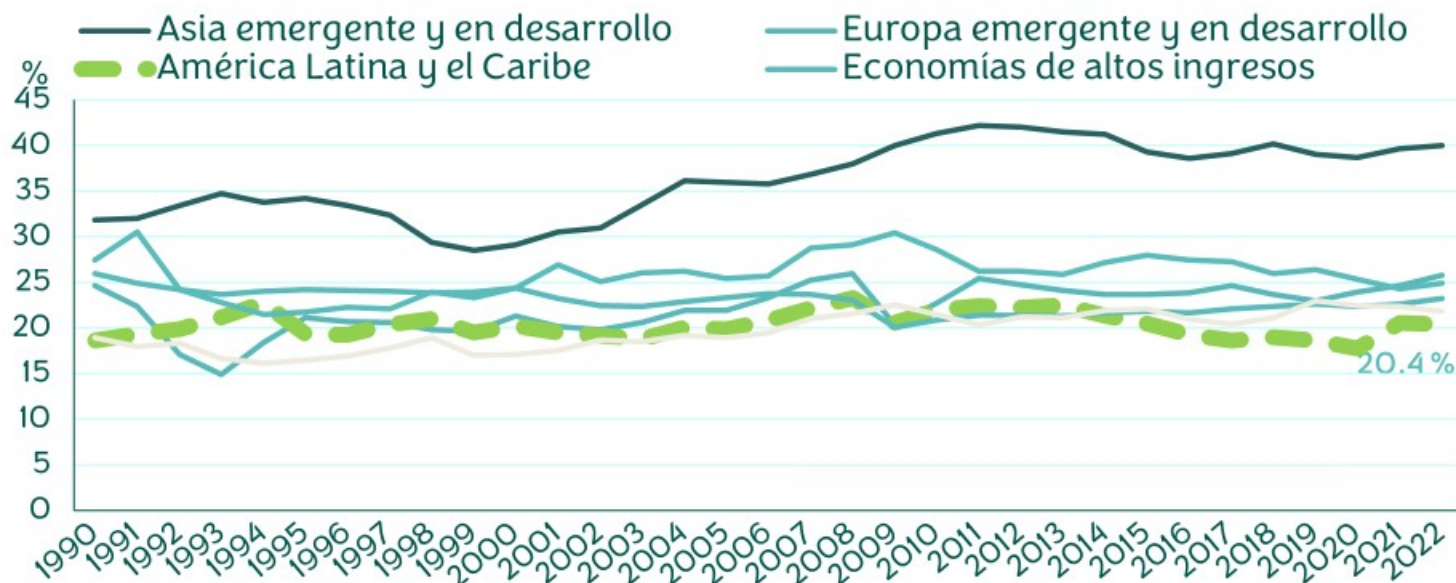
Informalidad de los hogares en una selección de economías de ALC, último año disponible entre 2017 y 2021



Fuente: Perspectivas económicas de América Latina 2023

La inversión total en ALC es baja y se sitúa por debajo de otras regiones

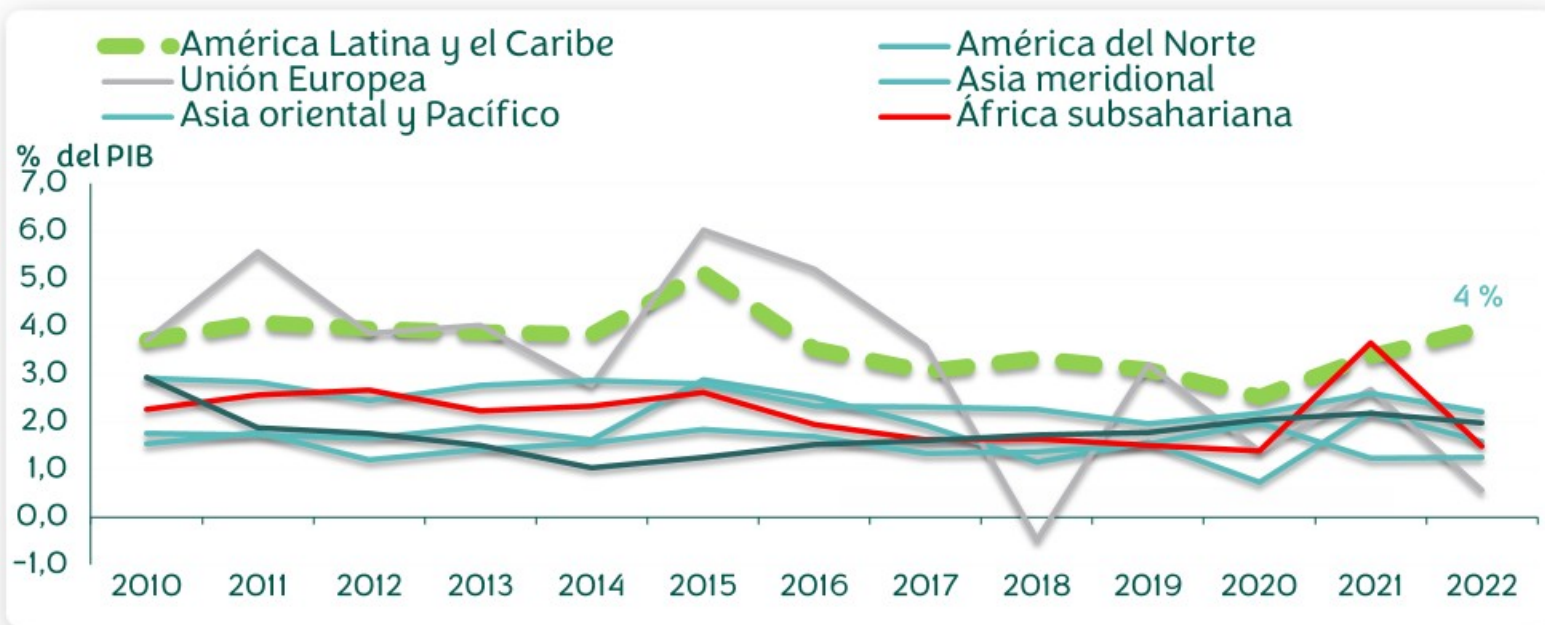
Inversión total como % del PIB en ALC y regiones seleccionadas, 1990 - 2022



Fuente: Perspectivas económicas de América Latina 2023

Si bien la inversión total ha sido baja, la región ha logrado atraer **inversión extranjera directa**

Entradas de IED como % del PIB, por regiones, 2010 - 22



Fuente: Perspectivas económicas de América Latina 2023

La transición verde en América Latina y el Caribe como oportunidad

ALC está dotada de un alto potencial de recursos **energéticos renovables**

Energía renovable como % del suministro total de energía



ALC



A nivel global

LAC se encuentra en una posición estratégica para suministrar **minerales clave** para la transición verde

61% de las reservas globales de **litio**



39% de las reservas globales de **cobre**



y el 32% del **níquel y la plata** a nivel global



estaban en ALC en 2017

El acceso universal a la **electricidad** es un reto pendiente



Un total de **17 millones de personas** aún **no tienen acceso a la electricidad**, especialmente en zonas rurales

Hacia una estrategia productiva sostenible: sectores clave para la transición verde en la región



Agricultura y ganadería sostenibles



Transporte sostenible



Industria y comercio



Bioeconomía y sistemas alimentarios regenerativos



Turismo y minería sostenibles



Gestión del agua y de los desechos



Energía renovable

Dimensiones transversales



Transformación digital



Políticas sistémicas



Transformación productiva: políticas industriales, circulares y azules

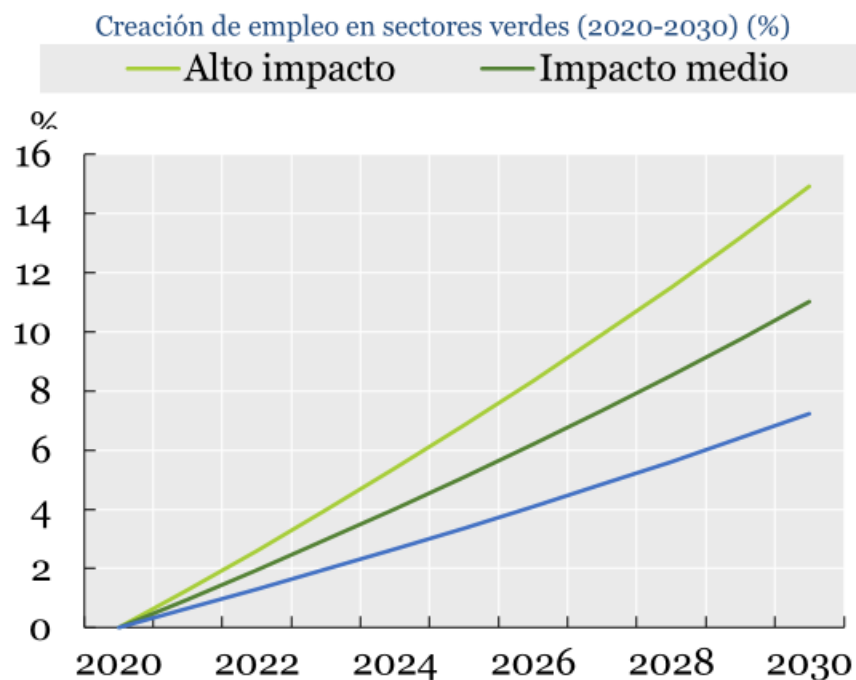
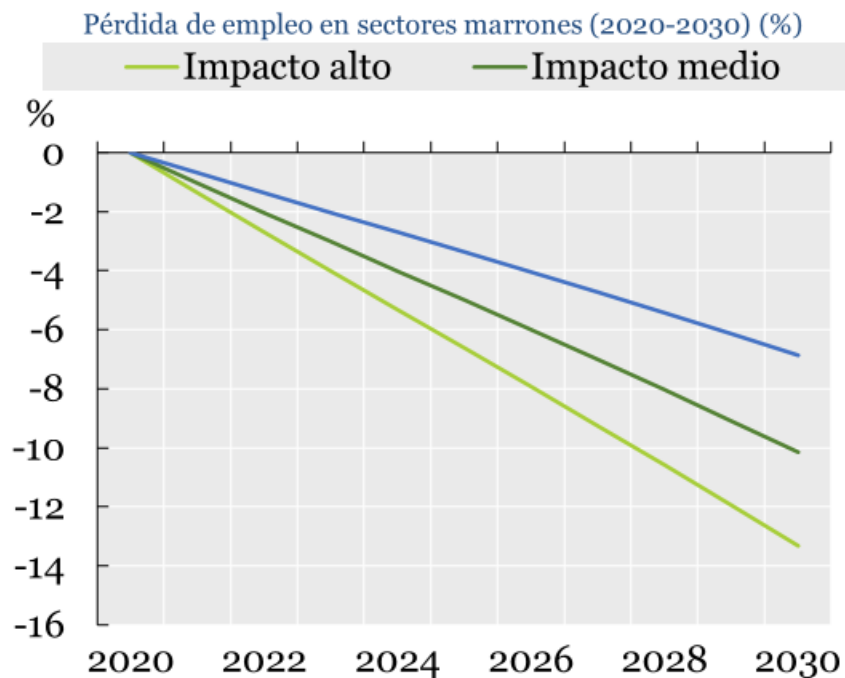


Inversiones verdes adaptadas

→ Experiencias en países de la región

La transición verde puede generar empleo formal, pero deberá venir acompañada de inversiones en capital físico, humano y tecnológico

Empleo en sectores verdes y marrones en ALC, 2020-30



Invertir en la **transición verde** puede generar **empleo de mayor calidad y dinamizar la economía**

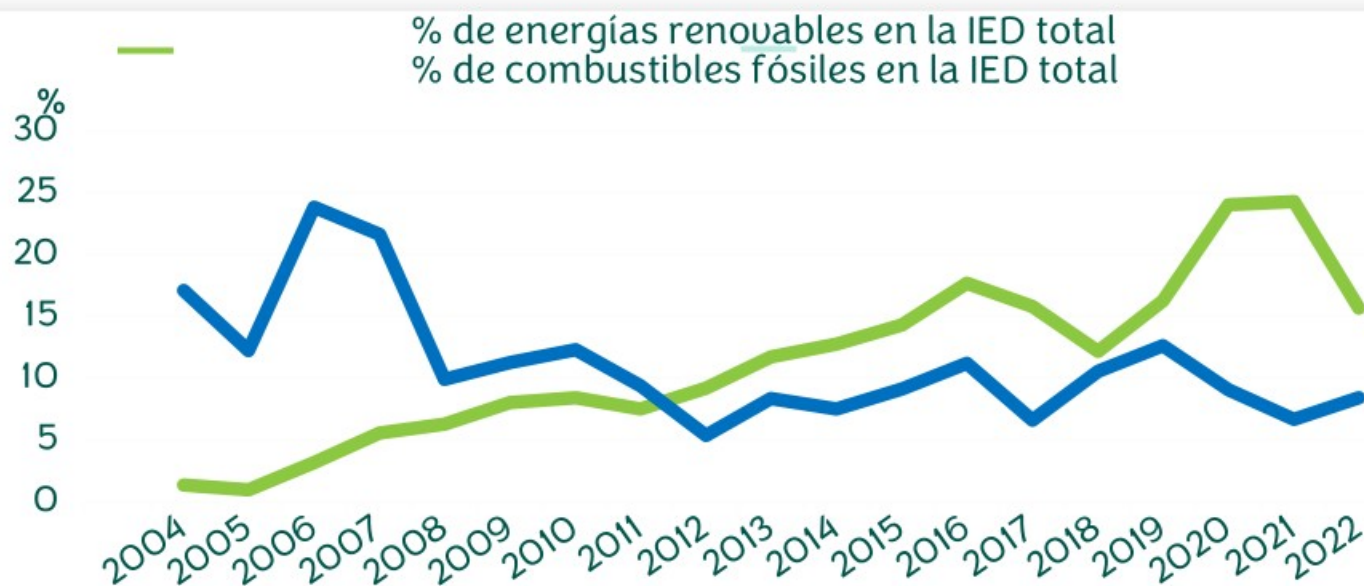
Sectores verdes con mayor potencial de creación de empleo en ALC hacia 2030



Fuente: Perspectivas económicas de América Latina 2023

La IED genera más empleo en **energías renovables** que en combustibles fósiles y muestra una **tendencia creciente**

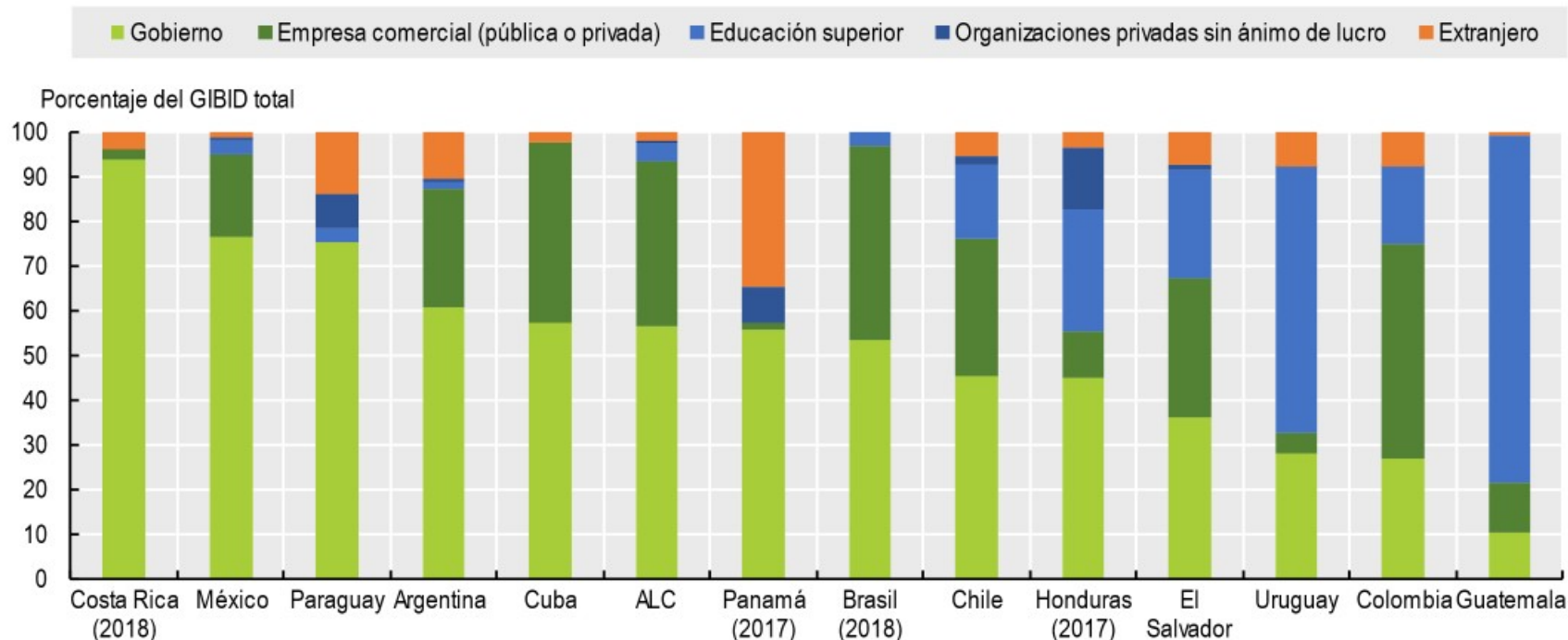
Proporción de energías renovables y combustibles fósiles en la IED total, 2003-22, promedio móvil



Fuente: Perspectivas económicas de América Latina 2023

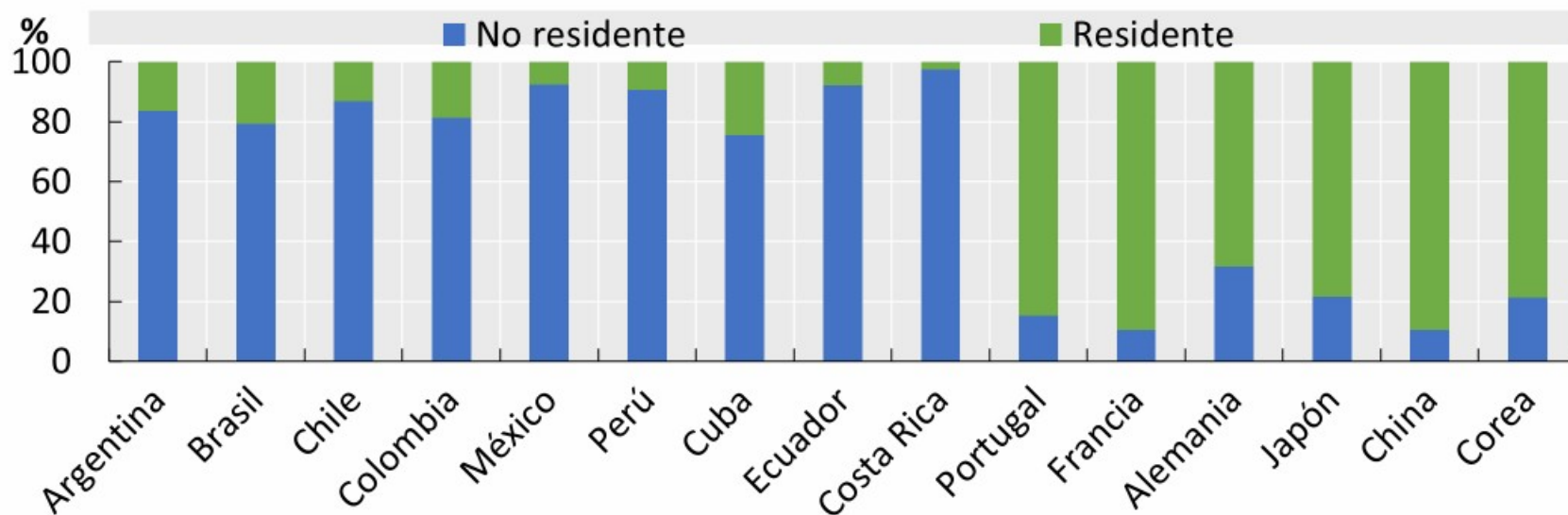
Se requiere mayor innovación gracias a una inversión en I+D mayor y mejor distribuida

Proporción del gasto interno bruto en investigación y desarrollo (GIBID) por fuente de financiación



Las solicitudes de patente han sido presentadas principalmente por no residentes

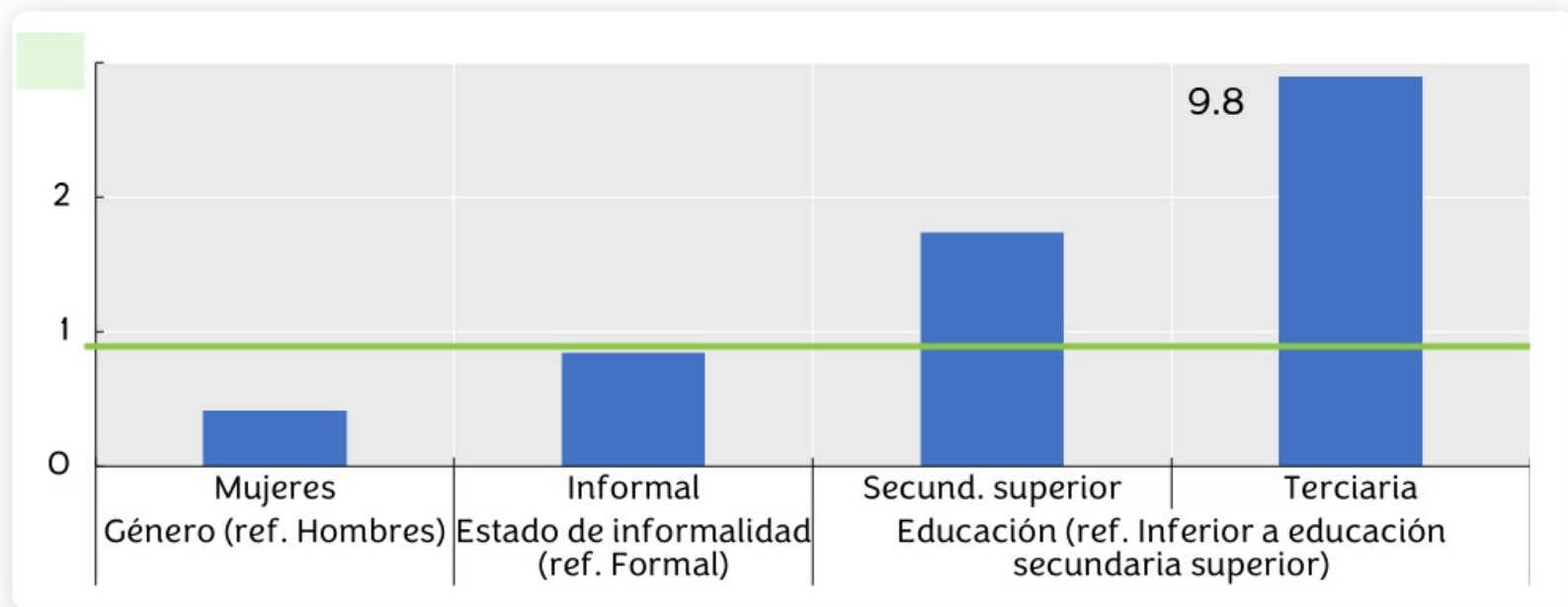
Porcentaje de solicitudes presentadas por residentes a las oficinas nacionales de patentes, países seleccionados 2019-21



Fuente: Perspectivas económicas de América Latina 2023

Apoyar a las **mujeres** y a los **trabajadores informales con menor nivel educativo** para crear empleo de **forma inclusiva**

Ratios de probabilidades



Fuente: Perspectivas económicas de América Latina 2023

Las alianzas internacionales pueden potenciar el **impacto socio-económico** de las inversiones de la región



Fuente: Perspectivas económicas de América Latina 2023



El "Pacto Verde" de la UE, una oportunidad para la región gracias al refuerzo de las **asociaciones internacionales**

Las alianzas internacionales, en coordinación con los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, pueden apoyar a los países de ALC en la adopción de nuevos estándares y regulaciones ambientales



ALC podría beneficiarse de **una voz unificada** en las negociaciones multilaterales sobre el clima



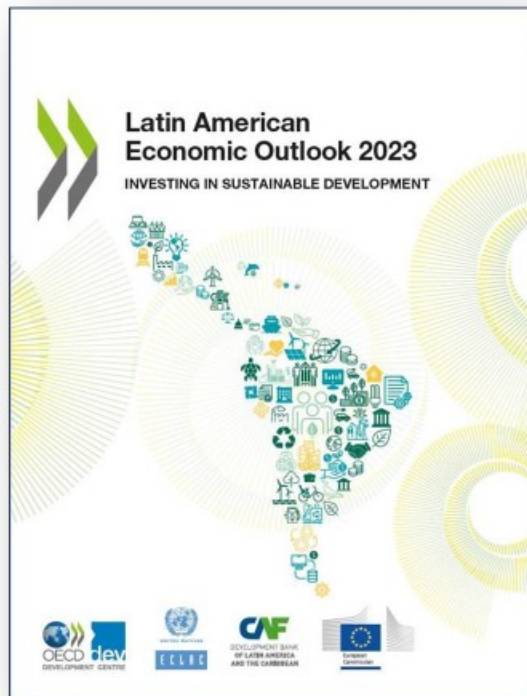
Sectores estratégicos clave relacionados con el Pacto Verde de la UE :

- Alimentos, productos alimentarios y piensos
- Fertilizantes
- Hierro, acero, aluminio y cemento
- Energía
- Textiles
- Materiales de construcción

¿Cómo hacerlo? Gracias a...

- Asociaciones con un objetivo claro
- Uso equilibrado de las herramientas de cooperación internacional
- Desarrollo de capacidades
- Alineación de normas + transferencia de tecnología
- Coherencia entre los esfuerzos nacionales e internacionales

¡GRACIAS!



Latin American Economic Outlook 2023

INVESTING IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Latin America and the Caribbean needs an ambitious and comprehensive investment agenda to embark on a stronger and more sustainable development trajectory. The 16th edition of the Latin American Economic Outlook proposes ways to make this possible through co-ordinated actions by policy makers, the private sector and international partners. It argues that to close existing investment gaps and overcome the region's structural challenges, it is essential to scale up domestic and foreign investment. These investments should be a catalyst for better quality jobs and an upgraded production structure, harnessing the potential of LAC's endowments and of the green and digital transitions. Better governance and information are key to promoting effective and efficient public and private investments. Public institutions are fundamental to aligning investments with national development strategies while building stronger social contracts. The report presents a series of options for financing the new investment agenda, including innovative debt instruments and a renewed role for development finance institutions. The report also highlights the importance of reinvigorated international partnerships across the investment agenda.



Co-funded by
the European Union



PRINT ISBN 978-92-64-09126-1
PDF ISBN 978-92-64-09128-0



EU-LAC ResInfra Plus

Panel 1: Intercambio de conocimientos en la cooperación científica entre Europa y América Latina y el Caribe

Sabina Guaylupo – Project manager
 Responsable Oficina Iberoamericana FECYT
 16 de June 2024



This project has received funding from the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under grant agreement n° 101131703. This document reflects only the author's view and the Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contain.

EU LAC RESINFRA PLUS

El principal objetivo del proyecto EU-LAC ResInfra PLUS es establecer un marco sostenible de colaboración birregional entre la UE y ALC en infraestructuras de investigación.



EU LAC RESINFRA PLUS

El principal objetivo del proyecto EU-LAC ResInfra PLUS es establecer un marco sostenible de colaboración birregional entre la UE y ALC en infraestructuras de investigación.



Consortium composition

1	MICIU	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACION Y UNIVERSIDADES	ES
1.1	FECYT	FUNDACION ESPANOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA, F.S.P., FECYT	ES
2	AUCI	PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA	UY
3	DLR	DEUTSCHES ZENTRUM FUR LUFT - UND RAUMFAHRT EV	DE
4	FCT	FUNDACAO PARA A CIENCIA E A TECNOLOGIA	PT
5	CNR	CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE	IT
6	VTT	TEKNOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS VTT OY	FI
7	UEFISCDI	UNITATEA EXECUTIVA PENTRU FINANTAREA INVATAMANTULUI SUPERIOR A CERCETARII DEZVOLTARII SI INOVARII	RO
8	SPI	SOCIEDADE PORTUGUESA DE INOVACAO CONSULTADORIA EMPRESARIAL E FOMENTO DA INOVACAO SA	PT
9	CNPq	CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO	BR
10	Instruct-ERIC	INSTRUCT-ERIC	UK
11	LifeWatch-ERIC	E-SCIENCE EUROPEAN INFRASTRUCTURE FOR BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM RESEARCH	ES
12	CIEMAT	CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGÉTICAS MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS	ES
13	MICITT	Ministerio de Ciencia y Tecnología de Costa Rica	CR
14	MINCIENCIAS	MINISTERIO DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION	CO
15	CITMA	MINISTERIO DE CIENCIA TECNOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE	CU
16	ANID	AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACION Y DESARROLLO	CL
17	UVEG/MIRRI-ERIC	UNIVERSITAT DE VALENCIA	ES
18	CONCYTEC	CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION TECNOLÓGICA	PE
19	FECYT	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION	AR

- ✓ Horizon Europe Coordination and Support Action (CSA)
- ✓ Call: INFRA DEV 2023 01-06
- ✓ 24 meses: Años 2024 y 2025
- ✓ Presupuesto: 749.943,98€
- ✓ 19 socios from LAC and EU + 1 affiliated entity



EU LAC RESINFRA project

RESINFRA PLATAFORMA

Plataforma con un listado actualizado de RIs en LAC elegibles para cooperación birregional



BENCHMARK

Informe de evaluación comparativa de LAC e informe de casos de relevantes de RI de la UE



MODELOS DE COOPERACION

Análisis de los modelos de cooperation entre EU-LAC



INTERCAMBIOS DE INVESTIGADORES

10 intercambios, 5 workshops, 1st RI HPC academia de administradores, Papers/publications, MoUs



PARTICIPACION EN EVENTOS & INICIATIVAS

ICRI2022, JIRI SOM, ESFRI, RedClara, CARLA22, REUNA, INTERCOONECTA, IEEE CLUSTER 2022, EU LAC Foundation, LAC NCP Network, 4th Joint call EU CELAC Interest Group and other H2020/HE funded projects (RI-VIS, SINCERE, EU LAC PERMED, MOSBRI, etc)

The background: EU LAC RESINFRA project

NETWORK

Network entre NCPs de
Ris en los países LAC



COLABORACION CON LAS RIS ESFRI

- ERIC FORUM survey of ERICs interested in the LAC collaboration.
- ERICS: EuroBioimaging/BBMRI/EATRIS/JIVE/EUIBISB/A/EUSOLARIS/EPOS/EBRAIN



WORKSHOPS AND SEMINARIOS

5 Cooperation workshops and 2 online seminars around the 5 thematic areas prioritized by JIRI SOM: Health, energy, biodiversity & climate change, food security and emerging technologies

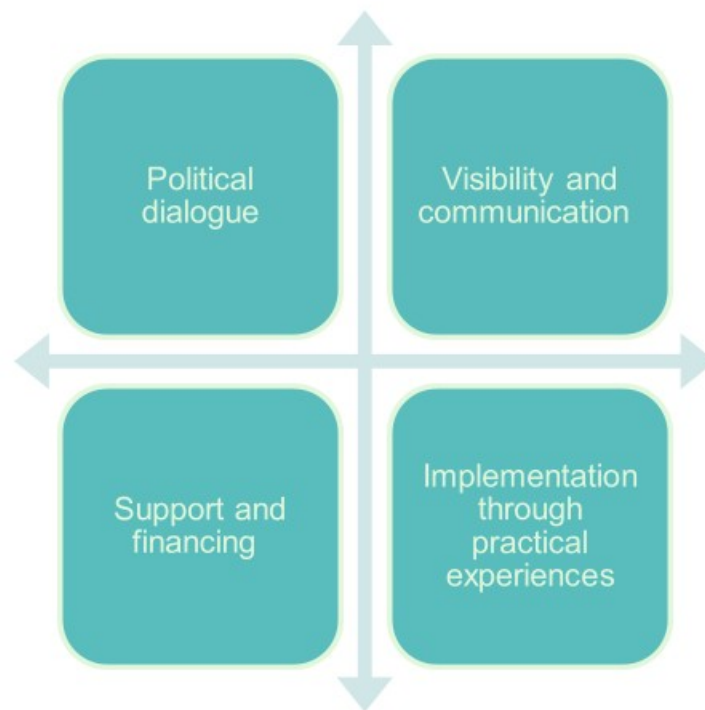


PLAN DE SOSTENIBILIDAD

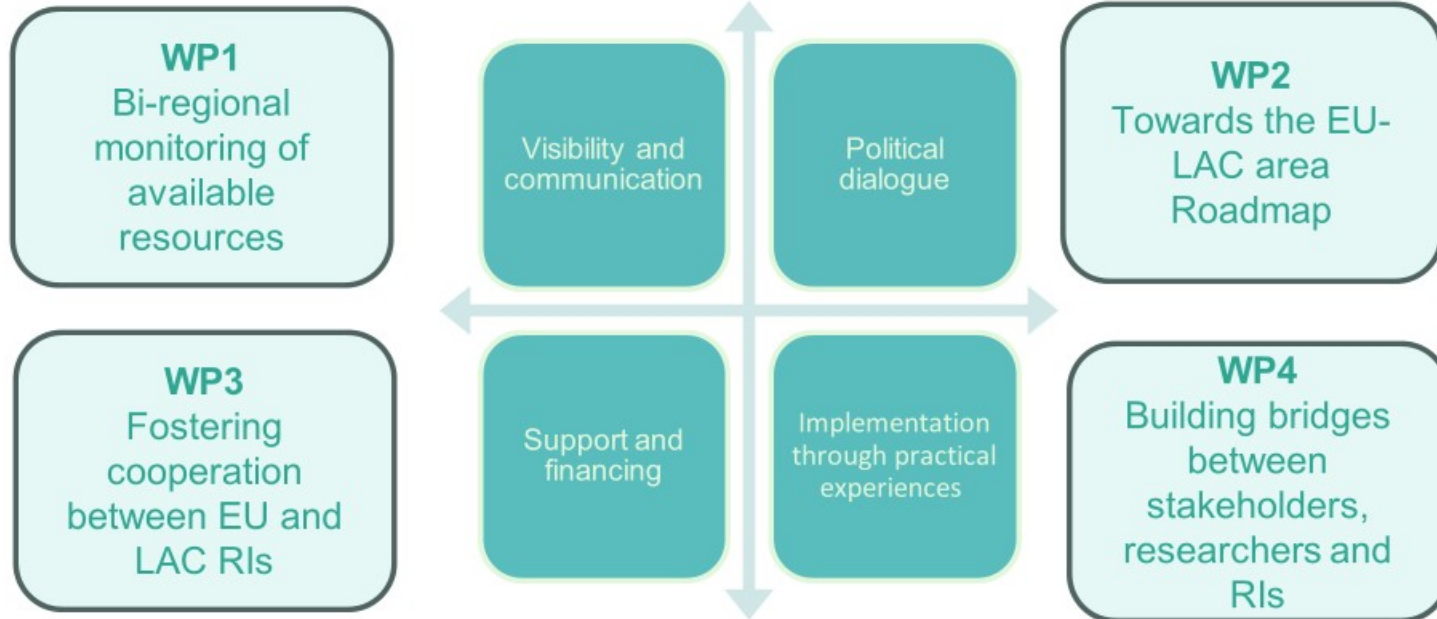
Plan de Sostenibilidad para la colaboración birregional en RIs



EU LAC RESINFRA Plan de sostenibilidad



EU LAC RESINFRA PLUS



EU LAC RESINFRA: IMPACT

Increased the cooperation among RI fostering internationalisation (MoUs signed)



Shared best practices with other initiatives (eBrain, EPOS ERIC, EU LAC Interest Group, INTERCOONECTA)



Proved the feasibility and convenience of birregional collaboration (pilots)



Raising awareness of the importance of collaboration
ICRI Conference 2022
RI Conference under Spanish EU Council Presidency 2023



Strengthening the links between RI and researchers from EU and LAC (staff exchanges, events, workshops)



New call HE INFRA 2023- 2024 WP
Policy coordination
EU LAC RESINFRA PLUS

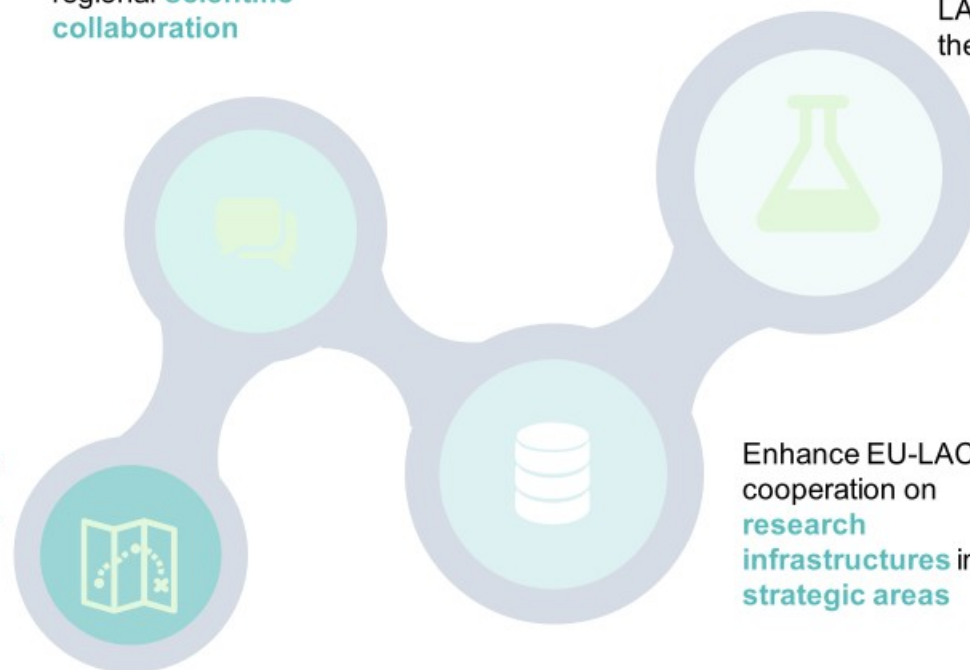
EXPECTED IMPACT OF EU-LAC RESINFRA PLUS

Contribution to the EU-CELAC Strategic roadmap Research Infrastructures “pillar”

- Contribution to the definition of **Roadmap 2026-2028**
- Benchmarking Report of EU-LAC Research Infrastructures collaboration for Mission-Oriented Innovation: Recommendations for the SOM

Strengthening EU-LAC bi-regional **scientific collaboration**

Enhance **research capacities** in the LAC region and in the EU



Enhance EU-LAC cooperation on **research infrastructures** in strategic areas

EU LAC RESINFRA PLUS ACTIVITIES FORESEEN IN 2024





ResInfraPlus
EU-LAC

Thank you!
¡Gracias!



www.resinfra-eulac.eu



info@resinfra.eu



@Resinfra



@ Resinfra



@ Resinfra



@ Resinfra



OEI

Proyecto Energytran

*Fortaleciendo la Cooperación entre
Europa y América Latina en la
Transición Energética*

*Explorando tecnológicas, políticas y
prácticas innovadoras*



Panel: "Intercambio de conocimientos en la cooperación científica entre Europa y América Latina y el Caribe"

***La diplomacia científica birregional y
su contribución a la transición
energética***

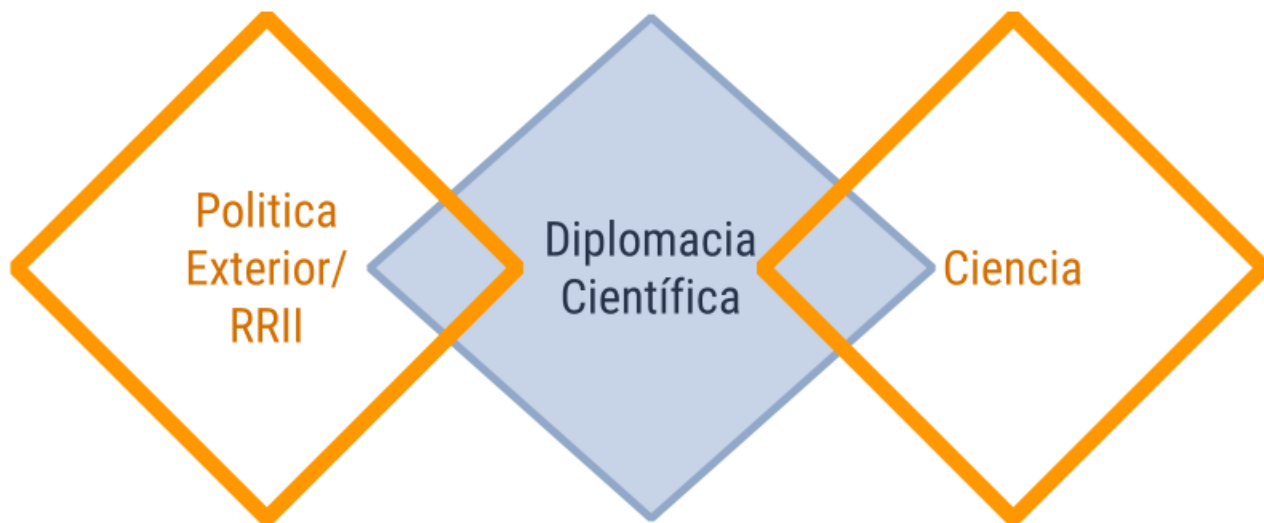
*Karina Pombo
Consultora OEI Argentina
Junio,*

2024





Diplomacia científica





*Según Fedoroff, la diplomacia científica es “el uso de **colaboraciones científicas** entre naciones para abordar los **problemas comunes** que enfrenta la humanidad del siglo XXI y para desarrollar **asociaciones internacionales constructivas**”.*

Fuente: Fedoroff, 2009.

“

*Los mayores desafíos de la humanidad y algunas de sus **oportunidades** más prometedoras, son regionales y globales. Cada vez más el mundo requiere **asociaciones efectivas** entre científicos, formuladores de políticas y diplomáticos.*

Fuente: Academia Mundial de Ciencias.



Actores de la Diplomacia Científica

Académicos,
Científicos,
Investigadores

Diplomáticos/
Funcionarios del
Gobierno

Desarrolladores/Te
cnólogos
/Empresarios

La importancia de la Diplomacia



■ Científica

- **Cumple un interés político**
- Fuerte potencial para encontrar soluciones a desafíos globales.
- Permite hacer frente al subdesarrollo, cambio climático, pandemias, problemas de seguridad alimentaria. Entender la transformación digital. Promover el desarrollo espacial y nuclear.
- La ciencia y la diplomacia están en relación cada vez más estrecha. Crece su interdependencia transnacional.
- Promueve objetivos de política exterior de un Estado.
- La CTI es un ámbito neutral que permite el desarrollo de una agenda positiva, influye favorablemente en la manera de relacionarse, comunicarse y en la toma de decisiones.
- Cuando la CTI se une a la diplomacia tiene efectos exitosos.
- Es un instrumento de soft power.



Enfoque tradicional de la diplomacia

científica

Enfoque tradicional

Tres dimensiones que designan diferentes formas de correlaciones funcionales entre la ciencia y la diplomacia/política exterior:

- **Ciencia en la diplomacia**
- **Diplomacia para la ciencia**
- **Ciencia para la diplomacia**

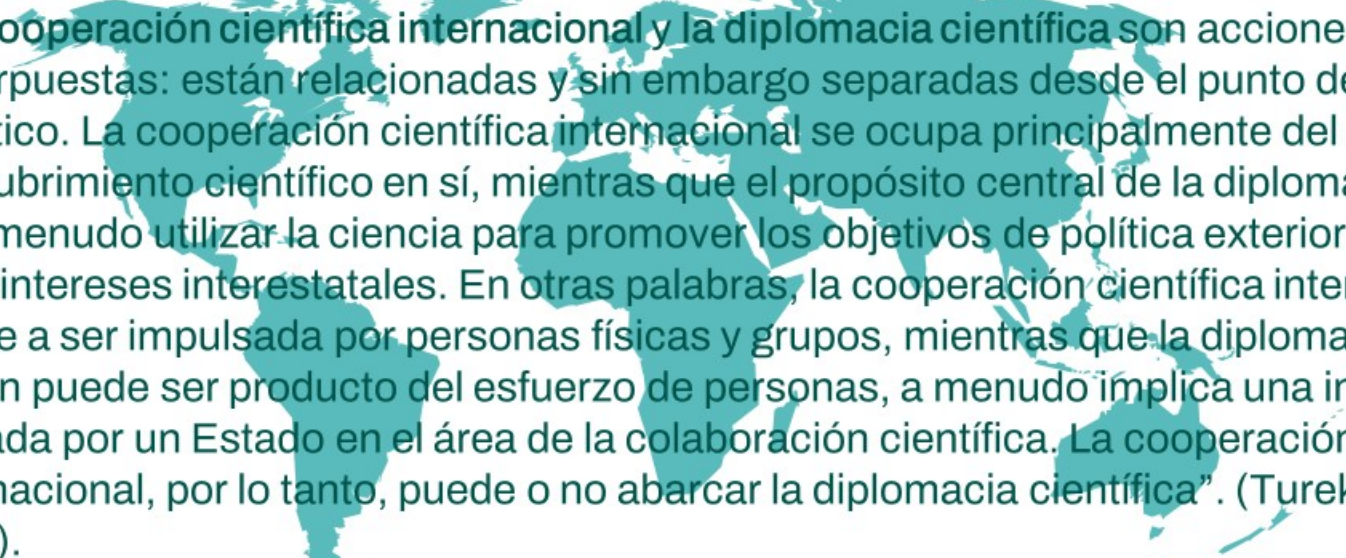
The Royal Society, 2010

1. Aporta información científica a la diplomacia. Da fundamentación a los objetivos de la política exterior.
2. Acuerdo diplomático. Facilita y da marco jurídico a la cooperación científica internacional.
3. Uso de la cooperación científica para mejorar las relaciones entre países. Agenda positiva incluso entre adversarios

Críticas: se superponen, no contribuye al concepto, sino a la categorización. Si abarcan todas las posibilidades de vinculación

DIPLOMACIA CIENTÍFICA Y COOPERACION CIENTIFICA INTERNACIONAL

Diferencias y similitudes



■ “La cooperación científica internacional y la diplomacia científica son acciones superpuestas: están relacionadas y sin embargo separadas desde el punto de vista analítico. La cooperación científica internacional se ocupa principalmente del avance del descubrimiento científico en sí, mientras que el propósito central de la diplomacia científica es a menudo utilizar la ciencia para promover los objetivos de política exterior de un Estado o los intereses interestatales. En otras palabras, la cooperación científica internacional tiende a ser impulsada por personas físicas y grupos, mientras que la diplomacia científica, si bien puede ser producto del esfuerzo de personas, a menudo implica una iniciativa liderada por un Estado en el área de la colaboración científica. La cooperación científica internacional, por lo tanto, puede o no abarcar la diplomacia científica”. (Turekian et al. 2015).



Diplomacia de la Innovación

1. El mundo está adoptando estrategias de crecimiento económico y de desarrollo sustentable, basadas en el uso de la ciencia, la tecnología y la innovación.
2. Se busca una estrategia agresiva para mejorar e impulsar las innovaciones.
3. El propósito es mejorar la competitividad, salir a buscar otros mercados. Exportar conocimiento y tecnologías.
4. Se habla de una economía del conocimiento, con la creación de nuevas tecnologías y el impulso de ideas innovadoras. Se trata de formar a una nueva generación de trabajadores del conocimiento, en diplomacia de la innovación.
5. Se busca generar Estados inteligentes y emprendedores.
6. Transformar las capacidades científicas en oportunidades de negocios.



Diplomacia científica en América Latina y El Caribe

Beneficios, ventajas y oportunidades.

- Permitirá aunar agendas hacia un mismo objetivo
- Aprovechar recursos y capacidades existentes (Observatorio de CTS-OEI)
- Posicionar a la región en el mundo con mayor fuerza y poder de negociación
- Acercar posiciones y estrechar vínculos políticos y económicos con otros países y regiones a través de la colaboración en busca de avances científicos y desarrollos tecnológicos
- Transformar las capacidades y desarrollos tecnológicos en oportunidades de negocios, atraer inversiones y ganar nuevos mercados
- Promover en el exterior una imagen diferente de nuestra región, basada en el potencial de conocimiento, recursos humanos y desarrollos tecnológicos.
- Entender la importancia de la diplomacia científica como instrumento de política exterior.
- Encuentros de DC en el Mercosur. Extender la agenda a CELAC



Diplomacia científica birregional

Europa - América Latina y El Caribe

Objetivos conjuntos:

- Capacitar cuadros en diplomacia científica, a través de las Academias diplomáticas pero también capacitar a los demás actores que se desempeñan en el ecosistema de la diplomacia científica
- Entender el potencial de la diplomacia científica y de innovación para nuestras regiones y la política exterior de nuestros países
- Trabajar la diplomacia científica y de innovación de manera articulada, con todos los actores que intervienen
- Identificar **sectores estratégicos** y generar **agendas definidas** y con **claros objetivos**.
- Mantener el relevamiento e intercambio información sobre capacidades científicas y tecnológicas y aprovechar mejor ese conocimiento.
- Trabajar desde los gobiernos o bloques regionales en conjunto con organismos internacionales que apoyan estas acciones de diplomacia científica.
- **Agenda conjunta y colaboración en materia de transición energética: hidrógeno verde, eólica, solar, litio, biomasa.**

DC y transición energética

- Fundamental en la lucha contra el cambio climático
- Es una política de Estado y debe convertirse en una política pública regional
- Transforma la producción, distribución y consumo de la energía
- Fuerte impacto en el ambiente, en la economía y en la sociedad
- La crisis climática se acelera y la transición energética urge
- Es agenda de los gobiernos, empresarios, académicos y científicos.
- Es agenda de diplomacia científica.

Muchas gracias

Diplomacia científica Europa- América Latina y El Caribe

Organización de Estados
Iberoamericanos

OEI



TIEMPO DE PREGUNTAS A LOS PANELISTAS ¿?

-Panelista 1:

Juan Vázquez Zamora

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)

-Panelista 2:

Sabina Guaylupo

Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).

-Panelista 3:

Karina Pombo

Observatorio Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Sociedad (OCTS), de la OEI

CONCLUSIONES

- Conclusiones del Panel 1: Intercambio de conocimientos en la cooperación científica entre Europa y América Latina y el Caribe

Descanso/Pausa/Break

Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas
Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas
Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

PANEL 2

Desafíos y Oportunidades en el sector energético

Desafios e Oportunidades no Setor Energético

Challenges and Opportunities in the Energy Sector



Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas

Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas

Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

Allan Josué Campos Gallo, CeNAT-CONARE (Costa Rica)



Es Ingeniero Electromecánico y Máster en Administración de Negocios. Tiene patentes inscritas y está publicado como inventor en la Oficina de Patentes de los Estados Unidos de América. Laboró, durante 7 años, como analista tecnológico en Casa Presidencial del Gobierno de Costa Rica. Además, fue Gerente de Post-Ventas de Volvo Centroamérica. Ha sido profesor de Física y Mecánica en varias universidades de Costa Rica durante 24 años. Es Director del Área de Gestión Ambiental del CENAT/CONARE desde 2011 y durante 22 años ha sido gestor de proyectos y eventos nacionales e internacionales en temas tecnológicos, de innovación y de vinculación, en esta institución.

PANEL 2 Desafíos y Oportunidades en el Sector Energético

CONTENIDO

1. (5 min) Presentación Panel 2
2. (60 min) Debate
3. (5 min) Conclusiones
4. (5 min) Ruegos y preguntas

PANEL 2 Desafíos y Oportunidades en el Sector Energético

DEBATE

1. (20 min) Situación actual del Sector Energético en UE y LAC. Perspectivas de transición a energías limpias:
 - Fuentes Alternativas de Energías Limpias desarrolladas en UE y LAC (Y CORRALES / I GIL).
 - Desarrollo y Maduración de la tecnología en UE y LAC (F LIZANA / J MAIA).
 - El modelo energético costarricense. Posibilidades de adopción y tropicalización en UE y LAC (F LIZANA / I GIL).
2. (20 min) Desafíos de las energías limpias en el Sector Energético en EU y LAC:
 - El gran desafío de la descarbonización (F LIZANA / J MAIA).
 - Obtención de materias primas y su impacto ambiental (Y CORRALES / I GIL)
 - Adopción de nuevos modelos reales de consumo y tarifas en LAC y EU (F LIZANA / J MAIA).
 - Modelos de mercado y de negocio en UE y LAC (F LIZANA / I GIL)
3. (20 min) Oportunidades del Sector Energético :
 - Movilidad eléctrica, hidrógeno, parques eólicos, generación marítima, otros. Posibilidades de adopción en UE y LAC (F LIZANA / I GIL)
 - La Academia y los Centros de Investigación como propulsores de la I+D+i en temas de nuevas tecnologías limpias, Bio refinería y su implementación desde diferentes ámbitos (Y CORRALES / J MAIA)
 - Experiencias en UE y LAC (Costa Rica, Portugal, España, Países Nórdicos) (F LIZANA / J MAIA)
4. (5 min) Conclusiones (MODERADOR / Y CORRALES / I GIL / F LIZANA / J MAIA)

Yendry Corrales Ureña, LANOTEC - CeNAT (Costa Rica)



Yendry Corrales Ureña es investigadora en el Laboratorio Nacional de Nanotecnología en Costa Rica desde 2016. Tiene un doctorado en ciencias de materiales con énfasis en nanotecnología de la Universidad Estatal de São Paulo en Brasil, y es ingeniera química de formación. Ha trabajado en institutos como Fraunhofer IFAM en Bremen, Alemania, y el Instituto Adolphe Merkle en Suiza. Su investigación se centra en nanomateriales, ciencia de superficies y materiales híbridos para aplicaciones energéticas.

Dr. José Henrique Querido Maia , Instituto Politécnico de Setúbal - IPS (Portugal)



José Maia é Doutorado em Eng. Eletrotécnica e de Computadores, desempenhando as funções de Prof. Coordenador no Instituto Politécnico de Setúbal. Tem desenvolvido atividades maioritariamente nas áreas das Energias Renováveis, dos Veículos Elétricos e do armazenamento de energia, tanto ao nível do Ensino, da Investigação e da colaboração com empresas. É atualmente responsável pela pós-graduação em Motorização de Veículos Elétricos e Híbridos.

M.Sc. Fernando Lizana, Experto en Redes Nacionales de Distribución de Energía y Energías Renovables, (Costa Rica)



Fernando Lizana es ingeniero en electrónica, egresado del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Cuenta con una maestría en energías renovables de la Universidad de Zaragoza, y un postgrado en gestión de proyectos de Investigación y Desarrollo del Instituto Politécnico de Valencia, España. Tiene una trayectoria de más de 20 años de trabajo en el Instituto Costarricense de Electricidad. Fungió como coordinador del departamento de Investigación en Energías Alternativas de la Gerencia de Electricidad, y del departamento de Innovación y Sostenibilidad de la Gerencia General. Actualmente se desempeña como coordinador de Planificación de la Distribución Eléctrica.

PANELISTA (4 de 4)

Dr. Ignacio Hernando Gil, Institute for Systems and Computer Engineering, Technology and Science - INESC TEC, (Portugal)



Dr. Ignacio Hernando Gil es investigador senior en sistemas eléctricos de Potencia en INESC TEC, Portugal. Anteriormente, fue profesor asociado de ingeniería eléctrica y electrónica en el Instituto de Tecnología Industrial, ESTIA (Francia), profesor asociado en la Universidad de Bath (Reino Unido) e investigador doctor en la Universidad de Edimburgo (Reino Unido). También trabajó en industria con PassivSystems y National Grid, Reino Unido. Ha participado en múltiples proyectos industriales y académicos y tiene una amplia investigación en modelado de riesgos y análisis de redes activas de distribución, tanto como en el impacto agregado de las tecnologías de redes inteligentes en la calidad del suministro eléctrico. Su última investigación incluye la optimización de la gestión energética en microrredes y sistemas de centros de energía integrados en edificios. Dr. Hernando Gil es miembro senior del IEEE desde 2021. Tiene una licenciatura en Ingeniería Industrial de la Universidad Politécnica de Madrid (España), una maestría en energía de la Universidad Heriot-Watt (Escocia, Reino Unido) y un doctorado en Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Edimburgo (Escocia, Reino Unido).



Energytran

Desafios e oportunidades das Energias Renováveis

Ignacio Gil – INESC TEC (Portugal)

Energytran virtual meeting - 26 junho 2024



PANEL 2 Desafíos y Oportunidades en el Sector Energético

WIND SHARE OF TOTAL ELECTRICITY CONSUMPTION

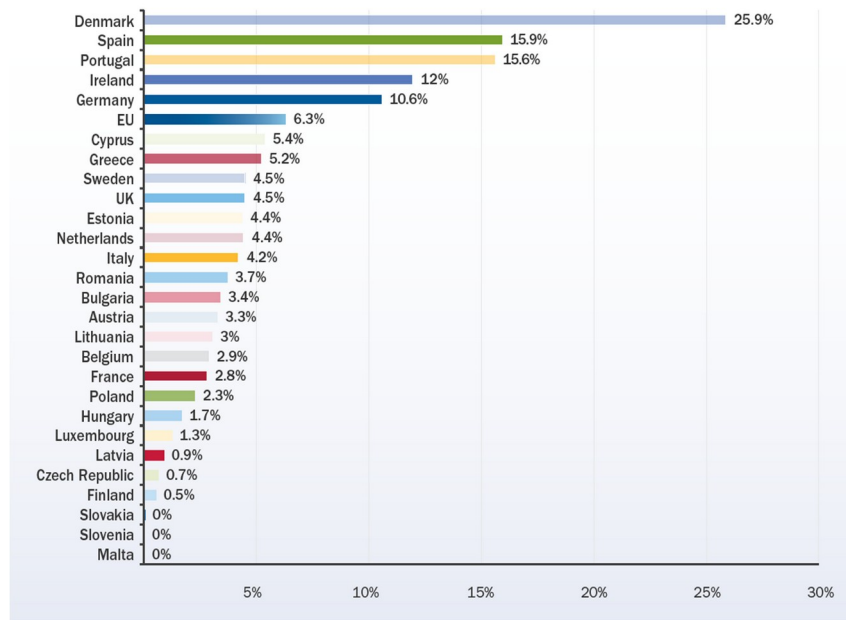
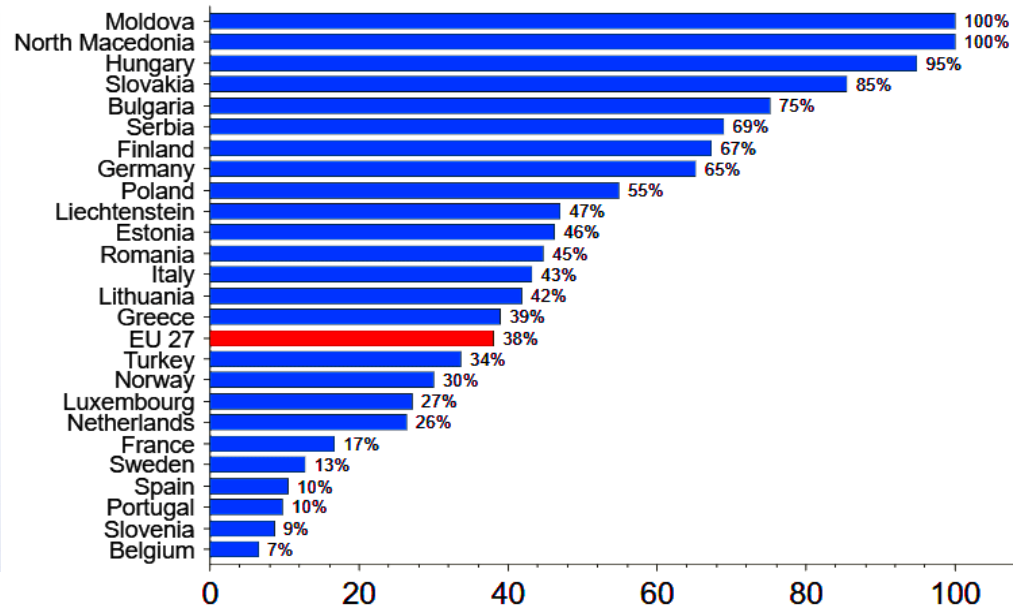


FIGURE 3.

Europe natural gas imports from Russia

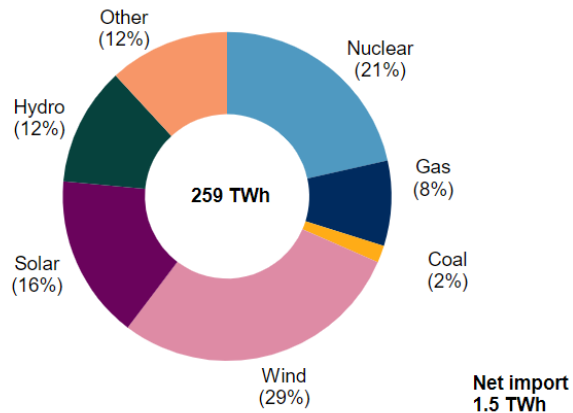
Percent of total natural gas imports, 2020



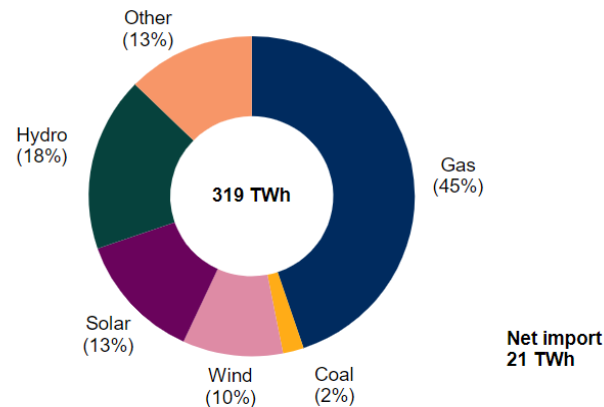
Source: Refinitiv Datastream / Eurostat / Fathom Consulting

PANEL 2 Desafíos y Oportunidades en el Sector Energético

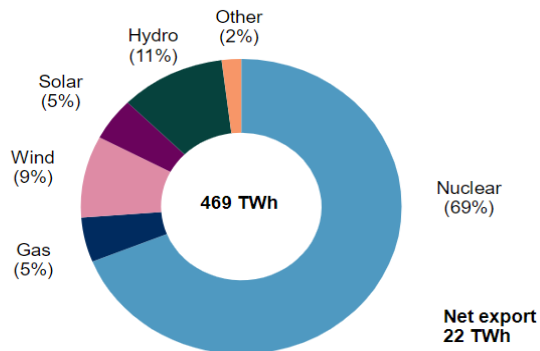
Generation Mix--Expected Evolution For Spain In 2024



Generation Mix--Expected Evolution For Italy In 2024



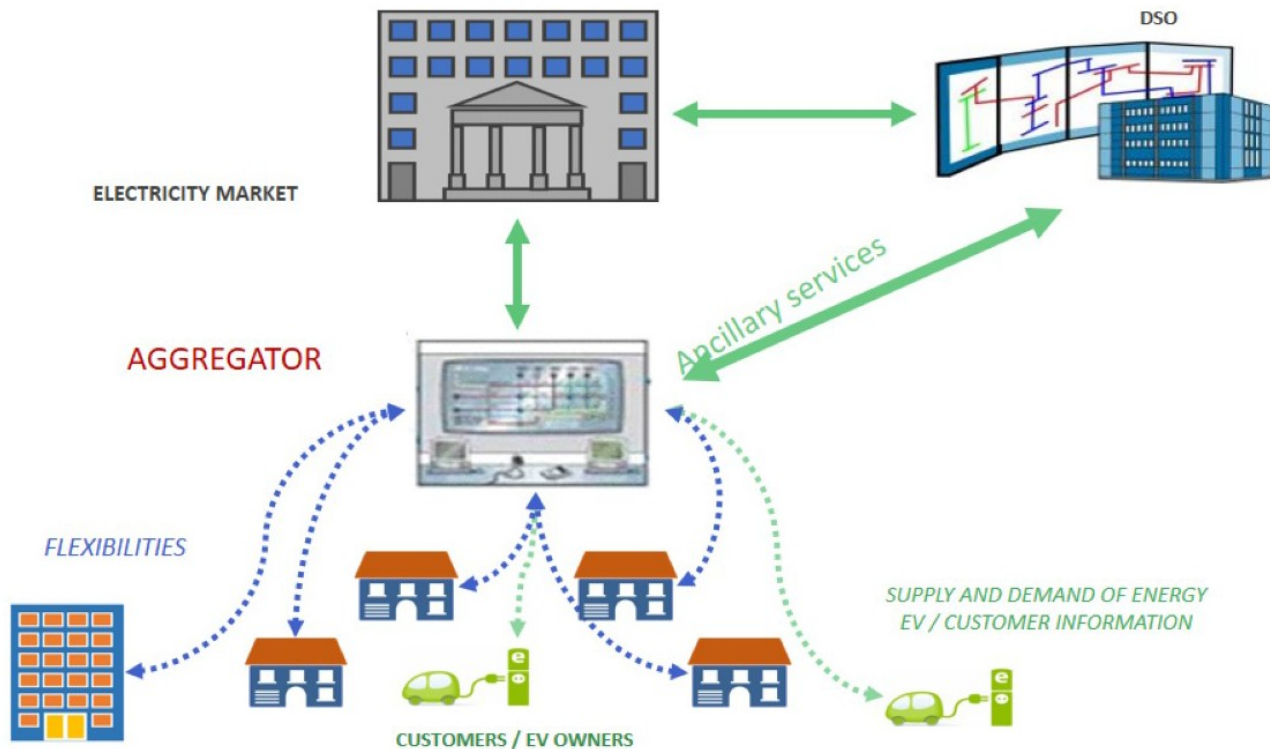
Generation Mix--Expected Evolution For France In 2024



TWh--Terawatt hour. Source: S&P Global Platts.

PANEL 2 Desafíos y Oportunidades en el Sector Energético

New Business Models – Electricity Markets



PANEL 2 Desafíos y Oportunidades en el Sector Energético

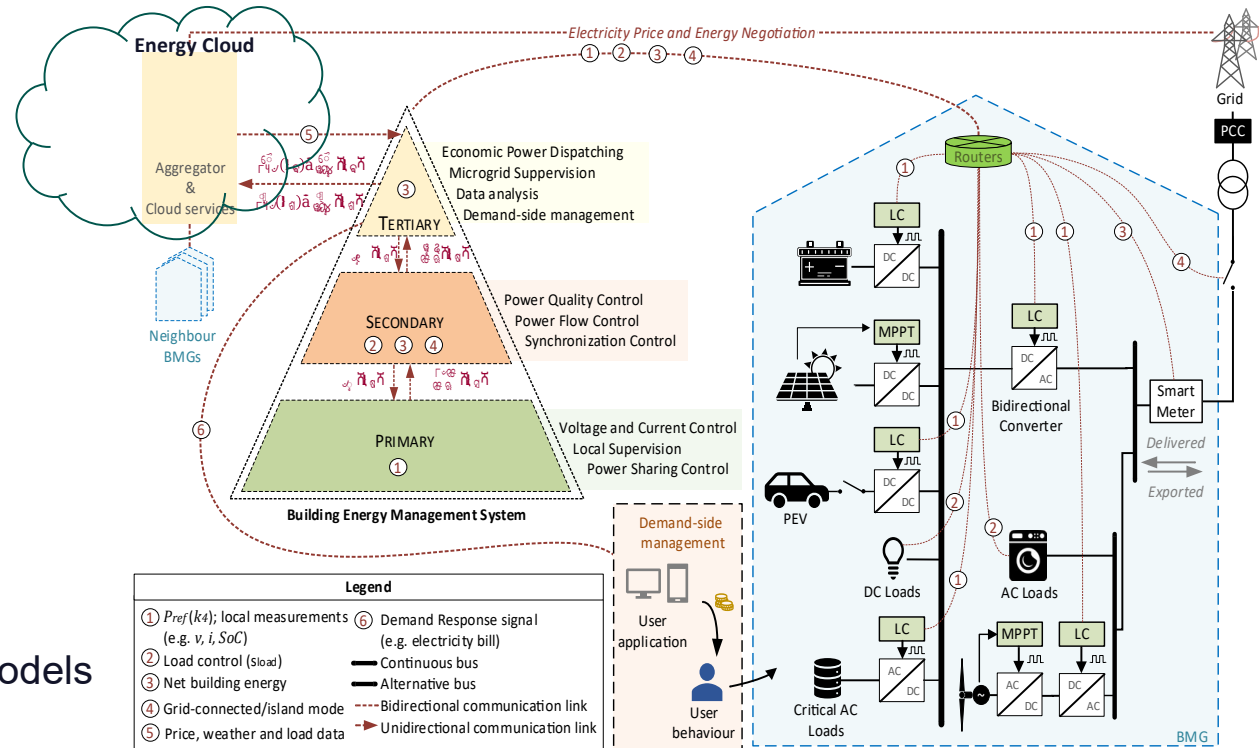
Optimal Energy Management: Hybrid Micro-Grids

Proactive Operation Management of Building MicroGrids

Smart operation of buildings:
from reactivity to proactivity

Objectives:

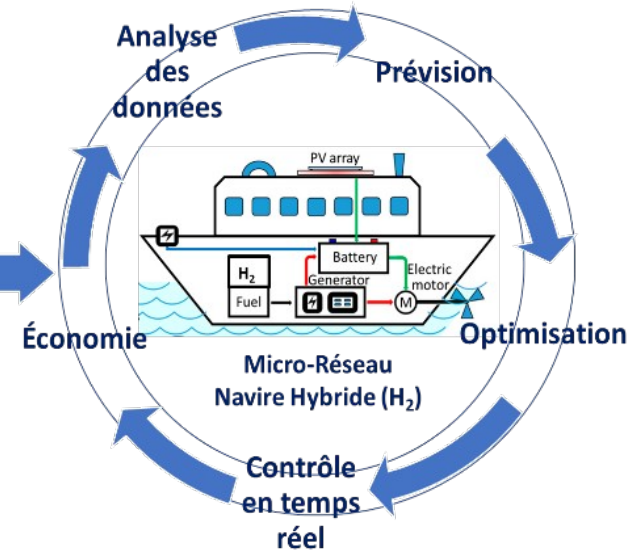
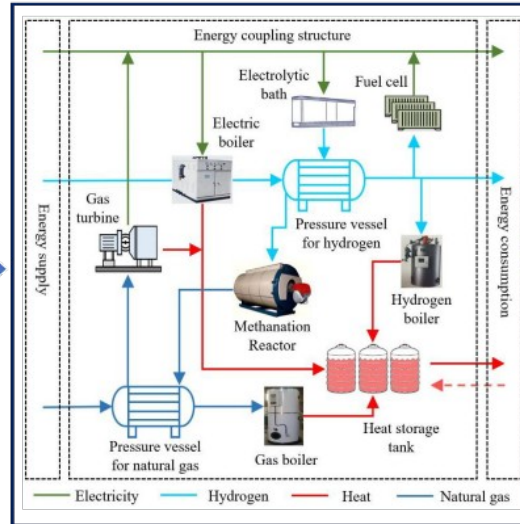
- self-consumption
- self-management
- self-monitoring
- self-healing
- self-optimization
- comfort, safety, well-being,
- new associated business models



Application of Hydrogen (H₂) from Marine Renewable Energies for the Joint Supply of Non-Interconnected Islands and the Ships/Ports Servicing them (ENEZ-H₂ Project)

Integrated Port/Island Energy System

Ushant Island Microgrid





Energytran

Desafios e oportunidades das Energias Renováveis

José Maia – Politécnico Setúbal (Portugal)

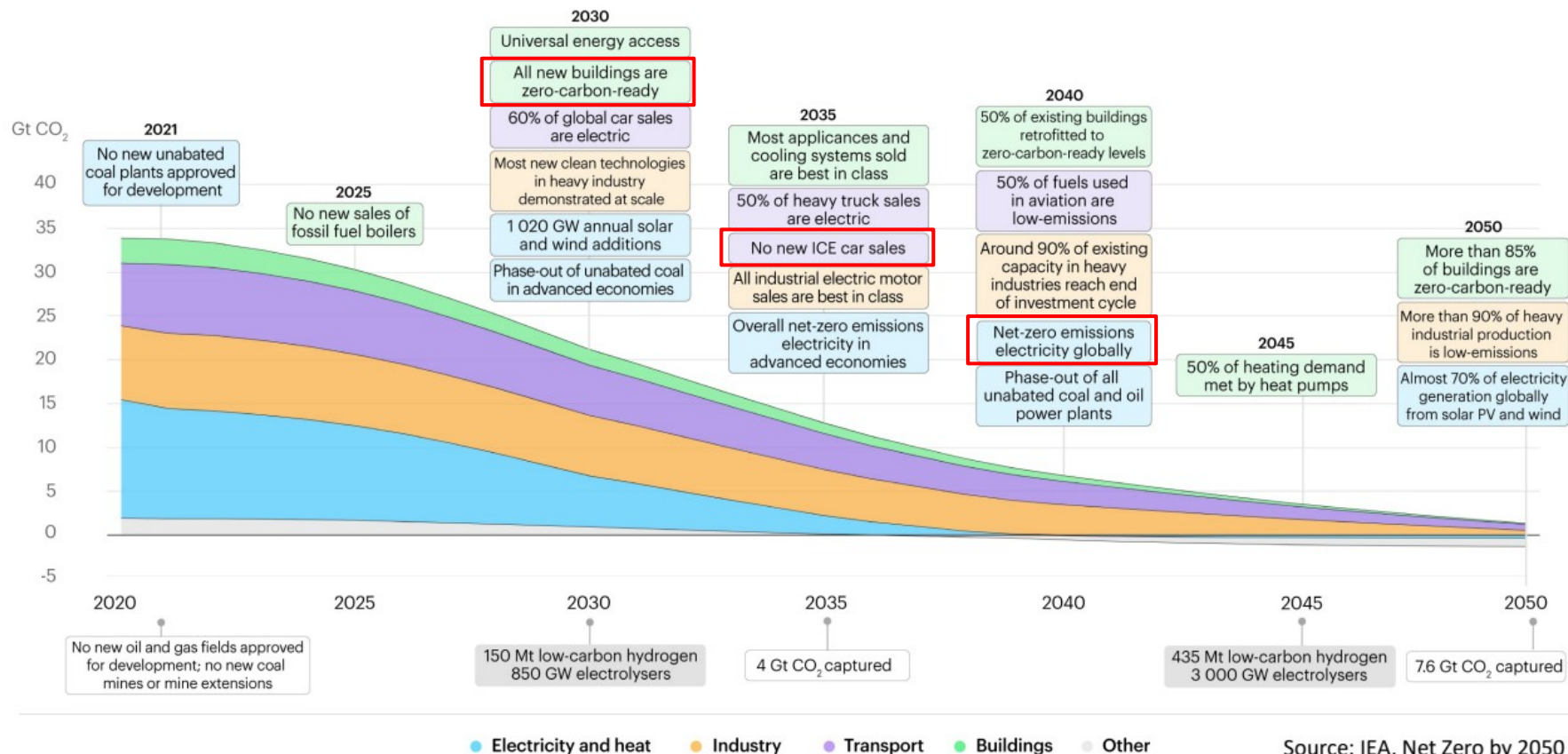
Energytran virtual meeting - 26 junho 2024



**POLITECNICO
SETÚBAL**

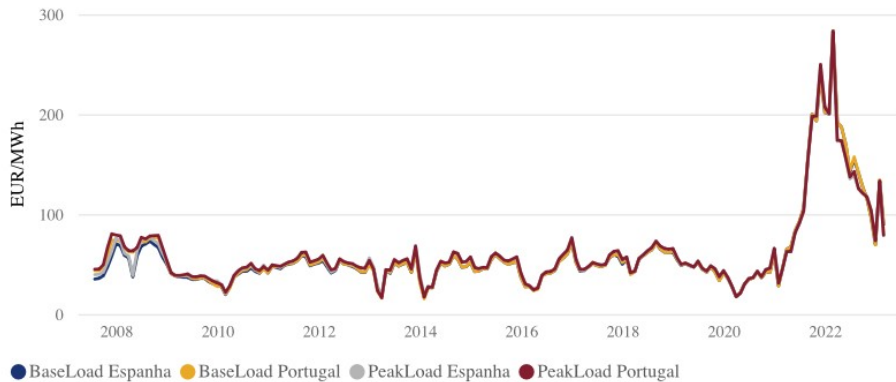
Desafios e oportunidades das Energias Renováveis

Neutralidade Carbónica - metas



Source: IEA, Net Zero by 2050

Evolução preços energia elétrica na Península Ibérica

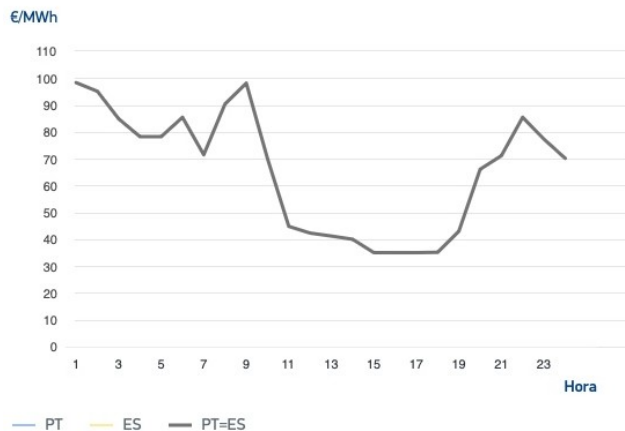


Fonte: ERSE, OMIE, Reuters

ELECTRICIDADE

PREÇOS DO MERCADO DIÁRIO

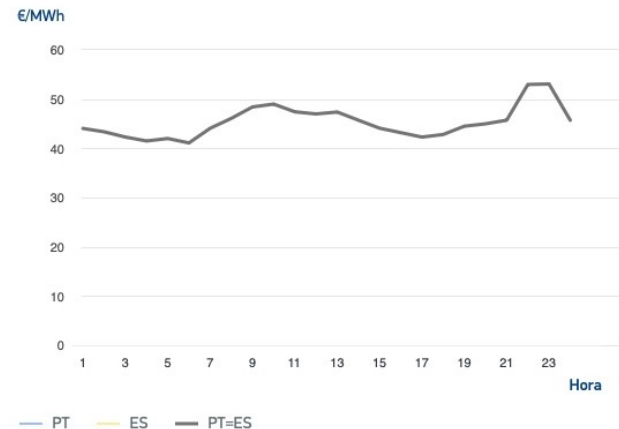
11 JUN 24



ELECTRICIDADE

PREÇOS DO MERCADO DIÁRIO

11 JUN 19



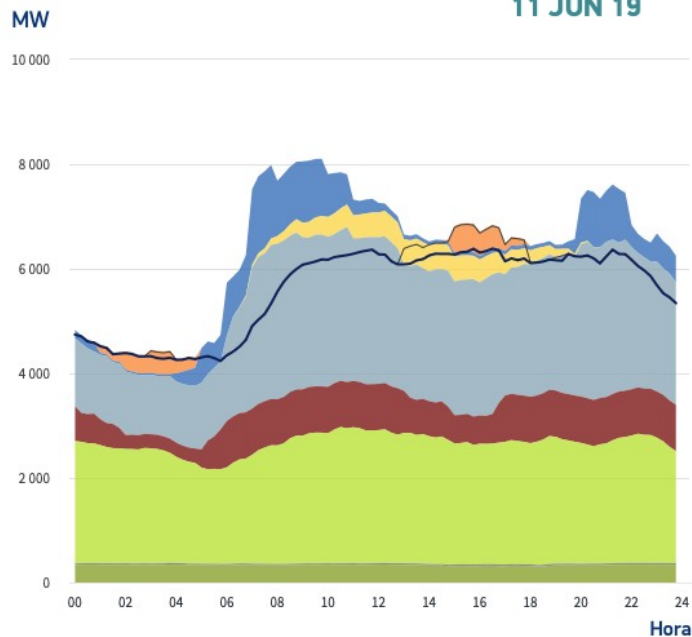
Prevê-se que a volatilidade dos preços da eletricidade deva aumentar no futuro

Fonte: REN

Evolução produção energia elétrica em Portugal

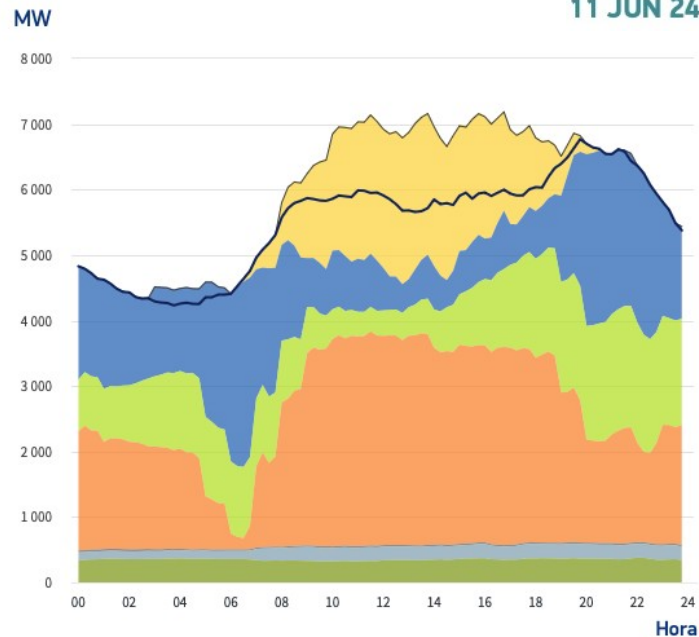
REPARTIÇÃO DA PRODUÇÃO ⓘ

11 JUN 19



REPARTIÇÃO DA PRODUÇÃO ⓘ

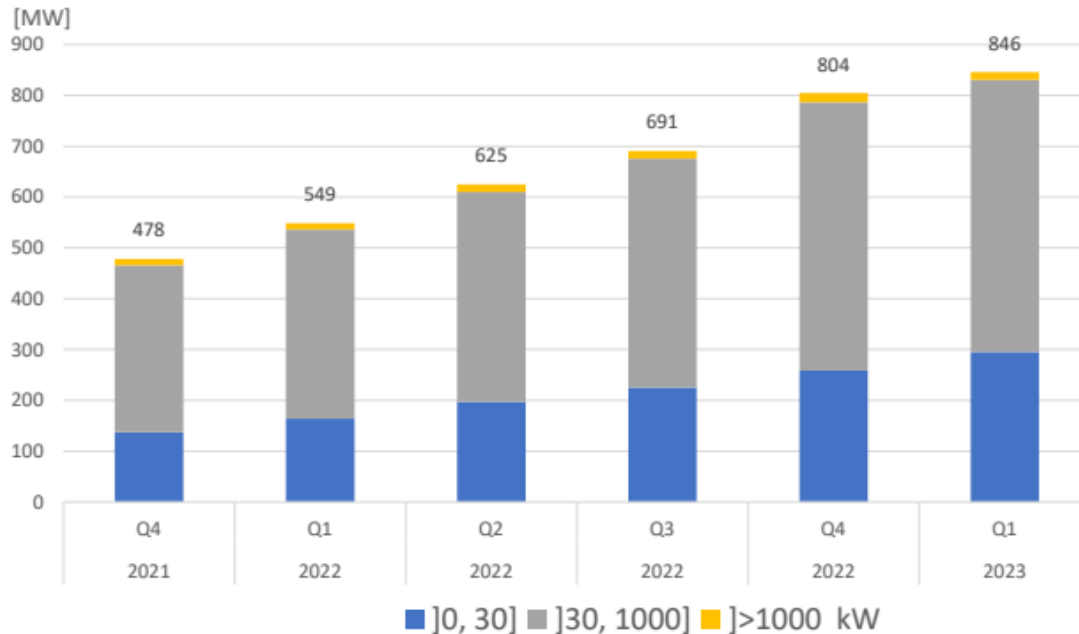
11 JUN 24



Fonte: REN

Energia elétrica em Portugal

Auto-consumo de energias renováveis em Portugal



- 130.000 instalações de auto-consumo: +66% de 2021->2023
- 846 MW potência instalada: +68% de 2021->2023

Fonte: ERSE

Energia elétrica em Portugal

Optimização dos pontos de ligação à rede elétrica



Hibridização de tecnologias de geração no mesmo ponto de conexão na rede: otimizando do uso da rede existente

Energia solar fotovoltaica instalada na mesma localização e usando a mesma capacidade de injeção de uma hidroelétrica

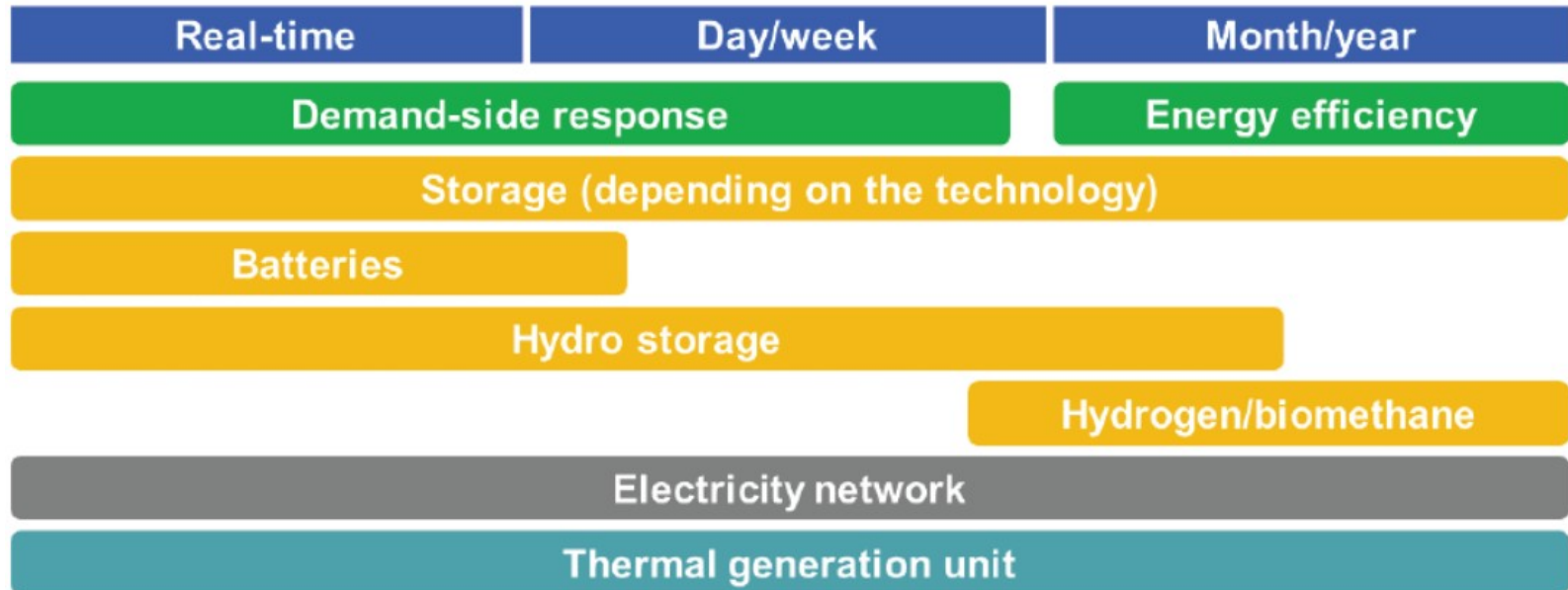
Fonte: ERSE

Desafios das Energias Renováveis

Como combater a volatilidade dos preços e garantir a estabilidade da rede elétrica?

Um sistema elétrico mais flexível é necessário.

Flexibility services provided by various technologies



Fonte: ACER

European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators



Energytran

MUITO OBRIGADO

José Maia

Politécnico Setúbal (Portugal)

jose.maia@estsetubal.ips.pt



**POLITECNICO
SETUBAL**

PANEL 2 Desafíos y Oportunidades en el Sector Energético

SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

- Europa ha desarrollado muchas estrategias para una transición energética hacia energías limpias. No obstante, este **proceso ha presentado múltiples retos en su transformación, no solamente tecnológicos, sino también culturales, ambientales, estratégicos y sociales.**
- **LAC tiene un gran potencial para el desarrollo de energías limpias; sin embargo, no ha podido mover su propia matriz energética,** la cual sigue siendo en su mayoría dominada por fuentes no renovables, en especial combustibles fósiles.
- El **modelo energético de Costa Rica,** en especial en la generación de electricidad limpia, ha sido **exitoso, pero muy a la medida** y debería adaptarse a cada país y región en particular.
- **En varias naciones de Europa se han generado nuevos modelos y estrategias** de transformación energética, con resultados y expectativas positivas. No obstante, **estos casos no son necesariamente aplicables a otras naciones y/o regiones.**
- Es **necesario una evaluación y modernización de las infraestructuras de generación y transmisión energética, no sólo a nivel país, sino regional,** apoyando países con menos recursos.

PANEL 2 Desafíos y Oportunidades en el Sector Energético

SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

- Los **procesos de descarbonización e integración de nuevas tecnologías deben realizarse con mesura y bajo planes estratégicos de corto, mediano y largo plazo**, por su impacto en la red energética de las naciones. Debe haber **una integración entre los diferentes sectores**.
- El impacto ambiental debe ser parte integral de estos procesos y debe haber una transformación de mentalidad en la población. **Hay que aprender a vivir mejor con menos energía**.
- Un **punto medular es el proceso de almacenamiento y suministro energético** y aquí el hidrógeno verde se vuelve una opción muy atractiva.
- Se debe llevar a **ofertas energéticas de menor costo para que la población opte** por nuevas fuentes energéticas.
- Es **necesario el cambio de los modelos de negocio y tarifario**, de cara a las necesidades poblacionales.
- **Existen varias alternativas de generación limpia energética a valorar integral y particularmente** pero no todas son funcionales para todas las regiones.

PANEL 2 Desafíos y Oportunidades en el Sector Energético

SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

- Es **fundamental una integración entre UE y LAC** para **complementar** estrategias, recursos y tecnologías. Y esta integración **atraviesa no solamente por la tecnología, sino también por nuevos modelos de vinculación económica y social** que impacten a la sociedad.
- Es **necesario aumentar la generación de materias primas** en temas tales como el Li, H, energía geotérmica, solar, eólica y otros, pero **debe medirse cuidadosamente** las tecnologías a desarrollar **de manera que se evite y/o mitiguen los impactos sociales y ambientales.**
- Una consulta que quedó pendiente es el **uso de los biomateriales**. Los nuevos materiales son un punto de inflexión en el cual **trabajan intensamente los centros de investigación y universidades** de las regiones y hay que **proyectar su escalamiento industrial.**
- El **rol de la academia y centros de investigación es fundamental en los procesos de**



Energytran

PANEL 3

Impacto Ambiental y Social de la Transición Energética

Impacto Ambiental e Social das Energias Renováveis

Environmental and Social Impact of Energy Transition



Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas

Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas

Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

Martín Obaya, CONICET-UNSAM (Argentina)



Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y vicedirector del Centro de Investigaciones para la Transformación, de la Escuela de Economía y Negocios de la Universidad de San Martín (CENIT-EEyN-UNSAM). Es licenciado en Economía (Universidad de Buenos Aires), con maestría en Relaciones Internacionales (Università di Bologna, Italia). En 2014, obtuvo su doctorado en Monash University (Australia). Sus proyectos de investigación actuales se focalizan en el estudio de la gobernanza y los procesos de aprendizaje tecnológico en el sector de recursos naturales, principalmente el litio.

PANEL 5 Impacto Ambiental y Social de la Transición Energética

CONTENIDO

1. (10 min) Presentación Panel 3
2. (45 min) Impacto ambiental y social de la transición energética:
 - Retos para una transición energética justa.
 - ¿Cómo se manifiestan los impactos de la transición en las comunidades locales?
 - ¿Qué estrategias pueden adoptar los distintos niveles de gobierno y la cooperación internacional para abordar los desafíos ambientales y sociales de la transición?
 - ¿Cómo pensar en este escenario la cooperación birregional entre América Latina y la Unión Europea?
3. (15 min) Ruegos y preguntas

Carlos Monge, Publish What You Pay Coalition y Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (Perú)



Antropólogo por la Pontificia Universidad Católica del Perú y Doctor en Historia Latinoamericana por la Universidad de Miami. Es investigador asociado del Centro de Estudios de Promoción del Desarrollo (DESCO, Lima), Integrante del Consejo Directivo del Seminario Permanente de Investigación Agraria (SEPIA, Lima), Presidente de la Junta de la coalición global *Publish What You Pay* (PWYP), y consultor independiente. Sus temas de interés son la población rural, el gobierno de los territorios, las industrias extractivas, el calentamiento global y la transición energética.

Melisa Escosteguy, CONICET-INENCO-UNSa (Argentina)



Licenciada en Antropología por la Universidad Nacional de Salta y estudiante de doctorado en la Universidad de Buenos Aires. Actualmente, se desempeña como becaria doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina, en el Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional (INENCO) en la provincia de Salta. Su investigación está conectada a la justicia energética y la ecología política de la minería de litio en el norte de Argentina.

Eloy Sanz, Presidencia del Gobierno (España)



Doctor en Ingeniería Química y profesor titular en la Universidad Rey Juan Carlos. Su investigación se centra en el almacenamiento de energía solar térmica y tecnologías de captura y almacenamiento de CO₂, con más de 30 artículos publicados y varios premios de investigación en su haber. Actualmente, es Subdirector de Políticas Medioambientales en el gabinete de la Presidencia del Gobierno.

Impacto Ambiental y Social de la Transición Energética

Carlos Monge

26 de junio de 2024

ENERGYTRAN

Fortaleciendo la Cooperación Europa-América Latina

en la Transición Energética

Explorando Tecnologías, Políticas y Prácticas Innovadoras

Los retos que nos plantea la transición energética para ser justa

Reto 1

- Frenar las emisiones resultante de la actividad agropecuaria, el cambio de uso de suelo y la deforestación
- Implementar el declive planificado de la generación, refinamiento, exportación y consumo de las energías fósiles (carbón, petróleo y gas)

Reto 2

- Negociar las condiciones de la generación, distribución y consumo de las energías renovables no convencionales (eólicas, solares, geotérmicas, hidro de pequeña escala)

Reto 3

- Negociar las condiciones de la explotación de los minerales necesarios (estratégicos, críticos) para la transición

Reto 4

- Asegurar que los países y sectores sociales histórica y actualmente responsables del calentamiento global asuman su responsabilidad

Reto 5

- Democratizar la energía

Reto 1

Frenar las emisiones resultante de la actividad agropecuaria, el cambio de uso de suelo y la deforestación

- Frenar la expansión de la tala y la minería informales e ilegales en los bosques tropicales
- Frenar la expansión de la agricultura migratoria, la ganadería y las plantaciones agroindustriales
- Frenar la construcción de vías de comunicación que atraviesan los bosques tropicales
- Expandir y proteger los territorios indígenas y las áreas naturales protegidas

Reto 1

Implementar el declive planificado de la generación, refinamiento, exportación y consumo de las energías fósiles (carbón, petróleo y gas)

- Frenar las nuevas inversiones en exploración, extracción, refinamiento y consumo de carbón, petróleo y gas
- Implementar estrategias de diversificación económica y reconversión laboral para generar capacidades y empleos e ingresos alternativos a los que hoy genera la explotación de las energías fósiles y sus cadenas de valor
- Implementar reformas tributarias y reformas fiscales para reemplazar las rentas que hoy genera la explotación de energías fósiles y asegurar que lleguen a los territorios que hoy dependen de ellas

Reto 2

Negociar las condiciones de la generación, distribución y consumo de las energías renovables no convencionales (eólicas, solares, geotérmicas, hidro de pequeña escala)

- Apoyar las iniciativas locales autónomas de generación/consumo
- Apoyar las alternativas de generación distribuida
- Someter a las inversiones corporativas proceso de consulta previa, libre e informada
- Exigir de las inversiones corporativas los más altos estándares sociales y ambientales

Reto 3

Negociar las condiciones de la explotación de los minerales necesarios (estratégicos, críticos) para la transición

- Definir área de exclusión por consideraciones económicas, ambientales y sociales
- Implementar procesos de consulta previa, libre e informada a las poblaciones de los territorios con reservas de minerales necesarios para la transición
- Exigir los más altos estándares ambientales para la aprobación de inversiones en los minerales necesarios para la transición

Reto 4

Asegurar que los países y sectores sociales histórica y actualmente responsables del calentamiento global asuman su responsabilidad

- Liderando el declive planificado de la explotación de recursos fósiles en sus territorios
- Implementando estrategias de decrecimiento económico para
 - Disminuir las emisiones generadas en sus territorios
 - Bajar la presión sobre las energías y los minerales en el sur global
- Proveyendo el financiamiento necesario para la
 - Adaptación de las poblaciones más impactadas por el calentamiento global
 - Mitigación de la generación y consumo de energías fósiles

Democratizar la energía

- Democratizar el acceso a la energía
 - Superar la pobreza energética
 - Superar la desigualdad energética
- Democratizar las decisiones relativas a la transición energética
 - Generar mecanismo de participación en todas las decisiones relativas a la transición energética
- Democratizar el sistema energético
 - Superar las asimetrías de poder existentes entre los actores del sistema energético: gobiernos, corporaciones, consumidores, poblaciones en los territorios
 - Superar las asimetrías de poder entre los géneros, los grupos étnicos y las clases en torno al sistema energético

¿Cómo apoyar la respuesta a estos retos?

Liderando

- La estrategia global de dejar sus recursos fósiles bajo tierra
- El aporte financiero a los fondos creados para financiar la adaptación y la mitigación y para compensar los daños en los países del Sur Global, incluyendo los de ALC

Moderando

- Su consumo energético y su demanda por minerales para la transición, para bajar la presión sobre los países ricos en estos recursos

Suspendiendo

- Nueva inversión en exploración, explotación, refinamiento y consumo de energías fósiles, incluyendo el carbón, el petróleo y el gas
- Nuevo financiamiento a empresas para la exploración, explotación, refinamiento y consumo de energías fósiles, incluyendo el carbón, el petróleo y el gas

Brindando asistencia técnica para

- Diseñar e implementar reformas normativas y protocolos relativos a los estándares e instrumentos ambientales
- Diseñar e implementar reformas normativas y protocolos relativos a la CPLI y otros mecanismos de participación
- Diseñar e implementar estrategias de diversificación económica y de reforma tributaria para reemplazar los empleos, ingresos y rentas fiscales que generan hoy la explotación de energías fósiles
- Aumentar la transparencia y la rendición de cuentas mediante el fortalecimiento de procesos EITI nacionales y sub nacionales

Poniendo en práctica

- Los más altos estándares ambientales y sociales en las inversiones de sus empresas
- Los protocolos de la UE y la OCDE en las inversiones de sus empresas

Financiando

- Inversiones en energías renovables no convencionales por empresas europeas o nacionales
- Inversiones en energías renovables no convencionales comunitarias (off the grid) o de generación distribuida
- Inversiones en infraestructura de almacenamiento y distribución de energías renovables no convencionales

Impactos de la transición energética.

El caso de la minería de litio en Argentina

Melisa Escosteguy

26 de junio de 2024

Fortaleciendo la Cooperación Europa-América Latina en la Transición Energética

Vega Huaichar, Antofagasta de la Sierra,
Catamarca

Minería de litio en Argentina

- 3 proyectos en producción
- Extracción a través de técnicas evaporíticas
- Proyectos ubicados en territorios indígenas y pastoriles



Salar del Hombre Muerto, Antofagasta de la Sierra, Catamarca



Proyecto Olaroz, Jujuy. Fuente: <https://mase.lmneuquen.com/mineria/olaroz-ii-comenzo-producir-litio-n1041743>



Susques,
Junín

Identificación de impactos

- Trabajo de campo en comunidades afectadas
- Dos casos de estudio:
 - Departamento de Susques, Jujuy
 - Departamento de Antofagasta de la Sierra, Catamarca
- Relevamiento de quejas y demandas de las comunidades afectadas



Antofalla, Antofagasta de la Sierra,
Catamarca

Distribución de costos y beneficios

- Acceso limitado a derechos y servicios básicos
- Degradación ambiental



Antofalla, Antofagasta de la Sierra,
Catamarca

Distribución de costos y beneficios

- Condiciones de trabajo precarias
- Distribución desigual de los ingresos generados por la minería de litio
- Desigualdad de género



Catua, Susques,
Jujuy

Participación en la toma de decisiones

- Límites a la participación local
- Falta de consulta previa, libre e informada
- Procesos de consulta no vinculantes



Antofagasta de la Sierra,
Catamarca

Participación en la toma de decisiones

- Acceso limitado a la información ambiental
- Casos de corrupción



Secretaría de Minería e Hidrocarburos, San Salvador de Jujuy

Reconocimiento de la cultura local

- Falta de reconocimiento de los proyectos de vida de los habitantes locales



Antofagasta de la Sierra,
Catamarca

Reconocimiento de la cultura local

- Cambios en los modos de vida
- Aumento en el consumo de alcohol y drogas





Fuente: <https://financialpost.com/commodities/energy/electric-vehicles/electric-cars-pass-a-crucial-tipping-point-2024>



Olaroz Chico, Susques,
Tuzumani

Algunos puntos para conversar

- ¿Qué tipo de minería de litio y de transición energética necesitamos?
- ¿Qué tipo de minería de litio desean las comunidades afectadas?
- ¿Quiénes deben decidir acerca del futuro de la minería de litio?

Las comunidades afectadas despliegan estrategias para obtener beneficios de la minería de litio.
El futuro de estos territorios no está del todo definido.
La cooperación internacional debe considerar los impactos locales de la transición energética.

Escosteguy, M., Ortega Insaurralde, C., Díaz Paz, W.F., Brannstrom, C., Iribarnegaray, M.A., Hufty, M., Seghezzo, L., 2024. The political ecology of justice outcomes of lithium mining: The case of Salardel Hombre Muerto, Argentina. *The Extractive Industries and Society*, 18, 101477. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2024.101477>

Kramarz, T., Arias Mahiques, M.V., Allan, T., Escosteguy, M., Kingsbury, D., Seghezzo, L., 2024. Redundancies, layers, and dilemmas: Comparing private standards and public regulations in lithium mining. *The Extractive Industries and Society*, 18, 101479. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2024.101479>

Díaz Paz, W.F., Escosteguy, M., Seghezzo, L., Hufty, M., Kruse, E., Iribarnegaray, M.A. (2023). Lithium mining, water resources, and socio-economic issues in northern Argentina: We are not all in the same boat. *Resources Policy*, 81, 103288. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103288>

Escosteguy, M., Díaz Paz, W., Iribarnegaray, M.A., Clavijo, A., Ortega Insaurralde, C., Stern, H., Venencia, C.D., Brannstrom, C., Hufty, M., and Seghezzo, L. (2023). Will electro-mobility encourage injustices? The case of lithium production in the Argentine Puna. En: Nadesan, M., Pasqualetti, M.J., Keahey, J. (Eds.), *Energy Democracies for Sustainable Futures*, pp. 225-232. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822796-1.00024-3>

Escosteguy, M., Clavijo, A., Diaz Paz, W.F, Hufty, M, Seghezzo, L. (2022). “We are not allowed to speak”: Some thoughts about a consultation process around lithium mining in Northern Argentina. *The Extractive Industries and Society*. 101134. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2022.101134>



¡Muchas gracias!



Contacto:
meliescosteguy@gmail.com

Segunda jornada: 27 de junio

Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas
Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas
Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices



Energytran

WELCOME

Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas

Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas

Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices



Energytran

PANEL 4

Tecnologías Emergentes para la Sostenibilidad Energética

Tecnologias Emergentes para a Sustentabilidade Energética

Technologies for Energy Sustainability



Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas

Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas

Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices



Profesor Asociado del Departamento de ingeniería de Minería de la UC, director del Centro de Energía UC. Master of Science y Ph.D. Universidad de Utah. Su área de investigación es: consumo energético en los procesos mineros, optimización de procesos de extracción minera, análisis de tecnologías y oportunidades en minería, diseño de soluciones para la optimización de procesos de extracción, materiales críticos para la transición energética, almacenamiento de energía con sales fundidas, baterías de litio, optimización de procesos y eficiencia energética.

Associate Professor, UC Department of Mining Engineering, Director of the UC Energy Center. Master of Science and Ph.D. University of Utah. His area of research is: energy consumption in mining processes, optimization of mining extraction processes, analysis of technologies and opportunities in mining, design of solutions for the optimization of extraction processes, critical materials for energy transition, energy storage with molten salts, lithium batteries, process optimization and energy efficiency.

Alvaro Videla

Research Associate Professor PUC (Chile)

Director of the Energy Center UC (Chile)

PANEL 4 Tecnologías Emergentes para la Sostenibilidad Energética

DEBATE

1. (10 min) Presentation Panel 4
2. (20 min) Green Hydrogen Challenges and Opportunities: Innovation, Costs and International Collaboration:
 - Innovations in Green Hydrogen Production.
 - Challenges and Solutions.
 - International Collaboration.
3. (20 min) Sustainable Development and the Future of the Lithium Industry in Latin America and the Caribbean:
 - Innovations in Lithium Valorization.
 - Economic and Social Impact.
 - Lithium Industry Development.
 - Collaboration and Technology.
4. (10 min) Strengthening Capacities and Policies for Global Energy Sustainability :
 - Capacity Building.
 - Policy and Regulatory Impact
5. (5 min) Conclusions
6. (5 min) Questions

PANELISTA (1 de 3)



Jefe de Departamento de Productos de Síntesis Sostenibles en la División Tecnologías del Hidrógeno en el Instituto Fraunhofer de Sistemas de Energía Solar, Friburgo de Brisgovia, Alemania. En 2015, asumió como jefe de equipo en el Departamento de Procesos Termoquímicos, donde estableció el grupo de “Desarrollo de Procesos” en la división de “Tecnologías de Hidrógeno”, con enfoque en la reducción de emisiones, catálisis y uso de combustibles renovables en diversas aplicaciones. Actualmente, se dedica a evaluar la cadena de procesos de los productos Power to X (producción, transporte, uso) en términos de economía, ecología y tecnología.

Department Manager of Sustainable Synthesis Products in the Division Hydrogen Technologies at the Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems, Freiburg im Breisgau, Germany. In 2015, he took over as team leader in the Thermochemical Processes Department, where he established the “Process Development” group in the “Hydrogen Technologies” division, with a focus on emissions reduction, catalysis and the use of renewable fuels in various applications. Currently, he is dedicated to evaluate the process chain of Power to X products (production, transportation, use) in terms of economy, ecology and technology.

Robert Szolak

Sustainable Synthesis Products (Germany)

Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE (Germany)

PANELISTA (2 de 3)



Profesor de Ingeniería Química en el Tecnológico Nacional de México en Celaya, donde su grupo investiga la síntesis de catalizadores metálicos soportados y su caracterización en condiciones de reacción mediante técnicas espectroscópicas. Obtuvo su licenciatura en Ingeniería Química en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México) y su doctorado en la Universidad de California, Davis (EE.UU.). En la actualidad, el Profesor Fierro-González es Vicepresidente de la Academia Mexicana de Catálisis. También es líder de la Red Temática para el Desarrollo de la Cadena de Valor de Minerales Estratégicos en México.

Professor of Chemical Engineering at the Tecnológico Nacional de Mexico in Celaya, where his group investigates the synthesis of supported metal catalysts and their characterization under reaction conditions by spectroscopic techniques. He obtained his B.Sc. degree in chemical engineering from the Universidad Autónoma de San Luis Potosí (Mexico) and his Ph.D. from the University of California, Davis (USA). Currently, Prof. Fierro-Gonzalez serves as Vice-president of the Mexican Academy of Catalysis. He is also the leader of the Thematic Network for the Development of the Value Chain of Strategic Minerals in Mexico.

Juan Carlos Fierro

Thematic Network for the Development of Strategic Minerals Value Chain (Mexico)
Tecnológico Nacional de México - TECNM (Mexico)

PANELISTA (3 de 3)



Ph.D. Imperial College London (2021), y magíster (2016) UC. Profesor asistente en el Departamento de Ingeniería Química y Bioprocesos de la UC, unidad en la que dicta fenómenos de transporte y operaciones unitarias. Además, el año 2019 obtuvo el premio John. S. Archer Award a la excelencia en investigación en geociencias e ingeniería del petróleo. Asimismo, sus áreas actuales de investigación son la modelación y simulación de fenómenos de transporte, líquidos criogénicos, intensificación de procesos y almacenamiento de energía.

Ph.D. Imperial College London (2021), and Master (2016) UC. Assistant Professor in the Department of Chemical Engineering and Bioprocesses at UC, unit in which he teaches Transport Phenomena and Unit Operations. Additionally, in 2019 he received the John. S. Archer Award for Research Excellence in Geosciences and Petroleum Engineering. Also, his current research areas are modeling and simulation of transport phenomena, cryogenic fluids, process intensification and energy storage.

Felipe Huerta

Department of Chemical Engineering and Bioprocesses, PUC (Chile).

PANEL 4 Tecnologías Emergentes para la Sostenibilidad Energética

DEBATE

1. (10 min) Presentation Panel 4
2. (20 min) Green Hydrogen Challenges and Opportunities: Innovation, Costs and International Collaboration:
 - Innovations in Green Hydrogen Production.
 - Challenges and Solutions.
 - International Collaboration.
3. (20 min) Sustainable Development and the Future of the Lithium Industry in Latin America and the Caribbean:
 - Innovations in Lithium Valorization.
 - Economic and Social Impact.
 - Lithium Industry Development.
 - Collaboration and Technology.
4. (10 min) Strengthening Capacities and Policies for Global Energy Sustainability :
 - Capacity Building.
 - Policy and Regulatory Impact
5. (5 min) Conclusions
6. (5 min) Questions

PANEL 4 Tecnologías Emergentes para la Sostenibilidad Energética

DEBATE

1. (10 min) Presentation Panel 4
2. (20 min) Green Hydrogen Challenges and Opportunities: Innovation, Costs and International Collaboration:
 - Innovations in Green Hydrogen Production.
 - Challenges and Solutions.
 - International Collaboration.
3. (20 min) Sustainable Development and the Future of the Lithium Industry in Latin America and the Caribbean:
 - Innovations in Lithium Valorization.
 - Economic and Social Impact.
 - Lithium Industry Development.
 - Collaboration and Technology.
4. (10 min) Strengthening Capacities and Policies for Global Energy Sustainability :
 - Capacity Building.
 - Policy and Regulatory Impact
5. (5 min) Conclusions
6. (5 min) Questions

PANEL 4 Tecnologías Emergentes para la Sostenibilidad Energética

DEBATE

1. (10 min) Presentation Panel 4
2. (20 min) Green Hydrogen Challenges and Opportunities: Innovation, Costs and International Collaboration:
 - Innovations in Green Hydrogen Production.
 - Challenges and Solutions.
 - International Collaboration.
3. (20 min) Sustainable Development and the Future of the Lithium Industry in Latin America and the Caribbean:
 - Innovations in Lithium Valorization.
 - Economic and Social Impact.
 - Lithium Industry Development.
 - Collaboration and Technology.
4. (10 min) Strengthening Capacities and Policies for Global Energy Sustainability :
 - Capacity Building.
 - Policy and Regulatory Impact
5. (5 min) Conclusions
6. (5 min) Questions

PANEL 4 Tecnologías Emergentes para la Sostenibilidad Energética

DEBATE

1. (10 min) Presentation Panel 4
2. (20 min) Green Hydrogen Challenges and Opportunities: Innovation, Costs and International Collaboration:
 - Innovations in Green Hydrogen Production.
 - Challenges and Solutions.
 - International Collaboration.
3. (20 min) Sustainable Development and the Future of the Lithium Industry in Latin America and the Caribbean:
 - Innovations in Lithium Valorization.
 - Economic and Social Impact.
 - Lithium Industry Development.
 - Collaboration and Technology.
4. (10 min) Strengthening Capacities and Policies for Global Energy Sustainability :
 - Capacity Building.
 - Policy and Regulatory Impact
5. (5 min) Conclusions
6. (5 min) Questions

PANEL 4 Tecnologías Emergentes para la Sostenibilidad Energética

DEBATE

1. (10 min) Presentation Panel 4
2. (20 min) Green Hydrogen Challenges and Opportunities: Innovation, Costs and International Collaboration:
 - Innovations in Green Hydrogen Production.
 - Challenges and Solutions.
 - International Collaboration.
3. (20 min) Sustainable Development and the Future of the Lithium Industry in Latin America and the Caribbean:
 - Innovations in Lithium Valorization.
 - Economic and Social Impact.
 - Lithium Industry Development.
 - Collaboration and Technology.
4. (10 min) Strengthening Capacities and Policies for Global Energy Sustainability :
 - Capacity Building.
 - Policy and Regulatory Impact
5. (5 min) Conclusions
6. (5 min) Questions



Energytran

PANEL 5

Aplicaciones de la Energía Térmica Solar

Aplicações da Energia Solar Térmica

Applications of Solar Thermal Energy



Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas

Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas

Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices



Doctor en Química Medioambiental por la Universidad de Londres y Licenciado en Químicas por la Universidad de Almería, se unió a la unidad de dirección de la Plataforma Solar de Almería en 2012. Desde entonces su actividad ha estado vinculada a la gestión y coordinación de proyectos del Programa Marco Europeo y, a la gestión de grandes infraestructuras de investigación de CST. De 2014 a 2022 participó en la gestión del Programa Conjunto de CSP (Joint Programme on CSP) de EERA (European Energy Research Alliance), el cual pasó a coordinar en el año 2022. Desde 2021 está además vinculado a la Unidad de Materiales para CST de la Plataforma Solar de Almería, donde investiga sobre la mejora en la eficiencia y durabilidad de los espejos utilizados en el campo solar para las diferentes tecnologías CST.

Ricardo Sánchez Moreno

CIEMAT-Plataforma Solar Almería (España)

PANEL 5 Aplicaciones de la Energía Solar Térmica

CONTENIDO

1. Desafíos y oportunidades tecnológicas en Energía Solar Térmica. Perspectivas:
 - Usos destinados a la generación eléctrica (CSP).
 - Usos destinados a la generación de calor de proceso.
 - Usos destinados a zonas rurales, de difícil acceso y otros.
2. El papel de la energía solar térmica en la política energética.
 - Ventajas y desventajas despliegue CSP en sistemas eléctricos nacionales.
 - Aspectos regulatorios en LAC y EU.
 - Capacidad de almacenamiento de tecnología CST
3. Ruegos y preguntas

PANELISTA (1 de 4)



Licenciada en Ciencias Físicas , Doctora en Ciencias Area Energías Renovables. Docente- investigadora de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNNE con 35 años de antigüedad. Directora del Grupo de Investigación de las Energías Sustentables y Cuidado del Medio Ambiente (GIESMA). Co responsable de la Red Iberoamericana de Investigación para la aplicación de las Energías Renovables y Cuidado del Ambiente (Red RIBERA) de la AUIP. Participa y dirige proyectos de investigación y transferencia tecnológica en temas vinculados a la aplicación de la energía solar térmica y de biomasa con grupos de

Clotilde Noemi Sogari investigación de Brasil, Uruguay, Perú, España y Alemania.

Universidad Nacional del Nordeste (Argentina).

PANELISTA (2 de 4)



Licenciado en Física y Dr. en Ciencias, área de Energías Renovables. Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Exactas de la UNSa, con 32 años de experiencia en docencia e investigación en Energía Solar. Director del Instituto de Investigaciones en Energía no Convencional (INENCO) y del Grupo de Eficiencia Energética en Edificios (G3E) del INENCO. Asesor en proyectos de aprovechamiento de la energía solar para la calefacción de edificios y asesor en diseño y dimensionamiento de instalaciones de calentamiento solar de aire. Participó en el diseño solar del Hospital Bioclimático Materno Infantil de Susques, Prov. de Jujuy y del Colegio Secundario de Montaña de El Alfarcito, Prov. de Salta. Desarrolló colectores solares calentadores de aire para calefacción de edificios de vivienda e industriales.

Alejandro Luis Hernández

Instituto de Investigaciones en Energía No Convencional – INENCO (Argentina), Universidad Nacional de Salta – UNSa (Argentina), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET (Argentina)

PANELISTA (3 de 4)



CEO y socio fundador de SunVanguard Dynamics, asesor tecnológico de BlueSolar Filters y científico senior del DLR. Doctor en Física Aplicada por la Universidad de Massachusetts y Doctor en Ingeniería Industrial por la Universidad de Sevilla, con casi cuatro décadas de experiencia en energías renovables, especialmente en tecnologías termosolares. Ha liderado con éxito proyectos y actuaciones de alto impacto en numerosos países, particularmente en España, Estados Unidos, Botsuana, Australia y Chipre. También ha fomentado la innovación con patentes y el desarrollo de software de código abierto como Tonatiuh, FluxTracer y Tonatiuh++. Comprometido con la transición global hacia las energías renovables, aportando a cada proyecto una combinación de conocimiento técnico, visión estratégica y dedicación inquebrantable a su éxito.

Manuel Blanco

Bluesolar Filters S.L. (España), SuVanguard Dynamics S.L.
(España), Centro Aeroespacial Alemán – DLR (Alemania)

PANELISTA (4 de 4)



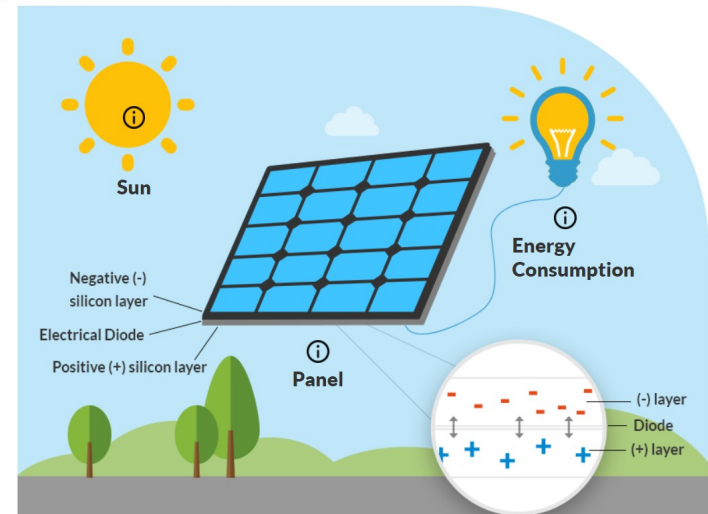
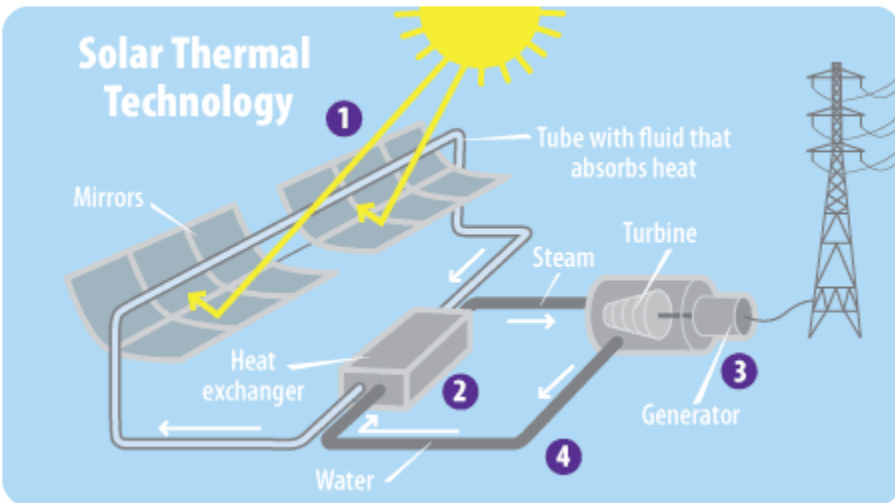
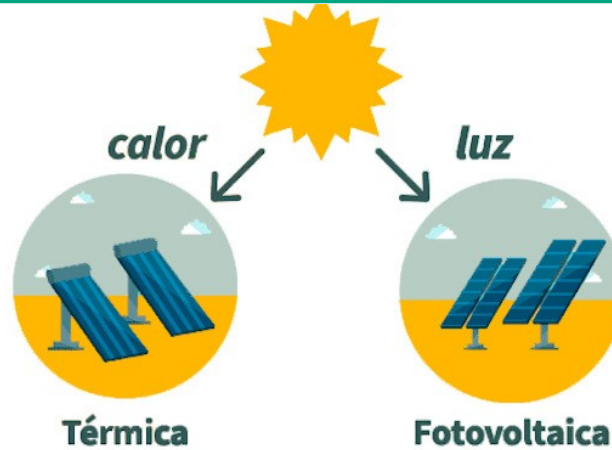
CEO de AELIUS Energies y CTO de SolStor Energy. Ingeniero Industrial por la Universidad Rovira i Virgili, BSc Hons en Astronomía por la University of Central Lancashire (UK), con más de 25 años de experiencia en renovables, habiendo liderado proyectos termosolares en España, India, Marruecos, UAE y China, focalizado en este momento en el renacimiento termosolar en US, con CSP y eTES, así como en la producción de hidrógeno y amoniaco verde. Ha desempeñado cargos directivos en empresas como ACWA Power, NextEra Energy y Florida Power and Light (FPL), Pacific Green (PGTK). Su experiencia abarca desde la reducción del coste nivelado de electricidad (LCoE) en grandes proyectos hasta la venta de ingeniería básica y de detalle a nivel internacional. Fue director ejecutivo de Empresarios Agrupados (EA). Recibió el IEA SolarPACES Lifetime Achievements Award en 2022, en reconocimiento a sus contribuciones a la termosolar.

Xavier Lara

AELIUS Energies (España), SolStor Energy (USA)

PANEL 5 Aplicaciones de la Energía Térmica Solar

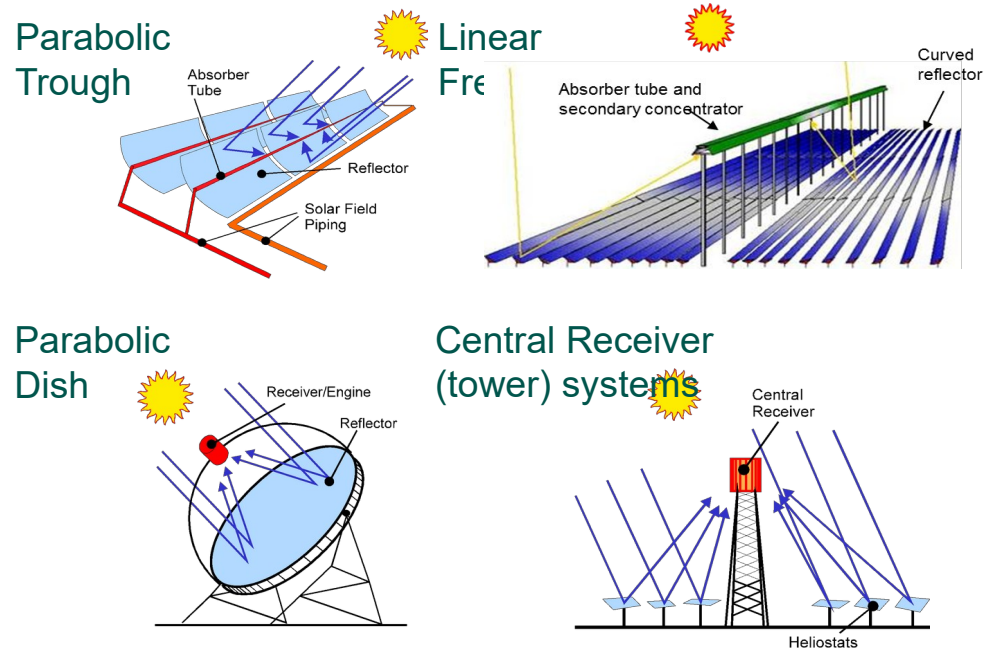
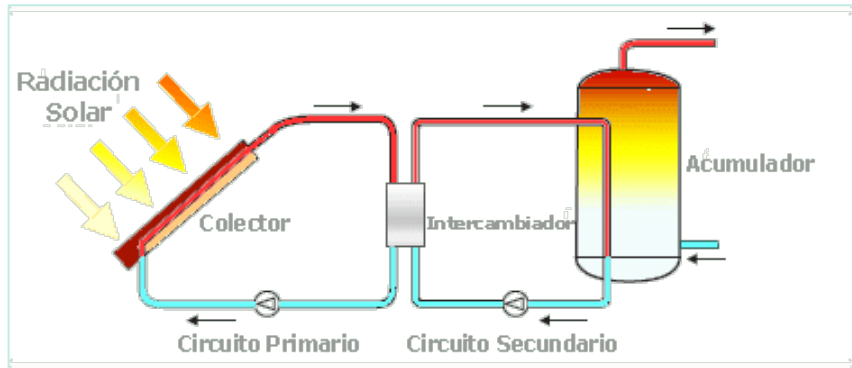
Energía Solar



PANEL 5 Aplicaciones de la Energía Térmica Solar

Energía Solar Térmica

1. Energía solar térmica no concentrada 2. Energía solar térmica concentrada



PANEL 5 Aplicaciones de la Energía Térmica Solar

CONTENIDO

- 1. Desafíos y oportunidades tecnológicas en Energía Solar Térmica. Perspectivas:**
 - Usos destinados a la generación eléctrica (CSP).**
 - Usos destinados a la generación de calor de proceso.**
 - Usos destinados a zonas rurales, de difícil acceso y otros.**
- 2. El papel de la energía solar térmica en la política energética.**
 - Ventajas y desventajas despliegue CSP en sistemas eléctricos nacionales.
 - Aspectos regulatorios en LAC y EU.
 - Capacidad de almacenamiento de tecnología CST
- 3. Ruegos y preguntas**

PANEL 5 Aplicaciones de la Energía Térmica Solar

CONTENIDO

1. Desafíos y oportunidades tecnológicas en Energía Solar Térmica. Perspectivas:
 - Usos destinados a la generación eléctrica (CSP).
 - Usos destinados a la generación de calor de proceso.
 - Usos destinados a zonas rurales, de difícil acceso y otros.
2. **El papel de la energía solar térmica en la política energética.**
 - Ventajas y desventajas despliegue CSP en sistemas eléctricos nacionales.**
 - Aspectos regulatorios en LAC y EU.**
 - Capacidad de almacenamiento de tecnología CST**
3. Ruegos y preguntas

PANEL 5 Aplicaciones de la Energía Térmica Solar

CONTENIDO

1. Desafíos y oportunidades tecnológicas en Energía Solar Térmica. Perspectivas:
 - Usos destinados a la generación eléctrica (CSP).
 - Usos destinados a la generación de calor de proceso.
 - Usos destinados a zonas rurales, de difícil acceso y otros.
2. El papel de la energía solar térmica en la política energética.
 - Ventajas y desventajas despliegue CSP en sistemas eléctricos nacionales.
 - Aspectos regulatorios en LAC y EU.
 - Capacidad de almacenamiento de tecnología CST
3. **Ruegos y preguntas**

Desafíos económicos

Precio del sistema

Costo de la Instalación

Precio de los componentes



Desafíos sociales

Falta de participación de los actores

Autores de la solución de sus problemas



Desafíos tecnológicos

Infraestructura compleja

Operación y mantenimiento

del sistema: complicado

Componentes de difícil

adquisición



Nuevo paradigma:

De la transferencia a la Co Construcción



Descanso/Pausa/Break

Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas
Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas
Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices



Energytran

Conclusions

Conclusiones y Cierre

Conclusões e encerramento

Conclusions and Closing



Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas

Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas

Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

Conclusions

Bloque 1 (48 min): Síntesis y principales conclusiones paneles:

- (9 minutos) Síntesis y principales conclusiones P1 (OEI)
- (9 minutos) Síntesis y principales conclusiones P2 (CeNAT)
- (9 minutos) Síntesis y principales conclusiones P3 (CSIC)
- (9 minutos) Síntesis y principales conclusiones P4 (PUC)
- (9 minutos) Síntesis y principales conclusiones P5 (UNNE)

Bloque 2 (22 min): Conclusiones generales del evento

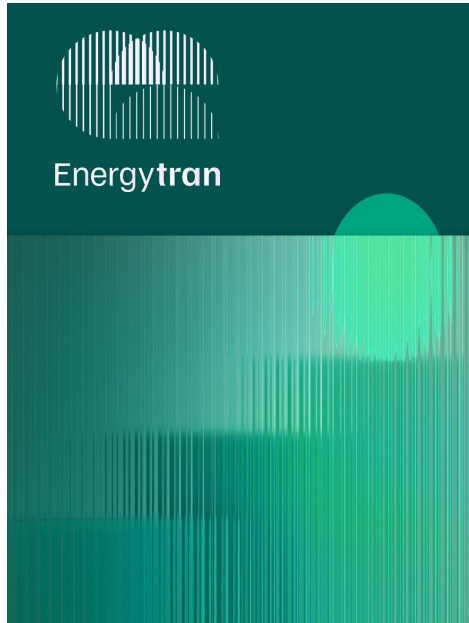
- (22 minutos) Debate EULAC ENERGYTRAN
- (20 minutos) Ruegos y preguntas

Bloque 3 (5 min): Agradecimientos y cierre

Bloque 1: Síntesis y principales conclusiones paneles

Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas
Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas
Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

Bloque 1: Síntesis y principales conclusiones Panel 1



Intercambio de conocimientos en la cooperación científica entre Europa y América Latina y el Caribe

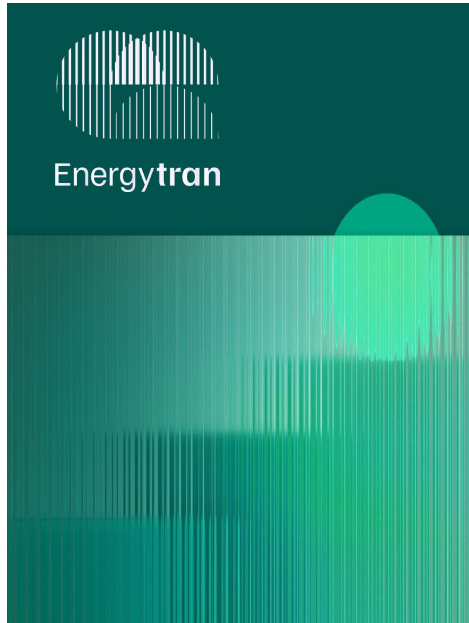
Troca de Conhecimentos na cooperação científica entre Europa e América Latina e o Caribe

Knowledge Exchange in the scientific cooperation between Europe and Latin America and the Caribbean

Paula Sánchez, Organización de Estados Iberoamericanos - OEI
(España).

OEI

Bloque 1: Síntesis y principales conclusiones Panel 2



Desafíos y Oportunidades en el sector energético

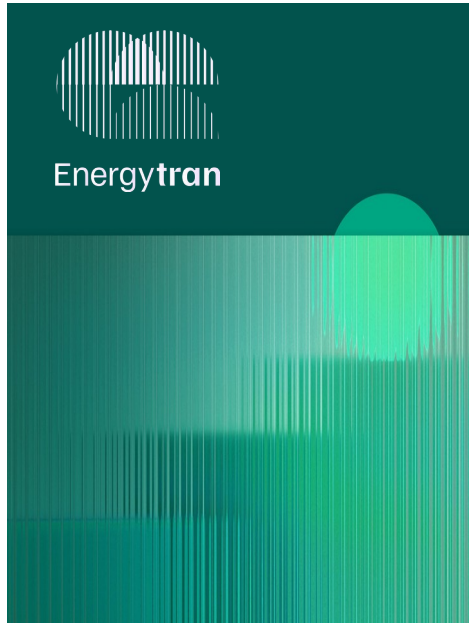
Desafios e Oportunidades no Setor Energético

Challenges and Opportunities in the Energy Sector

Allan Campos G, Centro Nacional de Alta Tecnología – CeNAT (Costa Rica).



Bloque 1: Síntesis y principales conclusiones Panel 3



Impacto Ambiental y Social de la Transición Energética

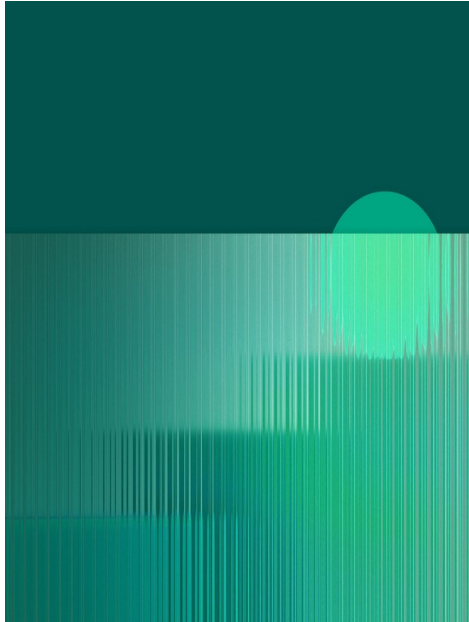
Impacto Ambiental e Social das Energías Renováveis

Environmental and Social Impact of Energy Transition

Emilio Santiago Muíño, Centro Superior de Investigaciones Científicas – CSIC (España).



Bloque 1: Síntesis y principales conclusiones Panel 4

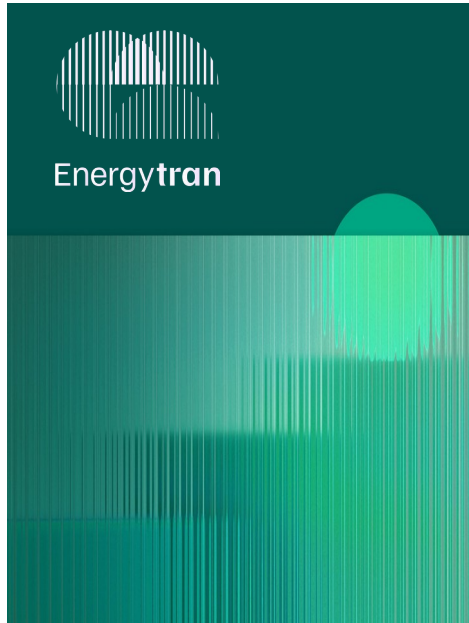


Tecnologías Emergentes para la Sostenibilidad Energética Tecnologías Emergentes para a Sustentabilidade Energética Technologies for Energy Sustainability

Arturo Ignacio Morande Thompson, Pontificia Universidad Católica de Chile – PUC (Chile).



Bloque 1: Síntesis y principales conclusiones Panel 5



Aplicaciones de la Energía Térmica Solar

Aplicações da Energia Solar Térmica

Applications of Solar Thermal Energy

Clotilde Noemi Sogari, Universidad Nacional del Nordeste - UNNE
(Argentina).

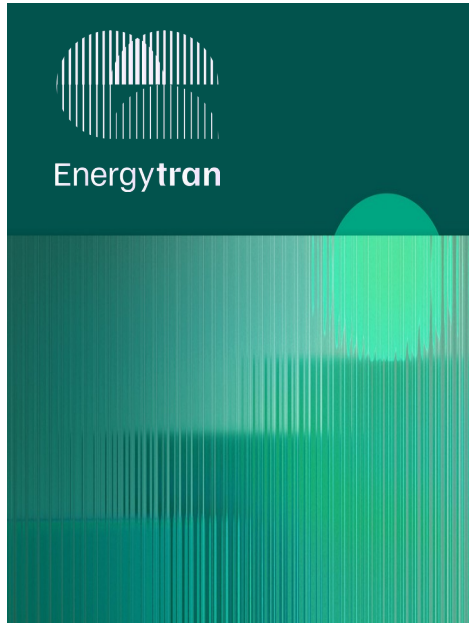


Bloque 2: Conclusiones generales del evento



Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas
Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas
Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

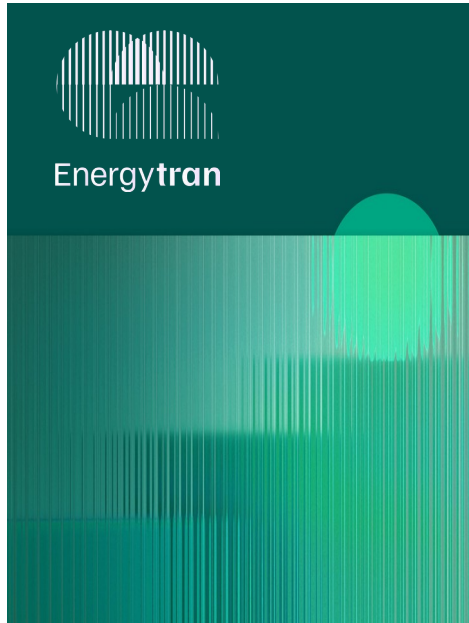
Bloque 2: Conclusiones generales del evento



Debate EULAC ENERGYTRAN



Bloque 2: Conclusiones generales del evento



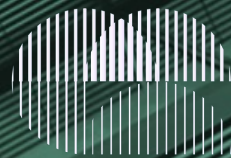
Ruegos y preguntas



Bloque 3: Agradecimientos y cierre

Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas
Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas
Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

Muchas gracias
Muito obrigado
Thank you very much



Energytran

Evento Temático Virtual: Exploración de Tecnologías Innovadoras, Políticas y Prácticas

Evento Temático Virtual: Exploração de Tecnologias Inovadoras, Políticas e Práticas

Virtual Thematic Event: Exploration of Innovative Technologies, Policies, and Practices

website: energytran.oei.int



**Financiado por
la Unión Europea**

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea. Ni la Unión Europea pueden ser considerados responsables de ellos.

