



TRANSICIÓN ENERGÉTICA
PANAMÁ



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA

10ma Reunión del Consejo Nacional de Transición Energética

Dr. Jorge Rivera Staff
Secretario Nacional de Energía



AGENDA

DECIMA REUNIÓN DEL CONSEJO NACIONAL DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA

26 DE ABRIL DE 2023

FORMATO VIRTUAL
(Hora Panamá)

- 10:00–10:05** Bienvenida Oficial a los miembros del Consejo Nacional de Transición Energética e invitados especiales y lectura del orden del día
Dr. Jorge Rivera Staff, Secretario Nacional de Energía.
Lic. Stella Escala, Abogada, Secretaria Nacional de Energía.
- 10:05–10:10** Foto de familia – Inicio del segundo periodo del CONTE – Sector Privado
Luis Alberto Gonzalez, Encargado de Comunicación
- 10:10–10:20** Sobre el CONTE - Explicación del Reglamento y responsabilidades de los miembros
Dr. Jorge Rivera Staff, Secretario Nacional de Energía.
Preguntas y respuestas
- 10:20 – 10:50** Presentación de avances en el desarrollo e implementación de las estrategias de los lineamientos de la Agenda de Transición Energética y sus ejes transversales - periodo febrero a abril de 2023
Dr. Jorge Rivera Staff, Secretario Nacional de Energía
Preguntas y respuestas
- 10:50–11:00** Presentación del Grupo de Observadores del CONTE
Dr. Jorge Rivera Staff, Secretario Nacional de Energía
Preguntas y respuestas
- 11:00–11:20** Actividades realizadas por la academia en el primer periodo del CONTE
Dra. Jessica Guevara, Representante
Preguntas y respuestas
- 11:20–11:25** Sigüientes pasos
Dra. Guadalupe González
Preguntas y respuestas
- 11:25–11:30** Cierre de la Reunión
Dr. Jorge Rivera Staff, Secretario Nacional de Energía.

Bienvenida oficial a nuevos miembros del CONTE

Generadoras de electricidad
Lisette Benitez (P) / María Pinzón (S)



Distribuidoras de electricidad
Sebastián Pérez (P) / Daniel Arango (S)



Eficiencia energética / Instaladores solares
Rafael Linares (P) / Cindy Prieto (S)



Z.L de Combustible
Óscar Santibáñez



I-D de Combustible
Óscar Sosa



Gremios Profesionales
Héctor Cotes (P) / Enrique Tejera (S)



Asociaciones de Usuarios de Energía Eléctrica
Patricia Vukelja (P) / Norberto Cusatti (S)

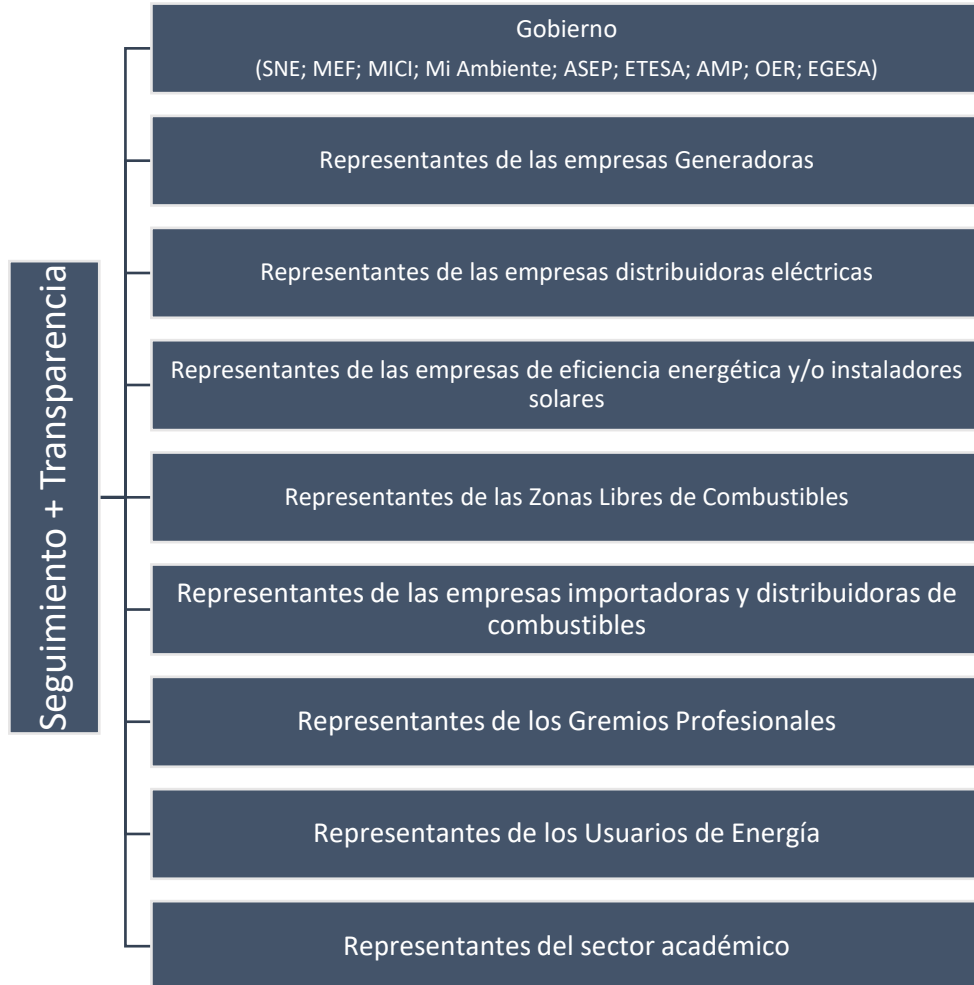


Academia
Omar Aizpurúa (P) / Jessica Guevara (S)

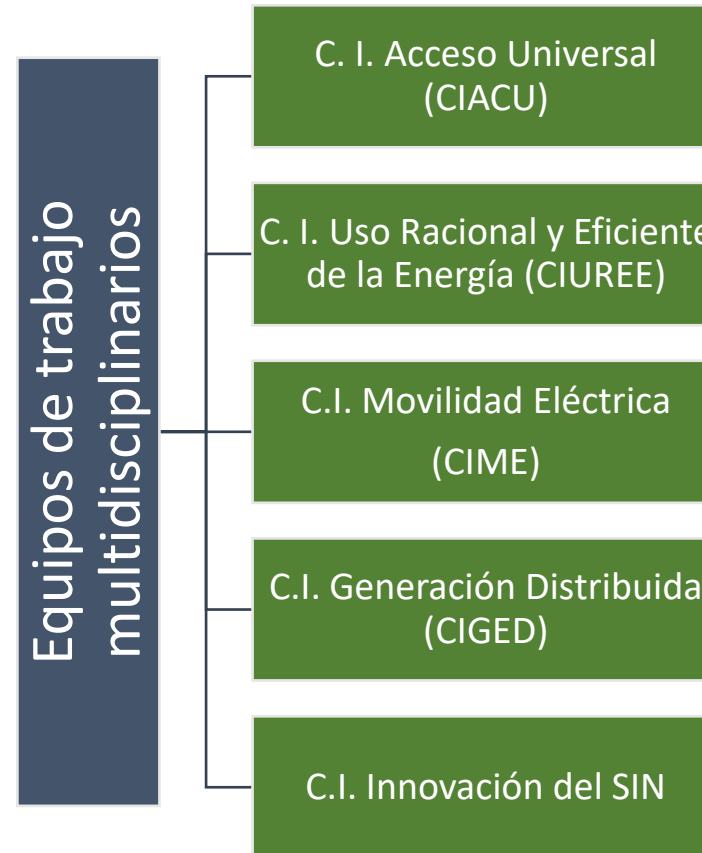


Vinculación gobierno-empresa privada-academia a través de comisiones de trabajo con la finalidad de impulsar las Estrategias Nacionales.

Consejo de Transición Energética



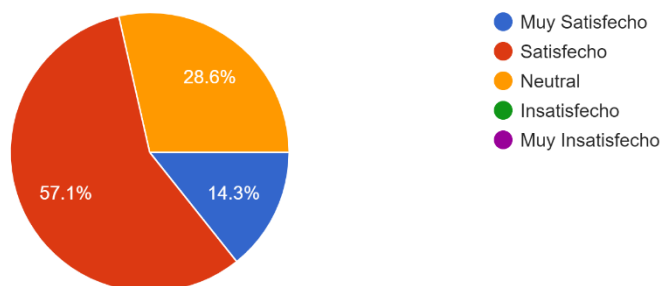
Comisiones Interinstitucionales/Intergubernamentales



+ Panel de Expertos (PEX) - Profesionales
Grupo de Observadores (GOATE) - Instituciones

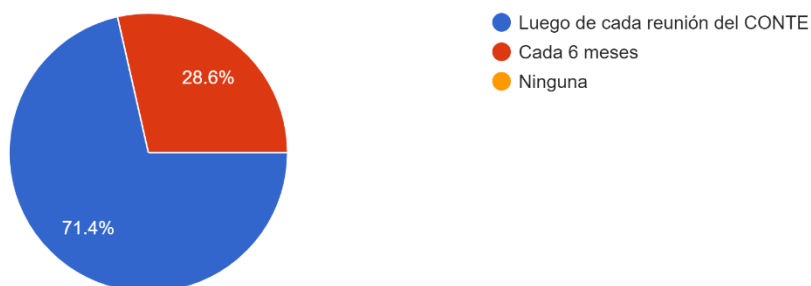
¿Qué tan satisfecho está con el trabajo realizado durante las 8 reuniones del Consejo Nacional de Transición Energética?

7 respuestas



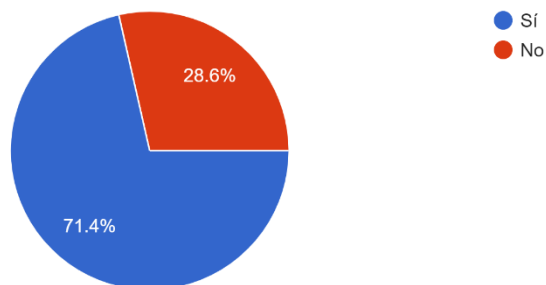
¿Con que frecuencia pudo usted informar al sector que representa de los avances de la Agenda de Transición Energética tratados en el CONTE?

7 respuestas



Considera usted que los temas que aborda la asociación, organización, gremio o entidad que usted representa fueron consideradas /abordadas y/o im... acciones de la Agenda de Transición Energética?

7 respuestas



Recomendaciones

Subir a youtube el contenido de las reuniones para incrementar la transparencia de este espacio

Reuniones presenciales más frecuentes

La información compartida en las sesiones debe estar claramente publicada en la web de la SNE

Que en cada reunión los representantes del CONTE público y privado alternadamente nos indiquen los avances de la ATE con respecto a las organizaciones o gremios que representan

Participación del CONTE en el desarrollo de los temas

Participación en conjunto de los miembros del CONTE ante la sociedad civil

Que las sesiones del CONTE no sean solamente informativas

Más participación de los miembros incentivando a que propongan iniciativas con fundamento técnico y comercial. Hay muchas que no encuentran el espacio y este foro puedes ayudar a divulgarlas

Mantener actualizado vía email u otros mecanismos los avances de la hoja de ruta de las estrategias, previo a la reunión trimestral

Dar continuidad a las mesas de trabajo de los ejes transversales

ACCESO UNIVERSAL A LA ENERGIA

ESTRATEGIA
ACCESO
UNIVERSAL



- El 12 de abril 2023 se realizó el lanzamiento del **Documental Campeonas Solares**, producido con apoyo del BID. El acto tuvo lugar en el auditorio del Ministerio de Relaciones Exteriores con la presencia de autoridades y las campeonas, quienes recibieron jornadas de empoderamiento y emprendimiento.
- La SNE en cooperación técnica con el Departamento de Estado de los Estados Unidos y Deloitte, estructuraron en 2022 la **Hoja de ruta para el desarrollo de las cooperativas de energía en Panamá**. En marzo de 2023 se realizaron consultas con la ASEP, IPACOOOP y la OER para recibir su retroalimentación sobre viabilidad.
- Inicia una cooperación técnica con el Banco Mundial y ESMAP sobre **cocinas limpias** – en proceso de contratación de la firma consultora
- Inicia una cooperación técnica con el BID para desarrollar con la OER el **Plan Nacional de Acceso a la Energía de Panamá** – en proceso de contratación de la firma consultora





USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA

- La SNE con cooperación técnica del Banco Mundial realizó la evaluación de mercado para aparatos de refrigeración en Panamá
- La SNE participó del 14vo Taller de Entrenamiento en Políticas en Eficiencia Energética organizado por la Agencia Internacional de Energía del 17 al 21 de abril de 2023. En este taller nuestras representantes se especializaron en políticas asociadas a: 1) edificios; 2) electrodomésticos y equipos; 3) industria; 4) ciudades inteligentes; y 5) indicadores y evaluación.
- Se avanza con el proyecto financiado por Euroclima+ “Formación para la certificación de profesionales y la acreditación de empresas en eficiencia energética en El Salvador y Panamá”.

Postúlate para poder certificarte en:

**ESPECIALISTA EN EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA
LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR Y PANAMÁ**

¡Cupo limitado!

Promovemos la participación
equitativa de profesionales

- Se realizó la convocatoria, selección y otorgamiento de becas para que profesionales idóneos participen de la certificación como Especialista en Eficiencia Energética en Panamá.

- En el marco de una cooperación técnica de OLADE y con apoyo del INEC, se realizan encuestas en sectores residenciales e industriales. Esto con el fin de recabar información que será publicada en el Balance de Energía Útil.

- Se realizan reuniones con el Banco Mundial y actores relevantes para estructurar el programa de Cooling Facility, el proyecto propuesto tiene como objetivo acelerar la transición energética y la descarbonización de la economía a través de los instrumentos que canalicen los recursos financieros con condiciones preferenciales hacia la adquisición de activos e inversión en tecnologías eficientes y verdes.

- Con cooperación técnica con el BID se avanza un análisis sobre mecanismos de financiamiento para eficiencia energética

MOVILIDAD ELÉCTRICA

- En Panamá, desde el 2015 hasta marzo de 2023 se vendieron 359 autos 100% eléctricos y 3425 híbridos. El 2023 se encamina a superar el récord de 160 autos 100% eléctricos vendidos hasta el 2022 y aumentar la cantidad de cargadores, los cuales a abril de 2023 ascienden a 206.
- CAF aprueba financiamiento por el Fondo Verde por el Clima a Panamá, Paraguay y Uruguay para impulsar la Movilidad Eléctrica. En Panamá el apoyo servirá para incorporar cerca de mil taxis eléctricos, entre 100 a 150 buses cero emisiones y unas 60 estaciones de carga rápida.
- MiBus con asistencia del BID ejecuta un estudio de riesgos y cambio climático en el transporte urbano.
- Con cooperación técnica del BID se trabaja en un curso para implementar con el INADEH para la transformación de capacidades con relación a la transición energética.
- La SNE en cooperación con el BID desarrollaron una herramienta para la planificación de la electrificación de la flota pública. Esa herramienta está pública en la página web de la SNE y su lanzamiento será el 3 de mayo.

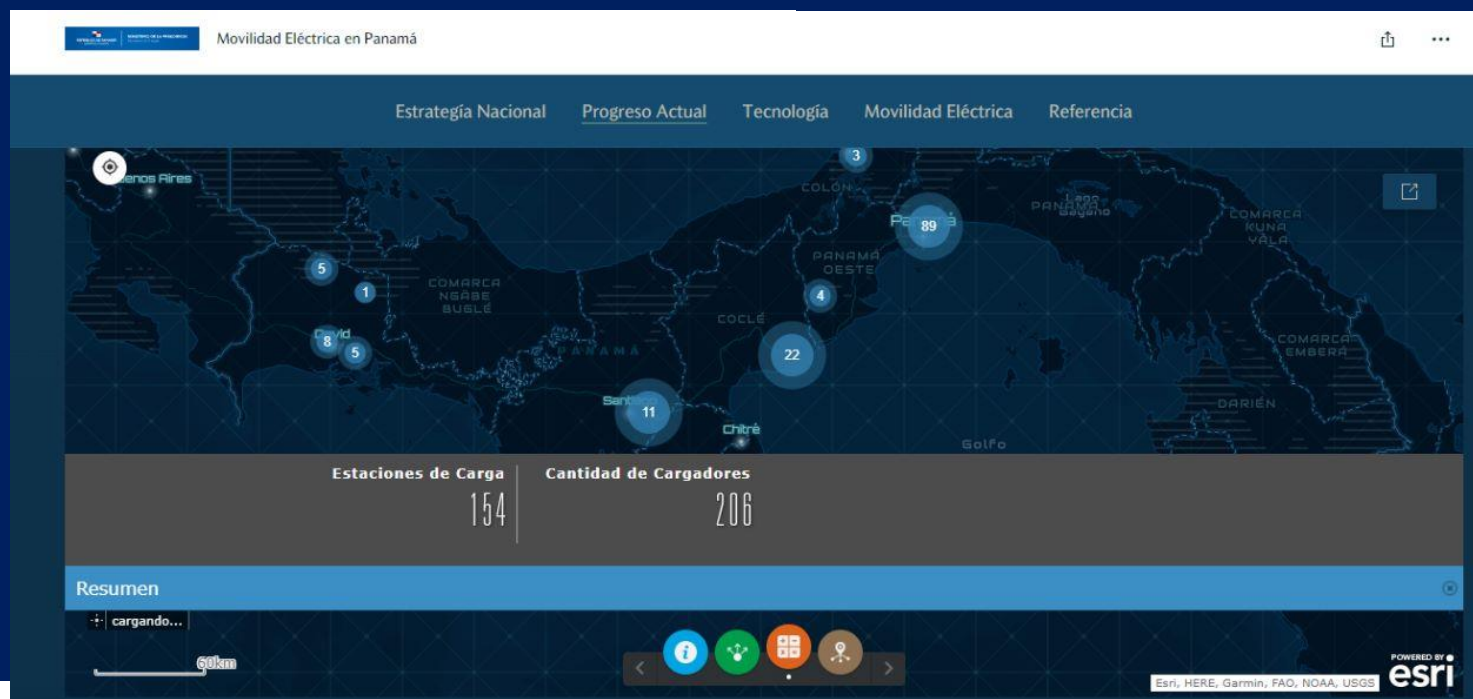
**+ Autos 100% Eléctricos
Vendidos en Panamá**

Hasta Marzo 2023 – Data ADAP



Tipo de Vehículo	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Vehículos híbridos enchufables	56	34	56	35	38	21	30	50	12	335
Vehículos híbridos sencillos	229	309	306	361	501	222	432	544	186	3090
Vehículos 100% eléctricos	2	6	7	4	7	21	80	160	72	359
Total	290	349	369	400	546	264	542	754	270	3784

Híbridos: 3425





GENERACIÓN DISTRIBUIDA

- Inicia la consultoría para el apoyo al desarrollo de la plataforma digital de trámites para GD. Este proyecto se desarrolla con la cooperación de la AIG y el BID.
- “Programa para la instalación de generación distribuida para el autoconsumo de energía en instituciones del estado”, en evaluación del MEF.
- Conformación de una mesa técnica de trabajo con el ITSE para avanzar temas educativos relacionados con la transición energética.
- Con apoyo del Programa ONU Medioambiente realizamos el taller virtual de Generación Distribuida dirigido a 40 representantes de los municipios y miembros del Cuerpo de Bomberos en Panamá.
- Con apoyo de PNUMA se realizó un taller virtual de generación distribuida dirigido a la banca nacional. Al mismo asistieron 90 representantes de 16 bancos locales.
- Con la Asociación de Estándares del IEEE se inicia el proceso de evaluación del estándar IEEE 1547.
- Apoyo para promover la generación de electricidad solar (en trámite - GEAPP).

Sistemas fotovoltaicos instalados para autoconsumo

*Data cierre Feb. 2023-Pmá

Capacidad instalada MW
Cantidad de Clientes

En 2022

- Hubo **68.2 MW** de capacidad acumulada de autoconsumo solar fotovoltaico (en 2019 hubo **31.9 MW**)
- Se instalaron **16.3 MW** de sistemas solares para autoconsumo (en 2019 solo **7.0 MW**)
- Cantidad de clientes: **2120** en 2022 (**1510** en 2021)
Crecimiento en 2022: **40.40%**





INNOVACIÓN DEL SIN

- Se avanza una consultoría con cooperación técnica del BID para apoyar la elaboración ajustes legales y regulatorios del sector eléctrico de Panamá.
- Avanza la consultoría con cooperación técnica del BID sobre el Análisis de Costo – Beneficio de la descarbonización de los sectores energía y transporte. Consultoría desarrollada por PSR y CEMCIT-AIP.
- Se finaliza una consultoría con el BID para evaluar la incorporación de almacenamiento descentralizado de energía para el apoyo a la resiliencia y la confiabilidad del sistema eléctrico de Panamá.
- Mediante cooperación técnica del BID, en 2023 se inicia la compilación de insumos para desarrollo de la hoja de ruta de digitalización del sistema eléctrico de Panamá.
- Con cooperación de IRENA, inicia el desarrollo del Plan de Adaptación del Sector Eléctrico de Panamá.
- Cooperación técnica del Banco Mundial – Evaluación de los esquemas de almacenamiento fiables para incluir en una licitación de largo plazo.
- Cooperación técnica del BCIE - International Consultancy for the Integration of Battery Energy Storage Systems (BESS) in Central America Phase I Report: Market Demand Study – Panama II Fase – Estudio de viabilidad de un Proyecto Piloto
- Consultoría de apoyo para la estructuración, implementación y arranque del Fondo de Transición Energética (FONTE)
- Miembros del sector público se capacitan con NREL gracias a RELAC en temas de almacenamiento

01

ESTRATEGIA
PANAMÁ,
COMO
HUB
ENERGÉTICO



PANAMÁ COMO UN HUB ENERGÉTICO

- El 7 de marzo de 2023, durante la convención Our Ocean, la Secretaría SNE concretó una intensa agenda de reuniones para el impulso de las renovables y el hidrógeno verde como combustible sostenible para la industria marítima en la esfera de la economía azul.
- Junto a la Ministra de Relaciones Exteriores de Panamá, Janaina Tewaney Mencomo, el secretario de Energía Jorge Rivera Staff conversó sobre los avances de la Agenda de Transición Energética con el enviado especial de Estados Unidos para el Clima, John Kerry, y la embajadora de EE.UU. en Panamá, Mari Carmen Aponte.
- También el SNE expuso los avances y proyecciones del hidrógeno verde ante el primer ministro de Fiyi, Sitiveni Rabuka; el secretario general de la Organización Marítima Internacional, Kitack Lim; entre otros líderes/expertos del sector privado y público a nivel global. Se concretaron reuniones con la Cámara Marítima Internacional de Londres, los delegados de Londres, el representante del McKinney Moller Center for Zero Carbon Shipping.
- Con cooperación técnica del BID avanza la consultoría de apoyo al desarrollo del mercado de hidrógeno verde de Panamá
- Consultoría para apoyar la identificación de acciones que fomenten la investigación, desarrollo, innovación y creación de capacidades para la cadena de valor de hidrógeno verde

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA



La Secretaría Nacional de Energía te invita al

Lanzamiento de Consulta Pública de la **ESTRATEGIA DE HIDRÓGENO VERDE Y DERIVADOS DE PANAMÁ**

Fecha: 28 de abril del 2023

Hora: 10:30 am a 12:00 md

Evento Virtual

Conoce y aporta al proceso de consulta de la
Estrategia de Hidrogeno Verde y Derivados de Panamá



Ven y conoce los objetivos y metas país para convertirnos
en un **Hub de Energía Sostenible para el Planeta.**

Grupos de Observadores del CONTE



**International
Energy Agency**

Actividades realizadas por la academia en el primer periodo del CONTE 2021-2022



Presentado por: Dra. Jessica Guevara
25 de abril de 2023

AGENDA

01

Proyectos de investigación

02

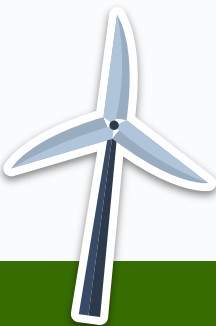
Programas de acompañamiento

03

Capacitación

04

Divulgación de resultados - RETOS



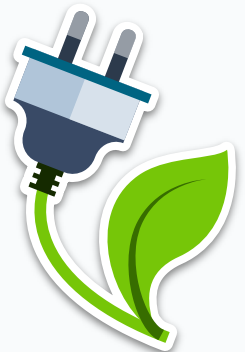


01

Proyectos de investigación Adjudicados

Total de 22 proyectos adjudicados

Monto Total: \$1,832,938.80



Proyectos: Investigación y desarrollo



#	Proyecto	Monto	Estrategia
1	Impacto de la interacción energética sistema-ocupante basada en datos con miras a edificios inteligentes en Panamá, \$200,000	\$200,000.00	Eficiencia Energética
2	Desarrollo de dispositivos de almacenamiento de energía con materiales y metodologías sostenibles \$200,000	\$200,000.00	Innovación del SIN
3	Codigestión Anaeróbica de Biosólidos de Aguas Residuales y Desechos Orgánicos Municipales como alternativa Energética Sostenible, \$199,913.45	\$199,913.45	Innovación del SIN
4	Materiales Óxidos Metálicos Nanoestructurados con Potencial Uso en Celdas Solares y Sensores \$190,623.22	\$190,623.22	Innovación del SIN
6	Sistemas Integrados de Energías Renovables para mejorar la competitividad de Productores de Cacao en la Comarca Gnäbe Buglé, \$166, 176.35	\$166,176.35	Acceso Universal
7	Implementación y validación de soluciones energéticas basadas en bioclimática y biomimética con miras a urbanizaciones cognitivas y energía cero en Panamá \$150,000.00	\$150,000.00	Eficiencia Energética
8	Herramienta Inteligente para el Diseño de Proyectos Residenciales y Edificaciones Energéticamente Sostenibles \$102,292.00	\$102,292.00	Eficiencia Energética
9	Soluciones innovadoras para la renovación orientada a los edificios de energía neta cero en clima cálido y húmedo: directrices y mejores prácticas, \$100,000	\$100,000.00	Eficiencia Energética
10	Evaluación de Soluciones de bajo consumo con miras a Edificaciones a Energía cero en Panamá \$60,000.00	\$60,000.00	Eficiencia Energética
11	Diseño e Implementación de una Herramienta Metodológica para aplicación de criterios e Indicadores de Pobreza Energética en Panamá \$60,000	\$60,000.00	Acceso Universal
12	Automatización de espacios para optimizar el confort y el consumo energético en edificaciones en Panamá, \$59,996.48	\$59,996.48	Eficiencia Energética
13	Diseño y simulación de una micro turbina hidráulica de pasada para aprovechamiento de bajo potencial hídrico. \$59,947.82	\$59,947.82	Generación Distribuida
14	Programa de investigación en Microrredes, energías renovables y mercados eléctricos	\$53,000.00	Innovación del SIN
15	Consultoría sobre el cambio climático y el impacto en la transición energética	\$96,000.00	
	TOTAL	\$1,697,949.32	

Proyectos:

Formación de nuevos investigadores



#	Proyecto	Monto	estrategia
16	Análisis de Desempeño de un Sistema de Almacenamiento de Energía Térmica (TES) mejorado mediante la Aplicación de PCMs en Clima Tropical Húmedo, \$25,000	\$25,000.00	Innovación del SIN
17	Modelado y simulación de la contaminación del aire exterior urbano en la Ciudad de Panamá 24,999.48	\$24,999.48	Movilidad Eléctrica
18	Sistema Portable de Medición de emisiones atmosféricas contaminantes para vehículos particulares, \$24,990.00	\$24,990.00	Movilidad Eléctrica
19	Desarrollo de electrodos a base de "hard carbon" a partir de materiales no deseables para baterías de Iones de Sodio. 20,000	\$20,000.00	Innovación del SIN
20	Evaluación de la implementación de la manufactura aditiva con miras a estrategias alternativas de construcción sostenible, \$15,000	\$15,000.00	Eficiencia Energética
21	Taller escolar de producción de hidrógeno verde y su utilización en celda de combustible, \$15000.00	\$15,000.00	Innovación del SIN
22	Laboratorio Especializado en Soluciones Pasivas y Confort en Edificaciones (LESEPCE) 10,000	\$10,000.00	Eficiencia Energética
		\$134,989.48	



02

Programas de acompañamiento Madrinas Rurales de la transición energética

Implementación de Hoja de Ruta Nexo Mujer y Energía de Panamá
Proyecto demostrativo Madrinas Rurales



Investigadora en el Laboratorio de Tecnología, Territorio y Sociedad (LTTS) del Centro de Investigación e Innovación Eléctrica, Mecánica y de la Industria (CINEMI), y docente en la Facultad de Ingeniería Industrial de la UTP.

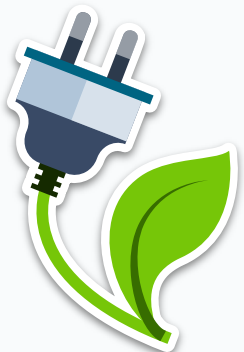
Su línea de investigación es la enseñanza en Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente con la formulación e implementación de proyectos educativos en las áreas de ingeniería, energías renovables y desarrollo sostenible.

Conoce a una de las madrinas rurales de Panamá:
Dra. Yesslin Sarmiento

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

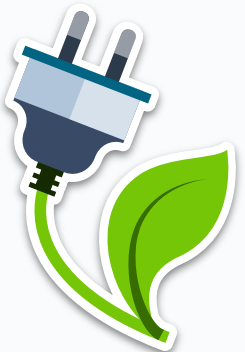
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA

TRANSICIÓN ENERGÉTICA
PANAMÁ





Capacitación



Foros realizados



Foro de “Rol De Almacenamiento En La Transición Energética De Panamá”

FORO IESTEC

The role of Storage System in the Energy transition of Panama

El Rol de los sistemas de almacenamiento en la transición Energética de Panamá

Program

Fecha: miércoles 19 de octubre de 2022
Hora: 6:30 p. m. - 8:30 p. m.
Salón Contadora III y IV, Hotel Wyndham Panama Albrook Mall

Vision for the Energy Transition in Panama
Speaker: Dra. Guadalupe Gonzalez – from the Secretary of Energy of Panama
6:30 p. m. - 7:00 p. m.

Cutting edge energy storage Systems
Speaker: Dr. Enrique Quiroga — Universidad Benemérita Autónoma de Puebla
7:00 p. m. - 7:20 p. m.

Second life of lithium Ion Batteries
Speaker: Dra. Vanessa Quintero: Universidad Tecnológica de Panama
Dr. Aramis Perez: Universidad de Costa Rica
7:20 p. m. - 7:40 p. m.

The future of Green Energy
Speaker: Dr. Marshall Neipert - CTO Big Battery
7:40 p. m. - 8:10 p. m.

Questions and Answers
Moderator: Dra. Elida de Obaldía
8:10 p. m. - 8:30 p. m.

Scan the QR Code to register

In collaboration with:

REPUBLICA DE PANAMA, MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA SECRETARIA DE ENERGIA, BigBattery.com, UCR, BUAP

@CongresoUTP

Energía Asequible y Sostenibilidad Ambiental

Expositores

Mgr. Juan Lucero
Ministerio de Ambiente de Panamá (MiAmbiente)

Dr. Omar Cornejo
Investigador UTP - CINEMI

Mgr. Rosilena Lindo Rojas
Secretaría Nacional de Energía de Panamá (SNE)

Inscripción

Lugar: Hotel Wyndham - Salón Ancon I
Fecha: Miércoles 19 de octubre de 2022
Hora: 6:00 pm a 9:00 pm

Logos: IESTEC, CINEMI, SENACYT

Diplomados y formación



Ceremonia de Graduación 2022

**DIPLOMADO
MERCADO ELÉCTRICO**



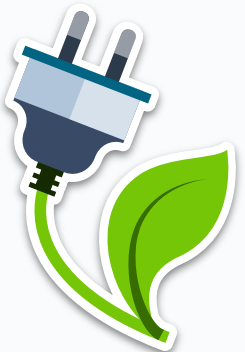


Academia en el primer periodo del
CONTE 2021-2022



Divulgación de resultados

Retos



Divulgación de resultados



8° ELAEE – Transición energética en Latinoamérica

Encuentro Latinoamericano de Economía de la Energía

Bogotá, Colombia

Del 20 al 22 de noviembre de 2022

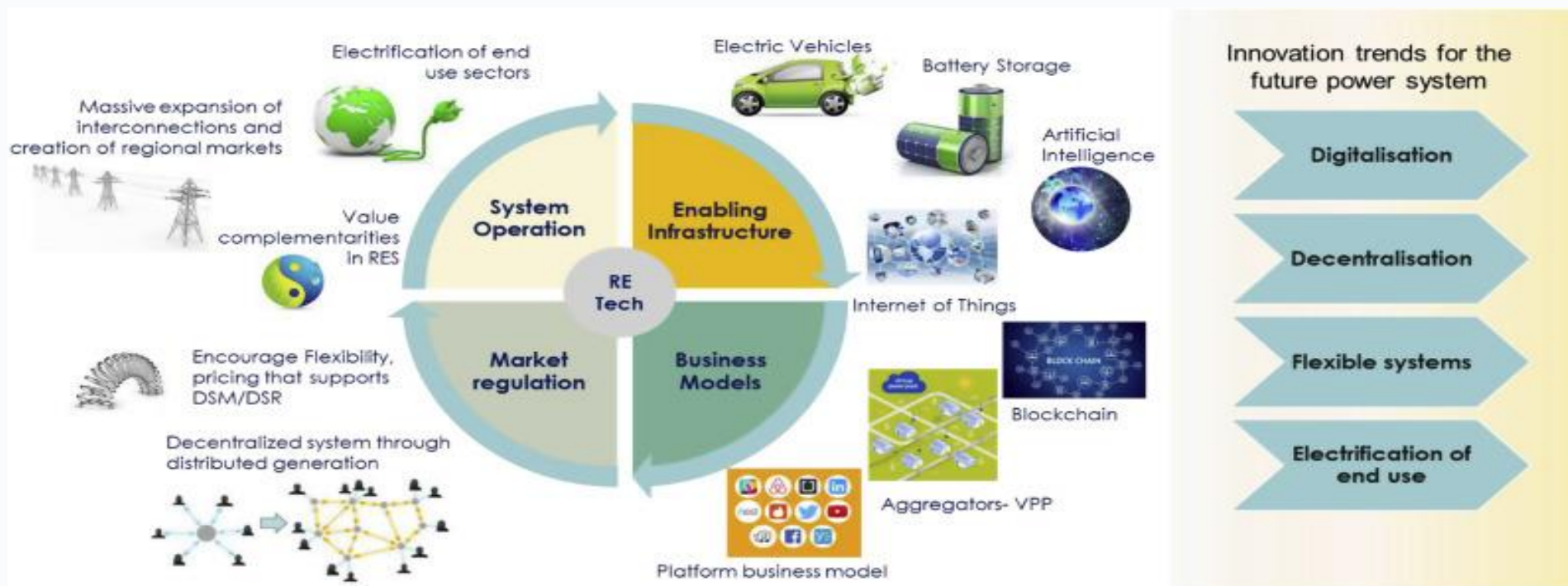
Proyecto: Uso Eficiente de Energéticos para Cocción de Alimentos en el Sector Residencial de Panamá: Retos & Oportunidades.



Proyecto: Estudio de Codigestión como técnica para aprovechar biomasa para generar electricidad.

Retos

- Impulsar la actividad de I+D+I en todas las áreas de las estrategias
- Generar consultorías en conjunto con la academia que cuenta con especialistas.
- Fondos para desarrollar investigación aplicada
- Oportunidades de generación de capacidades.





Muchas gracias!

Dra. Jessica Guevara
Representante de la Academia ante el CONTE
Jessica.guevara@utp.ac.pa



Próximos pasos

- Lanzamiento de la tercera edición de la Academia ODS7 – mayo 2023
- Lanzamiento de la herramienta de sustitución de flota vehicular – 3 de mayo 2023
- Diálogo de Alto Nivel Unión Europea/Panamá – Financiamiento de la Transición Energética – 11 y 12 de mayo
- Foro Jurídico sobre la Transición Energética – 16 de mayo de 2023
- Capacitación de Electrificación Rural en Centro América – 16 de mayo de 2023
- 25 reunión del Consejo de IRENA – 23 y 24 de mayo de 2023
- Consolidación de la Hoja de Ruta para el Etanol – mes de mayo y junio 2023

Fecha tentativa de la próxima reunión del CONTE –
miércoles 26 de julio de 2023





TRANSICIÓN ENERGÉTICA
PANAMÁ

¡Gracias!

Secretaría Nacional de Energía

www.energía.gob.pa

Email: jrivera@energía.gob.pa