

REPÚBLICA DE PANAMÁ
SECRETARÍA NACIONAL DE ENERGÍA

RESOLUCIÓN N.º 4747
De 10 de junio de 2020

Que pone a disposición del público en general, la versión preliminar de los Lineamientos Estratégicos de la Agenda de Transición Energética.

EL SECRETARIO DE ENERGÍA
en uso de sus facultades legales,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 1 de la Ley 43 de 25 de abril de 2011, reorganiza la Secretaría Nacional de Energía como una entidad del Órgano Ejecutivo, adscrita al Ministerio de la Presidencia, cuya misión es formular, proponer e impulsar la política nacional de energía con la finalidad de garantizar la seguridad del suministro, el uso racional y eficiente de los recursos y la energía de manera sostenible, según el plan de desarrollo nacional y dentro de los parámetros económicos, competitivos, de calidad y ambientales;

Que el artículo 3 de la Ley 43 de 25 de abril de 2011, establece que la conducción del sector energía le corresponde a la Secretaría Nacional de Energía;

Que el artículo 5 de la Ley 43 de 25 de abril de 2011, dispone que la Secretaría Nacional de Energía tendrá funciones relativas a la planeación y planificación estratégica y formulación de políticas del sector energía, a la elaboración de un marco orientador y normativo del sector, al monitoreo y análisis del comportamiento del sector energía, a la promoción de los planes y políticas del sector y a la investigación y desarrollo tecnológico y de orden administrativo. La Secretaría Nacional de Energía desarrollará estas funciones bajo la subordinación del Órgano Ejecutivo y con la participación y debida coordinación con los agentes públicos y privados que participan en el sector;

Que el punto de partida para la formulación de una Agenda de Transición Energética lo constituye el compromiso del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, en general y el ODS 7 en particular, así como del Acuerdo de París en materia de lucha contra el cambio climático;

Que la Secretaría Nacional de Energía trabajó en promover un diálogo para formular una Agenda de Transición Energética de manera abierta y participativa, por lo que se organizaron para el mes de septiembre del año 2019, mesas de trabajo con diversos actores sociales, políticos, ambientales, empresariales, institucionales, ONGs y académicos, quienes hicieron una evaluación de la situación energética del país;

Que el documento que se somete a consideración ciudadana, recoge los Lineamientos Estratégicos de la Agenda de Transición Energética que es el resultado de un trabajo de alineamiento y planificación, que tiene como insumos principales las bases generales y el apartado sobre Energía del Plan de Acción Uniendo Fuerzas, los resultados del diálogo sectorial de priorización desarrollado en el último trimestre de 2019, con el apoyo técnico del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y facilitación metodológica del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el análisis de la ejecución a la fecha del Plan Energético Nacional (PEN) 2015-2050 y el contenido del Plan Estratégico de Gobierno (PEG) al año 2024;

Que conforme a lo anterior y de acuerdo al artículo 24 de la Ley 6 de 22 de enero de 2002, esta Secretaría estima necesario poner a disposición del público en general, la versión

Resolución N.°4747

Fecha: 10 de junio de 2020.

Página 2 de 2.

preliminar de los Lineamientos Estratégicos de la Agenda de Transición Energética, en consecuencia,

RESUELVE:

PRIMERO: PONER A DISPOSICIÓN DEL PÚBLICO EN GENERAL, la versión preliminar de los Lineamientos Estratégicos de la Agenda de Transición Energética, en la página web de la Secretaría Nacional de Energía: www.energia.gob.pa

SEGUNDO: COMUNICAR que el documento que contiene el tema propuesto en el Resuelto Primero, se adjunta a la presente Resolución como Anexo A.

TERCERO: COMUNICAR que la Secretaría Nacional de Energía, recibirá comentarios sobre el tema propuesto en el Resuelto Primero, durante 30 días calendarios a partir del día de su publicación, al correo electrónico: infoenergia@energia.gob.pa

CUARTO: COMUNICAR que la Secretaría Nacional de Energía evaluará los comentarios recibidos como parte del proceso de Consulta Pública, y en aquellos casos que proceda realizar algún cambio se incorporarán al documento.

QUINTO: La presente resolución comenzará a regir a partir de su promulgación.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Ley 6 de 22 de enero de 2002, Ley 43 de 25 de abril de 2011.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.



JORGE RIVERA STAFF
Secretario Nacional de Energía

LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS AGENDA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA 2020-2030 **¡Así lo haremos!**



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
SECRETARÍA DE ENERGÍA

JUNIO 2020 - VERSIÓN PARA CONSULTA PÚBLICA



ÍNDICE

MENSAJE DEL SECRETARIO	5
AGRADECIMIENTOS	8
RESUMEN EJECUTIVO	9
CAPITULO I	
Contexto general	14
Mesas de Diálogo- Transición Energética: ¡Así lo haremos!	19
• Metodología.....	21
• Participantes.....	22
CAPITULO II	
Fortalecimiento Institucional	24
Objetivos y líneas de acción	26
Sector Eléctrico	27
Sector Hidrocarburos	37
CAPITULO III	
¿Qué viene ahora?	40
Triunfos rápidos	
• Fortalecimiento Institucional	41
• Sector Eléctrico	45
• Sector Hidrocarburos	55
CAPITULO IV	
Proceso de Seguimiento y Revisión del PEN 2015-2050	60
CONCLUSIONES	63
ANEXOS	
Cooperaciones técnicas	65
Enlaces de Noticias de medios nacionales e Internacionales post Covid19	67





Mensaje Del Secretario

Transición energética, la gran oportunidad que no debemos desaprovechar

Desde la Secretaría Nacional de Energía nos propusimos como meta dentro de los primeros 100 días de Gobierno, someter a discusión una propuesta de Agenda de Transición Energética que oriente la ejecución de políticas a corto, mediano y largo plazo, cuya construcción cuente con amplia validación social, política y técnica.

Nos comprometimos desde un inicio que esta Agenda de Transición Energética se configurara de manera abierta y participativa, por lo que, como equipo oficial, sostuvimos reuniones e intercambiamos ideas con diversos actores sociales, políticos, ambientales, empresariales, institucionales, ONGs y académicos, quienes han reflexionado y evaluado la situación energética del país. Sin ese diálogo previo habría sido imposible armar una agenda verdaderamente útil, orientadora e inmediata. La alta concurrencia, y el contenido que observamos en las mesas de diálogo que organizamos en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y la participación de más de un centenar de tomadores de decisiones, dispuestos a escucharse con atención y respeto, demuestra la voluntad que tenemos como país de incorporar mecanismos permanentes de participación que favorezcan el intercambio de ideas, visiones y propuestas.

El documento que está ahora en sus manos, formaliza las bases para formular participativamente una Agenda de Transición Energética, y una hoja de ruta para la toma de decisiones que nos permitan dinamizar el sector energético y superar los obstáculos que se han presentado en los últimos años.

No obstante estamos ante un proceso de innovación tecnológica, económica y social, en la ecuación del desarrollo sostenible, la transición energética implica llevar energía moderna a quienes hoy en día aún no la tienen; contar con un bombillo en sus hogares, escuelas, y centros deportivos; es la oportunidad que tenemos de brindarles mejoras en su calidad de vida, y un desarrollo equitativo, con acceso a combustibles modernos, menos contaminantes; libres de humos tóxicos al preparar sus alimentos.

Es un deber de todos, y también una oportunidad, establecer, en conjunto, un camino común que permita hacer del sector energético un servicio seguro, sostenible, accesible, confiable y a precios asequibles, cuyos beneficios coadyuven a derribar la sexta frontera de la pobreza y desigualdad en Panamá el cual ha sido el propósito para el que el Presidente Cortizo nos ha convocado desde un inicio.

Formular e implementar políticas públicas que nos lleven a los cambios que el mundo transita, no serán triviales para el logro de los objetivos del sector. El camino hacia una economía cada vez más limpia y libre de emisiones contaminantes es imparable, pero supondrá importantes esfuerzos tanto técnicos, políticos, sociales y económicos. **¡Así lo haremos!**

Dr. Jorge Rivera Staff
Secretario Nacional de Energía



Este documento estaba siendo validado en una sesión a lo interno de las instancias gubernamentales el día 9 de marzo de 2020, el mismo día en que se confirmó el primer caso de covid-19 en el país. Luego de pasados 3 meses de afrontar como equipo los desafíos de la pandemia y sus efectos socioeconómicos, en paralelo en la Secretaría Nacional de Energía, no solo hemos tenido oportunidad de robustecer el documento original, sino de analizar su contenido y forma frente al nuevo escenario que se nos presenta para la recuperación post-pandemia, lo que se conoce como la nueva normalidad.

Y al revisar la propuesta de Agenda de Transición Energética, hemos comprobado fehacientemente que, en lugar de afectar negativamente su viabilidad o factibilidad, la nueva normalidad precisamente requiere de medidas de política y líneas de acción como estas que impulsen la solidaridad y sostenibilidad, generando oportunidades de nuevos empleos y la creación de entidades de investigación, educación, así como de pequeñas y medianas empresas innovadoras. Y en ese sentido corroboramos que estamos alineados con la respuesta ante los efectos de la Pandemia, que las instituciones internacionales, los países y regiones que van a la vanguardia del desarrollo sostenible están adoptando.

Estas medidas de política y líneas de acción para la transición energética además de aportar para superar la crisis del covid19, son un eje central para luchar contra los otros 2 grandes desafíos que aún están presentes para nuestra generación, no solo en Panamá, sino a nivel global, como los son la crisis del cambio climático y la crisis de la desigualdad.



•Estas noticias están disponibles en los links incluidos en el anexo 2 de este documento.



Agradecimientos

Los Lineamientos Estratégicos de la Agenda de Transición Energética 2020-2030, han contado con la contribución de diversas organizaciones, instituciones y ciudadanos, cuyo aporte es parte fundamental de este documento.

Corresponde dar las gracias en particular al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD, y al Banco Interamericano de Desarrollo-BID, por la decisión de apoyarnos desde el primer momento en que compartimos nuestra visión y objetivos.

Para garantizar precisión y claridad, los indicadores energéticos elaborados previo a las mesas de diálogo, se han nutrido de los debates junto al equipo técnico de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA) y la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP).

Los agradecimientos se extienden también a cada uno de los participantes de las mesas de diálogo- “Transición Energética: ¡Así lo Haremos!” desarrolladas durante 5 días, para la elaboración de este documento.

Resumen Ejecutivo

El punto de partida para la formulación de esta Agenda de Transición Energética lo constituye el compromiso del cumplimiento del Objetivo de Desarrollo de las Naciones Unidas planteado en el ODS7 y el Acuerdo de París, el Plan de Acción del Presidente Laurentino Cortizo, el diálogo sectorial realizado en el último trimestre de 2019, los datos del PEN 2015-2050 y nuestra evaluación técnica integral.



En general las metas involucran un desacoplamiento propio del crecimiento económico y de la demanda energética, con la puesta de marcha de programas asociados a cambios de comportamiento de los consumidores energéticos.

El peso del gas y de las tecnologías renovables, especialmente la fotovoltaica, aumentan de forma muy relevante mientras que la demanda de petróleo para generación eléctrica se reduce en gran medida. En ese contexto el mix eléctrico estará dominado por las energías renovables, entre las que la generación hidráulica seguirá siendo fundamental en nuestro país. Un sistema energético con esas características deberá, además, afrontar el reto de garantizar y fortalecer la seguridad de suministro.

Es importante contar con señales de política o con regulaciones específicas que permitan reducir la demanda de servicios energéticos mediante cambios de comportamiento, y con ello, facilitar el cumplimiento de los objetivos de ahorro y eficiencia energética, más allá de lo que permite el cambio tecnológico.

Esta Agenda de Transición incorpora la movilidad sostenible. El transporte ha sido el gran responsable del incremento en las emisiones de gases de efecto invernadero en Panamá, y consideramos que la política sectorial debe orientarse a facilitar una transición eficiente hacia los vehículos eléctricos, partiendo con incentivos fiscales como instrumento imprescindible para una movilidad sostenible.

Abordamos el ahorro y la eficiencia energética, de importancia fundamental no solo en el proceso de descarbonización de la economía sino también en la reducción de la dependencia de recursos energéticos externos y de la volatilidad de precios. La intensidad energética en el sector residencial mejorará con la puesta de marcha del Reglamento de Edificación Sostenible. El consumidor tendrá la alternativa de elegir edificaciones más eficientes, inclusive los programas sociales impulsados por el Gobierno Nacional permitirán a los panameños, optar por viviendas construidas bajo criterios de eficiencia, que les producirán ahorros en sus facturaciones mensuales.

Con respecto a la operación del sistema eléctrico, el mismo deben permitir la incorporación gradual de flexibilidad, condición necesaria para facilitar el cambio de modelo energético, ya sea con grandes centrales o con generación distribuida, con almacenamiento, con autoconsumo o sin él, o con una mezcla de todos ellos como escenario posible sin comprometer la seguridad de abastecimiento ni la seguridad operativa.

En cualquier caso, los escenarios energéticos actuales, y también los futuros que se plantean en la transición energética, demandan de las redes unos niveles elevados de seguridad de suministro, competitividad y sostenibilidad, es decir, deben disponer de capacidad para satisfacer la demanda energética de los consumidores en todo momento, a un coste razonable, sin producir un impacto para todos, y para el propio equilibrio financiero del sistema.

Las interconexiones internacionales eléctricas son esenciales para garantizar una integración de los mercados y la creación de un mercado único de la energía, y también juegan un papel relevante de cara a alcanzar un modelo energético descarbonizado, aportando valor a la seguridad de suministro de los sistemas interconectados.

El incremento de la capacidad de interconexión contribuye al objetivo de participación renovable en el mix energético. En todo caso, las interconexiones internacionales son instalaciones singulares con costes de inversión significativos, por lo que siempre será necesario realizar un detallado análisis coste-beneficio que justifique adecuadamente su construcción, tal como actualmente ya se contempla el caso de la interconexión Colombia-Panamá.

La transición hacia un sistema productivo libre de carbono va a cambiar el modelo que hasta hoy conocemos. Si bien es cierto que la mayoría de los sectores podrán adaptarse a estos cambios e incluso llegarán a mejorar sus niveles de eficiencia productiva y competitividad, también es cierto que otros sectores o empresas deberán trabajar en adaptarse a estos cambios.

La dimensión social de una transición energética justa debe complementarse con medidas de transparencia y protección de los consumidores y, en particular, con medidas de apoyo a los consumidores considerados vulnerables.

Asimismo, si bien los consumidores vulnerables ya están protegidos por subsidios tanto eléctricos, como en el uso de gas para cocinar, sería conveniente analizar aspectos que permitan focalizarlos hacia el rango poblacional que más lo necesite, con la colaboración de todas las organizaciones y entidades relevantes.

En este sentido se considera muy importante que los consumidores estén plenamente informados de las condiciones que dan derecho a este apoyo social, y por nuestra parte del asesoramiento e información a los consumidores acerca de medidas de eficiencia energética.

Por último, los Lineamientos Estratégicos de la Agenda de Transición Energética, parten reconociendo que la transición energética es un proceso gradual y dinámico caracterizado por elementos como: la incertidumbre que afecta a las tecnologías que liderarán el cambio hacia un futuro abastecimiento de energía descarbonizado; la existencia de múltiples actores involucrados; la necesidad de acumular nuevos conocimientos teóricos; el hecho de que cualquier intervención hecha hoy puede acarrear cambios irreversibles para el futuro, por lo que los intereses intergeneracionales y la solidaridad deben estar en el núcleo de cualquier toma de decisiones.

Es precisamente esa característica de gradualidad, la que implica que además que todos los integrantes de la cadena de suministro de hidrocarburos, tanto líquidos como gaseosos se incorpore a este proceso de transición y que logre prepararse y adaptarse con tiempo para alcanzar resultados óptimos en los próximos años.

A la vista de la experiencia de algunos países de nuestro entorno, es aconsejable que la transición energética en Panamá se base en elementos consultados que, en todo caso, sean compartidos por los futuros Gobiernos que se sucedan en nuestro país, de modo que mantengan los compromisos con los objetivos y las estrategias.

En ese camino, nos comprometemos a llevar adelante los cambios en forma participativa, justa y equitativa, no dejando a nadie atrás en el camino hacia la consecución de los objetivos.

Adicionalmente, para optimizar la toma de decisiones y minimizar los riesgos es necesario nos sometamos a procedimientos rigurosos de seguimiento y evaluación de los resultados.

COMPENDIO DE GESTIÓN INTEGRAL DEL SECTOR ENERGÉTICO

Gestión de iniciativas e información estratégica que define el proceso de elaboración y diseño de políticas públicas, planes, programas, líneas de acción y proyectos en todos los niveles, que promuevan el desarrollo integral del sector energético.

Existe un alineamiento estratégico entre las "Bases Conceptuales de la Agenda de Transición Energética 2020-2030", el "Plan de Gobierno Uniendo Fuerzas", contenido en

<https://www.senacyt.gob.pa/wp-content/uploads/2019/10/PLAN-DE-ACCIO%CC%81N-2019-2024.pdf>,

el "Plan Estratégico de Gobierno, 1 de julio de 2019 al 30 de junio de 2024",

https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28931_A/GacetaNo_28931a_20191231.pdf

y el Plan Energético Nacional 2015-2050, Panamá el Futuro que queremos" file:

<http://www.energia.gob.pa/energia/wp-content/uploads/sites/2/2017/06/plan-energetico-nacional-edicion-ira-julio-2016.pdf>

MATRIZ DE RELACIÓN

ESTRATEGIAS	PLAN DE GOBIERNO "Uniendo Fuerzas"	PEG 2019-2024	MESAS DE DIÁLOGO
ACCESO UNIVERSAL	3er Pilar. Economía Competitiva que Genere Empleo Área: Energía 1. Expandir la cobertura rural y comarcal de electrificación	Pilar Estratégico: Economía Competitiva que Genere Empleo Área Estratégica: Energía Acción Prioritaria 85. Incrementar la cobertura rural y comarcal de electrificación Pilar Estratégico: Combate la Pobreza y la Desigualdad Área Estratégica: Energía Acción Prioritaria 125. Expandir la cobertura rural y comarcal de electrificación	Propuesta gubernamental
USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA	3er Pilar. Economía Competitiva que Genere Empleo Área: Energía 6. Realizar una campaña efectiva del uso racional y eficiente de la energía desde las escuelas, (energía, agua y ambiente)	Pilar estratégico: Economía competitiva que genere empleos Área Estratégica: Energía / Ambiente Tareas principales: Energía- 6. Realizar una campaña efectiva del uso racional y eficiente de la energía desde las escuelas, (energía, agua y ambiente) Ambiente- 3. Incorporar la educación ambiental en los programas escolares	Mesa de Uso Racional y Eficiente de la Energía
MOVILIDAD ELÉCTRICA	3er Pilar. Economía Competitiva que Genere Empleo Área: Ambiente 8. Impulsar un plan piloto de electrificación del transporte público	Pilar Estratégico: Economía competitiva que genere empleos Área Estratégica: Ambiente Tareas principales: 8. Impulsar un plan piloto de electrificación del transporte público (buses eléctricos, Línea 3 del metro)	Mesa de Institucionalidad
GENERACIÓN DISTRIBUIDA	3er Pilar. Economía Competitiva que Genere Empleo Área: Energía 5. Actualizar normas, mecanismos de financiación y capacitación técnica, para masificar paneles solares en techos de casas, residencias y oficinas públicas	Pilar Estratégico: Economía competitiva que genere empleos Área Estratégica: Energía/ Ambiente Tareas principales: Energía- 5. Actualizar normas, mecanismos de financiación y capacitación técnica, para masificar paneles solares en techos de residencias y ofc. públicas. Energía- 9. Promover investigación en desarrollo e innovación (i+D+i) en energías renovables. Ambiente- 12. Promover la diversificación de la matriz energética, impulsando la energía renovable	Mesa de Institucionalidad
INNOVACIÓN DEL SIN	3er Pilar. Economía Competitiva que Genere Empleo Área: Energía 7. Exigir el cumplimiento de las normas de calidad del servicio público de electricidad por parte de los operadores. 9. Promover investigación en desarrollo e innovación (i+D+i) en energías renovables.	Pilar Estratégico: Economía competitiva que genere empleos Área Estratégica: Energía/Infraestructura Pública Tareas principales: Energía- 4. Garantizar una gestión eficiente de ETESA en su rol de transporte en alta tensión Infraestructura Pública- 1. Planificación estratégica en las inversiones públicas, de acuerdo con los	Mesa de Institucionalidad Mesa de matriz energética y tasas ambientales
	10. Fomentar la comercialización independiente como alternativa para la competencia efectiva que reduzca precios. Área: Ambiente 12. Promover la diversificación de la matriz energética, impulsando la energía renovable	pilares de desarrollo económico y social del país	Mesa de redes eléctrica Mesa de Licitaciones de energía
FORTEALECIMIENTO INSTITUCIONAL	3er Pilar. Economía Competitiva que Genere Empleo Área: Energía 2. Fortalecer la Secretaría de Energía, como ente rector de las políticas públicas en materia de energía 3. Contar con una coordinación y planificación efectiva, desde la Secretaría de Energía y una fiscalización eficaz, desde la ASEP. 4. Garantizar una gestión eficiente de ETESA en su rol de transporte en alta tensión. 8. Fortalecer técnica, administrativa y presupuestariamente el Centro Nacional de Despacho, (CND).	Pilar Estratégico: El Buen Gobierno Tareas principales: 1. Crear un Programa de fortalecimiento de capacidades en planificación 2. Desarrollar guías metodológicas para la formulación de planes estratégicos, políticas públicas, programas y proyectos 3. Crear un Sistema de Evaluación del Desempeño de la Gestión Gubernamental, una herramienta que permita evaluar el desempeño de la inversión pública, mediante la obtención de indicadores claves de desempeño, referentes a los planes, programas y proyectos gubernamentales Pilar Estratégico: Economía competitiva que genere empleos Área Estratégica: Energía Tareas principales: 2. Fortalecer la Secretaría de Energía, como ente rector de las políticas públicas, en materia de energía	Mesa de institucionalidad Mesa de Uso racional y eficiente de energía
		3. Contar con una coordinación y planificación efectiva, desde la Secretaría de Energía y una fiscalización eficaz, desde la ASEP 8. Fortalecer técnica, administrativa y presupuestariamente el CND	

CAPÍTULO uno



Contexto general

Solamente es posible comprender el desafío que presenta el diseño de una política energética en Panamá, analizando las circunstancias actuales del sector, así como las tendencias de largo plazo, tanto a nivel nacional como internacional.

El contexto internacional energético de los últimos años se encuentra marcado por diferentes fenómenos. En primer lugar, presenciamos una revolución tecnológica en el ámbito de las energías renovables y, también, en cuanto a combustibles fósiles no tradicionales como el "shale gas", que está modificando la histórica composición de la matriz energética de los países.

Al impacto de estos cambios tecnológicos, se suma el crecimiento en el intercambio de energía en los mercados internacionales, a través de las integraciones energéticas regionales.

Por otra parte, la incorporación de electricidad a nuevas actividades plantea desafíos en cuanto al incremento de la demanda eléctrica, y del potencial de eficiencia energética.

Un tercer fenómeno es la preocupación de la comunidad internacional que busca descarbonizar la matriz energética mundial con el objeto de reducir suficientemente las emisiones de gases de efecto invernadero, lucha contra el cambio climático y el calentamiento global.





Debemos señalar que al cierre del año 2019 la generación de electricidad provino un 52% de fuentes renovables de energía (básicamente hidroenergía, energía eólica y solar) el resto de fuentes fósiles. Cifras publicadas en el portal de la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP) reportan que el país cuenta con una capacidad instalada de 270 MW de eólica, 194 MW de parques solares, y 35 MW de solar en condición de auto-consumo.

La entrada del gas natural permitiría sustituir el carbón y el petróleo por una fuente menos contaminante en espera que los precios de las energías renovables, principalmente solar, puedan ser suficientemente competitivos para que su uso se haga masivo.

Adicionalmente las energías renovables dependen de los ciclos naturales (noche-día y del clima local) por consiguiente su disponibilidad es muy variable e intermitente lo que hace necesario disponer de plantas de respaldo para asegurar la continuidad del servicio. Las plantas de respaldo implican un costo adicional para remunerar las plantas de reserva (gas, petróleo o hidroeléctricas) o de baterías, que funcionarían cuando no haya ni viento ni sol. Las plantas de gas pueden jugar este papel.

Pero el reto más importante que queremos exponer es que la generación de electricidad no es el principal emisor de gases de efecto invernadero (GEI) en Panamá, ni de otros contaminantes que provienen del sistema energético. La República de Panamá importa unos 22 millones de barriles de petróleo por año (productos ya terminados como las gasolinas, diésel, bunker, etc.) de los cuales sólo el 10% corresponde al consumo de las plantas eléctricas (esto puede variar entre el 8 y 12% dependiendo de la hidrología).

El 65% del consumo de combustibles derivados del petróleo (diésel y gasolinas) en Panamá se atribuyen a los casi 1 millón de vehículos automotores (carros particulares, buses, camiones, etc.) que circulan por las calles de nuestro país.

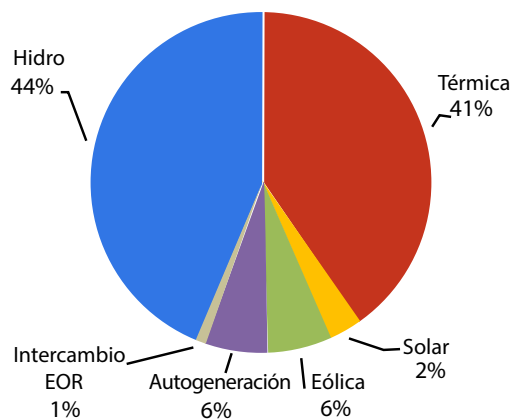
En esa misma proporción, de 65%, se estiman las emisiones de GEI provenientes del transporte como consumo energético. Habría que agregar que los vehículos también son los mayores emisores de partículas y otros contaminantes además producir otros efectos

nocivos para salud como el ruido. Si queremos hacer algo para reducir la emisión de estos contaminantes y mejorar la calidad de vida urbana la prioridad recae en el transporte.

Panamá cuenta con el parque eólico más grande de América Central (270MW), sin embargo la generación solar aunque representa un aporte aún pequeño, está creciendo con rapidez en casas y negocios bajo los incentivos regulados en la figura de la generación distribuida.

Se espera que, antes del cierre del 2020 deben ingresar 66 MW de energía eólica en un parque en la Provincia de Coclé, y más de 150 MW de parques solares FV en las Provincias de Chiriquí, Coclé y Herrera.

Generación eléctrica por tipo de fuente
Año 2019



Una mayor penetración de los paneles solares, como se les conoce, continuará en la medida que sus precios continúen un nivel suficientemente bajo como para competir con el suministro convencional de electricidad. Un aspecto a considerar para el despliegue de la energía solar es la arquitectura de las viviendas. Nunca nadie pensó que los techos de las casas podrían servir para poner generadores de electricidad. La construcción de las viviendas individuales, multifamiliares y barriadas de hoy, mucho menos las de hace 50-70 años, están pensadas para la instalación de paneles solares en sus techos. También la inclinación del techo es importante para un uso óptimo de la radicación. Hay que pensar en una nueva ciudad y en una nueva forma de construir viviendas y edificaciones para que los paneles solares prosperen.

La Secretaría Nacional de Energía considera que la eficiencia energética juega un rol importante, desde el punto de vista de las políticas públicas. En tal sentido hemos puesto en marcha desde el pasado 1° de enero de 2020 el programa de etiquetado para la importación de electrodomésticos eficientes, desde el pasado mes de octubre entró en vigencia el Reglamento para la Edificación Sostenible, para nuevas construcciones, y presentamos ante el Consejo de Gabinete la Estrategia Nacional de



Movilidad Eléctrica, para hacer un uso más racional de la energía y reducir nuestra huella de carbono. Seguirá un plan de etiquetado para vehículos de transporte, e incentivos fiscales para la adquisición por parte de los panameños de autos eléctricos e híbridos.

Los compromisos que adquirió nuestro país en los Acuerdo de París están contenidos en lo que se conoce como las Contribuciones Nacionales Determinadas o NDC (siglas en inglés) se trata de un compromiso ético, no mandatorio, de cada país que no implica sanciones por incumplimiento. Los compromisos de la República de Panamá en tal sentido son los de generar en el 2050 el 30% de la electricidad con fuentes renovables nuevas (solar y eólica).

La Secretaría Nacional de Energía establece los lineamientos de la política energética en el largo plazo en un ambiente de economía de mercado. En tal sentido no se trata de un proceso de planificación centralizada y mandatoria en la cual el Estado decide cuándo, dónde, de cuál tamaño y de que tecnología se construirán las nuevas centrales.

De acuerdo con nuestras leyes las inversiones en generación son a riesgo del sector privado mediante un esquema de licitaciones públicas por el mejor precio ofertado. Los planes de expansión tratan de anticipar a largo plazo las principales tendencias sectoriales para establecer políticas públicas que orienten la inversión privada y pública para lograr un desarrollo sostenible del sector energético.

La masificación de las energías renovables requiere revisar todo el sistema energético, no solamente la electricidad. Desde el punto de vista de las políticas públicas se requiere revisar leyes y proponer nuevas. Revisar los impuestos, incentivos y subsidios que distorsionan el mercado. Adoptar nuevas normas y reglamentaciones en todos los sectores de la economía nacional con una perspectiva de largo plazo en un panorama internacional altamente variable, en un país que por el momento depende, de las importaciones de energía.





Mesas de Diálogo Transición Energética: ¡Así lo haremos!

¡La Transición Energética es una realidad!

La transición hacia la descarbonización, digitalización y democratización implicará cambios en la forma de generar energía y su consumo. El pasado 23 de septiembre durante 5 días consecutivos, expertos y sociedad, con la facilitación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, participaron en las mesas de diálogo “**Transición Energética: ¡Así lo haremos!**”.

La transición hacia la descarbonización de nuestro modelo energético es, hoy, una realidad y esta transformación debe ser sólida y flexible: una transformación planificada que requerirá de todas las tecnologías disponibles para asegurar el suministro en todo momento.

Este nuevo modelo plantea importantes retos que requieren de un profundo análisis y debate. El Doctor Pablo Corredor y el Ingeniero Javier Rodríguez, especialistas del sector eléctrico e hidrocarburos respectivamente, inauguraron las jornadas sentando sobre las mesas algunas de las principales materias a tratar:

¿Cómo se puede diseñar un mecanismo equilibrado de “quien contamina paga”? ¿Qué papel jugarán los consumidores en el futuro? ¿Cómo se podría plantear la tasa ambiental para emitir señales correctas al mercado? ¿Cómo acelerar la movilidad eléctrica?

Informe completo de las mesas de diálogo
<http://www.energia.gob.pa/2019/10/mesas-de-dialogo/>

PARA EL DESARROLLO DE LAS MESAS DE
 DIÁLOGO NOS ALINEAMOS CON LOS
OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE,
TOMANDO LOS PILARES DEL ODS 7



Metodología

El desarrollo de las mesas de diálogo se conforman tras una exhaustiva priorización de temas en el sector eléctrico y de hidrocarburos, identificados mediante la aplicación de un sondeo previo a 129 actores vinculados al sector energético.

En este marco, se plantea la necesidad de desarrollar una Agenda que se constituya en un eje rector de las acciones de la transición energética.

Este documento presenta los principales resultados, con el objetivo de constituirse en una guía para la extensión futura de la misma. Consta de dos etapas:

Primera etapa:

- Sondeo
- Búsqueda de datos y análisis
- Evaluación de expertos, mesas de diálogo y consensos

Segunda etapa

- 1) Planeamiento y preparación
- 2) Implementación

Las actividades de la primera etapa fueron completadas durante la organización y desarrollo de las mesas de diálogo.

Respecto a la etapa de Planeamiento y preparación, el presente documento abarca directamente una lista de las acciones que deben tomarse para lograr los objetivos y sus plazos, teniendo en cuenta las interconexiones entre estas e identificar a los actores.

PASOS PARA ELABORACIÓN DE AGENDA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA



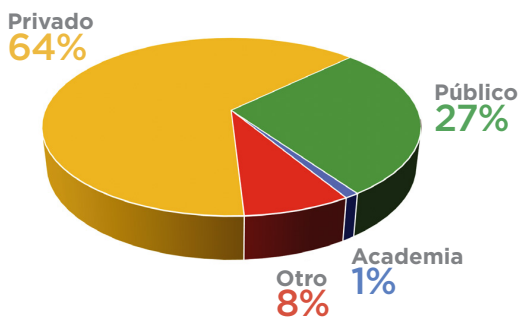
Participantes

Representantes de empresas, gremios, asociaciones, banca, academia, organizaciones multilaterales y autoridades locales, con poder de toma de decisiones, tanto del sector eléctrico como del sector hidrocarburos, formaron parte de un conjunto dinámico de participantes.

Diversos requerimientos técnicos, políticos, jurídicos, financieros, de mercado y organizativos se apropiaron de las mesas de diálogo.

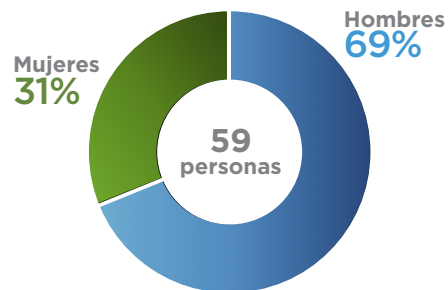
Durante la semana de trabajo se contó con un total de 198 participantes, las gráficas exponen la participación según ámbito laboral, rango de edad y género.

PARTICIPACIÓN SEGÚN ÁMBITO LABORAL

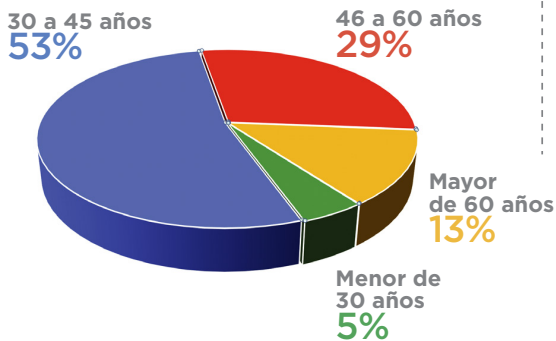


DISTRIBUCIÓN DE GÉNERO

SECTOR HIDROCARBUROS

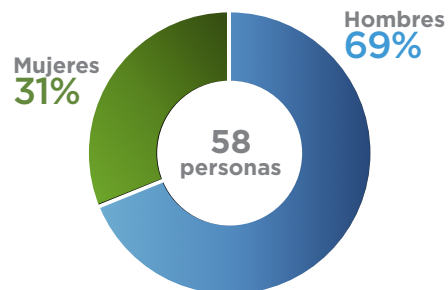


PARTICIPACIÓN POR RANGO DE EDAD



DISTRIBUCIÓN DE GÉNERO

SECTOR ELÉCTRICO



En términos de género, se contó con un 37% de asistencia de mujeres durante los 5 días de las mesas de diálogo. Segregamos la participación por género en las mesas de trabajo del sector eléctrico e hidrocarburos, tal y como se muestra en las gráficas. Debemos acotar que al analizar la participación de la mujer en ambas mesas de trabajo, es evidente que tenemos el reto de alcanzar la equidad de género, y esta pasa a ser una tarea de todos, construir de forma participativa la política que permitirá darle mayor protagonismo a la mujer en el sector energético.

CAPÍTULO dos



FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Esta Secretaría inició su gestión con la creación de espacios de diálogo entre los actores relevantes directos e indirectos del sector, lo que esperamos permita la unificación de visiones, la planeación conjunta y la búsqueda de homologación de normas, siempre como fin, el bienestar a la población.

Como resultado de este esfuerzo, hemos sentado bases para el trabajo alineado con la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA), la Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP), Mi Ambiente, el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), la Oficina de Electrificación Rural (OER), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), y el Ministerio de Educación (MEDUCA), entre otros para relacionar esfuerzos y mejorar nuestra operatividad en la obtención de nuestras metas.

El objetivo primordial de la Estrategia de Fortalecimiento Institucional es proponer, con una visión de corto y largo plazo, medidas y principios para mejorar tanto la formulación y ejecución de políticas, como la planificación, regulación, fiscalización y operación sectorial, por una parte, como desde el punto de vista transversal, impulsar la actividad de I+D+I y la transparencia, participación y rendición de cuentas de todos los agentes involucrados, recuperando no solo su predictibilidad y capacidad de atraer inversiones, sino también su enfoque hacia el desarrollo sostenible.

La propuesta de fortalecimiento busca: adaptar las instituciones a los cambios y nuevos desafíos surgidos en la última década; estipular el rol de cada institución y la interacción efectiva y abierta entre las instituciones; y alinear y armonizar el marco institucional a la planificación e implementación de políticas energéticas apropiadas a nuestras características.

El fortalecimiento institucional que produce esa coordinación en cumplimiento de los mandatos de cada entidad, nos permite incluir en este documento y por ende en nuestros planes de trabajo la Estrategia de Fortalecimiento Institucional, para la ejecución de medidas que deberán ser tomadas en el corto, mediano y largo plazo con el propósito de atender las necesidades de nuestra población.

Igualmente, al hablar de institucionalidad debemos incluir una estrecha relación con organismos internacionales como: SICA, CCHAC, CEPAL, INCAE, BID, USAID, OLADE, BM, PNUD, PNUMA, CIDES, IEEE entre otros.

Considerando la importancia de este instrumento para la coordinación de esfuerzos, establecimos reuniones de lo que denominamos "Gabinete Energético", conformado por las entidades públicas relacionadas al sector, quienes bajo canales de coordinación, comunicación y monitoreo permanentes dan seguimiento continuo a los avances en los indicadores y metas.

Las principales líneas de acción identificadas para fortalecer la institucionalidad son:

- Revisión del marco institucional
- Planificación energética
- Sistema de información energético
- Digitalización de los procesos de la SNE
- Cultura energética
- Comunicación Estratégica - transversal a todas las anteriores

En este sentido, el fortalecimiento institucional del sector energético exige la adopción de herramientas para la sistematización de los proyectos contenidos en las líneas de acción de los subsectores de electricidad e hidrocarburos.

Complementario a lo anterior, presentamos el detalle de estas líneas de acción.

LINEAS DE ACCIÓN	PROPUESTA DE VALOR	INDICADORES NACIONALES A IMPACTAR	EJES	OBJETIVOS	ACTORES
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	<p>La SNE es el rector de las políticas energéticas de nuestro país y como tal debe contar con la robustez para vigilar, analizar y proyectar constantemente la situación del sector.</p> <p>Fortaleciendo la institución con la infraestructura necesaria, capacitando al personal técnico y digitalizando la información podremos dar respuesta a las necesidades energéticas del país. La Estrategia de Fortalecimiento Institucional nos permitirá cumplir de una manera más eficiente con nuestro rol.</p>	1. Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB);	4D	Revisión del marco institucional	SNE, ASEP, ETESA
		2. Indicadores de desempeños energéticos;	1D	Planificación energética	SNE, MEF, INEC, MIN. PRESIDENCIA
		3. Infraestructura de CTI instaladas;	2D	Sistema de información energético	SNE, MI AMBIENTE, INEC/CONTRALORIA
		4. Participación ciudadana en la cultura y educación energética (cantidad de actividades ejecutadas por año);	2D	Digitalización de los procesos de la SNE	SNE, MIN. PRESIDENCIA, AIG
		5. Regulación que apoya eficiencia energética, acceso y energía renovable (ratificada/no ratificada);	2D	Fiscalización	SNE, MICI, MI AMBIENTE, MINSA, ACODECO, BCBP, UTP, Agentes del Mercado de Hi
		6. Calidad de la educación (% de temas energéticos en el pensum académico);	4D	Cultura energética	SNE, MIN. DE LA PRESIDENCIA, MIN. DE CULTURA, MEDUCA
		7. Transparencia y estabilidad política (indicadores de transparencia);			
		8. Tiempo de espera de las aprobaciones de calidad de combustible, para la importación y uso de los mismos.			



COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA	<p>La comunicación en la administración pública debe responder a la necesidad de cumplir y satisfacer el derecho de los ciudadanos a ser informados pero también a la de informar la gestión</p>	<p>La comunicación tiene una dimensión estratégica fundamental, vincula a la entidad con su entorno y facilita la ejecución de sus operaciones internas, dándole al usuario</p>	<p>1. Creación de ambiente de favorable en las redes y medios masivos sobre consumo responsable, ahorro, eficiencia, energías renovables, movilidad eléctrica, entre otros temas de la Agenda de Transición Energética</p> <p>2. Hacer de www.energia.Gob.pa un landing page con información concreta la Agenda de Transición Energética</p>	<p>SECRETARIA ESTRATÉGICA DE COMUNICACIÓN DEL ESTADO, ENTIDADES, GREMIOS, MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL</p>
---------------------------------	--	---	--	---

Objetivos y líneas de acción

Para que una política pública sea de calidad, debe incluir orientaciones, mecanismos y líneas de acción que permitan avanzar hacia un objetivo político definido en forma democrática, con la participación de la comunidad.

Listamos líneas de acción, conducentes a un sector energético seguro, inclusivo, competitivo y sostenible, cuyos beneficios se extrapolen a todos los ámbitos de la vida de los panameños.



Agenda de Transición del Sector Eléctrico

Hoy en día, el sector eléctrico está pasando por una revolución tan drástica como la que se vivió en el siglo XVIII cuando ocurrió la revolución industrial, en donde pasamos del uso de carretas y caballos para movilizarnos con vehículos propulsados por motores de combustión interna; y de iluminarnos con velas, a utilizar el sistema de potencia que conocemos.

La Transición Energética es un concepto que surge como respuesta a los cambios que debemos adoptar como humanidad para contrarrestar el daño climático que produjimos desde la revolución industrial producto del uso desmesurado del combustible fósil y cuyas emisiones contaminantes hoy tenemos la tarea de revertir para asegurar un futuro sostenible a las generaciones futuras.

Conscientes de que el reto es arduo, ya que debemos limitar el incremento de la temperatura de la Tierra en 1.5°C, se deben tomar acciones drásticas como la descarbonización del sistema energético. Panamá como firmante del Acuerdo Climático de París, se une a esta tarea haciéndolo de una manera integral, progresiva y consensuada. Por lo que, aunado a los 5 pilares del Objetivo para el Desarrollo Sostenible 7: Energía asequible y no contaminante que enmarcaron las mesas de diálogo, en la Agenda de Transición del Sector Eléctrico incluimos el cambio de modelo del sector en el concepto conocido como las 4D's, que busca la:

1. Descarbonización: por una huella más verde

En general este término implica que deberemos tomar dos grandes acciones:

- Transferir la demanda de importantes aplicaciones industriales, domésticas y de transporte que actualmente utilizan combustibles fósiles a la eléctrica, conscientes de que el aplicar medidas de uso racional y eficiente de la energía es imprescindible para disminuir dicha demanda eléctrica.
- Incrementar la cuota de energías renovables, lo que implica grandes retos en todos los elementos de la matriz energética: generación, transporte, distribución y consumidores.

2. Descentralización: haciendo uso de las tecnologías a menor escala

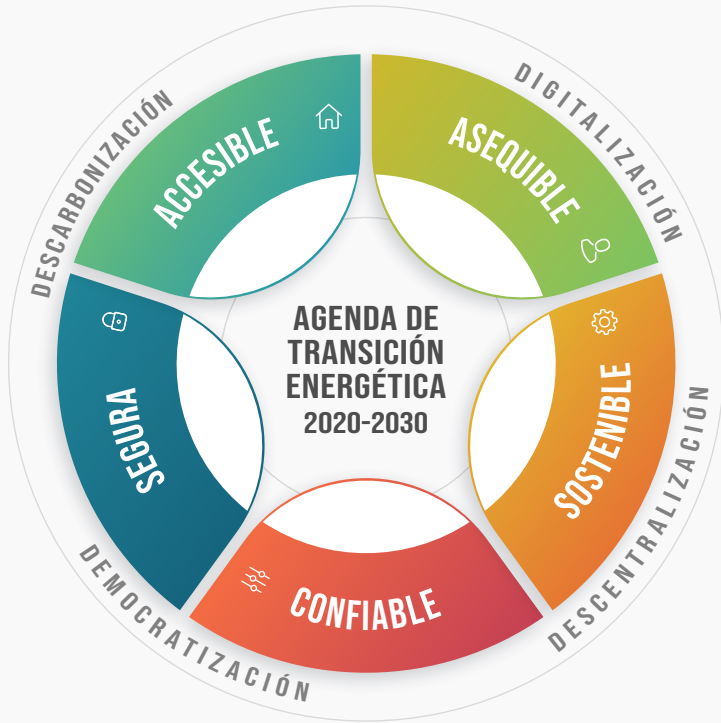
La reducción de los costos de generación renovable a pequeña escala está cambiando el paradigma del sector, acercando la producción eléctrica a los centros de consumo, diversificando la matriz energética, integrando no sólo tecnologías de generación renovable, sino también capacidades de almacenamiento que serán un factor relevante hacia la plena transición a la movilidad eléctrica.

3. Democratización: el poder del consumidor

A nivel internacional, la descentralización está habilitando la incorporación del propio consumidor, en la figura del 'prosumidor', productor y consumidor a la vez, como un actor activo del sector, dándole el poder de no solo consumir energía, pero venderla al sistema cuando tenga excedentes; esta bidireccionalidad conduce a cambios significativos del paradigma al modelo convencional del sector eléctrico.

4. Digitalización: el camino a la Industria 4.0

La capacidad de tratamiento y análisis de datos toma un rol central en el nuevo modelo del sector y es fundamental para que la descentralización y democratización puedan desarrollarse plenamente, adicional a las tareas de supervisión de la red, estabilidad del sistema, gestión de la demanda, pronóstico de la producción de renovables, la digitalización permite la creación de nuevos modelos de negocio en base al conocimiento, al valor de los datos.



01 **ESTRATEGIA ACCESO UNIVERSAL**

02 **ESTRATEGIA USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA**

03 **ESTRATEGIA MOVILIDAD ELÉCTRICA**

04 **ESTRATEGIA GENERACIÓN DISTRIBUIDA**

05 **ESTRATEGIA INNOVACIÓN DEL SIN**

Tomando en consideración lo antes planteado, La Secretaría Nacional de Energía ha establecido una Agenda de Transición Energética, la cual cuenta con 5 estrategias:

1. Acceso Universal: Con el objetivo de cerrar la brecha de pobreza energética y llevar energía a más de 93,000 familias panameñas;
2. Uso Racional y Eficiente de la Energía: Fundamentados en la Ley UREE, buscando hacer más con menos;
3. Movilidad Eléctrica: Reduciendo la dependencia de importación de combustibles fósiles, contribuyendo con la salud de la población y el cuidado del medio ambiente;
4. Innovación del SIN: Atendiendo las necesidades del sector por medio de la innovación tecnológica y actualización normativa y legal;
5. Generación Distribuida: Permitiendo que la población tome el control de su energía, promoviendo las energías renovables al alcance de todos;

Las estrategias relacionadas al Uso Racional y Eficiente de la Energía, la Modernización del Sistema Interconectado Nacional (SIN), la Planificación Energética y la Generación Distribuida están fundamentadas en los resultados de las Mesas de Diálogo en donde participaron los agentes del sector. La estrategia de Movilidad Eléctrica es un compromiso adquirido que sabemos tendrá un gran impacto en nuestra independencia de los combustibles fósiles y finalmente, la estrategia de Acceso Universal es la prioridad uno del gobierno nacional.

Es importante resaltar como cuatro de las seis estrategias buscan la creación de políticas públicas y recomendaciones en beneficio del cliente final, ya sea llevando energía a quien no la tiene, siendo eficiente, o introduciendo tecnología.

1. Estrategia de Acceso Universal

La energía es un derecho humano del que 93,000 familias panameñas todavía no gozan. Implementando nuevas tecnologías e innovando energizaremos donde nos hace falta, educando empoderaremos a jóvenes y mujeres líderes de comunidades a sostener las inversiones que se harán. La Estrategia de Acceso Universal marcará las pautas con las que lograremos iluminar la última milla.

Esta estrategia se desarrollará implementando 5 líneas de acción:

- Implementación de nuevas tecnologías de cocción
- Innovación tecnológica dirigida a áreas de difícil acceso
- Implementación de tecnologías de energías renovables en áreas rurales
- Mini redes para dar acceso a áreas no servidas y no concesionadas
- Empoderamiento de líderes comunitarios para el manejo de los sistemas de suministro de energía
- Nexo mujer – energía





2. Estrategia de Uso Racional y Eficiente de la Energía

La factura eléctrica está cada vez más alta!, icada día hace más calor necesito aire acondicionado!, son algunos de los comentarios que escuchamos a diario; la solución, uso racional y eficiente de la energía. A través de la educación lograremos que el panameño sea culto energéticamente, implementaremos normas y reglamentos técnicos para que los equipos disponibles comercialmente cumplan un nivel de eficiencia aceptable y buscaremos los mecanismos financieros para promover que estos equipos sean asequibles al panameño. ¡La Estrategia para el Uso Racional y Eficiente de la Energía es la hoja de ruta para que nuestro país sea eficiente energéticamente y que logremos hacer más con menos!

Esta estrategia se desarrollará implementando 8 líneas de acción:

- Normas y reglamentos técnicos de eficiencia energética
- Administradores energéticos
- Implementación de tecnologías no convencionales para uso directo de la energía
- Mecanismo de financiamiento para fomentar medidas de eficiencia energética
- Implementación del Reglamento de Edificación Sostenible (RES)
- Monitoreo del uso final de la energía
- Acreditación de empresas y certificación de profesionales
- Educación, promoción y divulgación de medidas del uso racional y eficiencia de la energía



3. Estrategia de Movilidad Eléctrica

El transporte contribuye a 25% de las emisiones contaminantes que están provocando el calentamiento global; si queremos revertir los daños causados a nuestro planeta, tenemos que buscar soluciones innovadoras. La movilidad eléctrica es una respuesta tecnológica para suplantar los vehículos convencionales y disminuir nuestra huella de carbono. Implementando la Estrategia de Movilidad Eléctrica, nos preparamos a encaminar el sector transporte panameño hacia la descarbonización.

Esta estrategia se desarrollará implementando 5 líneas de acción:

- Normativas y reglamentaciones necesarias para una movilidad eléctrica sostenible
- Implementación de la movilidad eléctrica en flotas vehiculares
- Sostenibilidad ambiental
- Incentivos y financiamiento para la movilidad eléctrica
- Fomento y divulgación del conocimiento en torno a la movilidad eléctrica

Cabe recordar que la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica fue publicada en Gaceta Oficial N°28892-A, bajo Resolución de Gabinete N° 103 (De lunes 28 de octubre de 2019) y se han priorizado los programas mencionados para su ejecución en este quinquenio.

4. Estrategia de Generación Distribuida

Tener el control y la capacidad para autoabastecer nuestras propias necesidades energéticas ya es una realidad; el desarrollo de la tecnología para la generación de electricidad a baja escala ha sido el detonante de la era del prosumidor. Un cambio de paradigma tan radical requiere de apoyo financiero, investigación y un análisis profundo del sistema. La Estrategia de Generación Distribuida presenta acciones iniciales hacia la transición del sistema eléctrico del prosumidor panameño.

Esta estrategia se desarrollará implementando 3 líneas de acción:

- Autoconsumo
- Inteligencia en la red para comunidades renovables
- Análisis financiero y aspectos legales

5. Estrategia de Innovación del SIN

La integración de las energías renovables en el sistema de generación, así como la inteligencia en el control de las redes y la futura entrada de almacenamiento de energía a gran escala están causando que reconsideremos la estructura, operación y comercialización del sistema eléctrico de potencia. Para asegurarnos que el sistema eléctrico panameño continúa siendo seguro y confiable, atendiendo los cambios mencionados, se construye la Estrategia para la Modernización del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

Esta estrategia se desarrollará implementando 4 líneas de acción:

- Mercado mayorista
- Transmisión e interconexión
- Redes de distribución
- Legislación e institucionalidad

En total la Secretaría Nacional de Energía presenta una Agenda de Transición retadora con 5 estrategias de trabajo, distribuidas en 29 líneas de acción que serán ejecutados a través de una hoja de ruta comprendida por una serie de proyectos pilotos, estudios e investigaciones que nos permitirán hacer recomendaciones y dictar lineamientos en política energética a nivel nacional. Finalmente, nos es importante señalar que la Agenda planteada ha sido presentada y alineada, primeramente, con las instituciones gubernamentales ya que es importante para la SNE hacer el mejor uso de los recursos del estado y entendemos perfectamente que uniendo esfuerzos y trabajando en equipo logramos alcanzar más.

En la siguiente sección mostramos un pantallazo de los proyectos que ejecutaremos con hitos claros y resultados medibles. Es importante recalcar que la Secretaría Nacional de Energía desarrolla los proyectos pilotos y estudios en base a cooperaciones técnicas por lo que es fundamental la relación con los cooperantes internacionales que comparten la visión de la transición energética con nosotros.



AGENDA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
Sección de Electricidad

ESTRATEGIAS	PROPUESTA DE VALOR	INDICADORES NACIONALES A IMPACTAR	EJES	LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTORES
1. ACCESO UNIVERSAL	La energía es un derecho humano del que 93,000 familias panameñas todavía no gozan. Implementando nuevas tecnologías e innovando energizaremos donde nos hace falta, educando empoderaremos a jóvenes y mujeres líderes de comunidades a sostener las inversiones que se harán. La Estrategia de Acceso Universal marcará las pautas con las que lograremos iluminar la última milla.	1. Acceso a la electricidad, sector rural (% de población); 2. Proporción de la población que utiliza tecnologías de combustión limpia para cocción (O.D.S. 7.2.1); 3. Producción de energía eléctrica renovable (% de la producción total de electricidad); 4. Proporción de energía renovable en el consumo final total de energía (ODS 7.2.1); 5. Contaminación del aire (% de reducción de emisiones); 6. Empleos en el sector de energías renovables (cantidad de empleados); 7. Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB);	1D	Implementación de nuevas tecnologías de cocción	SNE, MIDES, INEC, MINSA
			2D	Innovación tecnológica dirigida a áreas de difícil acceso	SNE, MEDUCA, SENACYT, AMPYME/COOPERATIVAS, AIG
			3D	Implementación de tecnologías de energías renovables en áreas rurales Mini redes para dar acceso a áreas no servidas y no concesionadas	SNE, OER, MIDES SNE, OER, ASEP
			4D	Empoderamiento de líderes comunitarios para el manejo de los sistemas de suministro de energía Nexo mujer - energía	SNE, ITSE, INADEH, AMPYME/COOPERATIVAS SNE, ITSE, INADEH, MIRE, DESPACHO DE LA PRIMERA DAMA
2. USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA	La factura eléctrica está cada vez más alta, ¡cada día hace más calor necesito aire acondicionado!, son algunos de los comentarios que escuchamos a diario; la solución, uso racional y eficiente de la energía. A través de la educación lograremos que el panameño sea culto energéticamente, implementaremos normas y reglamentos técnicos para que los equipos disponibles comercialmente cumplan un nivel de eficiencia aceptable y buscaremos los mecanismos financieros para promover que estos equipos sean asequibles al panameño. La Estrategia para el Uso Racional y Eficiente de la Energía es la hoja de ruta para que nuestro país sea	1. Consumo de energía eléctrica (kWh per cápita); 2. Nivel de intensidad energética de la energía primaria (mega julios/PIB en USD según la PPA de 2011); 3. PIB por unidad de uso de energía, (PPA a \$ constantes de 2011 por kg de equivalente de petróleo); 4. Subsidios y otras transferencias (% del gasto); 5. Proporción de gasto en combustible y electricidad con respecto al ingreso del hogar; 6. Empleos en el sector energético (cantidad de empleados); 7. Inversiones recientes en eficiencia energética (USD); 8. Ambiente de negocios innovadores (índice de innovación global)	1D	Normas y reglamentos técnicos de eficiencia energética Administradores energéticos Implementación de tecnologías no convencionales (solar, geotermia, entre otros) para uso directo de la energía Mecanismos de financiamiento para fomentar medidas de uso racional y eficiente de la energía	SNE, MICI, JTIA, ACODECO SNE, INSTITUCIONES DEL ESTADO, MEDUCA SNE, UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACIÓN, SENACYT SNE, MEF, BANCA LOCAL, MEDIOS NACIONALES, MIN. PRESIDENCIA, AAUD, MI AMBIENTE, MINSA
			2D	Implementación del Reglamento de Edificación Sostenible (RES) Monitoreo del uso final de la energía	SNE, JTIA, MUNICIPIOS SNE, INSTITUCIONES DEL ESTADO, INEC
			3D	Acreditación de empresas y certificación de profesionales	SNE, MICI
			4D	Educación, promoción y divulgación de medidas del uso racional y eficiencia de la energía	SNE, SIP, MEDUCA, UTP, MIN. PRESIDENCIA
3. MOVILIDAD ELÉCTRICA	El transporte contribuye a 25% de las emisiones contaminantes que están provocando el calentamiento global; si queremos revertir los daños causados a nuestro planeta, tenemos que buscar soluciones innovadoras. La movilidad eléctrica es una respuesta tecnológica para suplantarlo los vehículos convencionales y disminuir nuestra huella de carbono. Implementando la Estrategia de Movilidad Eléctrica, nos preparamos a encaminar el sector transporte panameño hacia la descarbonización.	1. Precio de la gasolina/diésel para el usuario (US\$ por litro); 2. Disminución en la dependencia del combustible fósil (Porcentaje de reducción de litros de combustible); 3. Calidad del aire (reducción de emisiones debido a los vehículos eléctricos introducidos); 4. Subsidios y otras transferencias (% del gasto); 5. Inversión en transporte con participación privada (US\$ a precios actuales); 6. Infraestructura de transporte (% de vehículos eléctricos en el parque automotriz total); 7. Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB);	1D	Normativas y reglamentaciones necesarias para una movilidad eléctrica sostenible Implementación de la movilidad eléctrica en flotas vehiculares Sostenibilidad ambiental	SNE, MICI, MI AMBIENTE, JTIA, ATTT, ACODECO, EMPRESAS DISTRIBUIDORAS SNE, ATTT, MI BUS, EMPRESAS DISTRIBUIDORAS SNE, MI AMBIENTE, ATTT, MINSA, MUPA, AAUD, UP, INST. GORGAS
			4D	Incentivos y financiamiento para la movilidad eléctrica Fomento y divulgación del conocimiento en torno a la movilidad eléctrica	SNE, MEF, MICI, ADAP, ASEGURADORAS, BANCA LOCAL, AMPYME/COOPERATIVAS SNE, SENACYT, UNIVERSIDADES, CEMCIT-AIP, INADEH, ITSE, MIN. PRESIDENCIA, MEDIOS NACIONALES

AGENDA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
Sección de Electricidad

ESTRATEGIAS	PROPUESTA DE VALOR	INDICADORES NACIONALES A IMPACTAR	EJES	LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTORES
4. GENERACIÓN DISTRIBUIDA	Tener el control y la capacidad para autoabastecer nuestras propias necesidades energéticas ya es una realidad; el desarrollo de la tecnología para la generación de electricidad a baja escala ha sido el detonante de la era del prosumidor. Un cambio de paradigma tan radical requiere de apoyo financiero, investigación y un análisis profundo del sistema. La Estrategia de Generación Distribuida presenta acciones iniciales hacia la transición del sistema eléctrico del prosumidor panameño.	1. Infraestructura para ER (% de capacidad instalada para autoconsumo); 2. Producción de energía eléctrica renovable para autoconsumo (% de la producción total de electricidad); 3. Generación de energía eléctrica por autoconsumo (kWh per cápita); 4. Subsidios y otras transferencias (% del gasto); 5. Inversión reciente en energías renovables (USD); 6. Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB); 7. Reducción de pérdidas de distribución (kWh, %); 8. Empleos en el sector de energías renovables (cantidad de empleados); 9. Ambiente de negocios innovadores (índice de innovación global);	1D	Autoconsumo	SNE, MEF
			2D	Inteligencia en la red para comunidades renovables	SNE, ASEP, EMPRESAS DISTRIBUIDORAS
			4D	Análisis financiero y aspectos legales	SNE, MEF, ASEP
5. INNOVACIÓN DEL SIN	La integración de las energías renovables en el sistema de generación, así como la inteligencia en el control de las redes y la futura entrada de almacenamiento de energía a gran escala están causando que reconsideremos la estructura, operación y comercialización del sistema eléctrico de potencia. Para asegurarnos que el sistema eléctrico panameño continúa siendo seguro y confiable, atendiendo los cambios mencionados, se construye la Estrategia para la Innovación del SIN.	1. Producción de energía eléctrica renovable (% de la producción total de electricidad); 2. Diversidad en la matriz energética (% de energía renovable del total); 3. Crecimiento de la demanda energética (kWh per cápita); 4. Reducción de emisiones de CO2 (toneladas métricas per cápita); 5. Emisiones de gases de efecto invernadero procedentes de la producción de energía; 6. Transmisión de energía eléctrica y pérdidas en la distribución (% de producción); 7. Importaciones de energía, valor neto (% del uso de energía); 8. Seguridad de suministro (relación entre el suministro y la demanda del sistema); 9. Porcentaje de energía consumida por grandes clientes; 10. Calidad del suministro (SAIDI, SAIFI); 11. Porcentaje de medidores inteligentes instalados; 12. Cantidad de empleados en el sector de energías renovables;	1	Mercado mayorista	SNE, ASEP, ETESA, CND
			1D	Transmisión e interconexión	SNE, ETESA, CND, ASEP
			2D	Redes de distribución	SNE, ASEP, EMPRESAS DISTRIBUIDORAS

Nota 1: El indicador de desempeño para la SNE será el porcentaje de ejecución de los programas

Nota 2: 1D - Descarbonización, 2D - Digitalización, 3D - Descentralización, 4D - Democratización

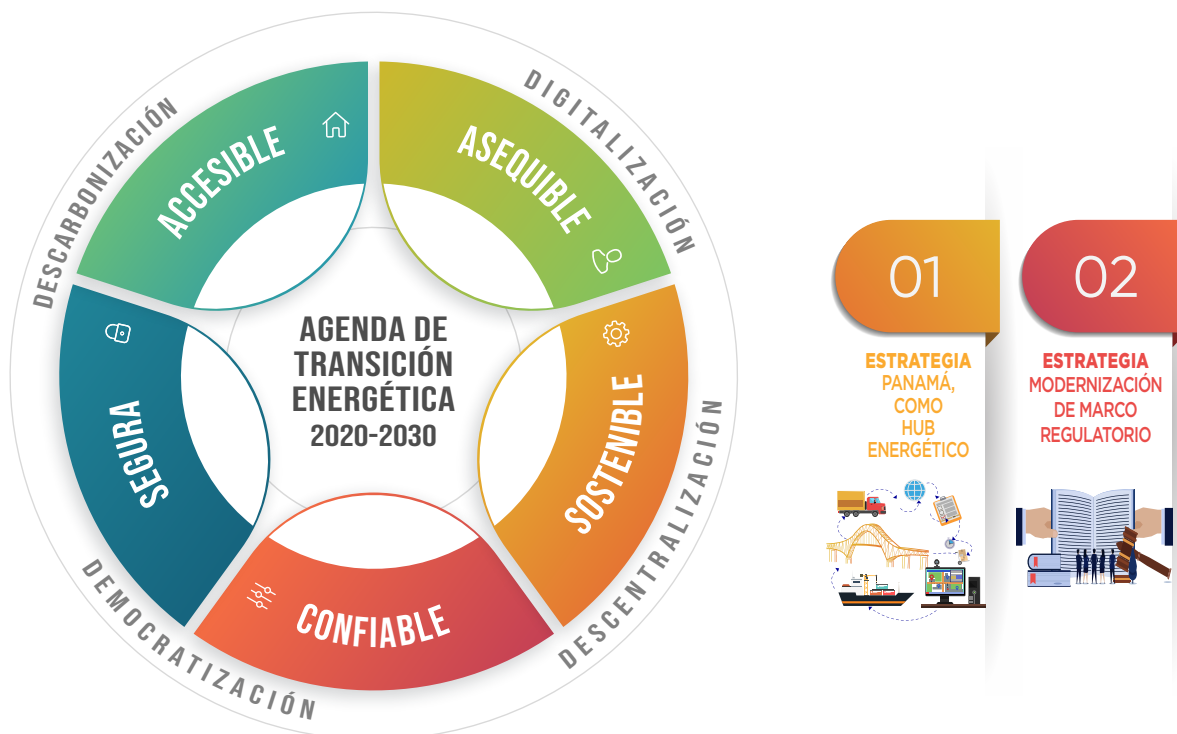


Agenda de Transición del Sector Hidrocarburos

El petróleo y sus derivados, a pesar de su irrupción en la economía mundial a inicios del siglo XX, sigue teniendo hoy día un singular valor estratégico en la economía de cualquier país. El control de su producción, distribución, almacenamiento, transporte y procesamiento ha constituido, durante ya más de un siglo, una política pública prioritaria para cada nación.

La ubicación geográfica de Panamá y su adecuada infraestructura portuaria en lo aéreo y marítimo, constituyen las grandes ventajas que la posicionan en la actualidad, a nivel logístico, como hub regional. Esto, aunado a una importante inversión extranjera realizada en los años recientes en el sector de generación de energía a base de Gas Natural Licuado, así como la capacidad existente en las Zonas de Libre de Combustible para el almacenamiento, reexportación y distribución de hidrocarburos, garantizan que, con la formulación de una adecuada política, Panamá pueda consolidar su posición como hub energético regional y emular otros importantes centros como Houston en Estados Unidos, Perth en Australia, Dubai en Emiratos Árabes Unidos y Singapur en cuanto a tema energético se refiere.

La agenda de transición energética que la SNE está proponiendo, adicional a las 5 estrategias funcionales priorizadas en el sector eléctrico, tiene como objetivo en el sector hidrocarburos formular esta Estrategia que permita reforzar el rol de planificación sectorial con horizonte al año 2030, incorporando los conceptos de desarrollo sostenible, y estableciendo la hoja de ruta de los ajustes que el sector de hidrocarburos debe acometer, y los cambios legales y regulatorios que se deben desarrollar para su consolidación como un hub energético, reforzando a su vez la capacidad regulatoria (normativa, fiscalización, etc) de la SNE para tener mejor calidad, sostenibilidad y precios de estos energéticos, así como su contribución a la generación de empleos de calidad.





En consideración a lo expresado identificamos dentro de los Lineamientos Estratégicos de la Agenda de Transición Energética 2 estrategias fundamentales:

1. Estrategia, Panamá como Hub Energético

Definir una política nacional de hidrocarburos que promueva la competencia, y con ello la mejora en calidad y precios de las diversas fuentes energéticas disponibles.

Luego de la ampliación del Canal de Panamá, los cambios fundamentales en el mercado mundial del gas natural licuado (GNL) favorecen particularmente a Panamá. El uso de capacidad de las instalaciones de regasificación será un aspecto clave para que Panamá se convierta en un centro energético para su región.

Esta estrategia se desarrollará implementando 6 líneas de acción

- Instalación del Comité de Hidrocarburos
- Plan de largo plazo donde se integra el rol del sector eléctrico con la planificación de hidrocarburos y energías renovables en el país
- Legislación para el negocio de GNL que contemple el libre acceso a la infraestructura
- Regulación clara para el negocio de exportación como elemento clave de la cadena del valor del GNL
- Promover abastecimiento a Centro América y el Caribe desde Panamá
- Articulación de una Política Nacional de Hidrocarburos con asesoría externa y los actores del sector

2. Modernización de marco regulatorio

La modernización del sector de hidrocarburos no es estática; para ser sustentable, el éxito de la transformación depende de su adecuada adaptación y de crecer. Es un sector que ha logrado operar con un marco regulatorio de casi 2 décadas, y esto exige una revisión integral para crear oportunidades y adaptarse a un mercado nuevo. Debemos reconstruir y fortalecer lo que ya existe y agregar lo que falte. Hoy, el futuro previsto es distinto al de fines de 1987, año en que data la primera Ley que regula esta actividad, lo que requiere una evaluación y adaptación integral del marco regulatorio, guardando sus bases fundamentales.

La sustentabilidad del sector y su habilidad de crear competencia a través de atraer inversiones en tiempo y forma, resultando en precios eficientes y competitivos, requiere mirar el largo plazo. En particular, los cambios que se propongan o realicen necesitan mirar más allá del corto plazo.

Esta estrategia se desarrollará implementando 3 líneas de acción

- Creación de Comité Sectorial de Hidrocarburos
- Revisión integral de las leyes y decretos existentes, incluyendo aquellas que sean transversales al sector
- Análisis de marcos regulatorios de referencia internacional

AGENDA DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA
Sector de Hidrocarburos

ESTRATEGIAS	PROPUESTA DE VALOR	INDICADORES NACIONALES A IMPACTAR	EJES	LÍNEAS DE ACCIÓN	ACTORES
1. Panamá como Hub Energético	La posición geográfica de Panamá y las oportunidades de negocio asociadas al Canal de Panamá y las facilidades de almacenamiento de combustible con las que cuenta el país, nos da una ventaja competitiva para ofrecer servicios a la región aportando al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de Panamá y la región.	1. Logística de intercambio (% de exportaciones de combustible) 2. Compromiso con acuerdos internacionales (acuerdos firmados/no firmados) 3. Acceso a capital 4. Inversión extranjera directa, entrada neta de capital (balanza de pagos, US\$ a precios actuales) 5. Competitividad industrial 6. Contribución al PIB (% de crecimiento anual)	4D	Desarrollo de un Plan Nacional de Hidrocarburos	SNE, MICI, BBC, AMP, MIAMBIENTE, AGENTES DEL MERCADO
				Evaluación de la capacidad y oportunidades del país para consolidarse como un distribuidor y suministrador de hidrocarburos a nivel regional	SNE, AMP
				Fortalecimiento institucional en temas de negociación de los recursos de petróleo y gas natural del país	SNE, MICI
				Formalización de alianzas estratégicas con los países de la región	SNE, MIRE, MINPRES
				Fomento del uso de las infraestructuras de almacenamiento para la reexportación de biocombustibles	SNE, ACP, AGENTES DEL MERCADO, AMP
				Actualización de Decreto No. 36 del 17 de septiembre de 2003 y sus modificaciones	SNE, MICI, BBC, AMP, MIAMBIENTE, AGENTES DEL MERCADO
2. Modernización del marco regulatorio	La SNE es el ente rector del mercado de los productos derivados del petróleo, y la normativa debe adaptarse a la evolución del mercado, cambios tecnológicos y nuevos actores. Además de fortalecer el rol que tiene la SNE en las distintas actividades reguladas.	1. Legislación (leyes, decretos, normas aprobadas) 2. Transparencia y estabilidad política (indicadores de transparencia)	4D	Adaptación o adecuación de la normativa para las nuevas actividades relacionadas con gas natural	SNE, MICI, BBC, AMP, MIAMBIENTE, AGENTES DEL MERCADO
				Actualización de los reglamentos técnicos de los combustibles líquidos y gas	SNE, MICI, AGENTES DEL MERCADO

¿Qué viene ahora?

CAPÍTULO tres



Triunfos rápidos

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Planificación

Programa: Planificación a corto y largo plazo

Plan energético nacional (visión 2020)

Objetivo: Actualizar el plan energético nacional.

Justificación: La matriz energética de Panamá se ha visto afectada, en su crecimiento y diversidad, si la comparamos con lo proyectado en el Plan Energético propuesto en el 2015. Por múltiples motivos, la ejecución de diversos programas, así como la introducción de tecnologías renovables, han quedado rezagados y es por eso la necesidad de actualizar el Plan.

Actores relevantes: SNE, Mi Ambiente, ETESA, ASEP

Indicadores de resultado: Publicación del PEN actualizado, cantidad de actividades de divulgación, cantidad de personas anuentes al nuevo plan.

Actividades Generales:	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
Evaluación del estado actual del plan energético 2015-2050	■											
Consulta pública para identificar los temas de interés		■	■									
Diseñar los escenarios de generación y demanda			■	■	■							
Realizar simulaciones de diversos escenarios					■	■	■	■				
Analizar los resultados y escoger el escenario propuesto									■			
Escribir el Plan Energético Actualizado										■	■	
Presentar los resultados												■

Digitalización y optimización de procesos

Plataforma digitalizada para agilización de trámites y mejora del sistema estadístico para monitoreo de movimientos de productos (MD, reexportación, bunkering)

Proyecto: Plataforma digitalizada para agilización de trámites y mejora del sistema estadístico para monitoreo de movimientos de productos (MD, reexportación, bunkering).

Objetivo: plataforma digitalizada que reduciría significativamente los costos y tiempo de movilización de sus tramitadores dentro de la institución. Agilizaría y simplificaría los permisos y licencias para brindarle a los agentes del mercado una mejor capacidad de respuesta y mantenerle informado del estatus del proceso.

Asimismo, desarrollar una aplicación para la recopilación y procesamiento de la información estadística de los agentes que intervienen en el mercado tanto en la introducción de los combustibles desde el exterior, como la distribución para el mercado interno, mercado marino y exportaciones, con mira a ofrecer una información oportuna, precisa y confiable.

Justificación: Como parte de las funciones que se le otorgan a la Dirección de Hidrocarburos en el DG 36 de 17 de septiembre de 2003 punto 14 dice textualmente: recabar, solicitar y recibir informes y datos estadísticos de todos los agentes económicos que intervienen en la introducción, importación, almacenamiento, distribución y comercialización de productos derivados de petróleo.

En la actualidad no contamos con sistemas que permitan la agilidad de los trámites, así como para la recopilación de datos estadísticos de los movimientos de las Zona Libre de Combustible. Hoy día se recopila la información de forma manual, su procesamiento es de forma manual y lento, la información no se genera en tiempo oportuno, y no hay un control íntegro, la información que genera es propensa a errores.

Proceso: Estos proyectos de digitalización consisten en desarrollar una aplicación informática para tramitar y recopilar la información en módulos de las ventas en el mercado doméstico, movimientos de las Zonas Libres de Combustible y sus usuarios. Donde los agentes puedan vía página WEB con un código de acceso y la respectiva seguridad cargar la información estadística de sus movimientos de forma mensual y recibida por esta secretaria de manera inmediata.

Las plataformas digitalizadas en el mundo requieren continuas mejoras y optimización, incorporando nuevos procesos para hacer más robusto el sistema y el pago por medio de banca electrónica.

Digitalización y procesamiento de datos

Actividades	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
Reunión para función de formato de entregables y aprobación de objetivos												
Formato de presentación y objetivos aprobados												
Identificación de los flujos de procesos internos en SNE												
Lista y data cruda de los procesos de SNE												
Elaboración de flujos de procesos con formato aprobados												
Documento de flujo de procesos (versión actual: diagrama de flujo y descripción de cada proceso)												
Compilación de las versiones de cada proceso en un solo diagrama												
Reuniones con los actores de cada proceso para unificar criterios y plantear soluciones de optimización.												
Reunión para unificar criterios con el departamento De informática MINPRES												
Análisis del flujo de proceso para optimización.												
Elaboración del diagrama de flujo - versión modificada del proceso.												
Reuniones con los actores de cada proceso para evaluación de propuestas (versión modificada del proceso).												
Presentación final del flujos de procesos (versión por proceso).												
Mesa de trabajo AIG, MINPRES Departamento de informática de presidencia) y SNE.												
Evaluación, reformulación, y fortalecimiento de la página web para migrar hacia un portal de servicios al usuario.												
Mesa de trabajo para la implementación de un Software para la SNE, compuesta por: AIG, MINPRES y SNE.												
Desarrollar un software de todos los procesos que permita la optimización, fiscalización, procesamiento de información y monitoreo.												
Unificación de los procesos como una ventanilla única con la integración interinstitucional involucradas en los procesos de la SNE.												

Cultura Energética

Programa: Educación, promoción y divulgación de medidas del uso racional y eficiencia de la energía

Inclusión de temas de sostenibilidad y uso racional y eficiente de la energía en el pensum académico de las escuelas

Objetivo: Impulsar la educación sobre temas de sostenibilidad y eficiencia energética a nivel escolar.

Justificación: La Secretaría Nacional de Energía le propone al Ministerio de Educación encontrar los mecanismos que nos permitan, en conjunto, integrar temas energéticos en el sistema educativo panameño. Este año el alcance del proyecto consistiría en la propuesta de modificación de los planes de estudio y capacitación a docentes sobre el tema.

Actores relevantes: SNE, MEDUCA.

Indicadores de resultado: Cantidad de planes de estudio modificados, cantidad de docentes capacitados

Actividades Generales:	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9
Revisar el contenido académico de los planes de estudio del MEDUCA	■								
Busqueda y firma de convenios de cooperación con entidades internacionales para el diseño de la propuesta	■	■							
Desarrollo de la propuesta de modificación a los planes de estudio			■	■	■				
Capacitación a los docentes sobre temas energéticos						■	■	■	
Presentación y validación de los resultados									■

Triunfos rápidos

SECTOR ELÉCTRICO

Estrategia: Uso racional y eficiente de la energía

Línea de acción: Mecanismos de financiamiento para fomentar medidas de uso racional y eficiente de la energía

1. Identificación y acompañamiento de las instituciones del estado con alto consumo energético hacia una conversión a la figura de gran cliente.

Objetivo: Realizar estudios relacionados con la posible implementación de un programa para promover la conversión a Gran Cliente en aquellas instituciones gubernamentales en las que sea factible.

La legislación panameña para el sector eléctrico, Ley 6 de 3 de febrero de 1997, establece la opción a los grandes consumidores o grandes clientes definidos como aquellas personas naturales o jurídicas con demanda máxima superior a 100 kW por sitio, que puedan optar entre negociar, libremente, los términos y condiciones de suministro de energía con los otros agentes del mercado o acogerse a los términos y condiciones establecidos para los clientes en el mercado regulado, correspondiente al nivel de tensión en el que se efectúe el suministro de energía.

Justificación: En los últimos años se ha dado un desarrollo importante en el mercado panameño de grandes clientes, con beneficios no solo relacionados a los precios de la electricidad sino también a la reducción de emisiones de CO₂, a través de contrataciones exclusivas de energías renovables, solar y eólica, contribuyendo a propiciar un desarrollo social y económico para prevenir la contaminación del ambiente, mantener el equilibrio ecológico y evitar la destrucción de los ecosistemas.

Además, existen instituciones gubernamentales que por su consumo eléctrico podrían optar por la vía de negociar sus propias tarifas eléctricas y el tipo de tecnología a contratar, no obstante, para la toma de decisión se requiere de la validación técnica que cuantifique los costos y beneficios de esta opción, en cada caso particular.

Actores relevantes: SNE, instituciones del estado.

Indicadores de resultado: cantidad de instituciones del estado convertidas a gran cliente.

Actividades Generales:	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8
Solicitar y recabar la factura de los últimos 5 años de las instituciones del estado para identificar las de mayor consumo energético*								
Realizar un estudio de viabilidad técnico-financiera para cada una de las instituciones con mayor consumo energético que cumplan con la ley para convertirse en grandes clientes								
Acompañar a las instituciones del estado con potencial para ser grandes clientes en el desarrollo de la documentación necesaria para ejecutar el proceso de contratación de energía								
Acompañar a las instituciones del estado en llevar a cabo las licitaciones públicas correspondientes								

*El tiempo de ejecución de esta actividad está sujeto a modificaciones.

Estrategia: Innovación del SIN
Línea de acción: Mercado mayorista

2. Desarrollo de un mecanismo transitorio para garantizar una reserva estratégica

Objetivo: Garantizar la seguridad de suministro del Sistema Interconectado Nacional

Justificación: Una de las responsabilidades de la SNE es garantizar la seguridad del suministro de energía a nivel nacional. Previendo incertidumbres que puedan afectar el sistema durante la transición energética que se vislumbra, debemos evaluar la necesidad de contar con una reserva de potencia estratégica.

Actores relevantes: SNE, ASEP, ETESA-CND

Indicadores de resultado: La recomendación de la propuesta

Actividades Generales:	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6
Delimitación del alcance de la consultoría y contratación del consultor						
Conformación del equipo de trabajo interinstitucional						
Seguimiento durante la ejecución de la consultoría						
Evaluación de los resultados						
Presentación de la recomendación formal a la ASEP						

Estrategia: Acceso Universal
Línea de acción: Nexo Mujer - Energía

3. Proyecto: Capacitación a mujeres líderes de la comunidad para la instalación y mantenimiento de paneles fotovoltaicos

Objetivo: Capacitar técnicamente a mujeres voluntarias, residentes en zonas de difícil acceso, como: instaladoras, personal de mantenimiento y formadoras en el uso de tecnologías fotovoltaicas para autoconsumo.

Justificación: En Panamá, al 2019, todavía tenemos 93,000 familias que no tienen acceso a energía eléctrica. En países como India, las mujeres son líderes y han tomado el rol de mantener las instalaciones solares que energizan a sus comunidades. Consideramos que en nuestro país, la mujer líder de casa puede ejercer un rol similar asegurando el mantenimiento y operatividad de las instalaciones.

Actores relevantes: SNE, INADEH, DESPACHO DE LA PRIMERA DAMA.

Indicadores de resultado: Cantidad de mujeres capacitadas, cantidad de comunidades beneficiadas.

Actividades Generales:	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9
Firmar un convenio de cooperación con organismos nacionales e internacionales para fomentar un Línea de acción de capacitación en temas energéticos	■	■	■						
Diseñar un Línea de acción de capacitación adecuado a mujeres voluntarias de las comunidades beneficiadas			■	■	■				
Identificar las mujeres que se beneficiarán del Línea de acción				■	■	■			
Capacitar técnicamente a las mujeres voluntarias del Línea de acción como instaladoras, personal de mantenimiento y formadoras						■	■	■	■

Estrategia: Movilidad Eléctrica
Línea de acción: Incentivos y financiamiento para la movilidad eléctrica.

4. Proyecto de Ley que otorgue incentivos a la movilidad eléctrica

Objetivo: Impulsar la actualización y creación de los incentivos fiscales para promover el uso de vehículos eléctricos.

Justificación: En Panamá recientemente se aprobó la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica y uno de los puntos más relevantes se centra en la búsqueda de incentivos con los que se facilite la implementación de esta tecnología en el sector transporte, ya que todavía el costo de inversión inicial de la movilidad eléctrica no es competitiva.

Actores relevantes: SNE, MEF

Indicadores de resultado: Anteproyecto de ley presentado

Actividades Generales:	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6
Conformar la Comisión Interinstitucional para la Movilidad Eléctrica liderada por la SNE (CIME)						
Identificar los incentivos fiscales y no fiscales que pudiesen ser otorgados						
Realizar reuniones con el MEF - DGI para validar la viabilidad de los incentivos evaluados						
Escritura y presentación del anteproyecto de ley						
Aprobación						

Estrategia: Uso Racional y Eficiente de la Energía

Línea de acción: Programa: Implementación de tecnologías no convencionales

5. Plan de acción de energía solar térmica

Objetivo: Crear el Programa Nacional Termo solar Panamá (PNTP), que gestione las medidas y acciones necesarias para desarrollar y fortalecer un mercado de tecnología solar térmica local de confianza, calidad y seguridad al usuario.

Justificación: El consumo de agua caliente sanitaria para baño y lavado en el sector residencial de Panamá asciende 91 millones de litros diarios, en el sector hotelero asciende a 2.8 millones diarios, el sector salud 830 mil litros diarios y el del sector industrial se estima en no menos de 7.5 millones de litros diarios. Se estima que para calentar esta se utilizan 1,147,293 MWh anuales, normalmente es suministrada por electricidad o gas licuado del petróleo, que además de generar un impacto económico para los usuarios, producen un impacto directo en la emisión de gases de efecto invernadero.

Aprovechar el potencial solar térmico identificado en el país por medio de sistemas de calentamiento solar de agua puede generar los siguientes beneficios:

i) Ahorrar anualmente 762,075 MWh de energía al año, equivalente a la energía anual de una central térmica de electricidad de 160 MW de potencia y, al cabo de la vida útil de 15 años de los CSA instalados, se habrán ahorrado 11,431,125 MWh; ii) Evitar la emisión de 162,325 Toneladas anuales de CO2 a la atmósfera y, al cabo de la vida útil de 15 años de los CSA instalados, se habrá evitado la emisión de 2,434,875 de Toneladas de CO2; iii) La creación de empleo, con 11,494 nuevos puestos de trabajo relacionados a la instalación y mantenimiento de esa área en equipos de CSA.; iv) El desarrollo de una industria panameña de calentadores solares de agua generando más empleo y producción local; v) Ahorrar anualmente entre 37.5 y 58 millones de USD al año en subsidios a la electricidad y el GLP; vi) A los usuarios, el ahorro de 111 millones de USD al año por electricidad y GLP desplazados.

Actores relevantes: SNE, Mi Ambiente, MEF, MICI-DGNTI, UTP, SENACYT, CAPES, SIP, JTIA.

Indicadores de resultado: Resolución que crea oficialmente el programa Nacional Termo solar Panamá (PNTP), cantidad de metros cuadrados de sistemas de calentamiento solar de agua instalados.

Actividades Generales:	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9
Creación implementación y ejecución del PNTP con una estructura organizativa que facilite el desarrollo del plan de acción									
Incentivar entre instituciones académicas la oferta de planes de estudio para la formación y certificación de profesionales en energía solar térmica									
Promover e implementar un programa de becas de grado y postgrado para el desarrollo del recurso humano nacional									
Creación, implementación y ejecución de un comité de energía solar térmico de normas para desarrollo de nueva normativa y actualización de normas									
Adopción legal de la normativa técnica y certificación									
Desarrollo y difusión de materiales de sensibilización									
Diseño y ejecución un plan de difusión para la promoción de incentivos y mecanismos financieros									
Promover con los proveedores de la tecnología solar térmica la normativa técnica									
Fomentar e incentivar el emprendimiento de fabricantes y ensambladores locales de calentadores solares de agua									
Coordinar con banca local líneas de financiamiento específico para la adquisición y puesta en marcha de sistemas solares térmicos									
Monitoreo y planificación del plan de acción con referencia a los objetivos									

Estrategia: Uso racional y eficiente de la energía

Línea de acción: Educación, promoción y divulgación de medidas del uso racional y eficiencia de la energía

6. Inclusión de temas de sostenibilidad y uso racional y eficiente de la energía en el pensum académico de las escuelas

Objetivo: Impulsar la educación sobre temas de sostenibilidad y eficiencia energética a nivel escolar.

Justificación: La Secretaría Nacional de Energía le propone al Ministerio de Educación encontrar los mecanismos que nos permitan, en conjunto, integrar temas energéticos en el sistema educativo panameño. Este año el alcance del proyecto consistiría en la propuesta de modificación de los planes de estudio y capacitación a docentes sobre el tema.

Actores relevantes: SNE, MEDUCA.

Indicadores de resultado: Cantidad de planes de estudio modificados, cantidad de docentes capacitados.

Actividades Generales:	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9
Revisar el contenido académico de los planes de estudio del MEDUCA									
Desarrollo de la propuesta de modificación a los planes de estudio, incluyendo una propuesta del material didáctico (teórico y de laboratorio) necesario para dictar los temas.									
Evaluación y retroalimentación de la propuesta por parte de personal del MEDUCA									
Capacitación a los docentes sobre temas energéticos									
Presentación y validación de los resultados									

Estrategia: Generación Distribuida

Línea de acción: Autoconsumo

7. Estudio de viabilidad de un proyecto piloto para disminuir el subsidio (gas/eléctrico) a través de inclusión de paneles solares y tecnologías eficientes en Panamá

Objetivo: Realizar un estudio de viabilidad legal, técnica y financiera de un proyecto piloto que consistirá en instalar unidades de generación de energía eléctrica para autoconsumo, así como equipar con electrodomésticos, luminarias y otros equipos eficientes a residencias que reciben subsidios en tarifas eléctricas (consumo < 300 kWh) y al cilindro de 25 libras de GLP, con el fin de compensar la energía subsidiada y así disminuir gradualmente los aportes y subsidios energéticos que brinda el Estado.

Justificación: Según el informe de subsidios a clientes del sector eléctrico en Panamá a diciembre de 2019, más de la mitad de los clientes fueron beneficiados con alguno de los subsidios (jubilados, agropecuarios, políticos, ley 15, personas con discapacidad), representando un monto de B/. 209 millones. Como se puede apreciar es un aporte significativo que hace el estado a la factura eléctrica de los clientes, esto sin contar el subsidio al gas de 25 lbs. Es interés de la SNE evaluar, utilizando proyectos pilotos, la costo-efectividad de ir reemplazando electrodomésticos y equipos de cocción por sistemas puramente eléctricos acompañados de la inclusión de paneles solares cosa que los subsidios puedan disminuir progresivamente y de esa forma hacer uso más eficiente de los recursos del estado.

Actores relevantes: SNE, MEF, ASEP

Indicadores de resultado: Estudio final presentado.

Actividades Generales:	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4
Realizar una evaluación de los subsidios energéticos que ha entregado el gobierno nacional en los últimos 10 años y proyectar los mismos al año 2030;				
Definir el tipo de tecnologías con el que se pueda alcanzar un ahorro significativo de energía				
Detallar la metodología muestral para escoger las residencias a nivel nacional que participarán en el proyecto piloto . La muestra deberá considerar variables tales como nivel de ingreso, consumo, ubicación (rural, urbana o periurbana) y demografía de los usuarios.				
Desarrollar los formularios de aceptación de participación del proyecto piloto indicando que dejará de recibir subsidios gubernamentales. Es de suma importancia que deberá resaltar que la participación del proyecto piloto es voluntaria.				
Calcular el monto de inversión del proyecto piloto, en base a un porcentaje del monto proyectado al 2030, tomando en cuenta que del total de residencias beneficiadas se debe diseñar una muestra estadísticamente significativa;				
Definir la batería de indicadores con los cuales se realizará seguimiento al proyecto desde los puntos de vista energético, económico, financiero, ambiental y social, los cuales serán utilizados para realizar su evaluación y determinar su viabilidad.				
Identificar los obstáculos regulatorios y/o de otra naturaleza que se pudiesen presentar para implementar el proyecto y brindar recomendaciones de cómo resolverlos.				
Proponer un cronograma de implementación y evaluación del proyecto piloto.				
Diseñar un esquema para pasar de la fase piloto a la de masificación del proyecto piloto. El esquema de masificación debería incluir una propuesta del mecanismo de implementación, financiamiento, regulación, y los actores involucrados.				
Entrega y presentación de resultados				

Estrategia: Innovación SIN
Línea de acción: Redes de distribución

8. Desarrollo de una metodología que evalúe anualmente el cumplimiento de las metas de calidad de las empresas de distribución

Objetivo: Incentivar el desarrollo, operación y mantenimiento de las redes de transmisión y distribución mediante el uso de prácticas innovadoras que les permita tener más eficiencia, inteligencia, flexibilidad, resiliencia y auto recuperabilidad y así mejorar la calidad del servicio al usuario final.

Justificación: La calidad de la energía eléctrica en nuestro país ha sido tema de discusión en los últimos años, apagones extensos y fluctuaciones de voltaje han hecho que los clientes se quejen constantemente ante los medios y las instituciones pertinentes sobre la calidad del servicio; si buscamos introducir al sector más inteligencia y eficiencia (equipos basados en electrónica que son más sensibles a las variaciones) debemos asegurar la calidad para evitar gastos excesivos e incomodidades al usuario final.

Actores relevantes: SNE, ASEP

Indicadores de resultado: Propuesta presentada

Actividades Generales:	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6
Evaluar el esquema de la calidad del servicio técnico para que incluya incentivos y se eliminen las penalizaciones y en su lugar se remplacen por compensaciones.						
Evaluar la definición de límites máximos de los indicadores por regiones; en cada región se define los límites máximos para las áreas actuales (área rural dispersa, área rural concentrada, área suburbana y área urbana).						
Evaluar la definición, durante el período tarifario, una senda para la meta de los indicadores, de tal forma que se pueda evidenciar la mejora en la calidad del servicio.						
Evaluar la definición de un incentivo por cumplimiento de las metas de calidad						
Evaluar el incluir en los indicadores de desempeño el TOTEX y definir un incentivo por innovación medido con base en metas de reducción de dicho TOTEX						
Presentar una propuesta ante la ASEP y la ciudadanía						

Estrategia: Acceso universal

Línea de acción: Implementación de nuevas tecnologías de cocción

9. Estado situacional de la población que cocina con leña y carbón a nivel nacional

Objetivo: Caracterizar el estado de salud, social y económico de la población panameña que cocina actualmente con leña y carbón.

Justificación: Todavía existen panameños que cocinan primordialmente con leña y carbón, actividad que repercute en su calidad de vida pues están expuestos directamente a enfermedades pulmonares. La identificación de esta población nos permitirá evaluar de entre los nuevos tipos de tecnología de cocción la solución más costo-efectiva para el reemplazo progresivo de la leña como combustible de cocción.

Actores relevantes: SNE, MIDES, INEC, MINSA, MI AMBIENTE

Indicadores de resultado: cantidad de familias que usan leña, cantidad de personas con problemas pulmonares (en particular mujeres), volumen espiratorio forzado al primer segundo (FEV1), uso de leña/semana/familia, % de emisiones, material particulado ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Actividades Generales:	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9
Solicitud y recepción de base de datos;									
Revisión de base de datos;									
Mapeo de las zonas en donde se utiliza mayormente leña o carbón;									
Desarrollo de la encuesta y organización del equipo encuestador;									
Aplicación de encuestas y mediciones en campo*;									
Digitalización y análisis de la data recabada durante las encuestas									
Promoción, divulgación del proyecto y presentar los resultados a la sociedad;									
Escritura de reportes y presentación de resultados (parciales y finales).									

*El tiempo de ejecución de esta actividad está sujeto a modificaciones.

Estrategia: Movilidad Eléctrica

Línea de acción: Implementación de la movilidad eléctrica en flotas vehiculares

10. Estudio de costo-efectividad de la modernización de flotas públicas (gobierno y buses)

Objetivo: Desarrollar un estudio de la costo-efectividad de la modernización de las flotas de vehículos públicas.

Justificación: La Secretaría Nacional de Energía aprobó en Gaceta Oficial, resolución 103, la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica. Uno de los puntos clave identificados al desarrollar la Estrategia es que el gobierno debe ser ejemplo de los cambios tecnológicos que sugiera y un cambio en la flota vehicular de gobierno sería el indicativo clave de la seriedad del país ante un cambio tecnológico de esta magnitud.

Actores relevantes: SNE, Mi Bus, Mi Ambiente, MEF, MICI, ASEP, Banco Mundial.

Indicadores de resultado: Línea base de emisiones de la flota de gobierno, cantidad de personas capacitadas.

Actividades Generales	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12
Línea base de emisiones de la flota de gobierno												
Caracterización de la flota de gobierno												
Análisis Costo-Beneficio e impactos del reemplazo de Vehículos de gobierno por Vehículos eléctricos (VE)												
Análisis Costo-Beneficio e impactos del reemplazo de Buses por Buses eléctricos												
Evaluación del proceso de compra y diseño de las especificaciones para la compra de buses eléctricos, incluyendo un diseño de esquema de financiamiento que viabilice esta sustitución.												
Entrenamiento en:												
1 - Administración y planificación de flotas de autos eléctricos (autos y buses)												
2 - Evaluación de Tecnologías y estándares												
3- Herramientas para la proyección de escenarios de emisiones												
Presentación de resultados a los actores relevantes												

Triunfos rápidos

SECTOR DE HIDROCARBUROS

1. Panamá, como Hub Energético

Definir una política nacional de hidrocarburos que promueva la competencia

Objetivo: Precisar hoja de ruta que permita alinear los esfuerzos públicos y privados, plantear objetivos y medios para alcanzarlos, impulsando la competitividad y la sostenibilidad del sector.

Justificación Promover la diversificación de la matriz energética del país, mediante la utilización de fuentes energéticas no tradicionales que minimicen los impactos ambientales y puedan suministrarse de una manera confiable. El sector hidrocarburos y órganos competentes debe Normar y regular la recepción, almacenaje, regasificado, transporte, distribución y comercialización del gas natural.

Proceso: La Secretaria Nacional de Energía deberá una vez conformado el comité de hidrocarburos convocar a sesiones extraordinarias con los actores involucrados para definir cuál es la mejor opción si impulsar nuevamente la Ley de Gas Natural o hacer las modificaciones al Decreto 36 para que contemple toda la regulación del mismo.

Actividades	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6
Reunión con los agentes del mercado a través de mesas de trabajo						
Elaborar hoja de ruta y homologar con actores						
Envío del documento para revisión en Legal en el Ministerio de la Presidencia						
Se envía al consejo de Gabinete para aprobación						



2. Modernización del marco regulatorio

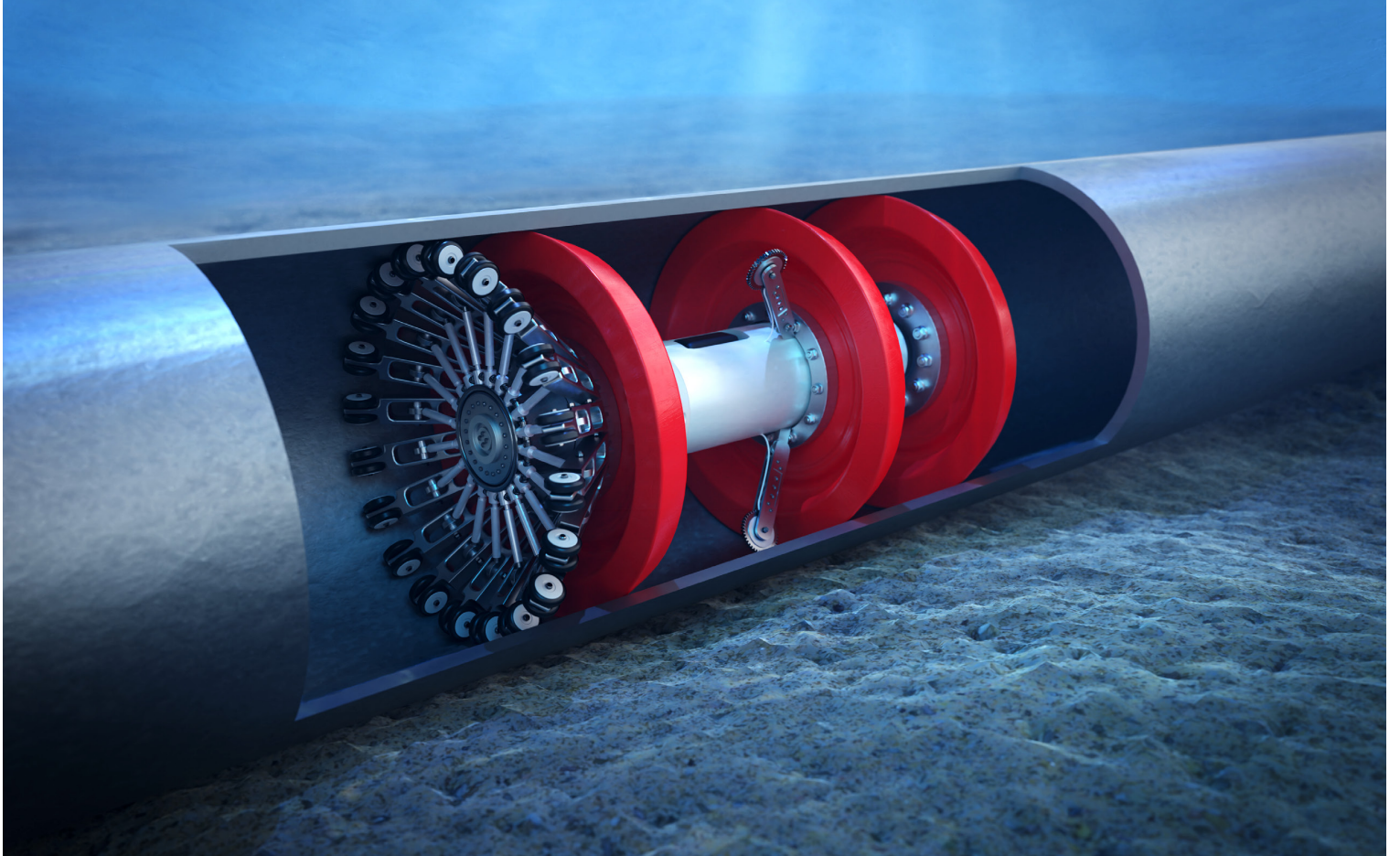
Unificación y modernización de marco regulatorio

Objetivo: Dar sustentabilidad, competencia al sector, y promover inversiones en el mediano y largo plazo.

Justificación Actualización de la normativa que se adapte a la evolución del mercado, ello incluye cambios en las normas, cambios tecnológicos y nuevos actores. Además de fortalecer el rol que tiene la SNE en las distintas actividades reguladas.

Proceso: El sector de hidrocarburos está conformado por entidades públicas, importadores de vehículos, diversos actores que integran la cadena de suministro de combustible y otros que le brindan servicios al sector. Es necesario que exista un Comité para consensuar los temas en cuanto a calidad de combustible, suministro y entrega segura de los mismos, y en consenso realizar las adecuaciones necesarias.

Actividades	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8
Creación de Comité Sectorial de Hidrocarburos								
Revisión integral de las leyes y decretos existentes, incluyendo aquellas que sean transversales al sector								
Análisis de marcos regulatorios de referencia internacional								
Borrador de regulaciones								
Presentación en Consejo de Gabinete								



CAPÍTULO cuatro



Proceso de actualización y seguimiento del PEN 2015-2050

El seguimiento, actualización y mejora de los planes nacionales de energía a largo plazo es uno de los instrumentos más versátiles y efectivos en la implementación de políticas públicas. Este proceso brinda conocimiento, perspectiva y una metodología de ejecución, a los tomadores de decisiones en las instituciones, de las acciones a realizar a corto, mediano y largo plazo.

Este documento responde al mandato establecido en la Ley 52 del 30 de julio de 2008, que establece entre los objetivos de la Secretaría Nacional de Energía, la planificación estratégica y el establecimiento de las políticas del sector de electricidad e hidrocarburos. Durante la elaboración de los Lineamientos Estratégicos de la Agenda de Transición Energética, se ha tomado en cuenta los objetivos de la citada Ley, así como la continuidad de programas planteados en el PEN 2015-2050, como una base indicativa para la planificación de largo plazo.

La planificación estratégica usa escenarios para acotar la incertidumbre, y la historia nos ha enseñado que desconocer o discontinuar buenos proyectos son errores que tienen un alto costo para toda la sociedad. Es fundamental, por tanto, actualizar los escenarios y las proyecciones correspondientes cada cierto tiempo, apoyados en el análisis de proyecciones pasadas, que refuerzan nuestras líneas de acción presentes y futuras.

Los resultados del PEN 2015-2050 consideran los efectos directos en la implementación de medidas, como: el impulso de las energías renovables, la eficiencia energética, electromovilidad y calidad de combustible, entre otros.

En el siguiente cuadro realizamos inventario y evaluación sobre el progreso y cumplimiento de las políticas públicas plasmadas, en el **Plan Energético Nacional 2015 - 2050**.



Políticas energéticas implementadas en base al Plan Energético Nacional 2015 – 2050	
Sector eléctrico	
Fortalecimiento del sector eléctrico en Panamá	
Líneas de acción	Acciones específicas
Actualización del diseño de licitaciones para compras de energía	<ul style="list-style-type: none"> Reglas de Compra vigentes con nuevo modelo de evaluación de ofertas de energía y potencia.
Implementación de la Ley de Uso Racional y Eficiente de la Energía	
Etiquetado de consumo	<ul style="list-style-type: none"> Aprobados 14 índices de eficiencia energética. Emisión de seis (6) Normas y Reglamentos Técnicos de Eficiencia Energética para cuatro (4) tipos de AA, refrigeradores y motores.
Código verde para edificaciones	<ul style="list-style-type: none"> Guía de Construcción Sostenible para Panamá. Método Simplificado de Implementación y herramienta de cálculo. Aprobación y publicación del Reglamento de Edificación Sostenible (RES). Programa de desarrollo de mercado de calentadores solares de agua.
Fondo UREE	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta de reestructuración del fondo de financiamiento para eficiencia energética (En evaluación del MEF).
Ciudades sostenibles	
Movilidad urbana	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto piloto del bus eléctrico en el Casco Antiguo a cargo del Municipio de Panamá. Proyecto piloto de bus eléctrico en rutas del lado centro-este de la ciudad de Panamá. Cálculo de línea base de emisiones de vehículos importados. Estrategia de Movilidad Eléctrica.
Iniciativas adicionales	
Programa Energía y Educación	<ul style="list-style-type: none"> Más de 100,000 estudiantes capacitados a nivel nacional en temas de uso racional y eficiente de la energía. En proceso de presentación a MEDUCA la propuesta de inclusión de temas de energía en el currículum académico
Reordenamiento de las leyes de fuentes renovables	<ul style="list-style-type: none"> Se mantuvo el criterio de leyes de incentivos por tecnología.
Interconexiones Internacionales	<ul style="list-style-type: none"> Estudios de factibilidad para ampliar la capacidad a 600 MW y avances en el Tercer Protocolo. Avances en los estudios de impacto ambiental actualizados por la ruta propuesta. Conversaciones bilaterales para viabilizar y ejecutar la Interconexión Eléctrica Colombia-Panamá.
Manejo integral de las cuencas hídricas (Ley de Uso de Aguas de 1966)	<ul style="list-style-type: none"> Apoyamos en la elaboración del Plan Nacional de Seguridad Hídrica. Se han conformado 39 comités de un total de 52 cuencas. A través de Mi Ambiente y Fundación Natura se están fortaleciendo los comités de cuencas.
Asignación de un precio al contenido de carbono de los combustibles	<ul style="list-style-type: none"> Actualmente se está ejecutando una cooperación del Partnership for Market Readiness, con la finalidad de evaluar las alternativas de precios al carbono en el país.
Sector Hidrocarburos	
Regulación de gas natural	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de Ley para regular la prestación del servicio público de gas natural.
Exploración de petróleo y gas	<ul style="list-style-type: none"> Convenios para el levantamiento sísmico.
Cobertura de la demanda de electricidad y entrada del gas natural como combustible de transición.	<ul style="list-style-type: none"> Contratación de 3 proyectos termoeléctricos a base de gas natural
Calidad de combustibles importados	<ul style="list-style-type: none"> Resolución aprobada para disminuir el nivel de azufre en el diésel a 15 ppm.



Conclusiones



El éxito de la transición energética dependerá en primer lugar, de una amplia alianza que incluya a la sociedad civil, la clase política, la ciencia y la economía, que consiga elaborar una alternativa convincente. Y, en segundo lugar, que esta alianza fortalezca la institucionalidad sectorial.

Esta transición, aunque gradual, no estará exenta de fricciones, ya que supone una reordenación profunda del modelo que hasta hoy conocemos y de la estructuración del mercado, tal como ya está ocurriendo en otras latitudes.

Para avanzar en la dirección que deseamos, es indispensable planificar el camino y consensuar una estrategia que sea el fruto de la contribución de los distintos estamentos de la ciudadanía, además de establecer los mecanismos de seguimiento, verificación, transparencia y rendición de cuentas de las medidas adoptadas.

En un contexto de desarrollo del sector que se da a través de mecanismos de mercado, donde la eficiencia, la competencia y la competitividad son la base de su funcionamiento, éste no siempre brinda las decisiones que llevan a preservar el bien común y las preferencias que la sociedad exige a este sector que sigue siendo considerado un servicio público. La sociedad panameña espera del Estado un rol de facilitación y regulación que corrija los fallos del mercado y considere sus intereses en la definición de una estrategia sólida y consistente, que vaya acorde a sus necesidades, y que represente sus derechos como usuario.

Por otra parte, mejorar y fiscalizar las inversiones en infraestructuras de distribución, implementar un sistema de transporte sostenible, y adecuar la obsoleta normativa con que opera el sector de hidrocarburos, son tres elementos que requieren de una actuación inmediata.

Como pilar fundamental está garantizar el acceso universal a la energía moderna a toda nuestra población, principalmente en nuestras regiones rurales y comarcales, para llevar desarrollo humano a estos panameños, para quienes la transición energética será pasar finalmente de unas condiciones del siglo 19 al siglo 21.

Por último, en la senda hacia un país desarrollado, resulta urgente generar acciones que permitan a la ciudadanía conocer y valorar a la energía mediante la promoción de una cultura energética sostenible, en todos los niveles de la sociedad, especialmente en nuestros niños y niñas. Si se hace de manera planificada y sistemática, podremos contar, en los próximos años con una nueva generación de jóvenes panameños conscientes de la importancia de la energía sostenible y su papel en la sociedad y el planeta, interesados en promoverla y en cuidarla.

ANEXO 1



Cooperaciones técnicas

La primera línea estratégica para la planificación es contar con información para la toma oportuna de decisiones, ello resalta la importancia de contar con información relevante para la creación de políticas públicas que permeen el sector energía en su totalidad. Para atender a esta primera condición mantenemos cooperaciones técnicas para el desarrollo de los proyectos que listamos a continuación.

COOPERACIONES TÉCNICAS NO REEMBOLSABLES

PAÍS/ORGANISMO	ESTUDIOS
BID	Programa de Reformas para la Sostenibilidad del Sector Eléctrico de Panamá
Banco Mundial	Apoyo al Programa de Acceso Universal a Energía, Panamá
PMR / Banco Mundial	Apoyo en el diseño del Fondo UREE
PMR / Banco Mundial	Proyecto de análisis de políticas de precio al carbono y sus impactos, apoyo a la preparación de mercados de carbono y fortalecimiento de capacidades
CTCN/ONU Medioambiente	Acelerando la transición hacia la Movilidad Sostenible y baja en emisiones
GEF/ONU Mediambiente	Creación de un Mercado de Calentadores Solares de Agua para Panamá en conjunto con Ministerio de Ambiente y socios como PGBC y Banco General
Austrian Development Agency/OLADE	Apoyo a Panamá para reforzar el mecanismo de financiamiento de eficiencia energética (gestión de chatarra y estrategia de eliminación) y a República Dominicana para desarrollar el esquema de Administradores de Energía para el sector público. PALCEEIII. En conjunto con República Dominicana
Kigaly Cooling Efficiency Program (K-CEP)/PNUD	Desarrollo de la Estrategia y el Plan de Enfriamiento de Panamá en conjunto con el Ministerio de Salud (Unidad de Ozono)
CEPAL	Observatorio Regional sobre Energías Sostenibles (ROSE). Argentina, Bolivia, Cuba, Guyana, Uruguay y Panamá.
World Resource Institute	Consultoría para Desarrollar una hoja de ruta para la implementación de la NDC de Panamá, en conjunto con el Ministerio de Ambiente
Euroclima+	Formación para la certificación de profesionales y la acreditación de empresas en eficiencia energética. En conjunto con El Salvador y el MICI de Panamá
Euroclima+	Elaboración del Balance de Energía en Términos de Energía Útil para los sectores Industria, Residencial, Transporte y/o Comercial en conjunto con Ecuador, Paraguay y OLADE como ente principal
Unión Europea	Fortalecimiento del proyecto Desarrollo de Mercado de Calentadores Solares de Agua
AECID/ONU Mediambiente	Apoyo al Diseño de un Programa de Financiamiento de Energía Solar Fotovoltaica (FV) Distribuida en Panamá y Colombia
BID	Estudio para apoyo a iniciativas de electromobilidad en conjunto con República Dominicana



ANEXO 2



Enlaces de Noticias de medios nacionales e Internacionales post Covid19

<https://www.climatechangenews.com/2020/04/09/european-green-deal-must-central-resilient-recovery-covid-19/>

<https://www.cepal.org/es/comunicados/dia-mundial-medio-ambiente-la-cepal-recuerda-que-ambiente-desarrollo-están-vinculados>

<https://elcapitalfinanciero.com/panama-en-miras-a-establecer-una-economia-verde-post-covid-19/>

<https://www.iea.org/commentaries/now-is-the-time-to-plan-the-economic-recovery-the-world-needs>

<https://www.energynews.es/reunion-virtual-foro-davos-e-iea-impacto-del-covid-19/>

<http://www.energy-transitions.org/content/7-Priorities-for-Global-Recovery>

https://coalition.irena.org/-/media/Files/IRENA/Coalition-for-Action/Publication/IRENA_Coalition_COVID-19_response.pdf

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-52411543>

<https://www.nuso.org/articulo/reflexiones-para-un-mundo-post-coronavirus/>

<https://www.cepal.org/es/comunicados/la-única-opción-estratégica-mediano-plazo-mitigar-efectos-covid-19-la-región-es-avanzar>

<https://www.jornada.com.mx/2020/05/30/opinion/014a1pol>

<https://mobile-reuters-com.cdn.ampproject.org/c/s/mobile.reuters.com/article/amp/idUSKBN2331RB>

<https://elpais.com/sociedad/2020-05-19/el-gobierno-lanza-la-ley-de-cambio-climatico-como-via-para-salir-de-la-crisis-del-coronavirus.html?ssm=whatsapp>

https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/special-reports/oil/sustainability-shift?mkt_tok=eyJpjoitnpjnvpxvtjzvfzoww1wbsisinqioijntwjodulhznvzsezuy1wvy2lwuhvlatrza1risw16dw9gajfbr09rtehiexdkvnruzmpxvnpdmvuce1wv29mtm5nejaxue9puetrsufyeehzn1zkkzvncfjwvuvunm jut2e3vgjzwx d6emp0cjy5efwvejhc d stpt3yrwxjn zetz in0%3d

