

ACTIVA la
CONCIENCIA
con **ENERGÍA**
y **EFICIENCIA**



MPP **EE**

PLAN DE DESARROLLO DEL SECTOR ELÉCTRICO NACIONAL (PDSEN)

2022-2025

NÉSTOR LUIS REVEROL TORRES

Ministro del Poder Popular para la Energía Eléctrica y
Vicepresidente Sectorial de Obras Públicas y Servicios

**CONTEXTO**

- Prólogo
- Introducción
- Marco Jurídico
- Caracterización y Diagnóstico

PLATAFORMA ESTRATÉGICA

- Objetivo
- Marco Metodológico
- Políticas y Premisas Fundamentales

PLANES DE DESARROLLO

- Protección Integral y Bienestar del trabajador
- Mantenimiento y Recuperación del SEN
- Comercialización del SEN
- Telecomunicaciones y migración tecnológica
- Territorialización de las Políticas Energéticas y Atención integral al Poder Popular
- Seguridad Integral Para la Protección del SEN
- Nuevas Fuentes y Uso Racional y Eficiente de la Energía
- Desarrollo del Sector y de la Industria asociada a la energía eléctrica
- Alianzas Estratégicas Nacionales e Internacionales
- Seguimiento y Control

RESULTADOS ESPERADOS

- Metas e indicadores





PRÓLOGO

“he decidido colocar al frente del ministerio de Energía Eléctrica a un General en Jefe, conocedor del tema que viene ejerciendo la Vicepresidencia de Gobierno para los Servicios y Obras Públicas, ya es momento que él se ponga al frente de este despacho con toda su experiencia(...) estuvo 4 años, 3 meses y 15 días como Ministro del Poder Popular para Relaciones Interiores Justicia y Paz (MPPRIJP), en ese lapso creó la Gran Misión Cuadrantes de Paz, **se trata del General en Jefe Néstor Reverol, quién asume este Ministerio para seguir avanzando en el fortalecimiento de la Corporación Eléctrica (Corpoelec).**



Fecha: 25 de Octubre del 2020
 Lugar: La Guaira
 Actividad: Jornada de trabajo con Miembros del Gabinete
 Presidente de la República Designa al G/J Néstor Reverol Torres como MPPEE

Enfatizó que la amplia experiencia permitirá ganar la guerra contra el G4 RP, que ha saboteado el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) durante estos dos años, 2019 y 2020. Además se dará continuidad con las nuevas inversiones y las recuperaciones que sean necesarias.

INTRODUCCIÓN

El Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica, conjuntamente con sus entes adscritos, CORPOELEC, Corpoelec Industrial, Fundelec, Fidelz, Fasmee y la UNEXEE, construyen el Plan Sectorial para el Desarrollo del Sector Eléctrico Nacional, considera en la dimensión organizativa sectorial, la construcción conceptual y metodológica desde la praxis concreta, utilizando el enfoque de planificación – acción – participativa, orientado en la Ley Constituyente del Plan de la Patria, donde se ordena el desarrollo del sistema de planes espaciales, sectoriales e institucionales, delineados en las Agendas Programáticas de Acción respectivas. Se precisan las políticas, programas, proyectos, metas e indicadores y sistema de seguimiento, considerados en los diferentes objetivos del Plan de la Patria para la concreción dialéctica en la transformación de la sociedad, durante el periodo 2022-2025.

Para alcanzar las metas nacionales en cuanto a la calidad de vida de la población, el crecimiento industrial y económico, se debe garantizar la continuidad y confiabilidad del suministro de energía eléctrica, así como también, el acceso a la energía en las zonas aisladas, indígenas y fronterizas, tomando en cuenta la incorporación de fuentes de energías alternativas, que contribuyen a la diversificación de la matriz energética nacional, así como al cumplimiento de los compromisos país, para la mitigación y adaptación al cambio climático y a los Objetivos de Desarrollo Sostenibles, con eficiencia energética, fortalecimiento del poder popular, uso racional de los recursos y la energía, con ciencia y tecnología, y lo más importante, el desarrollo de la fuerza trabajadora del sector eléctrico.

El presente Plan, abarca todo el territorio nacional, se orienta bajo 4 líneas de acción: Mantenimiento, Recuperación, Rehabilitación y Expansión, se plantea la generación de nuevas formas de financiamientos, a través de la articulación nacional e internacional, con diferentes instituciones y desarrollo de estructuras organizativas internas, para el aumento y la multiplicidad de ingresos propios, que aporten a la sustentabilidad del sector, se expone el planteamiento del Contexto, considerando el marco jurídico y el diagnóstico sectorial, se define una Plataforma Estratégica, con el objetivo general y objetivos específicos, marco metodológico, políticas y premisas fundamentales, se describen los Planes de Desarrollo, las metas e indicadores, para su seguimiento y control.



MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONAL

Los instrumentos legales que rigen el **Plan de Desarrollo del Sector Eléctrico Nacional 2022-2025**, están enmarcados en el basamento jurídico e institucional:

- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.
- Plan de la Patria 2025.
- Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico.
- Reglamento Orgánico del Ministerio del Poder Popular para la Energía Eléctrica (MPPEE).
- Leyes, Reglamentos y Resoluciones.
- Normativas vigentes.

Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico (LOSSE):

Título I, Capítulo II: De la planificación para la prestación del servicio eléctrico

Artículo 20: “El MPPEE es el órgano responsable de formular el PDSN, oídas las opiniones de . . . personas involucradas en el sector eléctrico nacional”

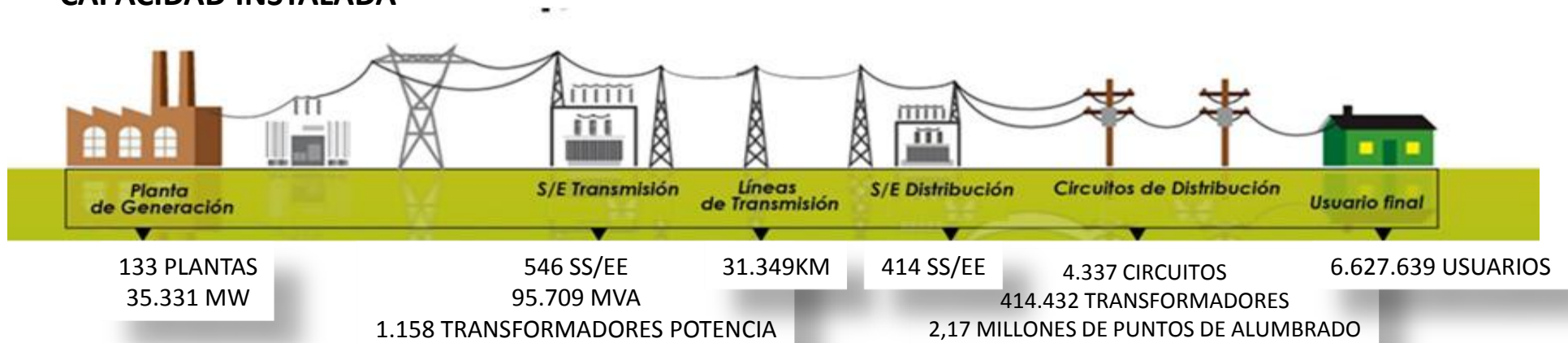
Título I, Capítulo II: De las personas que intervienen en la prestación del servicio eléctrico

Artículo 27, Numeral 2: “El MPPEE tendrá entre otras atribuciones el formular el PDSN y velar por su ejecución”

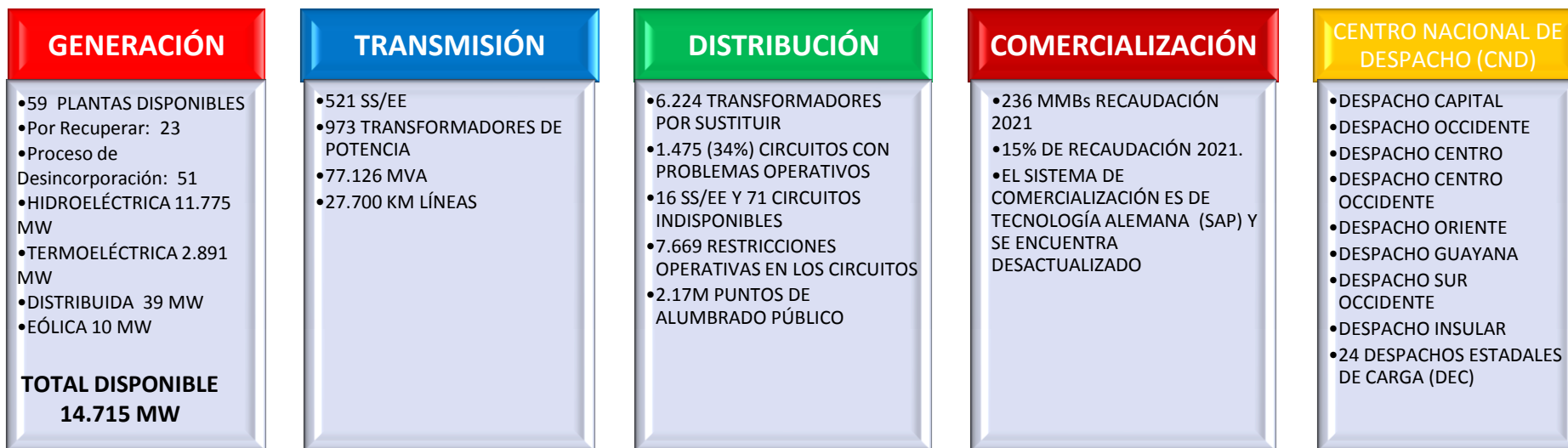


CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

CAPACIDAD INSTALADA



SITUACIÓN ACTUAL



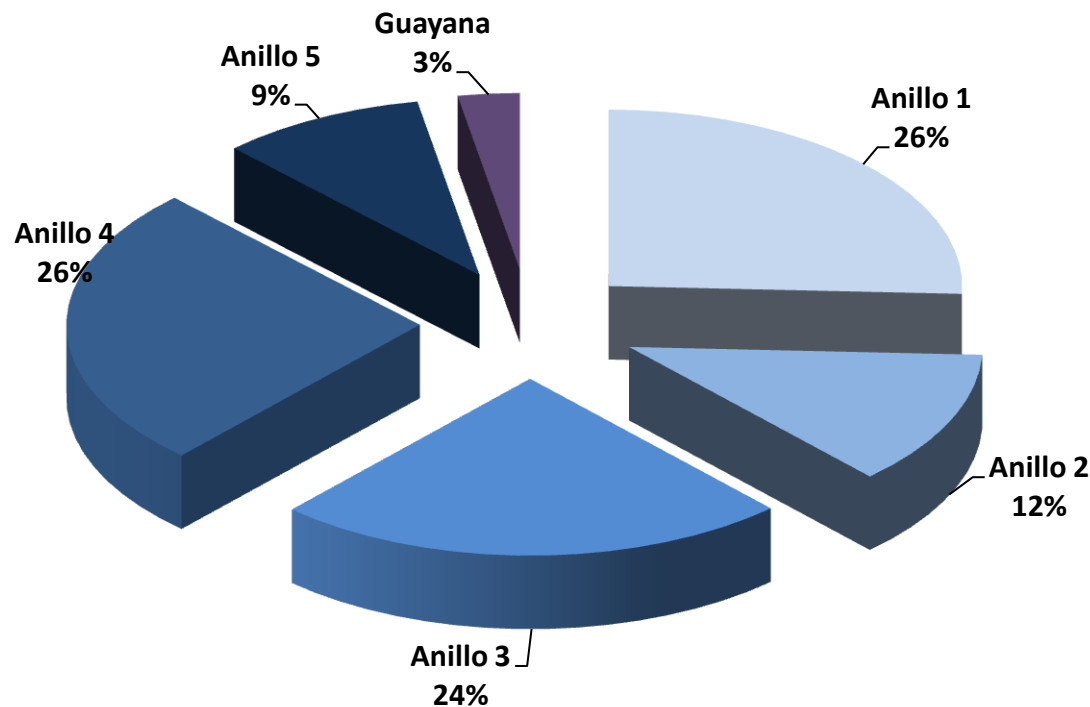


CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

CARACTERIZACIÓN ATIT

EQUIPOS EN ANILLOS RTBA						
Anillo	Estado	Total De Equipos	En Gestion	Sin Gestion	Apagados	TOTAL
1	Dist. Capital	15	14	1	0	164
	Aragua	52	51	1	0	
	Carabobo	61	54	7	2	
	Miranda	33	31	2	0	
	La Guaira	3	2	1	1	
2	Lara	7	7	0	0	79
	Carabobo	1	1	0	0	
	Cojedes	1	1	0	0	
	Falcon	49	26	23	9	
	Portuguesa	2	2	0	0	
	Yaracuy	16	15	1	1	
	Zulia	3	2	1	0	
3	Apure	4	2	2	0	151
	Barinas	26	25	1	1	
	Cojedes	11	9	2	0	
	Merida	18	18	0	0	
	Portuguesa	11	9	2	0	
	Tachira	37	26	11	0	
	Trujillo	19	13	6	2	
	Zulia	25	9	16	7	
4	Anzoategui	55	43	12	4	166
	Bolivar	57	47	10	1	
	Delta Amacuro	3	0	3	1	
	Monagas	30	17	13	0	
	Sucre	16	15	1	0	
	Nueva Esparta	5	4	1	0	
5	Amazonas	7	7	0	0	60
	Apure	13	13	0	0	
	Aragua	4	2	2	1	
	Guarico	36	29	7	4	
	Guayana	Bolivar	18	15	3	
TOTAL DE ELEMENTOS						638

NODOS POR ANILLO



638

TOTAL DE EQUIPOS

509 (79,8%)

EQUIPOS EN GESTIÓN



CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

CORPOELEC INDUSTRIAL



➤ 3 Plantas de transformadores con capacidad 300/Mes



➤ 5 Talleres de mantenimiento de transformadores con cap. 200/Mes



➤ 2 Unidades de Producción con capacidad

- Módulos solares fotovoltaicos: 16.000 Unidades/Año
- Aerogeneradores de baja potencia: 190 Unidades/Año

En Proyecto:

- Producción de fusibles tipo K de 10-20 A.
- Recuperación de luminarias de vapor de sodio y conversión a tecnología LED



➤ 1 Empresa mixta

- Bombillos Ahorradores: 12MM Unidades/Año





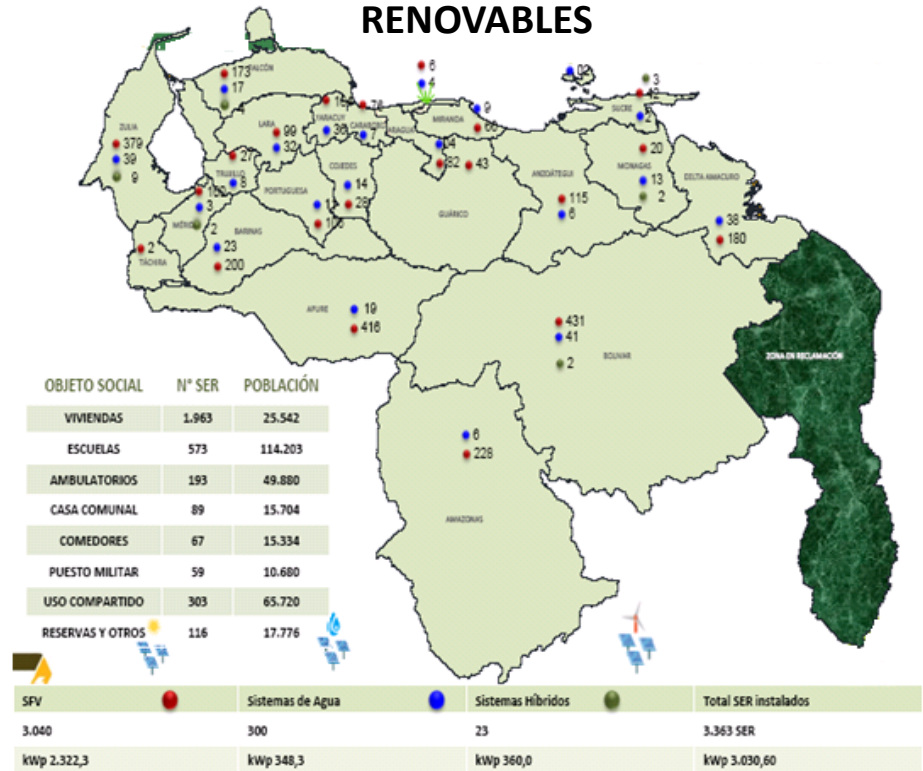
CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

ENERGÍAS ALTERNATIVAS

PROYECTOS SISTEMA DE ENERGÍAS RENOVABLES

- 3363 Sistemas Energías Renovables Comunidades Aisladas, Indígenas y Fronterizas= 3,3 MW
- Centro de Alta Tecnología de Ingeniería y Construcción de Fuentes Alternas El Sombrero
- Sistema Fotovoltaico SEN (S/E El Sombrero)= 18kW
- Sistema Fotovoltaico (MPPEE) = 13.5kW
- 1 Sistema Fotovoltaico Los Roques = 1MW
- 1 Parque Eólico Paraguaná= 72MW

PROYECTOS SISTEMAS DE ENERGÍAS RENOVABLES





OBJETIVO GENERAL

Diseñar y estructurar estratégicamente planes, programas y proyectos, orientados a la conducción focalizada y científica del MPPEE y sus entes, para el desarrollo del servicio y el sistema eléctrico nacional en el período 2022 - 2025, considerando las alianzas estratégicas nacionales e internacionales, necesarias como un instrumento indispensable para enfrentar la nueva época y alcanzar el desarrollo permanente del socialismo territorial junto a las organizaciones del poder popular.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Análisis y diagnóstico de las condiciones actuales del Sistema Eléctrico Nacional.
2. Construcción del mapa nacional de vulnerabilidades del SEN.
3. Definición de las acciones para el período 2022 - 2025, orientadas en 10 vértices para el direccionamiento estratégico.
4. Elaboración de un mapa de soluciones priorizado del Sistema Eléctrico Nacional.
5. Definir **Planes, Programas, Proyectos y Acciones Estratégicas** de corto y mediano plazo, de alto impacto para enfrentar la nueva época.
6. Estructurar un sistema integral de seguimiento y control, necesario para la evaluación del Plan de Desarrollo del Sector Eléctrico Nacional.



MARCO METODOLÓGICO

VISIÓN DEL SECTOR

Se define la direccionalidad histórica y la construcción concreta del Plan Sectorial, representada por: Temas Centrales (Ejes Temáticos ó Vértices) que definan la visión prospectiva del sector, en el marco de los 5 Objetivos Históricos del Plan de la Patria.

IDENTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS

La construcción de la matriz de agenda programática, debe formularse en los 5 objetivos históricos del Plan de la Patria y Las 5 Dimensiones de la Sociedad.

DESARROLLO DE LAS AGENDAS PROGRAMÁTICAS (POLÍTICAS, PROGRAMAS Y PROYECTOS)

Con una visión sistémica, y a partir de los objetivos específicos, se debe desarrollar un esquema matricial para definir las políticas, programas y proyectos, contemplando los elementos transversales del Plan de la Patria.

Capitulo V. Art 23

MATRICES DE DEMANDA

Debe determinarse los requerimientos de insumos, servicios, maquinaria, tecnología y talento humano que se requiere el cumplimiento del plan.

METAS E INDICADORES

Se deben definir las metas e indicadores del sector, así como el esquema de seguimiento del Plan Sectorial y que tribute al sistema estadístico nacional.



POLÍTICAS Y PREMISAS FUNDAMENTALES

1. Impulsar el desarrollo soberano del Sector Eléctrico, garantizando la seguridad, mejoramiento y consolidación del Sistema Eléctrico Nacional.
2. Impulsar la confiabilidad del Sistema Eléctrico Nacional mediante el fortalecimiento y ampliación de la generación eléctrica, transmisión, distribución, comercialización y sistemas de despacho.
3. Maximizar la explotación de los recursos hidroeléctricos disponibles a nivel nacional, principalmente los del bajo Caroní y el desarrollo hidroeléctrico de la región andina, así como las Microcentrales Hidroeléctricas.
4. Recuperar y modernizar las grandes centrales de generación termoeléctricas, en especial en la región nortecostera del país.
5. Desarrollar e implementar planes de mantenimientos correctivos, preventivos y predictivos para el Sistema Eléctrico Nacional, basados en confiabilidad y fortalecimiento tecnológico.
6. Impulsar un cambio en la matriz de fuentes de generación de electricidad, que favorezca el uso de energías limpias. Ampliar esta matriz energética, incorporando nuevas fuentes de energía.
7. Impulsar el Uso Racional y Eficiente de la Energía Eléctrica y la inclusión progresiva de las comunidades.
8. Incrementar la participación protagónica de las trabajadoras y los trabajadores del Sector Eléctrico Nacional y las comunidades en los programas, planes y proyectos del sector.



VÉRTICES ESTRATÉGICOS DEL SECTOR ELÉCTRICO





PROTECCIÓN INTEGRAL Y BIENESTAR DEL TRABAJADOR

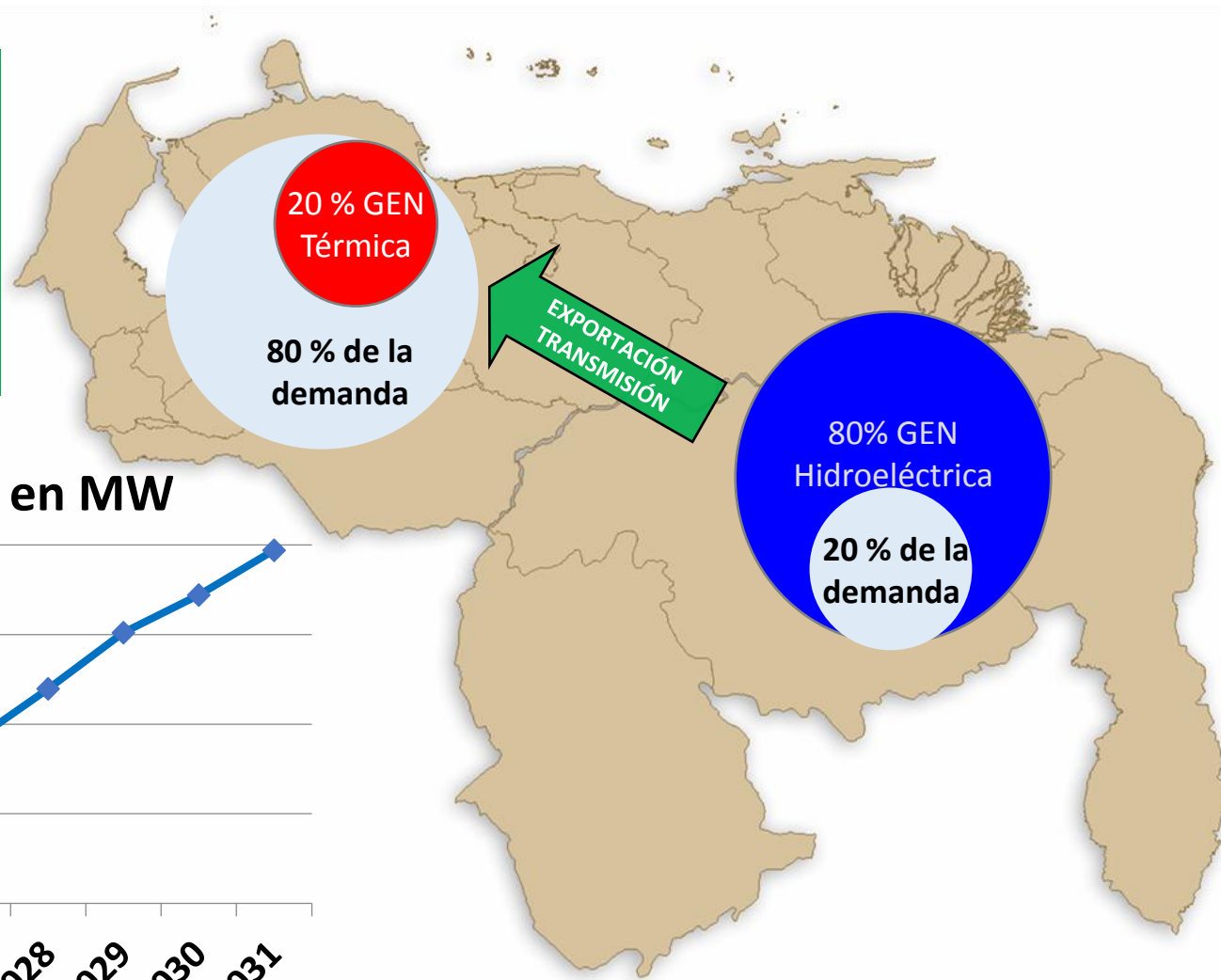
NRO	PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	COMISIÓN RESPONSABLE
1	Plan integral para el bienestar social de los trabajadores	Comisión de trabajo de protección integral y bienestar del trabajador.
2	Plan nacional de atención integral para la salud	
3	Alianza estratégica para integrar a los trabajadores en los planes de protección del carnet de la patria	
4	Plan nacional de capacitación , de nuevos ingresos y sistema de profesionalización continua	
5	Programa nacional para la dotación de insumos y equipos para los trabajadores	
6	Programa de inclusión a trabajadores con discapacidad “Creo en Ti”	
7	Fortalecimiento y Expansión del Servicio de Alimentación del Sistema Eléctrico Nacional (SASEN)	
8	Plan Nacional de prevención de accidentes laborales	



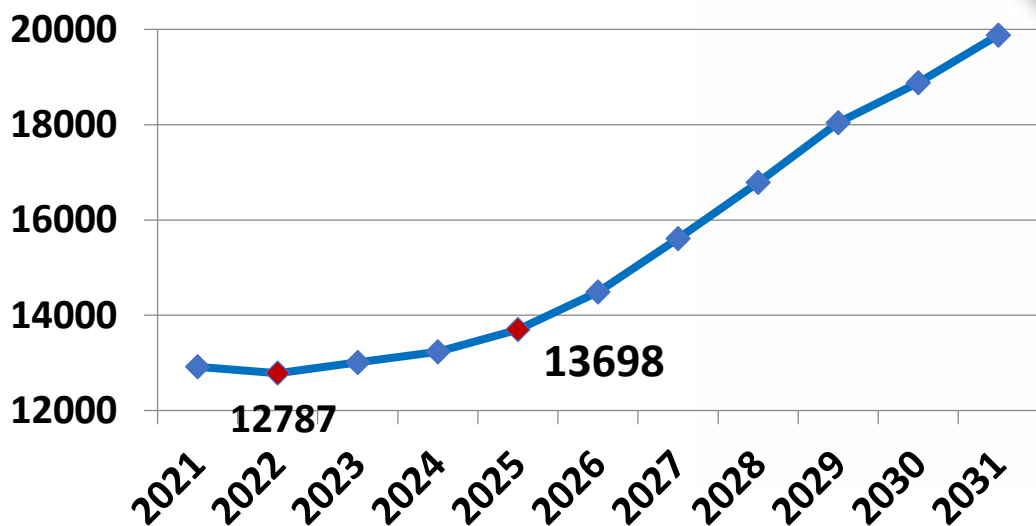
MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL SEN

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA ELÉCTRICA

El PDSen 2022-2025 es la hoja de ruta para lograr un Parque de Generación con el 60 % de Hidroeléctrica y un 40% de Térmica, atendiendo la demanda proyectada.



Demanda Eléctrica en MW





MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL SEN

GENERACIÓN

4.945 MW

HIDROELECTRICAS

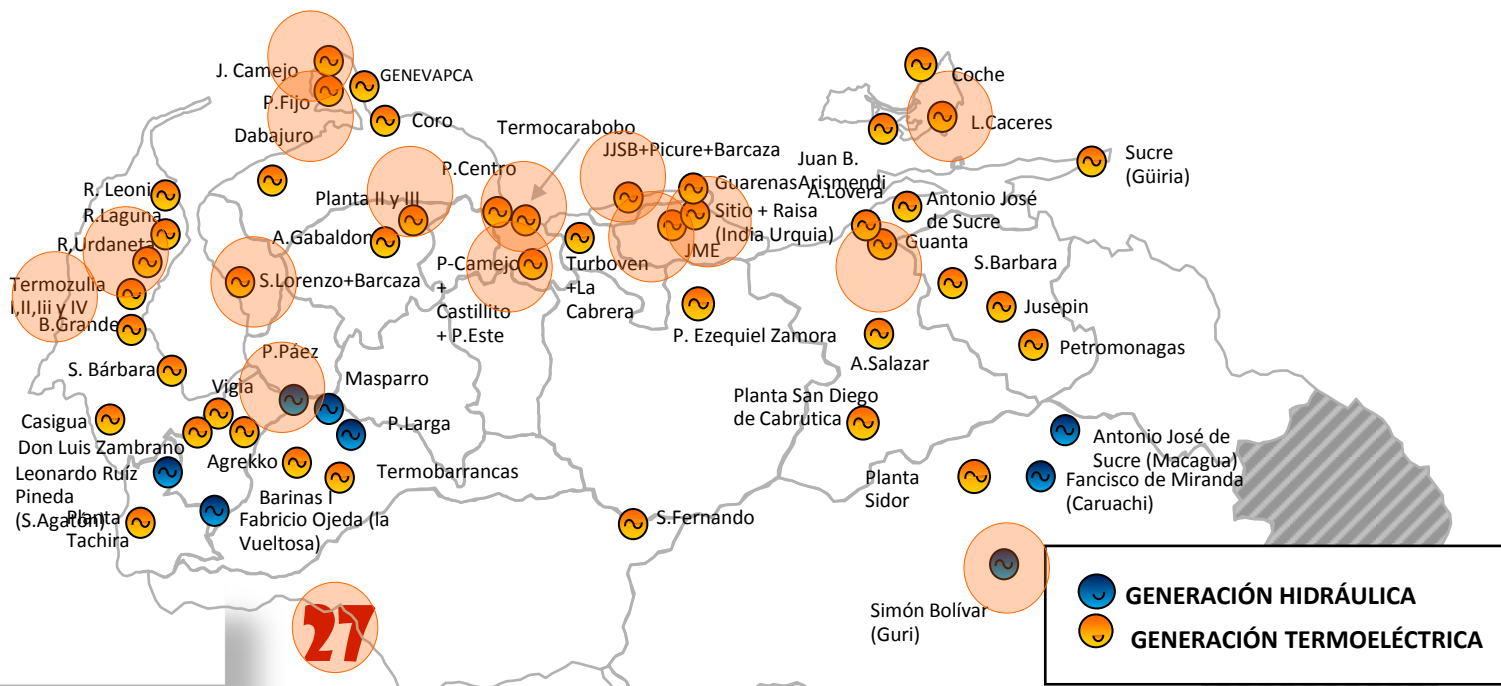
4.059 MW

TERMoeLECTRICAS

TOTAL

9.004 MW

MMUSD 1.570



PRINCIPALES PLANTAS A RECUPERAR Y MANTENER

PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	2022		2023		2024		2025		TOTAL GENERAL	
	MW	MMUSD	MW	MMUSD	MW	MMUSD	MW	MMUSD	MW	MMUSD
Plan de recuperación para Unidades Hidroeléctricas	1.275	56	1.150	94	1.120	111	1.400	128	4.945	389
Plan de recuperación para Unidades Termoeléctricas	2.295	701	720	215	807	205	237	60	4.059	1.181
SUB-TOTALES	3.570	757	1.870	309	1.927	316	1.637	188	9.004	1.570



MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL SEN
TRANSMISIÓN



PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	2022				2023				2024				2025				TOTAL GENERAL			
	MVA	Km	Mvar	MMUSD	MVA	Km	Mvar	MMUSD	MVA	Km	Mvar	MMUSD	MVA	Km	Mvar	MMUSD	MVA	Km	Mvar	MMUSD
Inversión (87 proyectos)	3.385	1.356	112	1.216	5.824	2.176	168	1.363	4.628	1.948	168	885	3.086	1.299	112	712	16.923	6.778	560	4.177
Operar y Mantener	1.999			21	699			30	628			188	314			15	3.641	0	0	255
SUB-TOTALES	5.384	1.356	112	1.237	6.524	2.176	168	1.393	5.257	1.948	168	1.074	3.400	1.299	112	727	20.564	6.778	560	4.431

16.923 MVA
TOTAL

87
PROYECTOS

MMUSD 4.431
INVERSIÓN TOTAL

PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE VEGETACIÓN

PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	2022		2023		2024		2025		TOTAL GENERAL	
	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD
Proyectos o actividades programadas	22.980	279	22.980	279	22.980	279	22.980	279	91.920	1.116
SUB-TOTALES	22.980	279	22.980	279	22.980	279	22.980	279	91.920	1.116

91.920
ACTIVIDADES

INVERSIÓN **MMUSD 1.116**



MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL SEN

DISTRIBUCIÓN

PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	2022				2023				2024				2025				TOTAL GENERAL			
	MVA	Km	Mvar	MMUSD	MVA	Km	Mvar	MMUSD	MVA	Km	Mvar	MMUSD	MVA	Km	Mvar	MMUSD	MVA	Km	Mvar	MMUSD
Adecuación y desarrollo de 1094 proyectos	310	310	2.815	142	686	386	1.365	373	939	938	1.614	417	514	483	1.167	483	2.449	2.117	6.961	1.415

2.449 MVA

TOTAL

1094

PROYECTOS

MMUSD 1.415

INVERSIÓN

PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	2022		2023		2024		2025		TOTAL GENERAL	
	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD
MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ALUMBRADO PÚBLICO	217.000	83	238.700	92	262.570	101	288.827	111	1.007.097	387
MANTENIMIENTO INTEGRAL CIRCUITOS DE MEDIA TENSIÓN	434	56	477	62	525	68	578	74	2.014	260
MANTENIMIENTO INTEGRAL SUBESTACIONES DE DISTRIBUCIÓN	414	47	414	52	414	57	414	63	1.656	220
PLAN SUSTITUCIÓN DE TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN Y MANTENIMIENTO SECTORES DE BAJA TENSIÓN	7.114	11	7.114	12	7.114	13	7.114	14	28.456	50
SUB-TOTALES		197		217		239		263		916

INVERSIÓN

MMUSD 916



COMERCIALIZACIÓN DEL SEN

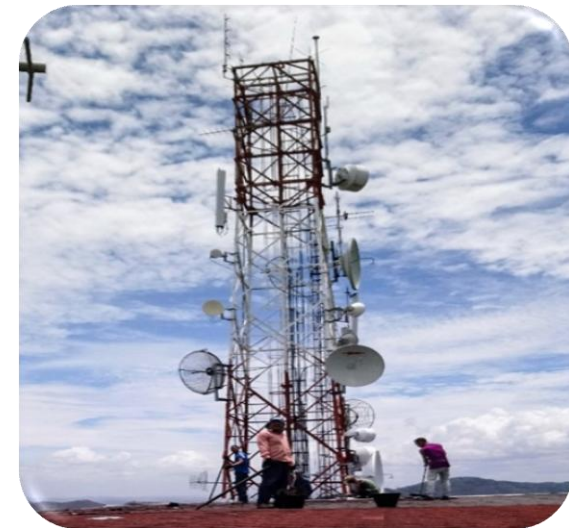
NRO	PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	COMISIÓN RESPONSABLE
1	Plan Nacional de comercialización y fiscalización del SEN	Comisión de trabajo de comercialización y finanzas
2	Plan Nacional de actualización y nuevo registro de suscriptores y de empresas que importan artefactos y equipos eléctricos	
3	Plan de Supervisión del convenio con la SUNACRIP.	
4	Plan nacional de aprovechamiento de los pasivos ambientales (Ferrosos y No ferrosos)	Corpoelec Industrial, Comisión de trabajo de comercialización y finanzas, DG Consultoría Jurídica
5	Plan nacional de normalización de puntos de suministro de energía eléctrica.	Comisión de trabajo de comercialización y finanzas
6	Venta del Servicio Eléctrico nacional a países de la región (Colombia/Brasil)	
7	Modernización del sistema de control de grandes consumidores (medidores inteligentes)	Comisión de trabajo de Ciencia, Tecnología e Innovación / Comisión de trabajo de Servicios Estratégicos y Conexos, comisión de trabajo de alianzas estratégicas, Comisión de trabajo de comercialización y finanzas.
8	Implementación del sistema único de recaudación	
9	Actualización y modernización del registro único de usuarios	Comisión de trabajo de Ciencia, Tecnología e Innovación / Comisión de trabajo de alianzas estratégicas, Comisión de trabajo de comercialización y finanzas
10	Proyecto de decreto presidencial para instrucción a la ONAPRE de la retención de los recursos financieros y presupuestarios, para el proyecto del servicio eléctrico de cada organismo de la administración pública	Comisión de trabajo de comercialización, finanzas y consultoría jurídica
11	Diversificación de nuevos métodos de pago del servicio eléctrico (Criptomonedas)	Comisión de trabajo de comercialización y finanzas



TELECOMUNICACIONES Y MIGRACIÓN TECNOLÓGICA

PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	2022 - 2025
	MMUSD
Modernización de los Sistemas de Supervisión y Control (SCADAS) del Sistema Eléctrico Nacional	240
Modernización de la Plataforma Tecnológica de CORPOELEC	695
Desarrollar Aplicaciones Tecnológicas orientadas a las Mejoras de los Procesos de Fundelec y el SEN.	1,2
TOTAL	936

INVERSIÓN  **MMUSD 936**





TERRITORIALIZACIÓN DE LAS POLÍTICAS ENERGÉTICAS Y ATENCIÓN INTEGRAL AL PODER POPULAR

NRO	PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	COMISIÓN RESPONSABLE
1	Crecimiento y expansión del Viceministerio de Articulación y Participación Popular en el SEN con la construcción de la red Popular de Mesas Técnicas de Energía.	Comisión de trabajo de Reestructuración Integral del MPPEE
2	Proyecto del reglamento de la Ley Orgánica del Servicio Eléctrico	Comisión de trabajo de Reestructuración Integral del MPPEE / DG Consultoría Jurídica
3	Plan Nacional de Reimpulso de las Mesas Técnicas de Energía y Organización del Poder Popular.	Comisión de trabajo de Reestructuración Integral del MPPEE
4	Plan Nacional de Cuadrantes Eléctricos.	Comisión de trabajo de Seguridad , DG de Participación del Poder Popular



SEGURIDAD INTEGRAL PARA LA PROTECCIÓN DEL SEN

NRO	PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	COMISIÓN RESPONSABLE
1	Plan de auditoria y Sistematización de los almacenes.	Comisión de trabajo de Mantenimiento del SEN , Comisión de trabajo de Seguridad
2	Reimpulso del Plan Nacional de Seguridad física de instalaciones y bienes eléctricos	Comisión de trabajo de Seguridad
3	Plan de Seguridad Tecnológica del SEN	Comisión de trabajo de Seguridad, ATIT.
4	Proyecto de Ley de Seguridad del Servicio y Sistema Eléctrico Nacional	Comisión de trabajo de Seguridad , consultoría Jurídica
5	Fortalecimiento y expansión de la fuerza choque CEOFANB	Comisión de trabajo de Seguridad , Fuerza Choque CEOFANB
6	Fortalecimiento institucional de la Brigada de Investigación de Siniestros del SEN	Comisión de trabajo de Seguridad
7	Creación del cuerpo de bomberos industriales del Sistema Eléctrico Nacional	Comisión de trabajo de Seguridad, Comisión de trabajo de Reestructuración Integral del MPPEE
8	Plan de Mantenimiento del Sistema de Transporte aéreo del SEN	Comisión de trabajo de Seguridad, Comisión de trabajo de Mantenimiento del SEN
9	Plan de supervisión aérea de instalaciones eléctricas con Aeronaves Tripuladas a distancia ATD	Comisión de trabajo de Seguridad, Comisión de trabajo de Mantenimiento del SEN , Comisión de trabajos de Ciencia, Tecnología e Innovación



NUEVAS FUENTES Y USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA

PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	2022		2023		2024		2025		TOTAL GENERAL	
	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD
Ejecutar el Plan de Mantenimiento de Sistemas de Energías Renovables instalados en Comunidades Aisladas, Indígenas y Fronterizas de Venezuela.	200	1,22	500	2,00	500	2,40	500	2,80	1.700	8,42
Desarrollar los Procesos para la Recuperación Tecnológica de Equipos Asociados a los Sistemas de Respaldo de Energía del SEN	360	0,24	400	0,30	600	0,40	800	0,50	2.160	1,44
Fortalecer y Adecuar Tecnológicamente los Centros Integrales de Investigación y Formación en Energías Renovables (CIIFER) de Miranda y Mérida	2	0,13	1	0,49	1	0,51	1	1,43	5	2,56
Implementar Sistemas de Energías Renovables de Respaldo al Área de Telecomunicaciones del Sistema Eléctrico Nacional	5	0,29	5	0,40	5	0,50	5	0,60	20	1,79
Sostenibilidad Tecnológica de 150 Sistemas de Energías Renovables que Prestan Servicio a Ambulatorios en Zonas Aisladas, Indígenas y Fronterizas de Venezuela	150	1,46							150	1,46
Instalación de Centros de Potabilización en Centros de Trabajo, Estaciones y Subestaciones del SEN	1	0,02	1	0,03	1	0,03			3	0,08
Desarrollo e Implementación del Sistema de Certificación de Auditores Energéticos			1	0,13					1	0,13
SUB-TOTALES		3,36		3,35		3,84		5,33		15,87

INVERSIÓN **MMUSD 15,87**



NUEVAS FUENTES Y USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA

Plan Nacional de Energías Alternativas



Diversificar la matriz energética nacional
Solar
Eólica
Biomasa
PCH

- Encadenamiento Productivo SER
- Desarrollar Fábricas de Baterías y Turbinas PCH
- Modernizar la Fábrica de Paneles Solares y Turbinas Eólicas
- Comité Nacional de Energías Alternativas

3.472.320
Beneficiarios
800 MW
Nacional

MMUSD 1.061,3
INVERSIÓN

PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	2022			2023			2024			2025			TOTAL		
	Proy	MW	MMUS\$	Proy	MW	MMUS\$	Proy	MW	MMUS\$	Proy	MW	MMUS\$	Proy	MW	MMUS\$
Sistema de Generación con Energías Alternativas: Sectores Priorizados	87	52.58	159.5	21	69.5	195	17	101	284	17	178	412	142	401	1050.5
Sistema de Generación con Energías Alternativas: Grandes Usuarios < 500KVA DAC	300	20		800	220		600	110		489	46		2.189	396	
Sistema de Generación con Energías Alternativas: Comunidades aisladas, indígenas y fronterizas	350		2.6	500		2	500		2.4	500		2.8	1.850	4	9.8
Sistema de Generación con Energías Alternativas: Recuperación	1	71.82	1										1	71.82	1
TOTAL	738	144.4	163.1	1.321	289	197	1.117	211	286.4	1.006	224	414.8	4.182	872.8	1061.3





DESARROLLO DE LA INDUSTRIA ASOCIADA AL SECTOR ELÉCTRICO

PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	2022		2023		2024		2025		TOTAL GENERAL	
		CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD	CANTIDAD	MMUSD
RECUPERACIÓN DE TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS DISTRIBUCIÓN	TRANSFORMADORES	5.000	11,8	6.000	14,2	7.500	14,7	8.800	17,0	27.300	57,7
ADECUACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE TALLERES Y PLANTAS DE RECUPERACIÓN DE TRANSFORMADORES	TALLERES/PLANTAS	2	1,2	2	1,5	1	0,6			5	3,2
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE FUSIBLES DE 10 -20 A	UNIDADES	25.000	0,2	50.000	0,2	75.000	0,2	100.000	0,2	250.000	0,8
ACTUALIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE PLANTA VIETVEN, PARA PRODUCCIÓN DE BOMBILLOS (BULBOS Y TUBULARES) TECNOLOGÍA LED.	BOMBILLOS	720.000	1,6	1.200.000	2,1	1.560.000	2,7	2.028.000	3,6	5.508.000	10,1
ADECUACIÓN Y MODERNIZACIÓN PLANTA UNERVEN , PARA PRODUCCIÓN DE PANELES SOLARES + O - 500W Y AEROGENERADORES DE ÚLTIMA GENERACIÓN.	MODULOS SOLARES	1.800	0,3	2.698	0,6	3.000	0,7	3.000	0,7	10.498	2,3
ADECUACIÓN Y MODERNIZACIÓN PLANTA UNERVEN , PARA PRODUCCIÓN DE PANELES SOLARES + O - 500W Y AEROGENERADORES DE ÚLTIMA GENERACIÓN.	AEROGENERADORES	150	2,3	150	2,3	150	2,3	150	2,3	600	9,0
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE INSUMOS DE ALTA ROTACIÓN (PIEZAS Y PARTES) PARA EL SISTEMA ELECTRICO	RUBROS	8	11,3	18	22,6	18	22,6	18	22,6	62	79,1
CONVERSIÓN DE LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO A TECNOLOGÍA LED Y RECUPERACIÓN DE LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO EN EL TALLER DE CHACAO.	LUMINARIAS	200.000	8,2	200.000	8,5	200.000	8,5	200.000	8,5	800.000	33,7
DISEÑAR BANCO DE PRUEBA PARA INVERSORES Y REGULADORES	PROTOTIPO DISEÑADO	1	0,1							1	0,1
DISEÑAR EL SOFTWARE ANALIZADOR DE ENERGÍA	SISTEMA DISEÑADO	1	0,05							1	0,05
SUB-TOTALES			37,1		51,9		52,2		54,8		196,0

INVERSIÓN **MMUSD 196**



ALIANZAS ESTRATÉGICAS NACIONALES E INTERNACIONALES

NRO	PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	COMISIÓN RESPONSABLE
1	Desarrollo de proyectos mayores con organismos multilaterales	Comisión de alianzas estratégicas, Comisión De Trabajo de Mantenimiento Del SEN
2	Desarrollo de proyectos mayores y transferencia de tecnología Bilateral (Rusia / China / Cuba / Turquía/ Irán)	
3	Desarrollo de soluciones del sistema eléctrico con la empresa publica y privada nacional.	
4	Desarrollo de la zona especial para el desarrollo de la minería digital	Comisión de alianzas estratégicas, Comisión De Trabajo de Mantenimiento Del SEN, Comisión de trabajo de comercialización y finanzas
5	Creación de la granja de mineral digital del MPPEE	
6	Firma convenios de cooperación con países aliados en materia de transferencia tecnológica, desarrollo de conocimiento científico, asistencia técnica e inversión en el Sector Eléctrico Nacional, acorde con los niveles de modernización y mantenimiento de los sistemas de generación, transmisión y distribución, para generar un cambio en la matriz energética que favorezca su uso y sea ambientalmente sustentable durante el año 2022	Comisión de alianzas estratégicas, Comisión De Trabajo de Mantenimiento Del SEN, Comisión de trabajo de comercialización y finanzas, Comisión de trabajo de Ciencia, Tecnología e Innovación.
7	Desarrollo de proyectos de energías renovables implementados en bioenergía, energía geotérmica, energía hidroeléctrica, oceánica, solar y eólica obteniendo acceso a la energía, seguridad energética y crecimiento económico bajos en carbono durante el año 2022	
8	Conformación de una delegación del sector eléctrico para asistir a reuniones, cumbres, foros, conferencias ante los organismos internacionales, esquemas de integración regional y subregional y/o cualquier otra instancia internacional durante el año 2022	
9	Programas de Cooperación Técnica firmados ante los organismos internacionales, orientados a la formación del talento humano del Sector Eléctrico Nacional a través de programas de formación para la fabricación y producción de partes y piezas esenciales para el desarrollo industrial del SEN durante el año 2022	



SEGUIMIENTO Y CONTROL

NRO	PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	COMISIÓN RESPONSABLE
1	Plan Integral de Control, Seguimiento y Evaluación de la Gestión Eléctrica.	Comisión de trabajo de Seguimiento, Control y Evaluación
2	Plan Nacional de Auditoria y Actualización del Registro de Bienes del MPPEE	Comisión de trabajo de Seguridad y Comisión de trabajo de Comercialización y Finanzas
3	Programa Nacional de la Gestión de las Pérdidas Eléctricas "Servicio No Autorizado"	
4	Plan de expansión y crecimiento del cuerpo de inspectores del SEN y del Consejo de Asesores del MPPEE	Comisión de trabajo de seguimiento control y evaluación
5	Activación de la Sala de Guerra Eléctrica	



METAS PDSEN 2022 - 2025

- Mejorar calidad de vida a toda la población Venezolana.
- Impulsar la reactivación y crecimiento industrial, asociada a la industria eléctrica.
- Garantizar el suministro de energía eléctrica al sistema hídrico (Sistemas de bombeo y plantas potabilizadoras).
- Avanzar en el suministro de energía eléctrica en “Zonas no Servidas” a través del programa de comunidades aisladas, indígenas y fronterizas.
- Disminuir el Tiempo Total de Interrupción (TTI).
- Incremento de 9.004 MW de la capacidad de generación eléctrica.
- Incremento de 6.778 km de nuevas líneas de transmisión eléctrica.
- Incremento de 2.117 km de nuevas líneas de distribución eléctrica.
- Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.
(Objetivos de Desarrollo Sostenible “ODS” de las Organización de las Naciones Unidas).



METAS E INDICADORES

INVERSIÓN TOTAL REQUERIDA PARA EL DESARROLLO DEL PDSN 2022 - 2025

PLAN / PROGRAMA / PROYECTO / ACTIVIDAD	2022	2023	2024	2025	TOTAL
	MMUSD	MMUSD	MMUSD	MMUSD	MMUSD
MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL SEN (GENERACIÓN)	757,3	309,0	316,2	187,5	1.570
MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL SEN (TRANSMISIÓN)	1.237,2	1.393,4	1.073,6	727,3	4.431
MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL SEN (DISTRIBUCIÓN)	339,3	590,0	655,7	745,6	2.331
MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL SEN (PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE VEGETACIÓN)	279,0	279,0	279,0	279,0	1.116
TELECOMUNICACIONES Y MIGRACIÓN TECNOLÓGICA	253,8	253,8	253,8	173,8	936
NUEVAS FUENTES, USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA	166,5	200,3	290,2	420,1	1.077,2
DESARROLLO DEL SECTOR Y DE LA INDUSTRIA ASOCIADA A LA ENERGÍA ELÉCTRICA (CORPOELEC INDUSTRIAL, FUNDELEC Y FIDELZ)	37,1	51,9	52,2	54,8	196
TOTAL	3.070	3.077	2.921	2.588	11.657

INVERSIÓN **MMUSD 11.657**