



RELATORIO PREMIO IBEROAMERICANO DE LA CALIDAD 2018



Dirección: Av. Atacazo y Panamericana Sur Km. 0

Quito – Ecuador

Teléfono: (593-2) 299203

LIDERAZGO Y ESTILO DE GESTIÓN	1
1a. Los líderes desarrollan y establecen la Misión, Visión y Valores de la Organización	1
1b. Los líderes promueven la implementación de sistema de gestión y la determinación de resultados a conseguir y su seguimiento	3
1c. Los líderes se comprometen con los grupos de interés externos	5
1d. Los líderes se comprometen con las personas de la organización para conseguir su implicación	6
1e. Los líderes promueven y gestionan el cambio y la innovación y se aseguran que la organización sea flexible	7
ESTRATEGIA	8
2a. La estrategia está basada en las necesidades y expectativas presentes y futuras de los grupos de interés, así como en el análisis del entorno	8
2b. La estrategia está basada en los resultados conseguidos por la organización en el desempeño operativo, en sus actividades y sus sistemas de gestión	11
2c. La estrategia se formula, desarrolla, evalúa, y se revisa	13
2d. La estrategia se despliega, implanta y comunica a toda la organización	16
DESARROLLO DE PERSONAS	18
3a. La gestión de las personas como apoyo de la estrategia de la organización	18
3b. Desarrollo de la capacidad, conocimientos y desempeño del personal	21
3c. Comunicación, implicación y delegación de las personas de la organización	22
3d. Atención y reconocimiento de las personas	23
RECURSOS, PROVEEDORES Y ALIANZAS	24
4a. Gestión de los recursos financieros	24
4b. Gestión de los recursos de información y conocimiento	26
4c. Gestión de los inmuebles, equipos y materiales	28
4d. Gestión de los recursos tecnológicos	29
4e. Gestión de proveedores y alianzas	32
PROCESOS Y CLIENTES/CIUDADANOS ESTRATEGIA	34
5a. Se diseñan, gestionan y mejoran los procesos conforme a la estrategia	34
5b. Se diseñan y desarrollan productos y servicios basados en las necesidades y expectativas de los clientes/ciudadanos	36
5c. Se producen, suministran y mantienen productos y servicios	37
5d. Se promocionan y “comercializan” los productos y servicios	37
5e. Se gestionan y mejoran las relaciones con los clientes/ciudadanos	38
RESULTADOS DE CLIENTES/CIUDADANOS	39
6a. Medidas de Percepción	39
6b. Indicadores de Rendimiento	41
RESULTADOS DE PERSONAS	45
7a. Medidas de percepción	45
7b. Medidas de rendimiento	46
RESULTADOS DE SOCIEDAD	49
8a. Medidas de Percepción	49
8b. Indicadores de Rendimiento	52
RESULTADOS GLOBALES	56
9a. Resultados clave	56
9b. Indicadores de Rendimiento	59

Presentación

Ámbito de actuación

Un sistema eléctrico de potencia (SEP) está conformado por *generadores* de energía (ubicados en diferentes lugares geográficos) que requieren la entrega de su producción a los *distribuidores* (situados donde está la población), mediante el *sistema de transmisión* o vías de traslado de la mercancía o energía eléctrica demandada por el consumidor.



Figura 1. Proceso de suministro de energía Eléctrica

En la actualidad, la mayoría de actividades en el entorno y la sociedad requieren de energía eléctrica, los millones de usuarios la demandan constantemente a su voluntad y esperan tenerla en forma continua y segura. El gran reto del sistema eléctrico es ¿cómo hacerlo?, en este cuestionamiento, los elementos esenciales del proceso son el *operador del sistema de potencia y su centro de control*, como concepto organizacional y tecnológico, respectivamente.

El CENACE es el operador del sistema eléctrico de potencia en el Ecuador, en forma particular de la red de generación – transmisión – distribución, conocido como Sistema Nacional Interconectado (SNI), así se constituye como el organismo de toma de decisiones de alto nivel técnico y estratégico: dónde producir la energía, cómo transportarla y cómo entregarla en el mismo momento que es requerida por los usuarios.

En este sentido, la actividad de operar “consiste en realizar la planeación, la coordinación, la supervisión y el control de la operación integrada en tiempo real de los recursos de generación, interconexión y transmisión del sistema de potencia, teniendo como objetivo la atención de la demanda con criterios de seguridad, calidad, confiabilidad y economía”¹; para lo cual el CENACE interactúa con las empresas participantes del sector eléctrico ecuatoriano (de generación, transmisión y distribución), así también, con los operadores de Colombia y Perú, países con los que actualmente se realizan transferencias de energía, en el marco de la integración regional de la Comunidad Andina de Naciones (CAN).

Según la Constitución de la República, el Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar la energía en todas sus formas, lo cual desemboca en una condición de monopolio natural; por lo tanto, el Operador Nacional de Electricidad, CENACE no ejerce actividades empresariales en el sector eléctrico; es decir, no produce ni vende energía eléctrica.

Antecedentes históricos

Con la Ley de Régimen del Sector Eléctrico, publicada en el Suplemento de Registro Oficial No. 43, promulgada el 10 de octubre de 1996, se crea el Centro Nacional de Control de Energía, CENACE como una Corporación Civil de *derecho privado*, de carácter eminentemente técnico, sin fines de lucro, encargada del manejo técnico y económico de la energía en bloque, garantizando en todo momento una operación adecuada que redunde en beneficio del usuario final.

La citada norma jurídica es derogada mediante la promulgación de la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE), publicada en Registro Oficial No. 418 el 16 de enero de 2015, y que en su Capítulo IV, transforma la naturaleza jurídica de la Corporación a una entidad pública denominada Operador Nacional de Electricidad, CENACE.

Desde ese momento se instituye a nivel país como el único órgano técnico estratégico, adscrito al Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER), actúa como **operador técnico** del Sistema Nacional Interconectado y **administrador comercial** de las transacciones de bloques energéticos, responsable del abastecimiento continuo de energía eléctrica al mínimo costo posible, preservando la eficiencia global del sector. En cumplimiento de sus funciones deberá resguardar las condiciones de seguridad, calidad y economía de la operación del SNI.

Competencias y actividades

Las grandes áreas temáticas en las que el CENACE tiene capacidad de acción se especifican en la Figura 2.

Competencias	Facultades
- Abastecimiento continuo de energía eléctrica. - Operación técnica del Sistema Nacional Interconectado y de las interconexiones internacionales. - Administración comercial de las transacciones de bloques energéticos y las transacciones internacionales de electricidad.	- Planificación - Coordinación - Gestión - Control - Evaluación

Figura 2. Competencias y facultades del CENACE

La LOSPEE le asigna las siguientes atribuciones y deberes:

¹ Definición extraída del Informe No 3. del Proyecto de Referenciamiento Internacional de Operación de Sistemas – PR ROS, de octubre de 2015, pág. 11.

1. Efectuar la planificación operativa de corto, mediano y largo plazos para el abastecimiento de energía eléctrica al mínimo costo posible, optimizando las transacciones de electricidad en los ámbitos nacional e internacional;
2. Ordenar el despacho de generación al mínimo costo posible;
3. Coordinar la operación en tiempo real del SNI, considerando condiciones de seguridad, calidad y economía;
4. Administrar y liquidar comercialmente las transacciones del sector eléctrico en el ámbito mayorista;
5. Administrar técnica y comercialmente las transacciones internacionales de electricidad en representación de los partícipes del sector eléctrico;
6. Coordinar la planificación y ejecución del mantenimiento de generación y transmisión;
7. Cumplir dentro del ámbito de sus competencias con las regulaciones que expida la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL);
8. Supervisar y coordinar el abastecimiento y uso de combustibles para la generación del sector eléctrico; y,
9. Ejercer las demás atribuciones y deberes que establezca el órgano rector, esta ley, su reglamento general y demás normativa aplicable.

Al ser una institución del sector público, el CENACE se financia a través del Presupuesto General del Estado y de los aportes de las empresas participantes del sector eléctrico.

En su proceso de transición a institución pública, por su singular naturaleza, la Secretaría Nacional de

Planificación y Desarrollo (SENPLADES) encargada de realizar la planificación nacional, emitió su pronunciamiento respecto de la institucionalidad del CENACE, señalando que “la entidad adoptará la denominación otorgada por la ley o su reglamento y, de manera excepcional, no adoptará ninguna de las figuras de la Función Ejecutiva”, lo cual habilitó la elaboración y aprobación de los siguientes insumos: Matriz de Competencias, Análisis de Presencia Institucional en el Territorio, Modelo de Gestión, Estructura Institucional, Matriz de Impacto Presupuestario, Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos, y finalmente, en 2018 el Ministerio de Trabajo (MDT) aprobó el Manual Clasificador de Puestos, el cual se encuentra en proceso de implantación.

Estructura Organizacional

El CENACE define su estructura organizacional sustentada sobre la base legal y direccionamiento estratégico determinados en su matriz de competencias, planificación institucional y modelo de gestión.

La estructura organizacional es flexible, lo que ha permitido su mayor adaptabilidad al cambio, tal como se evidenció en 2015, que debido a la necesidad de insertarse en la ordenación homologada del sector público, su diseño fue parcialmente modificado (véase Figura 3); no obstante, se determinó una adecuada distribución de la autoridad, relaciones de reporte, canales de comunicación y despliegue transversal bajo el modelo de administración por procesos.

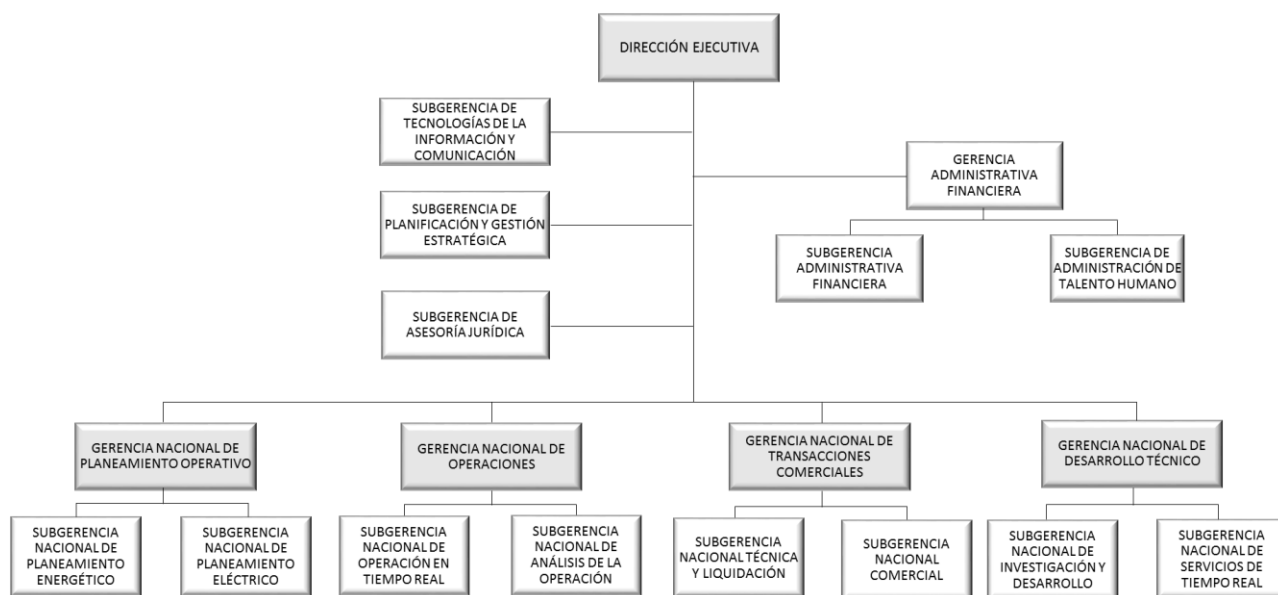


Figura 3. Estructura Organizacional de CENACE

Principales productos y servicios

El Operador Nacional de Electricidad, CENACE ejecuta el servicio de **supervisión y coordinación** de la operación integrada del sector eléctrico ecuatoriano, el mismo que cuenta al 2017 con una producción de energía de 23 943,99 GWh y un volumen transaccional

de energía de 995,25 millones de dólares, para atender la creciente demanda nacional.

En la Figura 4 se muestra el Modelo de Negocio (metodología Canvas), mediante el cual se describe como el CENACE crea, entrega y captura valor para sus clientes y partes interesadas.



Figura 4. Modelo de Negocio del CENACE

El beneficiario principal de los servicios es la ciudadanía en general, la cual recibe el servicio público de energía eléctrica bajo criterios de calidad, confiabilidad y seguridad, mediante la gestión que el CENACE realiza de manera directa con las empresas y entidades, públicas y privadas del sector eléctrico ecuatoriano.

Generalmente, sus productos se consolidan en información técnica y comercial con valor agregado, la cual es entregada de forma oportuna a sus clientes, mediante diferentes canales y relaciones; virtual, personalizado y a través del uso de distintos sistemas tecnológicos especializados.

Se atiende a tres segmentos de clientes directos (determinados por la Ley), los cuales a su vez también son proveedores del CENACE, estos son las empresas de generación y autogeneración, encargadas de suministrar energía eléctrica al SNI; empresa de transmisión, que transporta la energía de las centrales de generación; y las empresas de distribución y comercialización, encargadas de entregar la energía a los usuarios finales. Con estos clientes la comunicación es en tiempo real con atención permanente durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana. De igual manera, mantiene relaciones clave con las demás entidades del sector eléctrico (véase Figura 5).

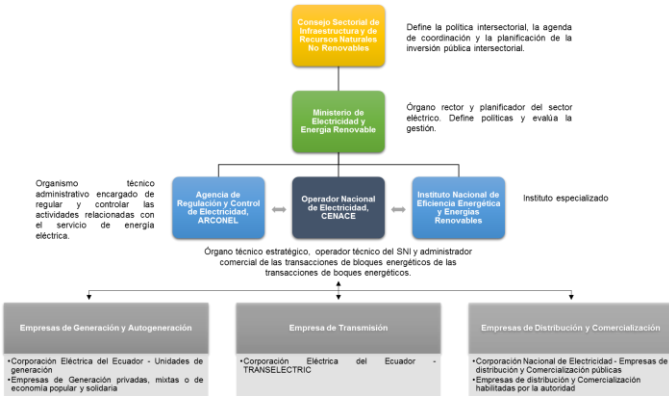


Figura 5. Relacionamiento Institucional

Desde su creación en 1999, el CENACE orientó su estrategia de gestión en varios factores clave: la mejora de los procesos, la innovación tecnológica y el fortalecimiento del talento humano, basados en un enfoque de investigación y desarrollo; aspectos que han permitido posicionar el liderazgo e imagen institucional en el sector eléctrico ecuatoriano y en el ámbito internacional.

El mejoramiento continuo se inició con la certificación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), de conformidad con la Norma ISO 9001 en 2003 y que

actualmente está en proceso de migración a la versión 2015 del estándar internacional; además, en 2013 se adoptó el Modelo de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), con la presentación de la Memoria de Sostenibilidad, obteniendo la certificación en RSE WORLD COB CSR:2001.2. La implementación del Modelo de excelencia en la gestión, en principio estuvo inspirada en el modelo Malcolm Baldrige, alcanzando la

medalla de Oro a la Excelencia en 2007 y el Premio Nacional de la Calidad en 2014, posteriormente fue de interés la implementación del Modelo Iberoamericano de Excelencia por su aplicabilidad en la Administración Pública, alcanzando la Mención Especial del Premio Iberoamericano a la Gestión 2016, entre instituciones y empresas participantes de 22 países (véase Figura 6).

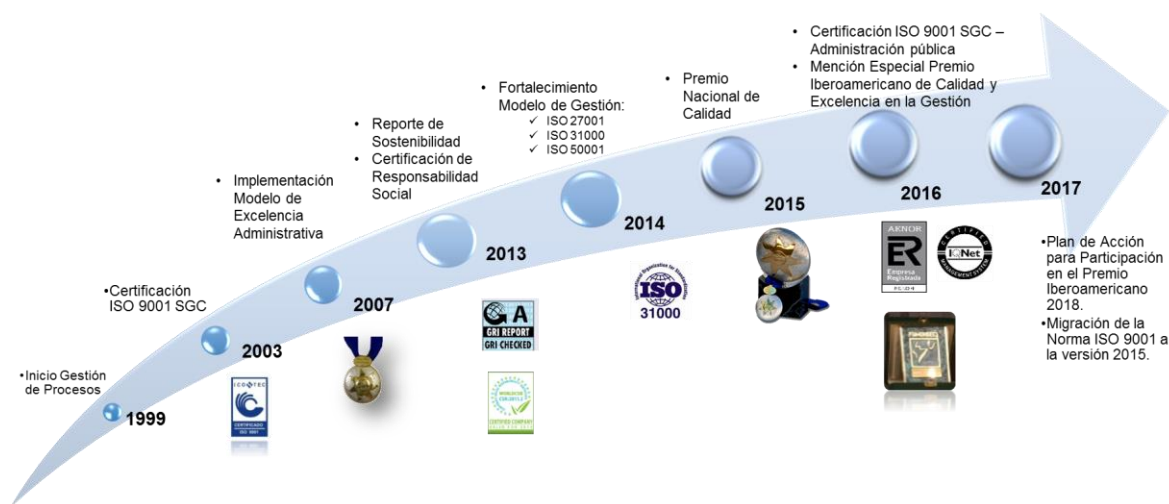


Figura 6. Logros en el camino hacia la Excelencia

El alto desarrollo tecnológico dentro de la operación es fundamental para la mejora de la gestión, para ello se han realizado inversiones relevantes y continuas (véase Criterio 4), destinadas a la actualización e integración de los sistemas. Mediante la modernización de los sistemas tecnológicos se han optimizado los procesos internos, lo cual a su vez facilita a los clientes acceder a la información de manera oportuna.

El personal del CENACE está integrado por 128 personas de los cuales el 37% son mujeres y el 63% son hombres. La mayoría cuenta con estudios de ingeniería eléctrica y postgrado; el 39% poseen título de cuarto nivel, el 45% de tercer nivel, 13% de secundaria y 3% de educación básica, reforzando el concepto de ser una institución caracterizada por la cultura del conocimiento. Entre sus capacidades se encuentran la elaboración de estudios técnicos de nivel avanzado y el planteamiento de metodologías, llegando a institucionalizar esta investigación en la publicación anual de la Revista Técnica **“energía”**, adicionalmente, desarrollan propuestas de normas y procedimientos de control que garanticen el eficaz funcionamiento y la seguridad de los sistemas de producción y distribución eléctrica.

El CENACE cuenta con datos comparativos (*benchmarking*) de Administradores de Mercados Mayoristas de otros países que son obtenidos de la información publicada a través de la Comisión de Integración Energética Regional (CIER) y de

acercamientos con operadores de los países como: XM – Colombia; COES – Perú; UT – El Salvador; ICE – Costa Rica, entre otros. La información oficial de las empresas con las que se realiza el análisis fue extraída de los informes anuales de gestión y páginas web, así como, de acercamientos vía correo electrónico, telefónico o mediante teleconferencia.

El *benchmark* en gestión, a nivel nacional, se obtiene de empresas y entidades públicas que por disposición de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP) están obligadas a publicar su información.

Estas comparaciones se las efectúa cuando la medición es realizada con la misma configuración de indicadores. Cuando no se presenta información comparativa se debe a que los indicadores que maneja el CENACE son propios dentro de su gestión y no es posible encontrar instituciones que utilicen los mismos tipos de índices.

Los resultados expuestos en el presente relatorio muestran tendencias de comportamiento de los diferentes indicadores de la gestión del CENACE. En el desarrollo del contenido referente a los criterios de resultados, para cada uno de los indicadores se menciona “qué mide”, “cómo se mide”, “los resultados”, y de ser pertinente, la fuente de información y la comparación con entidades u organismo con funciones similares.

GLOSARIO

TÉRMINOS

AFD: Agencia Francesa de Desarrollo
ARCA: Agencia de Regulación y Control del Agua
ARCONEL: Agencia de Regulación y Control de Electricidad
ARCH: Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburos
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
CAN: Comunidad Andina de Naciones
CE: Comité Ejecutivo
CELEC EP: Corporación Eléctrica Del Ecuador
CEO: Centro de Entrenamiento de Operadores
CGE: Contraloría General del Estado
CIDET: Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico
CIER: Comisión de Integración Energética Regional
CNEL EP: Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad
COE: Comité de Emergencia Institucional
COES: Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional
COPLAFIP: Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas
CME: Consejo Mundial de Energía
CMI: Cuadro de Mando Integral
CPHS: Comité Paritario de Higiene y Seguridad
DRP: Plan de Recuperación de Desastres
ECUACIER: Comisión de Integración Energética Regional
EEQ: Empresa Eléctrica Quito
EMS: Sistema de Tiempo Real
EPRI: Electric Power Research Institute
e-SIGEF: Sistema de Administración Financiera
esByE: Sistema de Bienes y Existencias
FACTS: Flexible Alternating Current Transmission System
FUNDIBEQ: Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad
GPR: Gobierno Por Resultados
GRI: Global Reporting Initiative
ICE: Instituto Costarricense de Electricidad
IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers
IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
IGE: Índice de Gestión Estratégica
ISGT: Innovative Smart Grid Technologies
INER: Instituto Nacional de Eficiencia Energética y Energía Renovables
LOSEP: Ley Orgánica de Servicio Público
LOSPEE: Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica
LOTAIP: Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública
MAE: Ministerio de Ambiente
MCP: Manual Clasificar de Puestos
MDL: Mecanismo de Desarrollo Limpio
MDT: Ministerio de Trabajo
MEER: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable
MEF: Ministerio de Economía y Finanzas
NOC: Centro de Operaciones de Red
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio
OEI: Objetivos Estratégicos Institucionales
OTS: Operador Training System
PAC: Plan Anual de Contratación
PAP: Programación de la Planificación Anual
PAT: Plan Anual Terminado
PEI: Planificación Estratégica Institucional
PES: Power and Energy Society
PETIC: Plan Estratégico de Tecnología Informática y Comunicaciones
PHVA: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar
PND: Plan Nacional de Desarrollo
POA: Plan Operativa Anual
POC: Plan Anual de Contratación

PPP: Programación de la Planificación Plurianual
PROEXCE: Programa de Excelencia Ecuatoriano
PSR: Sistema de Planeamiento Energético
QUIPUX: Sistema de Gestión Documental
REDIE: Redes Inteligentes en el Ecuador
RSE: Responsabilidad Social Empresarial
SAM: Sistema de Administración de Mantenimientos
SCADA/EMS: Supervisory Control And Data Acquisition/Energy Management System
SEE: Sector Eléctrico Ecuatoriano
SEnescYT: Secretaría de Educación Superior Ciencia Tecnología e Innovación
SEP: Sistema Eléctrico de Potencia
SENPLADES: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
SGC: Sistema de Gestión de Calidad
SGD: Sistema de Gestión Documental
SGIP: Smart Grid Interoperability Panel
SISCAM: Sistema de Cámaras
SICOMB: Sistema de Medición de Combustibles
SIGDE: Sistema Integrado para la Gestión de la Distribución Eléctrica
SIME: Single Machine Equivalent
SIMEC: Sistema de Medición Comercial
SIMEM: Sistema de Información del Mercado Eléctrico Mayorista
SINEA: Sistema de Interconexión Eléctrica Andina
SINODE: Sistema de Notificación de Desconexiones Eléctricas
SIPeIP: Sistema Integrado de Planificación e Inversión Pública
SIRIO: Sistema Integrado de Registro de Información Operativa
SIVO: Sistema de Información y Validación Operativa
SNAP: Secretaria Nacional de Administración Pública
SNGR: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos
SNI: Sistema Nacional Interconectado
SNT: Sistema Nacional de Transmisión
SPS: Sistema de Protección Sistemica
TIC: Tecnologías de la Información y Comunicación
TIE's: Transacciones Internacionales de Electricidad.
TQM: Total Quality Management
UCP: Unidad de Contratación Pública
USSO: Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional
WAMS: Sistema de Monitoreo de Área Extendida
WEC: World Energy Council

ÁREAS DEL CENACE

DEJ: Dirección Ejecutiva
GPL: Gerencia Nacional de Planeamiento Operativo
SPEN: Subgerencia Nacional de Planeamiento Energético
SPEL: Subgerencia Nacional de Planeamiento Eléctrico
GOP: Gerencia Nacional de Operaciones
SOTR: Subgerencia Nacional de Operación en Tiempo Real
SAO: Subgerencia Nacional de Análisis de la Operación
GTC: Gerencia Nacional de Transacciones Comerciales
STL: Subgerencia Nacional Técnica y Liquidación
SCO: Subgerencia Nacional Comercial
GAF: Gerencia Administrativa Financiera
SAF: Subgerencia Administrativa Financiera
STH: Subgerencia de Administración de Talento Humano
GDT: Gerencia Nacional de Desarrollo Técnico
SID: Subgerencia Nacional de Investigación y Desarrollo
STR: Subgerencia Nacional de Servicios de Tiempo Real
SPE: Subgerencia de Planificación y Gestión Estratégica
STI: Subgerencia de Tecnologías de La Información y Comunicación
SAJ: Subgerencia de Asesoría Jurídica