

7 GLOSARIO

7.1 Términos

En esta sección se definen los términos técnicos empleados de acuerdo al uso que se les ha dado en los diferentes capítulos de este documento.

Acometida: Corresponde a los materiales (conductores, piezas, herrajes, entre otros) que permiten la conexión entre la red eléctrica propiedad de la distribuidora, con el consumidor. Las acometidas pueden ser aéreas o subterráneas.

Agente o participante: Persona natural o jurídica dedicada a las actividades de: generación, transmisión o distribución, así como quienes realicen actividades de importación y exportación de energía.

Alimentadores Primarios: Son los encargados de transportar la energía eléctrica desde las subestaciones de potencia hasta los transformadores de distribución.

Alto Voltaje: Nivel de voltaje superior a 40 kV.

Año Móvil: Es el análisis del desempeño de un año completo (doce meses), considerando el último mes como el mes de referencia.

Autoconsumo: Se refiere a la energía producida y consumida por las empresas autogeneradoras o consumos propios.

Bajo Voltaje: Voltajes inferiores a los 600 voltios.

Carga Instalada: Corresponde a la suma aritmética de las potencias de todos los equipos que existen en el interior de una instalación.

Cargos o Costos Fijos: Son los costos necesarios para la instalación y operación de un determinado equipo, independiente de la cantidad de producción.

Cargos o Costos Variables: Son aquellos costos en los que se incurre para operar y mantener los equipos y que cambian en función de la cantidad de producción.

Central Biomasa: Central que genera electricidad utilizando como combustible los residuos de tipo: forestales, agrícolas, urbanos y agroindustriales - ganaderos.

Central Convencional: Central que genera electricidad utilizando como energía primaria las fuentes de energía que han tenido ya una larga trayectoria de explotación y comercialización a nivel mundial, como por ejemplo: agua, carbón, combustibles fósiles, derivados del petróleo, gas natural, materiales radioactivos.

Central de generación: Conjunto de instalaciones y equipos cuya función es generar energía eléctrica.

Central Eólica: Central no convencional que usa como energía primaria el viento.

Central Fotovoltaica: Central no convencional que usa como energía primaria el sol.

Central Hidroeléctrica: Central de generación basada en el uso de la energía cinética y potencial del agua.

Central No Convencional: Central que utiliza para su generación recursos energéticos capaces de renovarse ilimitadamente provenientes del: sol (fotovoltaica, termosolar), viento (eólicas), agua (pequeñas centrales hidroeléctricas), interior de la tierra (geotérmicas), biomasa, biogás, olas, mareas, rocas calientes y secas; las mismas, que por su relativo reciente desarrollo y explotación, todavía no han alcanzado un grado de comercialización que les permita

competir con las fuentes convencionales, pero que conlleva un menor impacto ambiental muy reducido.

Central Térmica o Termoeléctrica: Instalación de generación de energía por combustión de carbón, fuel-oil o gas en una caldera.

Cliente No Regulado: Persona natural o jurídica que contrata directamente para la compra de energía y paga un peaje a la empresa distribuidora de las redes de transmisión, distribución o ambas.

Cliente Regulado: Es aquel cuya facturación por el servicio de energía eléctrica está dispuesto en el pliego tarifario elaborado por la ARCONEL.

Combustible Bagazo de Caña: Es una alternativa de combustible que carecen de combustibles derivados de petróleo. Se produce en los ingenios azucareros. Su rendimiento es bajo debido a su naturaleza tradicional.

Combustible Crudo: Es una mezcla homogénea de hidrocarburos insolubles en agua.

Combustible Diésel: Es un hidrocarburo líquido que se utiliza fundamentalmente por parafinas. Este es utilizado en la generación y en motores.

Combustible Fuel Oil: El fuel oil es una parte de la destilación fraccionada. De aquí se obtiene entre 30% y 40% de combustible más pesado de los que se puede destilar a presión atmosférica.

Combustible Gas Natural: El gas natural es una fracción de un gas combustible que proviene de formaciones geológicas por una mezcla de gases que mayormente suelen ser metano, disuelto o asociado con el mismo petróleo y en determinadas condiciones.

Combustible GLP: El gas licuado de petróleo (GLP) es comúnmente utilizados, por su eficiencia y versatilidad, para almacenar en forma líquida con una moderada presión.

Combustible Nafta: Líquido incoloro, volátil, más ligero que el agua, se utiliza como disolvente industrial: la nafta es una fracción de la destilación de la gasolina como una parte de éster.

Combustible Residuo: Es el combustible que se produce a partir de crudo.

Consumidor o usuario final: Persona natural o jurídica que contrata el servicio de energía eléctrica, bien como propietaria o como receptor directo del servicio.

Consumo Propio: Demanda de energía eléctrica que utilizan las instalaciones de propietarios, accionistas o personal de la empresa autogeneradora. Los consumos propios de la empresa autogeneradora y podrán estar físicamente separados de los ubicados en áreas de servicio de diferentes distritos, propios a demandas residenciales.

Contratos Regulados: Contratos suscritos por generadores y empresas de distribución, en forma proporcional a la demanda.

Coordinador SISDAT: Persona designada por la empresa distribuidora y remitirla a la ARCONEL, en los formularios diseñados.

Demanda: Es la potencia requerida por un sistema o parte de él, promediada en un intervalo de tiempo previamente establecido.

Empresa Autogeneradora: Persona jurídica dedicada a una actividad productiva o comercial, cuya generación eléctrica se destina al abastecimiento de su demanda, pudiendo eventualmente, producir excedentes de generación que pueden ser puestos a disposición de la demanda.

Empresa Distribuidora: Persona jurídica facultativa de un título habilitante o que por mandato expreso de la ley asume la obligación de prestar el servicio público de energía eléctrica a los clientes finales, dentro de su área de prestación de servicio.

Empresa Generadora: Persona jurídica facultativa de un título habilitante o permiso para la explotación económica de una o varias centrales de generación eléctrica de cualquier tipo y que entrega su producción total o parcialmente en uno o varios puntos, en el Sistema Nacional de Transmisión (SNT), en un sistema aislado o en una red de distribución.

Energía Bruta: Es la energía total producida por una unidad de generación.

Energía Comprada en el Sector Eléctrico: Corresponde a la energía entregada a través del SNI por el operador del sistema eléctrico (CENACE).

Energía Entregada a Terceros: Corresponde a la energía que se transfiere a los clientes no regulados por el pliego tarifario.

Energía Entregada para Servicio no Público: Es la energía puesta a disposición por las autogeneradoras para satisfacer sus propias necesidades o las de sus empresas asociadas y que no se pone a disposición de los consumidores finales.

Energía Entregada para Servicio Público: Es la energía puesta a disposición de los clientes finales a través de los distintos sistemas de distribución.

Energía Eólica: Es la energía cuyo origen proviene del movimiento de masa de aire es decir del viento.

Energía Facturada a clientes no regulados: Es la energía entregada a los clientes de las empresas distribuidoras que no se encuentran sujetos al pliego tarifario.

Energía Facturada a clientes regulados: Se refiere a la energía facturada a clientes de las empresas distribuidoras que se encuentran sujetos al pliego tarifario.

Energía Hidráulica: Es aquella que se obtiene del aprovechamiento de las energías cinética y potencial de la corriente de ríos, saltos de agua o mareas.

Energía Neta: Es igual a la energía bruta menos el consumo de auxiliares de unidades de generación.

Energía no Renovable: Es un término genérico referido a aquellas fuentes de energía que se encuentran en la naturaleza en una cantidad limitada y que no pueden regenerarse una vez consumidas.

Energía Renovable: Es la energía que se obtiene de fuentes naturales virtualmente inagotables, unas por la inmensa cantidad de energía que contienen, y otras porque son capaces de regenerarse por medios naturales.

Energía Solar: Recibe el nombre de energía solar aquella que proviene del aprovechamiento directo de la radiación del sol, y de la cual se obtiene calor y electricidad.

Energía Térmica: Es la energía liberada en forma de calor. Puede ser obtenida de la naturaleza o del sol, mediante una reacción exotérmica, como la combustión de algún combustible; por una reacción nuclear de fisión o de fusión; mediante energía eléctrica por efecto Joule o por efecto termoeléctrico; o por rozamiento, como residuo de otros procesos mecánicos o químicos.

Factor de Carga: Es la relación entre la energía disponible máxima multiplicada por las horas totales de ese periodo.

Factor de Planta: Es la relación entre la energía total generada en un periodo de tiempo y la potencia efectiva en ese periodo.

Gran Consumidor: Persona natural o jurídica, cuya demanda de energía eléctrica, por la ARCONEL, a través de la respectiva regulación, requiere la conexión con un generador o autogenerador, la compra de energía.

Interconexión Internacional: Es el punto de conexión entre las redes de transmisión de las transacciones de importación y exportación de energía.

Línea de Transmisión: El Ecuador generalmente opera líneas de transmisión que se extiende entre dos subestaciones adyacentes y comprende los conductores y accesorios que forman una o más ternas.

Luminarias de Mercurio: Es una luminaria que funciona a baja presión y que es utilizada normalmente para la iluminación exterior.

Luminarias de Sodio: Son una de las fuentes de iluminación que produce la mayor cantidad de lúmenes por vatio.

Medio Voltaje: Voltajes entre 600 V y 40 kV.

Peaje de Distribución: Cargo por potencia que corresponde al servicio de distribución (VAD) hasta el punto de entrega y la compra de energía eléctrica. Se establecen peajes de distribución para alta, media y baja tensión.

Peaje de Transmisión: Es un valor que se reconoce al propietario de la energía eléctrica desde el punto de generación hasta el punto de entrega.

Pérdidas del Sistema: Es la diferencia entre la energía generada y la energía utilizada por la empresa.

Pérdidas No Técnicas: Son aquellas constituidas por errores de medición, pero no medida, o bien no registrada comercialmente, como errores de facturación, errores de lectura de medidores, etc.

Pérdidas Técnicas: Son aquellas producidas debidas a las pérdidas por corriente en las redes eléctricas.

Pliego Tarifario: Comprende el conjunto de tarifas aplicables a los servicios de distribución, tarifas de alumbrado público y las fórmulas de cálculo que se cobran por la prestación del servicio público de energía eléctrica.

Potencia Disponible: Potencia efectiva del generador que puede ser considerada en el despacho de carga.

Potencia Efectiva: Es la potencia máxima que se puede utilizar bajo condiciones normales de operación.

Potencia Eléctrica: Es la cantidad de energía entregada en un instante de tiempo. La unidad en el Sistema Internacional es el vatio.

Potencia Instalada o Nominal: Es la potencia establecida en el generador.

Precio Medio: Relación promedio entre el valor de la energía facturada en kWh.

Sector Eléctrico: El sector eléctrico está integrado por agentes debidamente autorizados por la ARCONEL para desarrollar la actividad de generación y los servicios públicos de transmisión y distribución.

Servicio Público de Energía Eléctrica: Comprende las actividades de: generación, transmisión, distribución y comercialización, alumbrado público general, importación y exportación de energía eléctrica.

Sistema de Distribución: Conjunto de instalaciones para la distribución de energía, conformado por líneas de subtransmisión, subestaciones, alimentadores primarios, transformadores de distribución, redes secundarias, acometidas y medidores de energía eléctrica en una determinada región.

Sistema Nacional Interconectado (SNI): Es el sistema integrado por los elementos del sistema eléctrico conectados entre sí, los cuales permiten la producción y transferencia de energía eléctrica entre los centros de generación, centros de consumo y nodos de interconexión internacional, dirigido a la prestación del servicio público de energía eléctrica. No incluye la distribución de electricidad.

Sistema no Incorporado: Es el sistema eléctrico que no está conectado al SNI, por ejemplo sistemas aislados e insulares.

Subestación: Es un conjunto de equipos de conexión y protección, conductores y barras, transformadores y otros equipos auxiliares, cuyas funciones son las de transformar los niveles de voltaje utilizados en las etapas de transmisión, subtransmisión o distribución primaria.

Subestación de Distribución: Las subestaciones de distribución son aquellas que efectúan el cambio de voltaje a niveles inferiores propicios para la subtransmisión y distribución de energía eléctrica.

Subestación de Seccionamiento: Son elementos del sistema eléctrico de potencia que permiten la maniobra o interconexión con otras partes del sistema.

Título Habilitante: Acto administrativo por el cual el Estado, delega o autoriza a una persona jurídica, pública o privada, consorcios o asociaciones, a efectuar actividades relacionadas con el servicio público de energía eléctrica.

Transacciones de Corto Plazo: Son las que se originan por la diferencia entre los montos de energía contratados y los realmente consumidos o producidos, o por los servicios asociados a la generación o transporte de energía eléctrica.

Transformador: Es una máquina eléctrica estática que permite aumentar o disminuir el voltaje en un sistema eléctrico de corriente alterna, manteniendo la frecuencia. La potencia que ingresa al equipo (transformador ideal, esto es, sin pérdidas), es igual a la que se obtiene a la salida. Las máquinas reales presentan un pequeño porcentaje de pérdidas, dependiendo de su diseño, tamaño, etc.

Transmisión: Es el transporte de energía eléctrica por medio de líneas interconectadas y subestaciones de transmisión, que no tienen cargas intermedias.

Transmisor: Entidad encargada de la actividad de transmisión de energía eléctrica, para el caso ecuatoriano le corresponde este rol a la Corporación Eléctrica del Ecuador – Unidad de Negocio Transelectric.

Unidad Generadora: Es la máquina rotatoria compuesta de un motor primario, acoplado a un generador eléctrico, cuya finalidad principal es la de producir energía.

Voltaje: Es una magnitud física que cuantifica la diferencia de potencial eléctrico entre dos puntos.

7.2 Siglas

En esta sección se define el significado de las siglas.

A: Autotransformador

ARCONEL: Agencia de Regulación y Control de Energía

CAN: Comunidad Andina de Naciones.

CELEC EP: Corporación Eléctrica del Ecuador.

CENACE: Operador Nacional de Electricidad.

CNEL EP: Corporación Nacional de Electricidad.

CONELC: Consejo Nacional de Electricidad.

FA: Enfriamiento por aire forzado.

FOA: Enfriamiento por aire y aceite forzado.

GLP: Gas Licuado de Petróleo.

ISA: Interconexión Eléctrica S.A. (Holding estatal)

LOSPEE: Ley Orgánica del Servicio Público de Energía

MCI: Motor de Combustión Interna.

MEER: Ministerio de Electricidad y Energía Renovable

MICSE: Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos

OA: Enfriamiento natural por aire.

OCP: Oleoducto de Crudos Pesados.

OLADE: Organización Latinoamericana de Energía

PEC: Programa de eficiencia energética para el sector eléctrico con electricidad.

SAPG: Servicio de Alumbrado Público General.

SIEE: Sistema de Información Económica Energética

SISDAT: Sistematización de Datos del Sector Eléctrico

SNI: Sistema Nacional Interconectado.

SNT: Sistema Nacional de Transmisión.

T: Transformador

TEP: Toneladas Equivalentes de Petróleo.

TIE: Transacciones Internacionales de Electricidad



7.3 Unidades de medida

En esta sección se define el significado de ciertas siglas y las equivalencias de magnitudes eléctricas.

gal: Galón.

GWh: Gigavatio hora

kpc: Miles de pies cúbicos.

kUSD: Miles de dólares de los Estados Unidos de América.

kV: Miles de voltios.

kWh: Kilovatios hora.

MUSD: Millones de dólares de los Estados Unidos de América.

MVA: Mega voltamperios.

MVAr: Mega voltamperios reactivos.

MWh: Megavatios hora.

pc: Pies cúbicos

t: Tonelada.

u: Unidad.

USD ¢/kWh: Centavos de dólares de los Estados Unidos de América.

USD: Dólares de los Estados Unidos de América

V: Voltio.

VA: Voltamperio.

W: Vatio.



Central fotovoltaica

Salinas de Ibarra, provincia de Imbabura

Autor: Gransolar