

INDICE DE GRÁFICAS DE RESULTADOS			
6.0 Resultados de Clientes			
Medidas de Percepción			
6.a.1	Satisfacción Global del Cliente	6.a.4	Confiabilidad para la Regulación del Voltaje
6.a.2	Percepción de la Seguridad de Maniobras	6.a.5	Confiabilidad para la Regulación de Frecuencia
6.a.3	Efectividad de la Comunicación con el Cliente		
Medidas de Desempeño			
6.b.1	Índice Global de Valor Generado al Cliente (IGVGC)	6.b.6	Costo Variable por Tipo de Tecnología
6.b.2	Energía Eléctrica Entregada al CENACE	6.b.7	Costo Variable de Prod. vs. las Mejores Termoeléctricas
6.b.3	Satisfacción con el Proceso de Entrega de Energía Eléctrica	6.b.8	Cantidad de Energía Reactiva Entregada
6.b.4	Factor de Capacidad de Planta	6.b.9	Proceso de Control de Regulación de Frecuencia
6.b.5	Satisfacción de los Requerimientos del CENACE	6.b.10	Proceso de Control de Regulación de Voltaje
7.0 Resultados del Desarrollo de las Personas			
Medidas de Percepción			
7.a	Resultados de Clima Organizacional	7.a.7	Calidad y Orientación al Cliente
7.a.1	Identidad del Personal y Valores	7.a.8	Disponibilidad de Recursos
7.a.2	Comunicación	7.a.9	Colaboración y Trabajo en Equipo
7.a.3	Recompensas y Reconocimientos	7.a.10	Equidad de Género
7.a.4	Enfoque a Resultados y Productividad	7.a.11	Innovación y Cambio
7.a.5	Calidad de Vida Laboral	7.a.12	Apoyos para Estudios de Nivel Profesional
7.a.6	Liderazgo y Participación		
Medidas de Desempeño			
7.b.1	Días Anuales de Capacitación	7.b.12	Dosis Individual Promedio
7.b.2	Colaboradores que Asistieron a Cursos	7.b.13	Índice de Frecuencia
7.b.3	Número de Cursos Impartidos	7.b.14	Gravedad de Accidentes
7.b.4	Colaboradores Calificados como Instructores	7.b.15	Número de Trabajadores en Entrenamiento Inicial
7.b.5	Número de Paquetes Didácticos	7.b.16	Tiempo Promedio de Conformación de Grupo para Entrenamiento Inicial
7.b.6	Número de Planes de Entrenamiento	7.b.17	Índice de Ausentismo Injustificado
7.b.7	Índice de Reemplazo	7.b.18	Porcentaje de Obtención de Licencias para Operador de Reactor
7.b.8	Tasa de Permanencia del Personal	7.b.19	Cumplimiento del Programa
7.b.9	Salario Promedio Integrado / Salario Mínimo	7.b.20	Desempeño del Instructor
7.b.10	Prestaciones / Salario Mínimo	7.b.21	Cumplimiento del Programa de Observación de Cursos
7.b.11	Tiempo Promedio de Contratación del Personal		
8.0 Resultados de Sociedad			
Medidas de Percepción			
8.a.1	Imagen Global	8.a.3	Certificaciones de Calidad a Proveedores
8.a.2	Inconformidades de Proveedores y Contratistas		
Medidas de Desempeño			
8.b.1	Número de Visitantes al Centro de Información	8.b.8	Cumplimiento de Legislación en Materia de Agua
8.b.2	Plan Familiar de Protección Civil	8.b.9	Cumplimiento de Legislación en Materia de Residuos No Peligrosos
8.b.3	Apoyo a Niños con Capacidades Diferentes	8.b.10	Cumplimiento de Legislación en Materia de Residuos Peligrosos
8.b.4	Vacunas Aplicadas en las Campañas de Salud	8.b.11	Niveles de Radiación Ambiental en los Alrededores de la CLV
8.b.5	Residencias Profesionales y Prestadores de Servicio Social	8.b.12	Actividad Beta en Aire
8.b.6	Colecta Anual Cruz Roja	8.b.13	Cumplimiento del Programa de Monitoreo Radiológico Ambiental
8.b.7	Producción del Vivero de la CLV	8.b.14	Registro de Temperatura en la Descarga de la CLV
9.0 Resultados Globales			
Medidas de Percepción			
9.a.1	Imagen Global	9.a.3	Resultado de Auditorías
9.a.2	Cultura de Seguridad		
Medidas de Desempeño			
9.b.1	Índice de Desempeño de WANO	9.b.9	Rentabilidad (%)
9.b.2	HPCS/RCIC	9.b.10	Utilidad de Operación (mdd)
9.b.3	RHR	9.b.11	Grado de Solvencia (Patrimonio/Activo Total)
9.b.4	Generadores Diesel de Emergencia (GD's)	9.b.12	Apalancamiento Financiero (Pasivo/Patrimonio)
9.b.5	Índice de Accidentes	9.b.13	Adherencia a la Planeación Operativa
9.b.6	Costo Unitario de Producción	9.b.14	Innovación
9.b.7	Ventas Anuales (mdd)	9.b.15	Index de Desempeño de Seguridad
9.b.8	Ganancias Netas (mdd)	9.b.16	Valor Generado a los Grupos de Interés
Nomenclaturas de Gráficas			
	Resultados CLV		Comparación Referencial Nacional
	Metas		Benchmark
			Comparación Referencial Internacional

ORGANIZACIONES CONSIDERADAS PARA EL PROCESO REFERENCIAL		
Empresa	País	Datos de interés
Referencias Internacionales		
Iberdrola	España	• Capacidad instalada 42,516 MW; en México 4,952 MW • Primer productor privado de electricidad en México
COELCE / ENDESA	Brasil	• Industria de distribución eléctrica con mas de 3 millones de clientes.
Browns Ferry	EUA	• Capacidad instalada de 3,297 MW (Tecnología BWR, 3 unidades)
American Electric Power	EUA	• Capacidad Instalada 38,000 MWh, 5 millones de clientes en 11 estados.
Beaver Valley 1	EUA	• Capacidad Instalada de 1,715 MW (Tecnología PWR, 2 unidades) y Generación en
DC Cook	EUA	• Capacidad Instalada de 2,106 MW (Tecnología PWR, 2 unidades) y Generación en • Nivel 1 de WANO (Obtuvo licencia para ampliar su vida útil 20 años en cada unidad)
Fermi 2	EUA	• Capacidad Instalada de 1,098 (Tecnología BWR, 1 unidad)
Palisades	EUA	• Capacidad Instalada de 725 MW (Tecnología PWR, 1 unidad) y Generación en 2007: 5,826 GWh • Obtuvo licencia para ampliar su vida útil 20 años en cada unidad
General Electric GE	EUA	• Está entre los más importantes en los mercados de servicio, tecnología y manufactura • 8º lugar en el Ranking de empresas en donde todos quieren trabajar • Ganancias récord en sus operaciones
Comanche Peak	EUA	• Capacidad total de 2,208 MW con 2 unidades
REFERENCIAS NACIONALES		
CFE Referencia Nacional	México	• Promedio de 27 Centrales Termoeléctricas del País • Capacidad instalada de 25,818 MW
DOPE - Dirección de Operación CFE	México	• Agrupa las subdirecciones responsables de la cadena de valor de CFE, Generación, Transmisión, Distribución y CENACE.
Subd Gen - Subd. de Generación CFE	México, D.F.	• Agrupa 173 unidades generadoras de diversas tecnologías.
C. H. Agua Prieta, CFE	Puebla	• 2a mejor central hidroeléctrica de CFE • Capacidad reactiva de 240 MVAR (2 unidades de 120 MW cada una)
C. H. Mazatepec, CFE	Puebla	• Capacidad instalada 208 MW y Capacidad reactiva 128 MVAR
C. T. Valle de México, CFE	México	• Capacidad instalada 999 MW (7 unidades)
C. H. Zimapán, CFE	Hidalgo	• Capacidad instalada 292 MW (2 Unidades) • Premio Nacional de Calidad 2006 y Premio Iberoamericano de Calidad 2008
C. T. Dos Bocas	Veracruz	• Capacidad instalada 452 MW (6 Unidades)
C. T. Tuxpan	Veracruz	• Capacidad instalada 2,100 MW (6 Unidades)
C. T. C. C. Rosarito	B. California	• Capacidad instalada 320 MW (6 Unidades)
Central Anáhuac	Tamaulipas	• Capacidad instalada 495 MW
Central San Lorenzo	Puebla	• Capacidad instalada 130 MW
VITRO y Alkali	Monterrey	• De los principales fabricantes de vidrio en el mundo, Industrializa productos químicos

RESULTADOS

En los indicadores de resultados de la GCN, se puede constatar el nivel de desempeño de nuestras operaciones con costos competitivos superiores a los de nuestros competidores en el mercado en el que participamos a nivel nacional (gráficos 6.b.4, 6.b.8, 6.b.9) y por arriba del promedio en relación a unidades productoras de energía nuclear en países como Estados Unidos, Canadá y Brasil, de acuerdo con el Índice de la Organización Mundial de Operadores de Centrales Nucleares (WANO) (gráficas 9.b.1 a 9.b.5). En diversos indicadores, la GCN es *benchmark* internacional (gráficas 9.b.2 a 9.b.4), lo que confirma que estamos entre las mejores centrales nucleares de tecnología BWR a nivel global, creando valor a nuestros clientes, personal, institución y comunidad.

La causalidad de estos resultados se debe al nivel competitivo alcanzado en la implementación de los Sistemas y procesos bajo el modelo de Mejora del Desempeño (PI-CLV) (1.a.1), que se sustentan en una cultura de mejora de excelencia, de seguridad y de mejora continua, en un liderazgo visionario, ético y comprometido, en la definición del rumbo a través de la Planeación Integral (2.a.1), en el desarrollo constante de nuestro capital intelectual (Conocimiento Organizacional: CLV Empresa del Conocimiento 4.b.2), y en nuestra visión de exceder siempre las expectativas del cliente.

Por la naturaleza de la industria en la que participamos, el alto nivel de desempeño en nuestra operación no es una aspiración, sino un compromiso ineludible que garantiza la seguridad y eficiencia de nuestra Central y con ello la sustentabilidad de la opción nuclear como altamente competitiva, confiable y ecológicamente limpia ya que contribuye a prevenir el calentamiento global al evitar la emisión de gases de efecto invernadero.

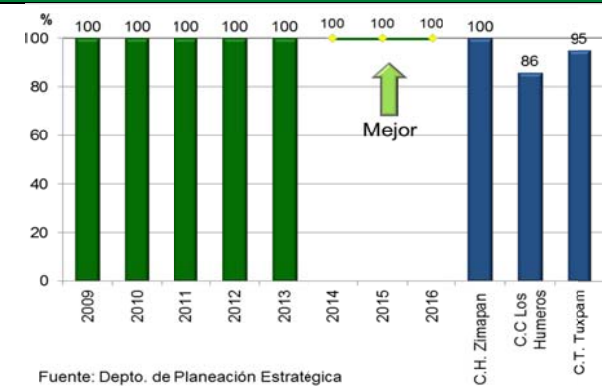
6.0 RESULTADOS DEL CLIENTE

En las siguientes gráficas se presenta el nivel de satisfacción de nuestro cliente directo CENACE. En éstas se puede percibir la forma como se exceden sus necesidades y expectativas de acuerdo con nuestro contrato Cliente-Proveedor, lo cual nos permite mantener su lealtad y preferencia, al ser desde el inicio de nuestra operación un centro de energía base, que no sólo suministra un volumen importante de energía eléctrica, sino también participa en forma sustantiva en la estabilización del Sistema Eléctrico Nacional. Se reitera que Laguna Verde demuestra su alto nivel competitivo, a nivel nacional el costo variable de producción de la CLV está por debajo del promedio de los costos por tipo de tecnología de generación y dentro del mejor cuartil de todas las centrales de la CFE, (gráficas 6.b.7 y 6.b.8), además su factor de capacidad (6.b.4) y su volumen de generación de electricidad (6.b.2).

6.a Medidas de Percepción

Objetivo Estratégico no. 1, 2, 3	Sistema Asociado: Valor Superior al Cliente (5.d.1), Sistema de Medición de Satisfacción del Cliente (5.d.3)
6.a.1 Satisfacción Global del Cliente Fuente: Depto. de Planeación Estratégica	Qué mide: La satisfacción del Cliente sobre nuestro producto. (imagen ante el Cliente) Cómo se mide: A través de la Encuesta de Satisfacción aplicada a nuestro cliente. Resultados: Los resultados positivos reflejan la solidez de nuestro Sistema de Valor Superior al Cliente, manteniendo una atención permanente 24 hrs. al día, atendiendo con oportunidad y precisión sus requerimientos, en un ambiente flexible y proactivo, respetando sus reglas de operación y despacho de energía y cumpliendo los compromisos establecidos en el Contrato Cliente-Proveedor y asegurando su preferencia y lealtad, en una relación de beneficio mutuo. Meta 2016: 100%
6.a.2 Percepción de la Seguridad de Maniobras Fuente: Depto. de Planeación Estratégica	Qué mide: La percepción del Cliente con respecto a la Seguridad de Maniobras para la entrega de energía. Cómo se mide: A través de la Encuesta de Satisfacción aplicada a nuestro cliente. Resultados: Los resultados demuestran que las maniobras para la entrega de energía se realizan con la seguridad que demanda nuestro cliente, cumpliendo nuestra misión "Con máxima prioridad en la seguridad, generar electricidad..." Cabe resaltar que los compromisos establecidos en el Contrato Cliente-Proveedor sobre este aspecto son a petición del nuestro cliente y la CLV ha cumplido íntegramente con sus requerimientos. Meta 2016: 100 %

6.a.3 Efectividad de la Comunicación con el Cliente



Qué mide: La percepción del cliente respecto a la calidad de la comunicación, basada en información íntegra, confiable y oportuna (Procedimiento PAG-44).

Cómo se mide: A través de la Encuesta de Satisfacción aplicada a nuestro cliente.

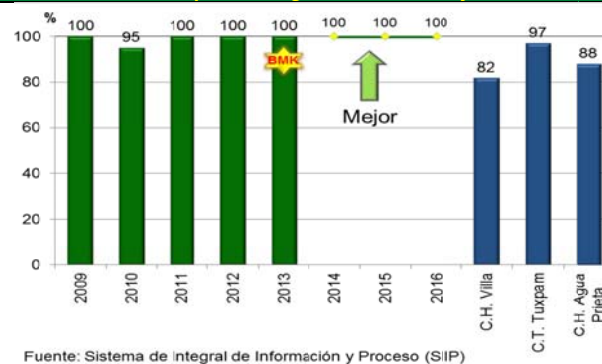
Resultado: La gráfica demuestra nuestro compromiso por responder a los requerimientos y expectativas del CENACE, garantizando una comunicación efectiva y manteniendo su satisfacción y lealtad.

Meta 2016: 100%.

Otros sistemas relacionados: Sistema de Respuesta y Relación Integral con el Cliente (5.d.2)

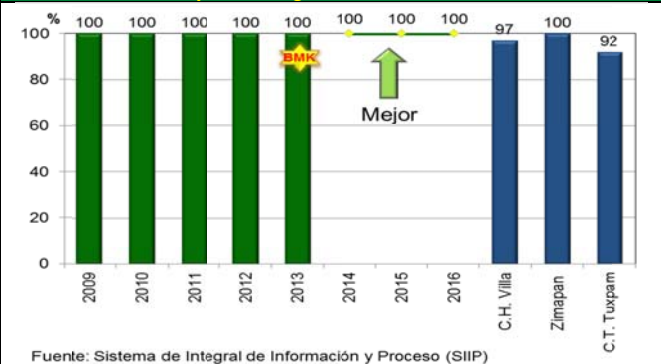
Objetivo Estratégico no. 1, 7

6.a.4 Confiabilidad para la Regulación del Voltaje



Sistema Asociado: Valor Superior al Cliente (5.d.1) Proceso de Regulación Frecuencia/Voltaje (5.d.2.3)

6.a.5 Confiabilidad para la Regulación de Frecuencia



Qué mide: La percepción del cliente con respecto al servicio de la CLV, en la calidad de la energía eléctrica entregada.

Cómo se mide: A través de la Encuesta de Satisfacción semestral.

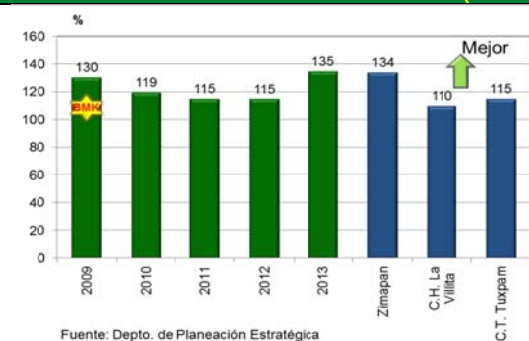
Resultado: Los resultados demuestran la completa satisfacción del cliente, asegurando su lealtad y preferencia.

Metas 2016: 100%.

6.b Medidas de Desempeño

Objetivo Estratégico no. 1, 7

6.b.1 Índice Global de Valor Generado al Cliente (IGVGC)



Sistema Asociado: Sistema de Valor Superior al Cliente (5.d.1), Proceso Contrato Cliente-Proveedor (5.d.1.4)

Qué mide: El nivel de satisfacción a los factores del Cliente a través de seis parámetros enfocados al cumplimiento de necesidades y al valor agregado (fig.5.11)

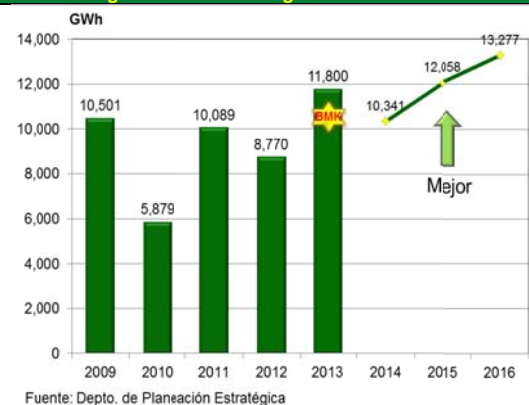
Cómo se mide: A través de la normalización de indicadores de percepción y desempeño de la satisfacción del cliente. El 100% representa la satisfacción total de las necesidades formalizadas en el Contrato Cliente-Proveedor

Resultados: La CLV ha excedido de manera continua las expectativas de su Cliente (valor agregado), por encima de nuestros competidores.

Meta 2013: IGVGC = 135% (esta cifra puede aumentar dependiendo de las solicitudes de potencia reactiva por parte del cliente)

Otros sistemas relacionados: Sistema de Medición de Satisfacción del Cliente (5.d.3)

6.b.2 Energía Eléctrica Entregada al CENACE



Qué mide: El volumen de energía eléctrica entregada al CENACE, de acuerdo con el contrato Cliente-Proveedor.

Cómo se mide: A través del Sistema de Medición y Monitoreo de Energía Eléctrica.

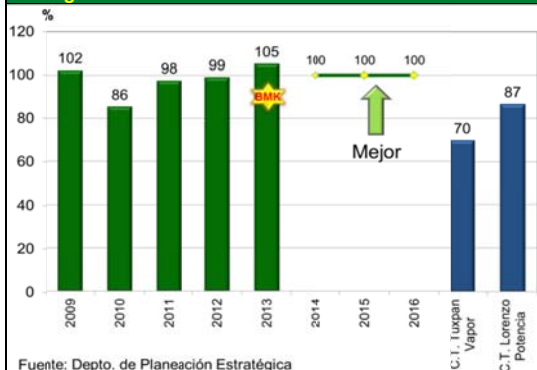
Resultados: Por el volumen y calidad de su energía eléctrica producida, la CLV proporciona estabilidad al Sistema Eléctrico Nacional, satisfaciendo a más de 4 millones de mexicanos. Los resultados registrados 2010 obedecen a trabajos requeridos para la implementación de nuestro magno proyecto de Rehabilitación y Repotenciación, que nos permite incrementar nuestra producción en un 20% sobre su capacidad original con lo que podremos proporcionar energía eléctrica a 800 mil habitantes más. Se resalta el record de producción del año 2013 superado por el anterior record en el 2009.

El nivel de cumplimiento con nuestro Cliente se ve reflejado en la gráfica 6.b.3.

Meta 2016: 13,277 GWh

Otros sistemas relacionados: Proceso de Cadena de Valor (5.d.1.3), Sistema de Conocimiento de Clientes y Mercados (5.d.1.1), Sistema de Gestión de los Procesos (5.a.1)

6.b.3 Satisfacción con el Proceso de Entrega de Energía Eléctrica



Qué mide: Cumplimiento de energía entregada de acuerdo con lo establecido en el Contrato Cliente-Proveedor (procedimientos PAG-24, PAG-44).

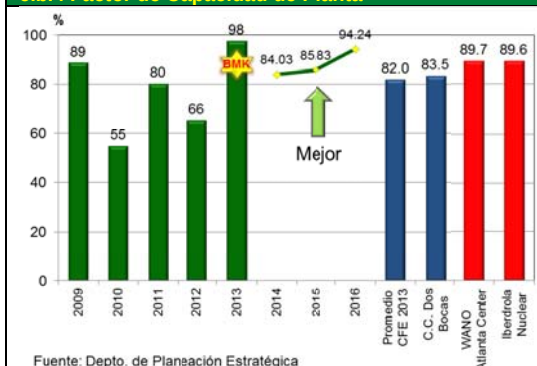
Cómo se mide: Porcentaje de cumplimiento.

Resultados: Representan el compromiso de la GCN por cumplir y exceder las expectativas de nuestro cliente CENACE. Los resultados del año 2010 se observan afectados por la ejecución proyecto de Modernización y Repotenciación y sus pruebas, sin embargo en el año 2013 se retoman los valores excediendo las expectativas del cliente.

Meta 2016: $\geq 100\%$.

Otros sistemas relacionados: Sistema de Medición de Satisfacción del Cliente (5.d.3)

6.b.4 Factor de Capacidad de Planta



Qué mide: El grado de utilización de la capacidad instalada.

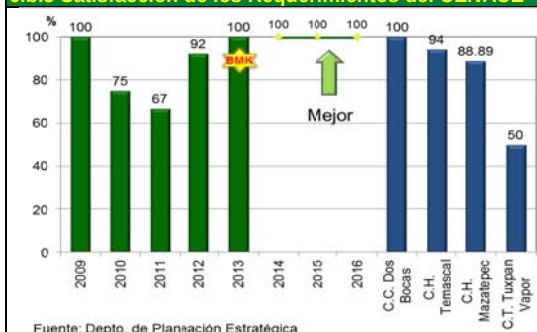
Cómo se mide: Energía producida comparada con la capacidad de generación máxima de acuerdo con diseño.

Resultados: El factor de capacidad de Planta de Laguna Verde es referencia a nivel nacional, por arriba de nuestros competidores. En el ámbito internacional somos competitivos dentro de las Centrales de nuestro tipo (BWR), estando por arriba del promedio de acuerdo WANO y con el Nuclear Energy Institute). Los resultados registrados durante el 2010 y 2012, obedecen a trabajos requeridos para la implementación de nuestro magno proyecto de Rehabilitación y Modernización, que permitió incrementar nuestra producción en un 20% sobre su capacidad original. Cabe aclarar que el factor de capacidad se ve afectado por el proceso de recarga de combustible (cada 18 meses para cada unidad), como los años 2012 y 2014. Sin embargo se observa una tendencia favorable, incrementando nuestra competitividad.

Meta 2016: 94.24%

Otros sistemas relacionados: Sistema de valor superior al cliente (5.d.1)

6.b.5 Satisfacción de los Requerimientos del CENACE



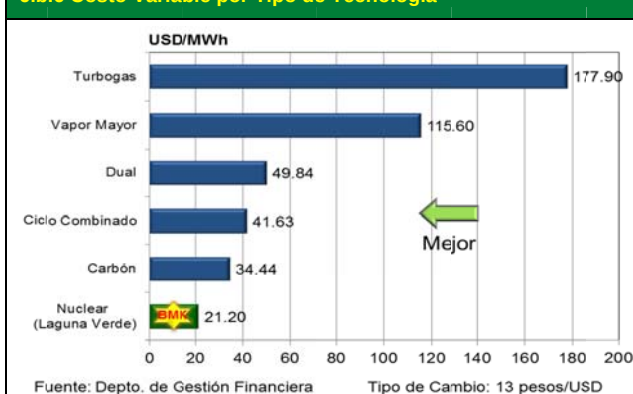
Qué mide: Cumplimiento de los compromisos establecidos en el Contrato Cliente – Proveedor.

Cómo se mide: A través del cumplimiento de las cláusulas del Contrato Cliente – Proveedor (Procedimiento PAG-44).

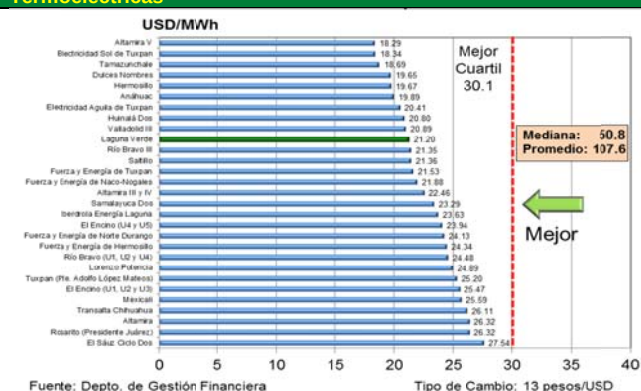
Resultados: Si bien el indicador se ha visto afectado en los años 2010 y 2011 debido al incumplimiento en la cláusula de salidas forzadas debido a las pruebas de los equipos motivado por el proyecto de Modernización y Repotenciación, este indicador se ha recuperado de forma importante superando a nuestros competidores.

Meta 2016: 100%

6.b.6 Costo Variable por Tipo de Tecnología



6.b.7 Costo Variable de Producción vs. las Mejores Termoeléctricas



Qué mide: El costo variable de generación de energía eléctrica, considerado como factor clave para la preferencia del cliente.

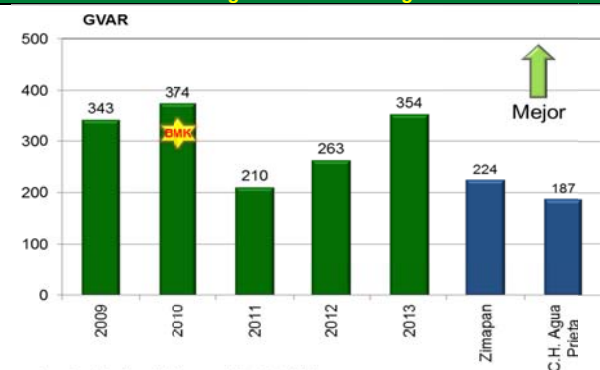
Cómo se mide: A través de la tabla de méritos emitida por nuestro cliente CENACE.

Resultados: Los excelentes resultados demuestran la alta competitividad de la GCN, comparada con los promedios de las Centrales Termoeléctricas por tipo de tecnología (6.b.6). La gráfica 6.b.7 presenta una comparación de los costos variables vs. las centrales termoeléctricas demostrando así que Laguna Verde es altamente competitiva ubicándose dentro de las mejores en el primer cuartil. Cabe destacar que el costo variable es uno de los dos parámetros que considera CENACE, para la selección de sus proveedores de suministro de energía al Sistema Eléctrico Nacional. Laguna Verde desde el inicio de su operación, ha sido carga base por su gran volumen de generación, confiabilidad y su bajo costo variable.

Meta 2016: 18.50 usd/MWh

Otros sistemas relacionados: Sistema de Gestión de los Recursos Financieros (4.a.1), Proceso de Cadena de Valor (5.d.1.3), Sistema de Valor Superior al cliente (5.d.1)

6.b.8 Cantidad de Energía Reactiva Entregada



Fuente: Depto. de Planeación Estratégica

Qué mide: La cantidad de energía reactiva que se entrega al cliente para la estabilidad del Sistema Eléctrico Nacional.

Cómo se mide: A través del Sistema de Información de Procesos (SIIP). Medidos en GVAR (GigaVolts Ampere Reactivo).

Resultados: Nuestra capacidad de absorción o inyección de potencia reactiva, es posible debido a la alta confiabilidad de nuestras unidades generadoras, lo que contribuye de manera importante a la estabilidad del Sistema Eléctrico Nacional, asegurando la preferencia y lealtad del cliente.

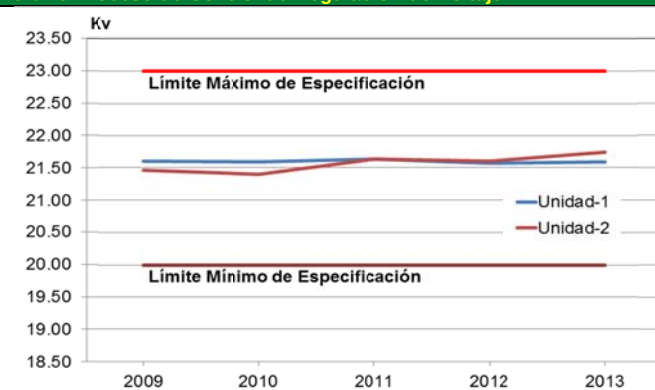
Metas: Responder a los requerimientos de la potencia reactiva que el cliente demande.

6.b.9 Proceso de Control de Regulación de Frecuencia



Fuente: Depto. de Planeación Estratégica

6.b.10 Proceso de Control de Regulación de Voltaje



Fuente: Depto. de Planeación Estratégica

Qué mide: El comportamiento del proceso de generación respecto a los límites de control de frecuencia y voltaje.

Cómo se mide: A través del Sistema Integral de Información de Proceso (SIIP).

Resultados: Nuestro producto siempre se ha mantenido dentro de los parámetros de calidad en la generación de energía eléctrica, comprometidos en el Contrato Cliente-Proveedor, proporcionando valor agregado a nuestro cliente CENACE y a los usuarios finales.

Meta: Mantenerse dentro de los límites de especificación.

Otros sistemas relacionados: Proceso de Regulación Frecuencia/Voltaje (5.d.2.3), Sistema de Gestión de los Procesos (5.a.1)