

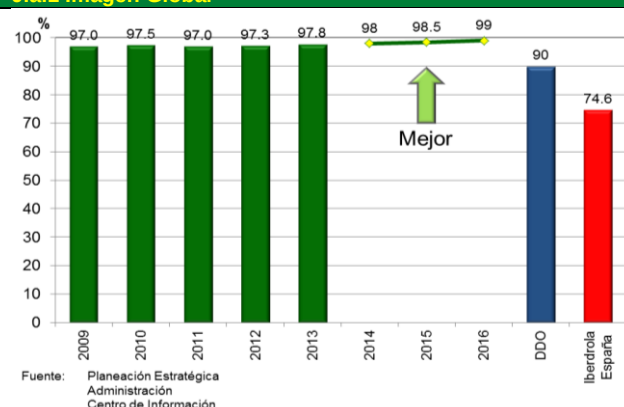
9.0 RESULTADOS GLOBALES

De acuerdo con WANO/Atlanta, Laguna Verde se ubica como la mejor central nuclear fuera de EUA por sus sólidos sistemas y procesos (MCC-CLV), sustentados en su Cultura de Mejora Continua que incluye el análisis referencial (benchmarking) con la comunidad nuclear mundial, en especial con centrales de EUA (más de 100 reactores en operación comercial) y con Institutos Nucleares (INPO/WANO), quienes tienen como uno de sus principios difundir y apoyar a las centrales nucleares con las mejores prácticas de la industria, en beneficio de la seguridad y del desempeño de excelencia (9.b.1 a 9.b.4). México, como parte de la comunidad nuclear mundial, mantiene una representación en las oficinas de WANO, ubicadas en Atlanta, GA, EUA, desde hace más de 20 años. Cabe resaltar que WANO, hace revisiones bienales a Laguna Verde (*WANO Peer Review*) con la participación de más de 20 especialistas de diversas plantas e instituciones provenientes de diferentes países, que durante 5 semanas evalúan los procesos de Laguna Verde, para compararlos con las mejores prácticas internacionales. Además, cada año se realiza una revisión de seguimiento de los avances logrados. De la misma manera, expertos de Laguna Verde participan en procesos de evaluación en países como: Suecia, España, Francia, Argentina, Alemania, Sudáfrica, Finlandia y EUA, así como en visitas de asistencia técnica, para compartir sus conocimientos y experiencias con otras centrales nucleares. La CLV utiliza y enriquece permanentemente las bases de datos de conocimientos (experiencia operacional) de la comunidad nuclear. Como parte de este proceso constante de comparación con las mejores prácticas, la CLV es referencia internacional (*benchmark*) en diversas disciplinas para centrales de EUA, Francia, Canadá, Argentina y Brasil, entre otras. Por otro lado, se mantiene un intercambio de conocimientos con el Organismo Mundial de Energía Nuclear (OIEA) en Viena, Austria. En materia de Seguridad tenemos logros sobresalientes, congruentes con nuestra Misión y Visión (1.0), donde enfatizamos la “máxima prioridad en la Seguridad”, aún por encima de la generación de energía. Nos enorgullece, que de acuerdo con el método de evaluación de WANO/Atlanta, nuestros “Sistemas de Emergencia” (9.b.2 a 9.b.4) nos posicionan como *benchmark* internacional, destacando que somos la mejor Central BWR en cuanto al desempeño de los “Sistemas de Generadores Diesel” (9.b.4). Estos resultados muestran que hemos alcanzado niveles de desempeño altamente competitivos, sustentando a la opción nuclear como una estrategia nacional en la generación de energía eléctrica, por ser **altamente segura, económicamente viable (9.b.6 a 9.b.9) y ecológicamente limpia.**

9.a Medidas de Percepción

Objetivos Estratégicos: 1, 9,11,12,13

9.a.1 Imagen Global



Sistema Asociado: Modelo de Mejora del Desempeño (1.a.1)

Qué mide: La percepción de los cuatro grupos de interés relativa a la GCN, como una empresa hacia la excelencia.

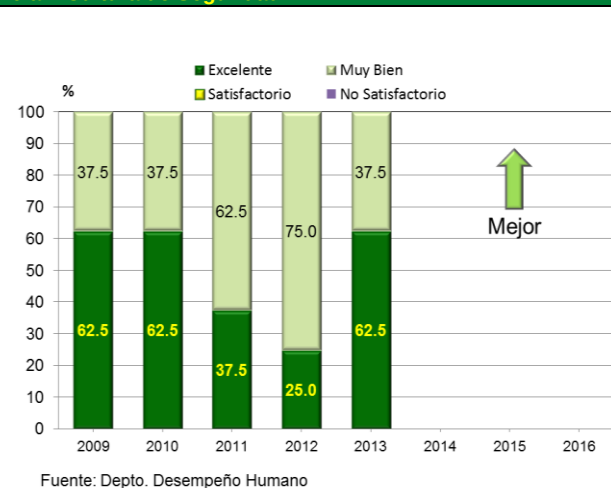
Cómo se mide: A través de un índice normalizado de imagen global que considera la satisfacción del cliente, los resultados del Contrato-Programa con la institución, la identidad del personal hacia la CLV y la imagen ante la sociedad.

Resultados: La percepción global de Laguna Verde ante los cuatro grupos de interés es altamente positiva.

Meta: 2016=99%

Objetivos Estratégicos: 1, 2 y 3

9.a.2 Cultura de Seguridad



Sistema Asociado: Proceso de Desempeño Humano (tabla 4.7), Sistema de Liderazgo hacia la Excelencia (1.a.2), Conocimiento Organizacional (4.b.2)

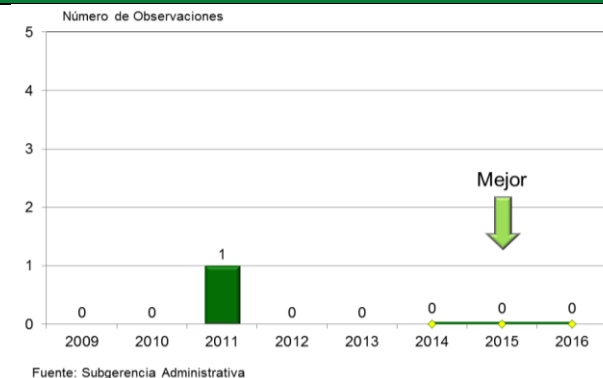
Qué mide: La percepción del personal sobre los nueve principios de Cultura de Seguridad en la GCN.

Cómo se mide: A través de la encuesta anual de Cultura de Seguridad que evalúa los siguientes principios: la Seguridad Nuclear es responsabilidad de todos, el compromiso de los líderes con la seguridad, la confianza permea en la organización, la toma de decisiones refleja que primero está la seguridad, lo nuclear se reconoce como diferente, en la organización se fomenta la actitud cuestionadora, se adopta el aprendizaje organizacional, la seguridad nuclear es constantemente evaluada y condiciones físicas de la planta.

Resultados: Los resultados demuestran la evolución de nuestra organización (de muy bien a excelente), en su ruta hacia la Excelencia dentro de nuestro marco de Cultura de Seguridad.

Meta para la percepción “Excelente”: 2016= 99%

9.a.3 Resultado de Auditorías



Qué mide: El cumplimiento del marco jurídico aplicable.

Cómo se mide: Número de observaciones resultantes de evaluaciones de la Contraloría Interna de CFE.

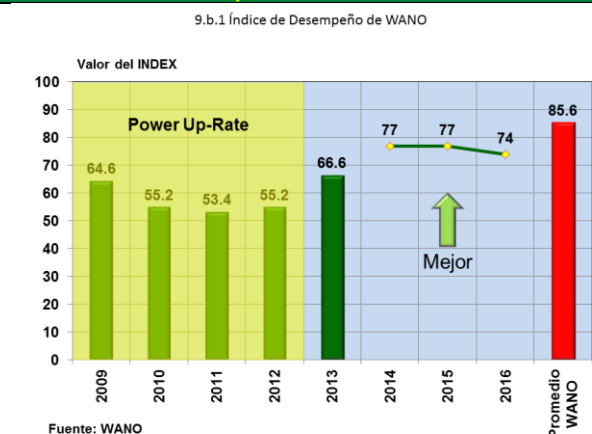
Resultado: Laguna Verde prácticamente no ha recibido observaciones en los últimos cuatro años en virtud de su estricto apego al marco jurídico.

Meta: 0 observaciones

9.b Medidas de Desempeño

Objetivo Estratégico: 1, 2, 3, 5

9.b.1 Índice de Desempeño de WANO



Sistemas Asociados: Modelo de Mejora del Desempeño (1.a.1)

Qué mide: El nivel de seguridad y desempeño de las Centrales Nucleares a través de un *Índice internacional estandarizado* ("WANO index").

Cómo se mide: A través de diez indicadores relacionados con seguridad y desempeño con una ventana de 18 a 36 meses.

Resultados: La tendencia positiva es producto del reforzamiento de nuestra Cultura de Mejora Continua, aplicada a todos nuestros procesos y sistemas, que nos ha posicionado entre las mejores Centrales del Mundo y la mejor fuera de EUA, de acuerdo con WANO/Atlanta.

Los resultados registrados del 2010 al 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 diseño original. Al término de esta implementación dicho indicador recupera su tendencia ascendente (ver metas).

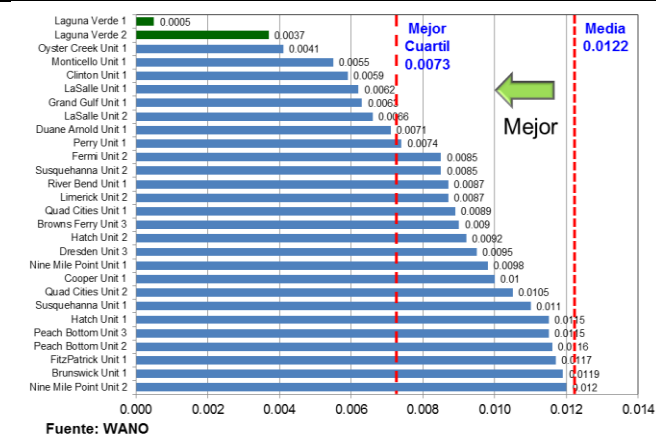
Metas: 2016=74.0

Objetivo Estratégico: 1, 2, 3, 5

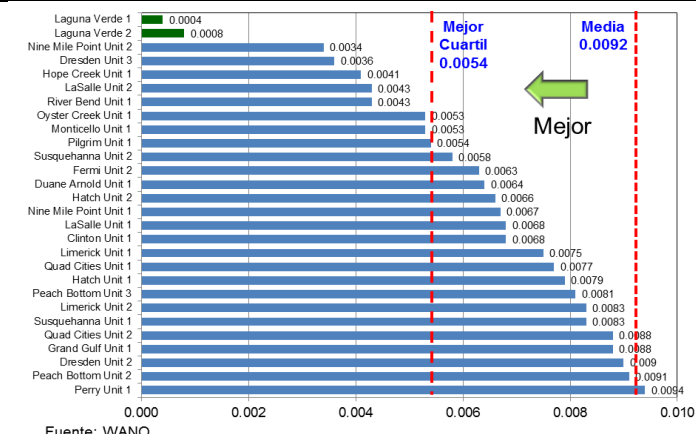
Sistemas Asociados: Sistema de Gestión y Optimización de Activos (4.c.1), Sistema de Planeación Operativa (2.d.3)

Sistemas de Emergencia Principales (Seguridad)

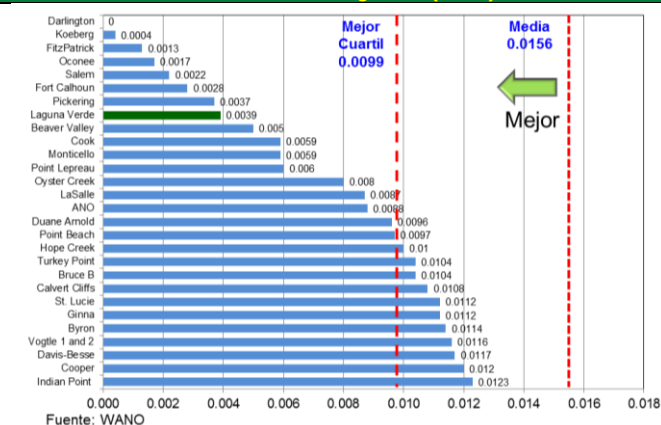
9.b.2 HPCS/RCIC



9.b.3 RHR



9.b.4 Generadores Diesel de Emergencia (GD's)



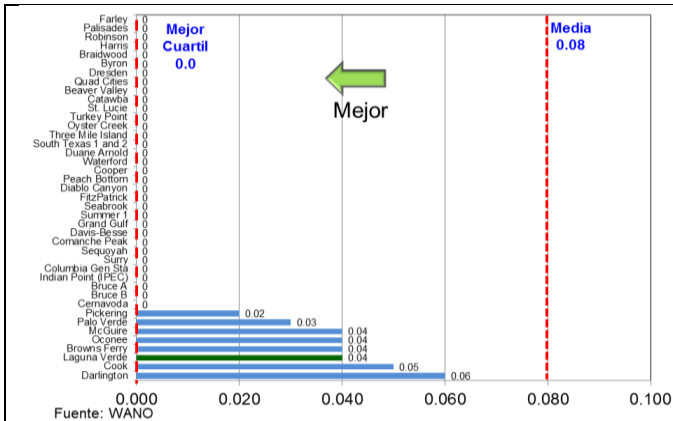
Qué mide: La indisponibilidad de los sistemas de emergencia principales (seguridad) de una Central Nuclear con tecnología BWR.

Cómo se mide: Tiempo en el que los sistemas se encuentran indisponibles en los últimos 36 meses.

Resultados: El bajo factor de indisponibilidad, garantiza que nuestros sistemas de emergencia estén disponibles cuando sean requeridos, en congruencia con nuestro valor supremo que es la Seguridad. La CLV es **comparación referencial** en la industria nuclear internacional en este aspecto, incluso por encima de centrales de EUA.

Meta: Mantenernos en los niveles actuales que superan en forma importante la meta de WANO (0.02)

9.b.5 Índice de Accidentes



Qué mide: El índice de seguridad del personal de la CLV.

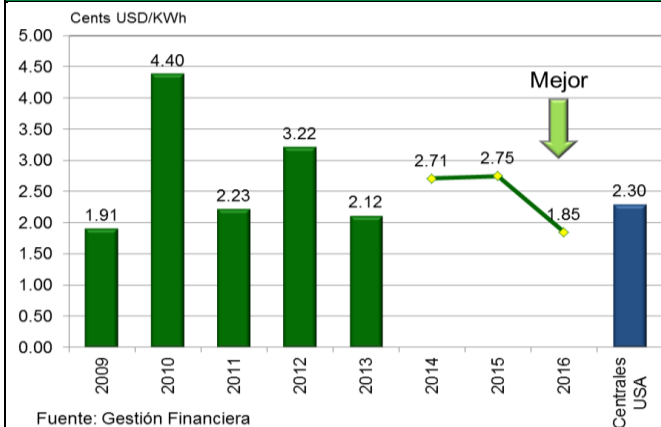
Cómo se mide: Número de accidentes normalizado a 200 mil h-h.

Resultados: Nos encontramos por encima de la media internacional y cerca de ingresar al mejor cuartil de las Centrales BWR pertenecientes a WANO/INPO.

Meta: 0.0

Objetivo Estratégico: 2, 3

9.b.6 Costo Unitario de Producción



Sistemas Asociados: Sistema de Gestión de Recursos Financieros (4.a.1)

Qué mide: Costo por KWh producción en centavos de dólar. (promedio de 2005 a 2007)

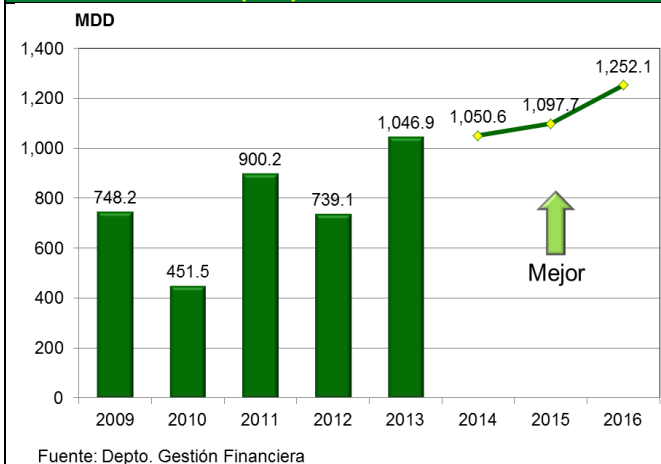
Cómo se mide: Costos totales entre la energía producida.

Resultado: Nuestro costo unitario de producción es equiparable con el promedio de las centrales de Estados Unidos, lo que demuestra nuestra competitividad internacional. Las Centrales de Argentina mostraron un costo de 2.3 cents USD / KWh.

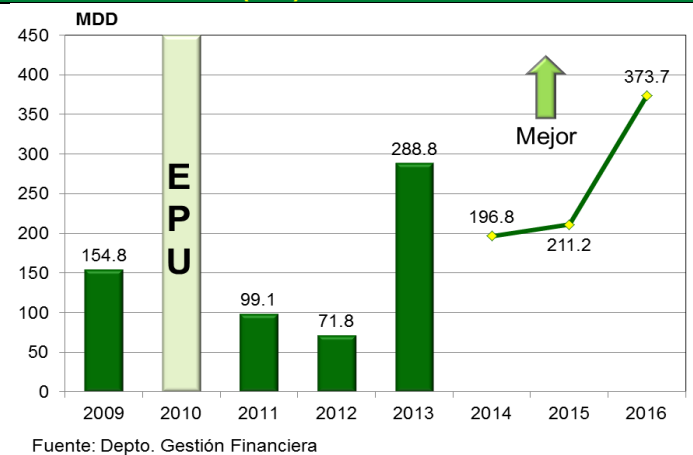
Meta anual: 2016=1.85

Nota. Los resultados de 2010 y 2012 son producto de los trabajos por la implementación de nuestro magno Proyecto de Rehabilitación y Modernización, que permitió incrementar nuestra producción en un 20%, respecto a la capacidad original.

9.b.7 Ventas Anuales (mdd)



9.b.8 Ganancias Netas (mdd)



Qué mide: Los resultados financieros por concepto de ingresos por venta anual de energía eléctrica (9.b.7), y ganancias después de obligaciones fiscales (9.b.8).

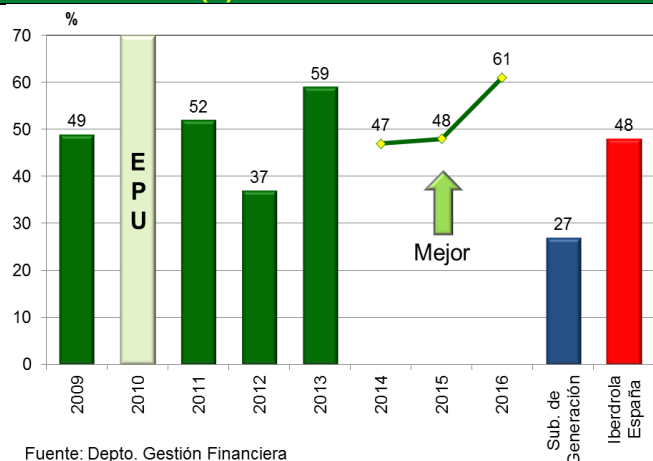
Cómo se mide: A través de nuestros estados de resultados financieros.

Resultados 2013: con Ventas Anuales de 1,046.9 mdd en y Ganancias Netas de 288.8 mdd, se afirma la sustentabilidad económica de Laguna Verde (por mucho).

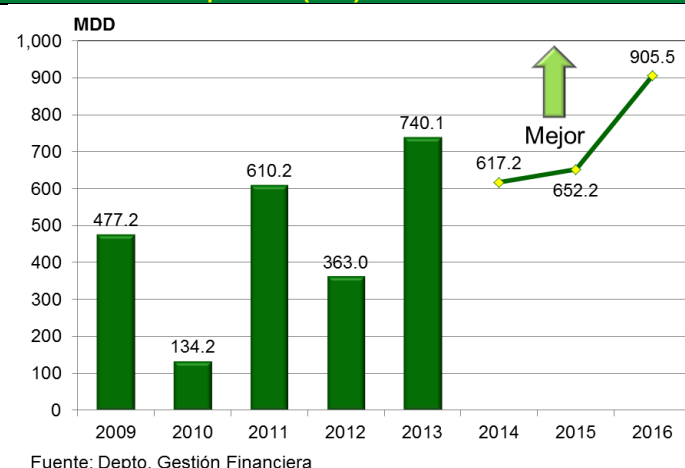
En el año 2010 no se obtienen ganancias debido a los costos por los **trabajos planeados** para la implementación de nuestro magno Proyecto de Modernización y Repotenciación (Extended Power Up-Rate, EPU), que nos permitió mejorar aún más nuestros indicadores financieros y en consecuencia la competitividad de la GCN (ver metas 2016).

Metas a 2016: 1,252.1 mdd y 373.7 mdd respectivamente.

9.b.9 Rentabilidad (%)



9.b.10 Utilidad de Operación (mdd)



Qué mide: Los resultados financieros por concepto de rentabilidad (resultado neto entre productos de explotación, 9.b.9) y utilidad de operación (ingresos por ventas menos costos de operación, 9.b.10).

Cómo se mide: A través de nuestros estados de resultados financieros (MySAP 5.0).

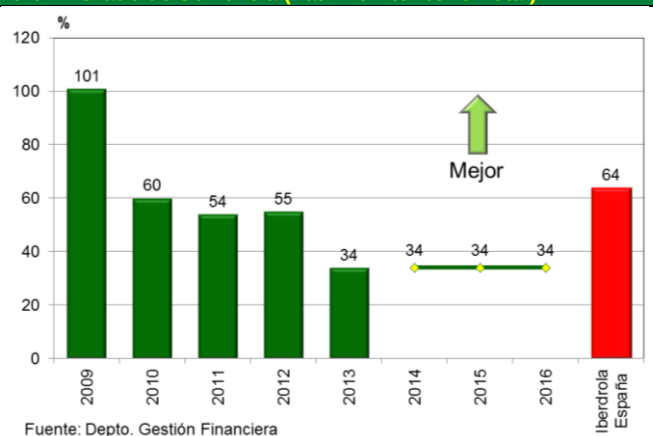
Resultados 2013: Con una Rentabilidad de 59% y una Utilidad de Operación de 740.1 mdd, se afirma la sustentabilidad económica de Laguna Verde.

En el año 2010 no se obtienen un margen de rentabilidad debido a los costos por los **trabajos planeados** para la implementación de nuestro magno Proyecto de Modernización y Repotenciación (Extended Power Up-Rate, EPU), que nos permitió mejorar aún más nuestros indicadores financieros y en consecuencia la competitividad de la GCN (ver metas 2016).

Metas a 2016: 61% y 905 mdd respectivamente.

Nota para la gráfica 9.b.9: En el 2010 se inició la implementación física del Proyecto de Modernización y Repotenciación EPU por lo que los resultados de dicho año no se grafican por considerarlos atípicos.

9.b.11 Grado de Solvencia (Patrimonio/Activo Total)



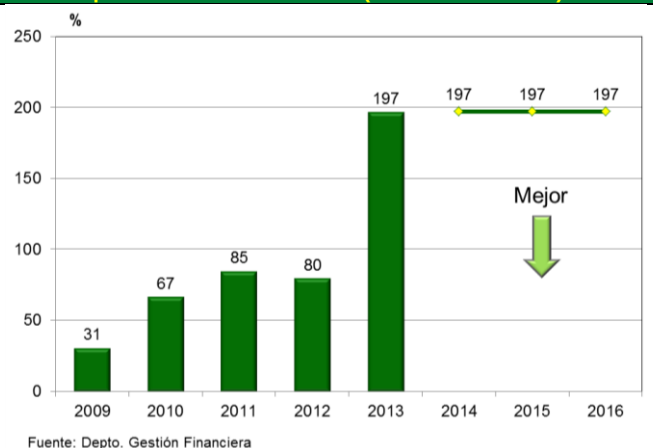
Qué mide: La proporción que existe entre el patrimonio (capital social de la empresa) y el activo total, es decir el rendimiento de la CLV en relación con sus activos.

Cómo se mide: A través del módulo Financiero de MySAP.

Resultado 2013: Este resultado es motivado por el registro de la reserva para desmantelamiento de las unidades generadoras al término de su vida útil, siendo esta una acción de previsión contable para preservar el medio ambiente y asegurar la no afectación al ecosistema. Adicionalmente se incluye la reserva por el pasivo laboral.

Metas: 2016=34%

9.b.12 Apalancamiento Financiero (Pasivo/Patrimonio)



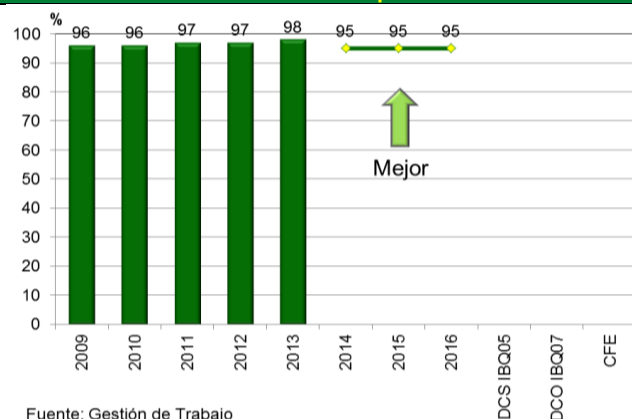
Qué mide: El porcentaje de deuda con relación al Capital Social o Patrimonio.

Cómo se mide: A través del módulo Financiero de MySAP.

Resultado 2012: Este resultado es motivado por el registro de la reserva para desmantelamiento de las unidades generadoras al término de su vida útil, siendo esta una acción de previsión contable para preservar el medio ambiente y asegurar la no afectación al ecosistema. Adicionalmente se incluye la reserva por el pasivo laboral. En 2013 se logra remontar la tendencia, proyectando mantenerla en los próximos 3 años.

Metas: 2016=197.0%

9.b.13 Adherencia a la Planeación Operativa



Qué mide: Nivel de cumplimiento de las actividades programadas durante la Operación Normal de la CLV.

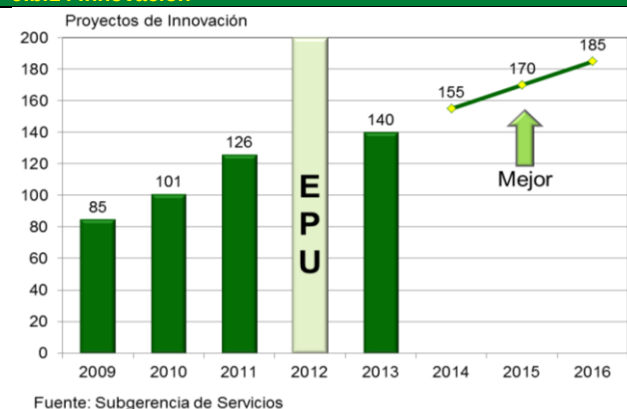
Cómo se mide: A través del Sistema de Planeación Operativa.

Resultado: El alto nivel de apego al programa, muestra resultados de clase mundial, siendo referencia dentro de la comunidad nuclear internacional, específicamente para centrales de España y Argentina, quienes nos han visitado para conocer nuestro proceso.

Metas: 95%

Objetivo Estratégico: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

9.b.14 Innovación



Sistemas Asociados: Modelo de Mejora del Desempeño (1.a.1)

Qué mide: Número acumulado de innovaciones implementadas en los sistemas y procesos de la CLV, desarrolladas por su personal y presentadas en el evento anual denominado "Carpa de la Innovación".

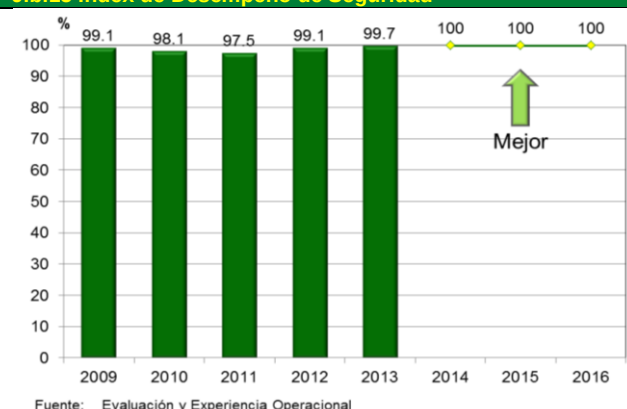
Cómo se mide: Mediante el registro de innovaciones participantes en el evento.

Resultados: El número de innovaciones acumuladas es el reflejo del capital intelectual y de la creatividad del personal de la CLV al generar mejoras concretas, creando valor agregado hacia nuestros procesos y sistemas.

Metas: 2016=185

Nota para la gráfica 9.b.14: En el 2012 se concluyó la implementación física del Proyecto de Modernización y Repotenciación EPU por lo que los resultados de dicho año no se grafican por considerarlos atípicos.

9.b.15 Index de Desempeño de Seguridad



Qué mide: El desempeño de los procesos y equipos de la CLV, que tienen relación con cada uno de los siete Fundamentos de la Seguridad: Eventos Iniciadores, Sistemas Mitigadores, Integridad de Barreras, Preparación y Respuesta a Emergencias, Seguridad Radiológica al Público, Seguridad Radiológica Ocupacional, y Seguridad Física.

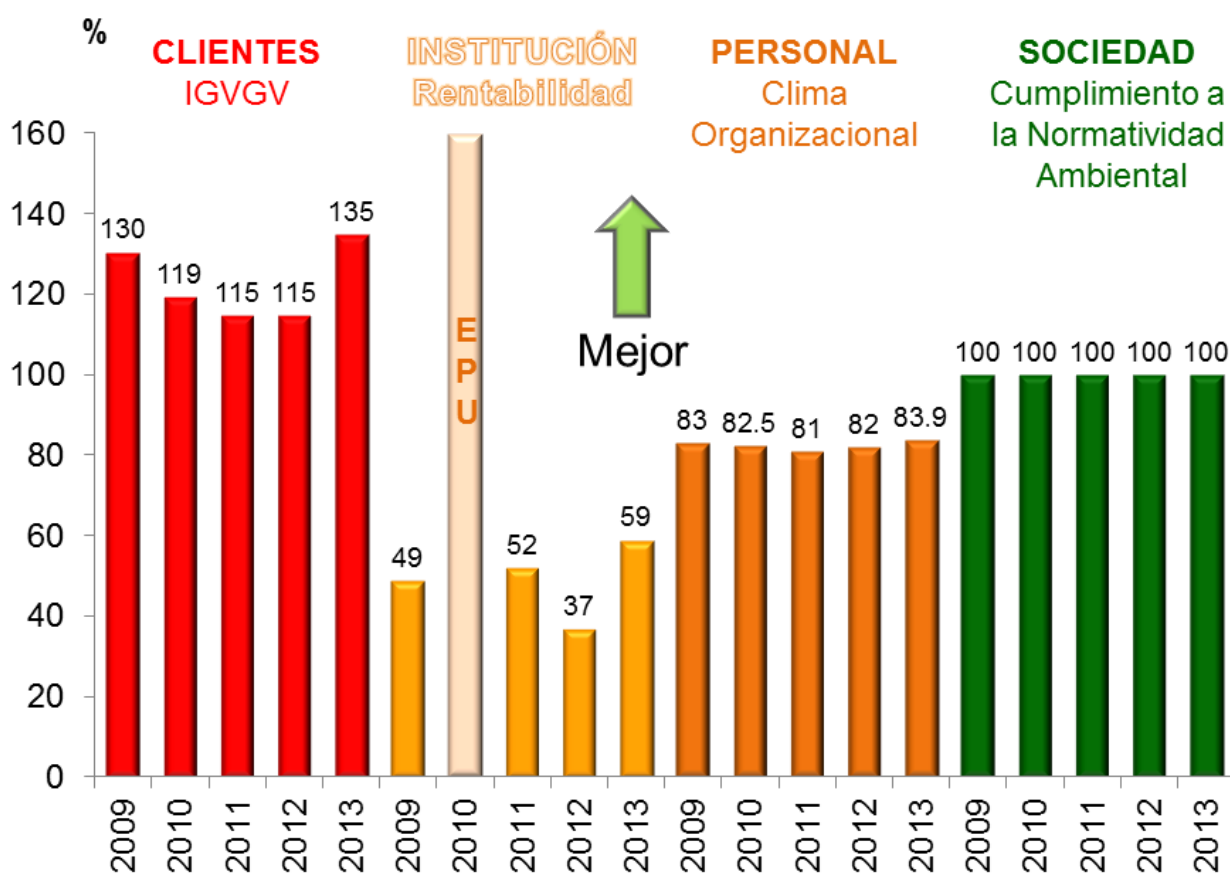
Cómo se mide: A través de un tablero de control integrado por 33 indicadores de acuerdo con el procedimiento "Indicadores de Desempeño de la Seguridad de la GCN" (PAG-50).

Resultados: Los excelentes resultados (33 indicadores con desempeño óptimo) demuestran objetivamente nuestro fuerte compromiso con la Seguridad como valor supremo.

Metas para Desempeño Óptimo: 33 (Total de Indicadores)

9.b.16 Valor Generado a los Grupos de Interés

9.b.17 Valor Generado a los Grupos de Interés



La gráfica anterior presenta, a manera de resumen, el valor agregado para nuestros cuatro grupos de interés durante los últimos 5 años, como resultado del alto desempeño de los Sistemas y Procesos soportados por el Modelo de Mejora del Desempeño (PI-CLV), lo que demuestra que Laguna Verde es una organización de Execlia.

Nota para la gráfica 9.b.16: En el 2010 se inició la implementación física del Proyecto de Modernización y Repotenciación EPU por lo que los resultados de dicho año no se grafican por considerarlos atípicos.