



Foro “Sistema de Gestión de la Energía 2013”

Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía

17 de diciembre 2013

*Carlos Piña Reyes,
México & CA Technical Manager*



Move Forward with Confidence





Introducción

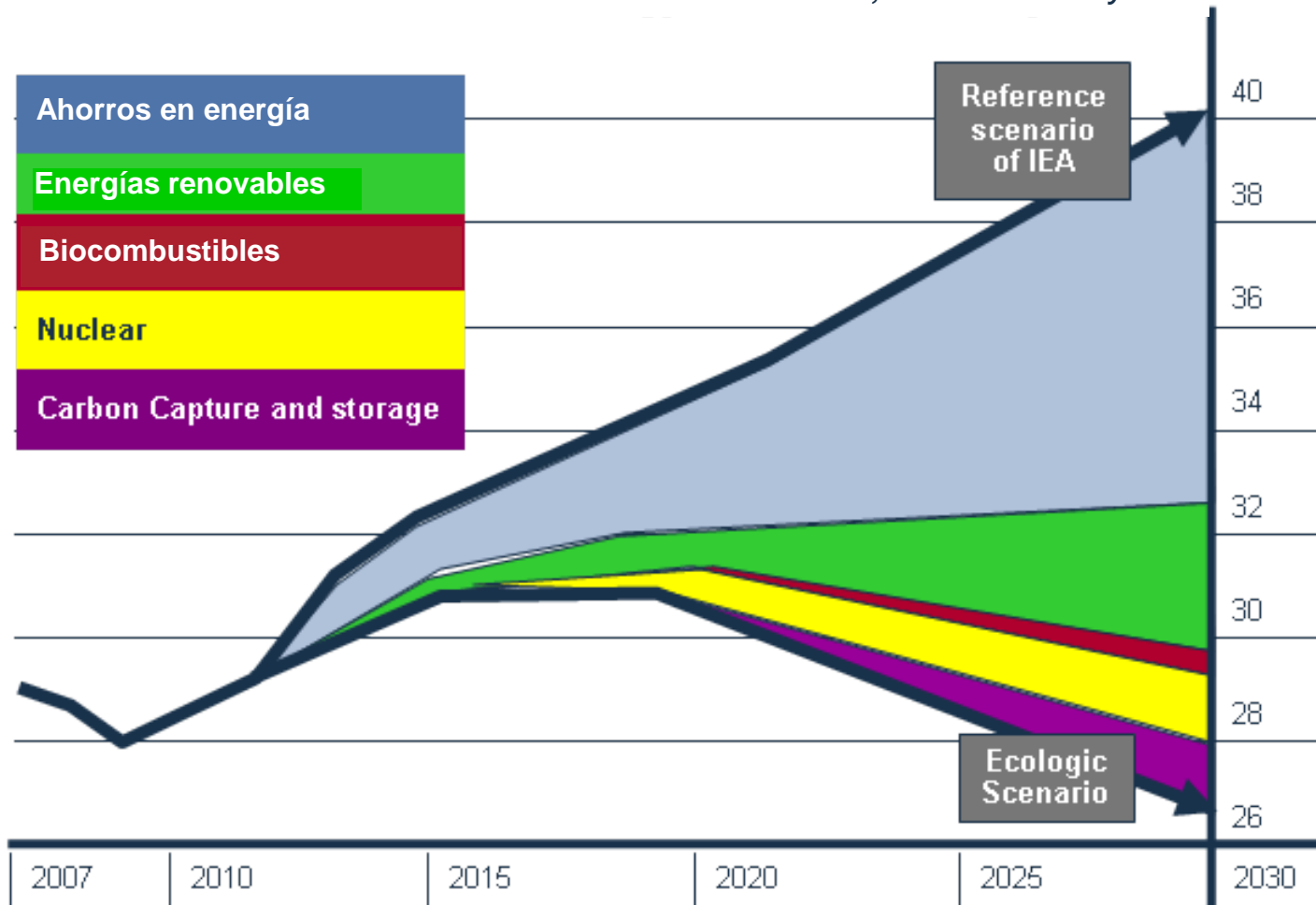


**BUREAU
VERITAS**

Move Forward with Confidence

La importancia de los ahorros de energía vs otras tecnologías

Pronóstico Global de Emisiones de CO₂, G.tons CO₂ / year

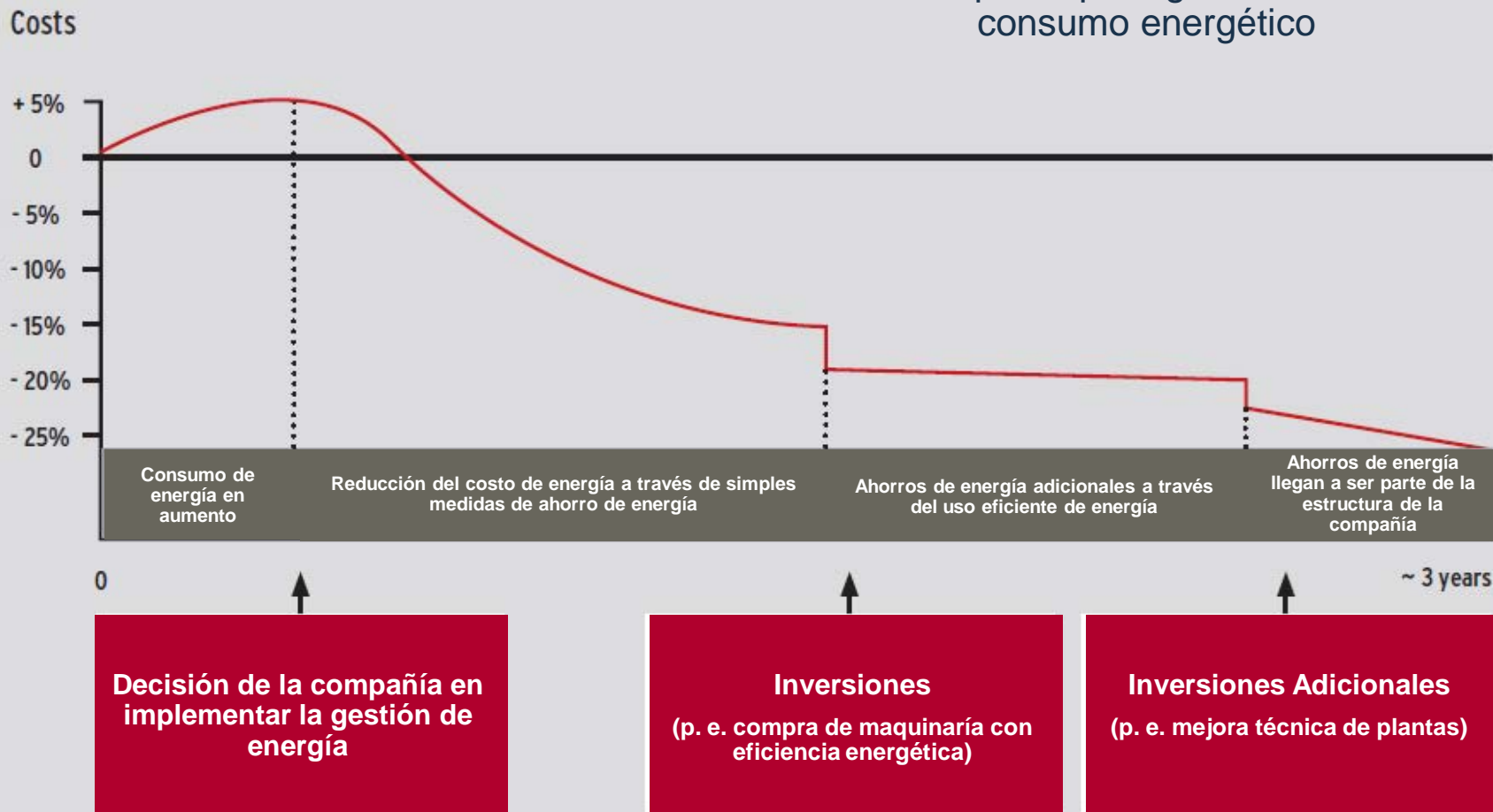


Source International Energy Agency - 2009

Ahorros alcanzados con SGE



Los ahorros dependen de las actividades y la madurez de la empresa para gestionar su consumo energético



Fuente : DIN EN 16001: Sistema de Gestión de Energía en Practica, Una Guía para Compañías y Organizaciones. Ministerio Federal Alemán para el Ambiente, Conservación de la naturaleza y seguridad nuclear

Según la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) el consumo de energía en la región se podría reducirse entre un 10 a 25%



Casos Prácticos Internacionales

Reliance Infrastructure Ltd

Dahanu Thermal Power Station



- ▶ Planta de Generación
- ▶ 2x250 MW
- ▶ India
- ▶ 1er Certificación ISO 50001 a nivel mundial

Reliance Infrastructure Ltd

Dahanu Thermal Power Station



- ▶ Después de la implantación de Sistemas de Gestión de Energía (según BS EN 16001:2009 en octubre de 2010 y actualizado a la norma ISO 50001:2011 en junio de 2011) el seguimiento de consumo ha mejorado mucho.
- ▶ Se ha establecido un sistema para la revisión de consumo de todos los auxiliares principales / equipos / áreas incluyendo edificios.
- ▶ Cada uso y consumo de energía tienen definidos límite y la desviación es controlado por los controles de operación / mantenimiento en el rango predefinido.
- ▶ El uso y el consumo de energía diaria es crítico y por cualquier desviación necesaria se toman correcciones/acciones correctiva / acciones preventivas.
- ▶ Se ha promovido la conciencia sobre el Sistema de Gestión de Energía y los esfuerzos para la conservación de energía es visto en todos los niveles.
- ▶ Muchas planes de ahorro de energía se recogen a través de los planes de mejoramiento.
- ▶ Esto ha contribuido al excelente desempeño de DTPS durante el año fiscal 2010-11.

Ejemplos de ahorros

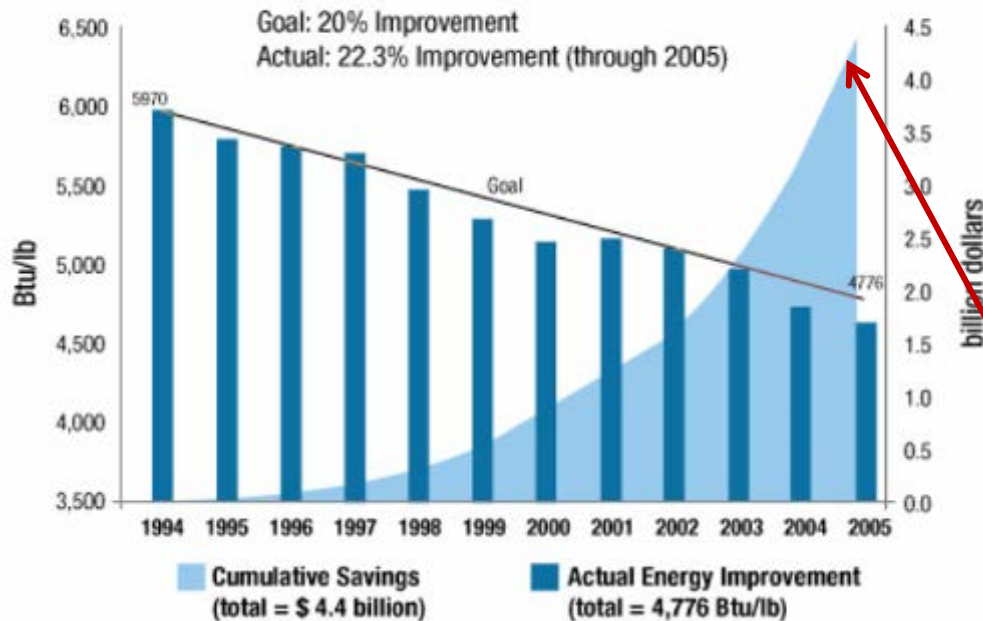
Ejemplos de Proyectos de Ahorros en Energía	Ahorros Totales Anuales	Inversión	Payback months
	Rs Milliones	Rs Milliones	
Instalación de Turbo wind ventilators	0.44	0.30	8.15
Reducción de energía auxiliar al instalar Hi- Chrome liners en lugar de Manganese liners en el molino de Carbón	5.786	6.00	12.44
Rducción de la energía auxiliar al reemplazar cartuchos de BFP cartridge.	7	3.50	6

1st certificado ISO 50001:2011 en el mundo





Energy Intensity Performance



- ▶ La razón : Energía principal gasto operativo, competidores globales cuentan con acceso a una energía barata
- ▶ Meta en 1994 : Mejorar el uso de energía en 20% para 2005.
- ▶ Resultados: Reducción total de la intensidad de energía del 22% en 2005.
- **Más de \$4 billion ahorrados a finales de 2005**



¿Como se logró?

- ✓ Evaluación de la Eficiencia Energética de las Plantas
- ✓ Investigación y Desarrollo de nuevos procesos
- ✓ Inversiones en nuevas instalaciones
- ✓ Medición y mejora continua



Casos Prácticos Nacionales



**BUREAU
VERITAS**

Move Forward with Confidence

General Motors de México

Complejo San Luis Potosí



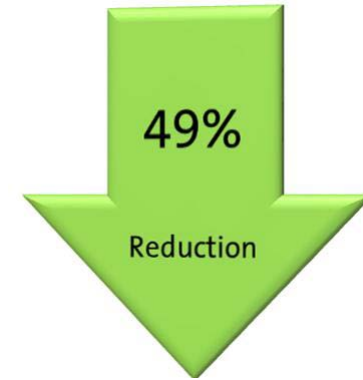
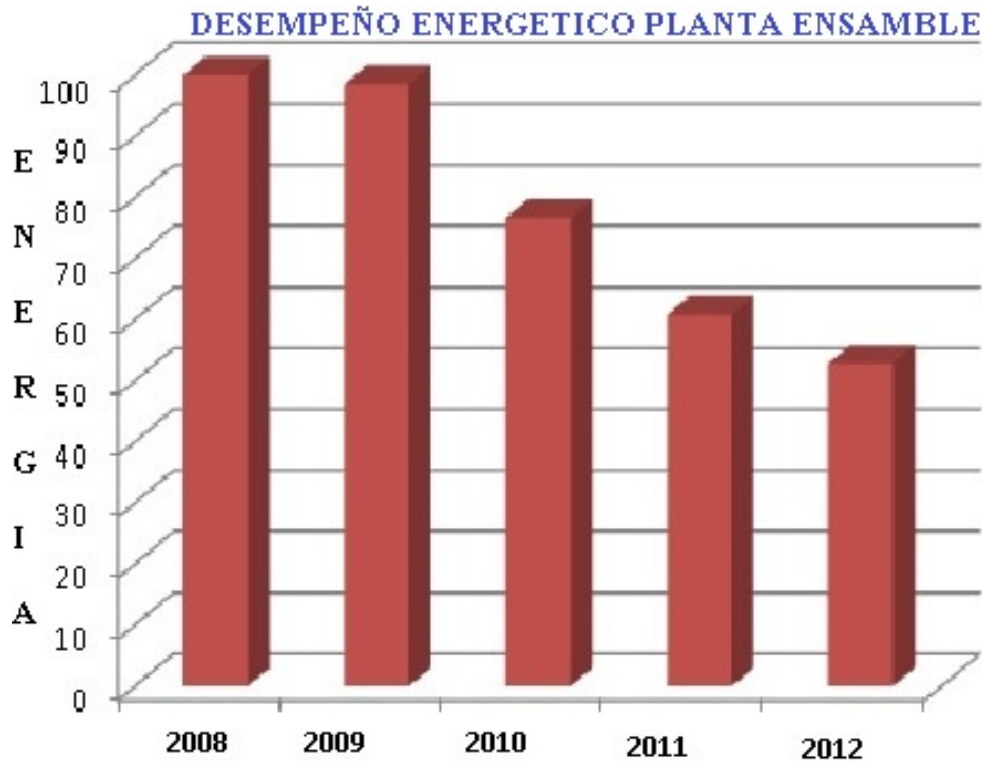
Objetivo: Implementar un Sistema de Gestión Energética en GMM Complejo SLP con base a la norma internacional ISO 50001:2011.

Justificación: Estandarizar y documentar las buenas prácticas de administración energética que se realizan dentro del Complejo SLP para asegurar que se lleven acabo de forma sistemática enfocado hacia la mejora continua.

Sector Industrial: Automotriz

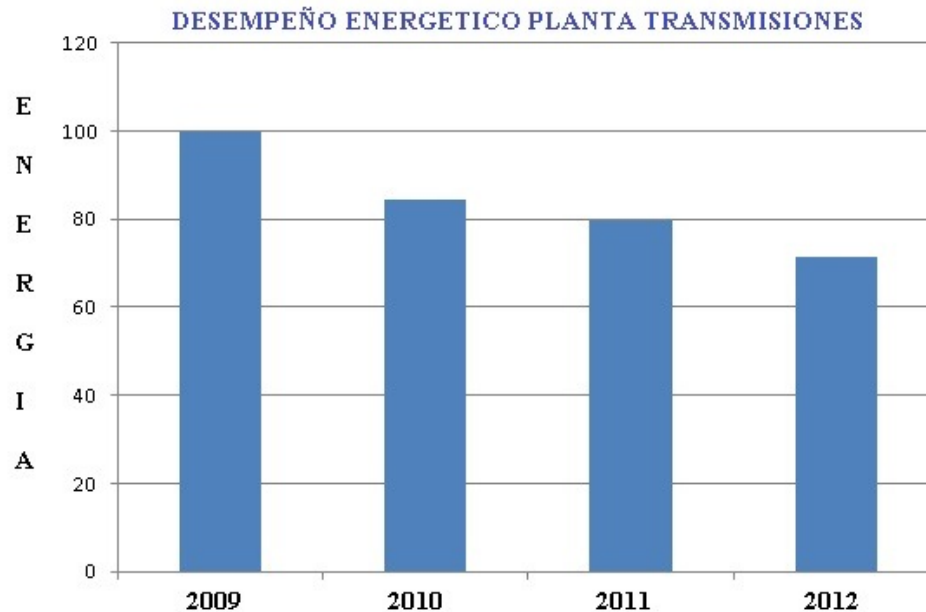
Generalidades: Cuenta con una extensión aproximada de 350 hectáreas, 2 plantas dentro del complejo (Ensamble y Transmisiones), con un aproximado de 4000 personas.

Principales fuentes de energía: Electricidad y Gas Natural



Considerando el 100% de la energía consumida durante 2008.

El objetivo para 2013 es alcanzar el 49% en la Planta de Ensamble



Considerando el 100% de la energía consumida durante 2009.

El objetivo para 2013 es alcanzar el 50% en la Planta de Transmisiones

- ▶ Paro secuencia de maquinaria
- ▶ Monitoreo de la demanda en tiempo real
- ▶ Auditorías de paro
- ▶ Auditorías de fuga de aire
- ▶ La práctica Shutdown es utilizada dentro del grupo como Best Practice



- ▶ Se ha alcanzado por tercer año consecutivo el reconocimiento de Energy Star.



Certificaciones Recientes y en Proceso



**BUREAU
VERITAS**











Move Forward with Confidence

- ▶ Estado de la certificación ISO 50001:2011.
- ▶ Actualmente se han emitido alrededor de 2000 certificados a nivel mundial.
- ▶ Aproximadamente 1700 han sido en Alemania.
- ▶ Actualmente BVC, ofrece certificación ISO 50001:2011 con acreditación alemana DAkkS y en breve con acreditación EMA.












Capacitación y Certificación de BV para ISO 50001



Sector	Cliente	
FARMA	NOVO NORDISK DIABETES	
	Denmark	
PROCESOS / QUIMICOS	AIR LIQUIDE DANMARK	
	Denmark	
	HELIOPLAST D.O.O.	
	Croatia	
	Saint-Gobain Construction Product	
	Czech Republic	
SERVICIOS	SCHINDLER SPA	
	Italy	
TELECOM	BOUYGUES TELECOM	
	France	
TOURISMO	ATLANTIS PALACE	
	Dubai, UAE	
UTILITIES	COFELY	
	FRANCE, SPAIN	
SERVICIOS DE AGUA	VEOLIA	
	FRANCE	
SERVICIOS DE IT	IBM	
	USA	

Capacitación y Certificación de BV para ISO 50001



Sector	Cliente	
AUTOMOTRIZ	Opel Wien	
	AUSTRIA	
	THAI YAMAHA MOTOR	
	THAILAND	
	HUTCHINSON	
	THAILAND	
	HAYASHI TELEMPU CO	
	THAILAND	
ELECTRONICA	SCHNEIDER LIMITED	
	THAILAND	
ADMINISTRACION PUBLICA Y GOBIERNOS	GartneriRådgivningen	
	DENMARK	
MANUFACTURA DE EQUIPO INDUSTRIAL	IMTECH CONTRACTING	
	GERMANY	
	Nexans Deutschland	
	GERMANY	
	WEG	
	BRAZIL	

RECIENTES CERTIFICADOS DE LA ISO 50001

Automobili Lamborghini, Italy

Bouygues Telecom, France

China Steel Corporation, Taiwan

Delhi International Airport, India

Equinix Data Centre, Holland

Hong Kong Science and
Technology Parks Corporation

Hyundai Motors, Korea

Italcementi Group, Bulgaria

RECIENTES CERTIFICADOS DE LA ISO 50001

Lindt & Sprüngli, Germany

Northern Rail, UK

Pfizer, Ireland

Pilkington Floatglas AB, Sweden

Repsol Refinery, Spain

Tokyo Energy Service, Japan

Utico Middle East, UAE

WEG Equipamentos Elétricos, Brazil

Yokohama Tire Manufacturing,
Thailand

¡¡Gracias!!



Move Forward with Confidence

Carlos PIÑA REYES

BVQI Mexicana, S.A. de C.V.
Bureau Veritas Certification
México & CA Technical Manager

carlos.pina@mx.bureauveritas.com