

Eficiencia Económica en Energía

presentación al II Congreso Conjunto

WEC, AMEE, AME, AMGN

José Luis Aburto
Ciudad de México
4 de noviembre de 2010

Estrategia Nacional de Energía (ENE 2010)

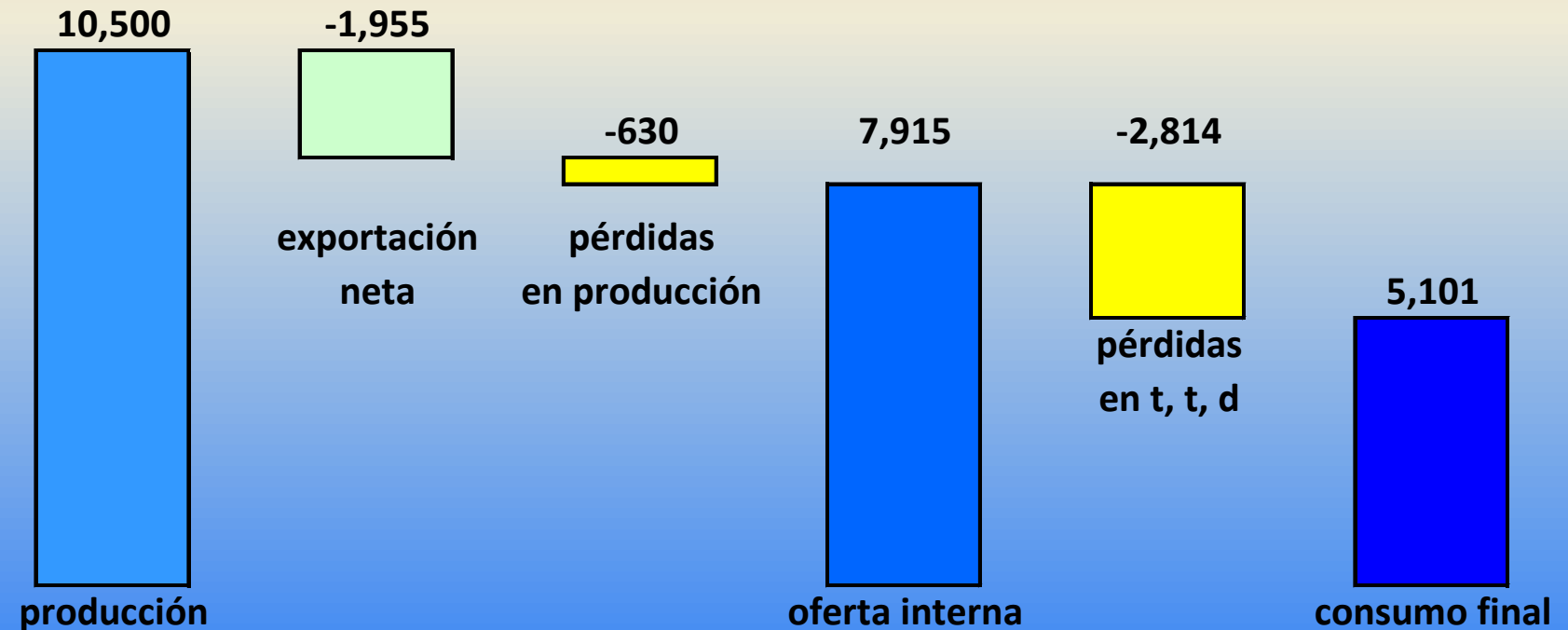
tres ejes rectores

- eficiencia económica y productiva
- seguridad energética
- sustentabilidad ambiental

tema: Eficiencia Económica en Energía

- técnicamente viable
- económicamente rentable

Balance de Energía, México, 2008, simplificado (petajoules)



J L Aburto

oportunidades de ahorro de energía

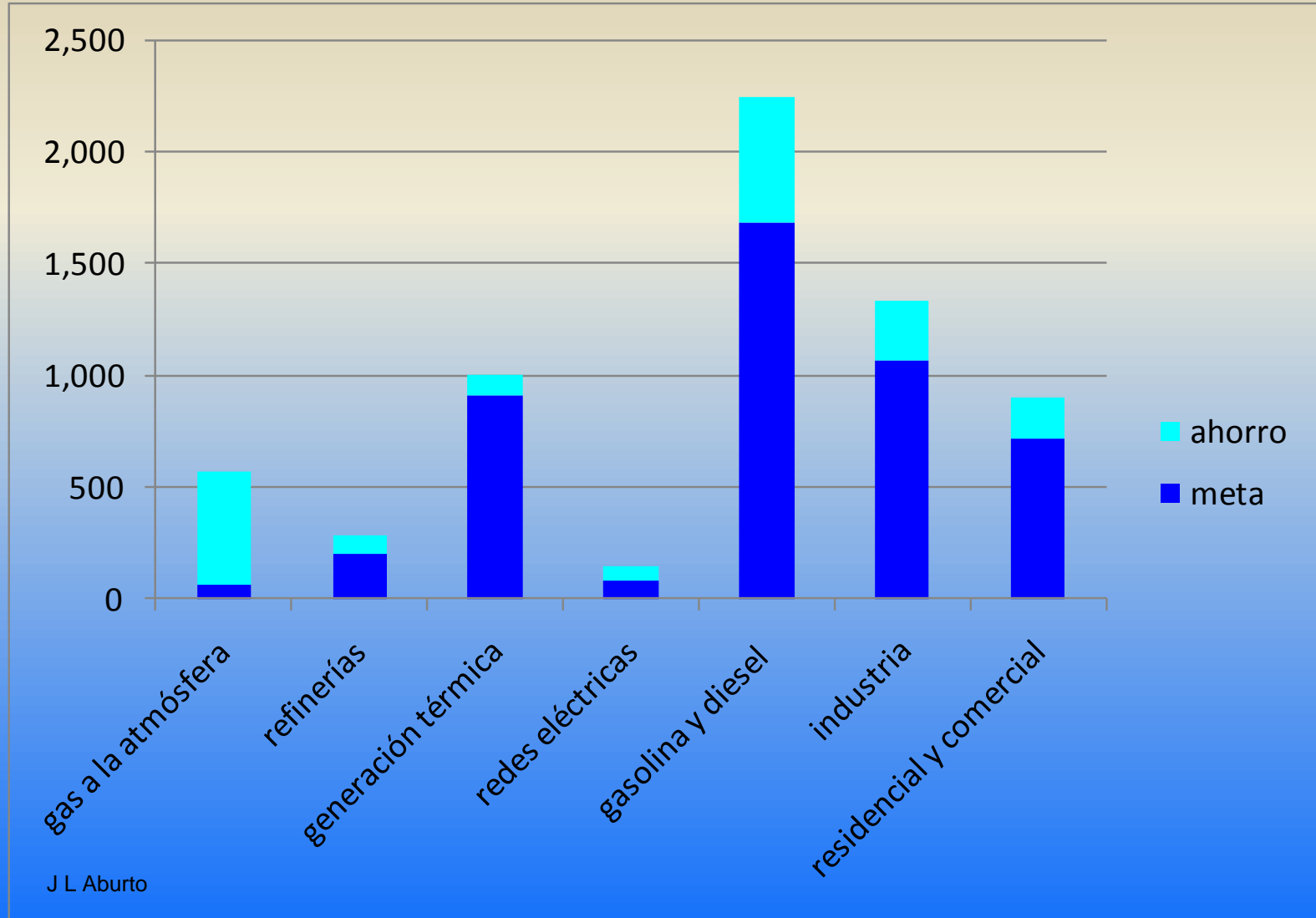
actividad	proceso	meta
producción de petróleo	gas quemado y enviado a la atmósfera de 2012 a 2024	bajar de 17% a 2% bajar de 2% a 0.6%
refinación de petróleo	eficiencia en refinerías	aumentar 29%
electricidad	eficiencia en generación térmica	aumentar 5%
electricidad	eficiencia en redes eléctricas	bajar de 18% a 10%
transporte	gasolina y diesel	ahorrar 25%
industria	energía	ahorrar 20%
residencial y comercial	energía	ahorrar 20%

J L Aburto

datos del Balance de Energía, México, 2008 y la Estrategia Nacional de Energía, 2010

Eficiencia Económica en Energía

Oportunidades de ahorro de energía (petajoules)



J L Aburto

instrumentos de política

- precios de mercado cuando lo hay
- precios eficientes basados en
 - costo alternativo para comerciables (hidrocarburos)
 - costo eficiente para no comerciables (electricidad)
- impuestos limitados a externalidades (bióxido de carbono)
- subsidios canalizados directamente a la población objetivo
- regulación
- desarrollo tecnológico y adopción de nuevas tecnologías
- estímulos y apoyos
- difusión

marco jurídico e institucional

- leyes, reglamentos, normas
- instituciones con atribuciones suficientes
 - SENER política
 - CONUEE coordinación de la EEE
 - CRE, CNH, CNSNS regulación
 - IMP, IIE, ININ, universidades, gran industria investigación y desarrollo tecnológico
 - PEMEX, CFE, empresas privadas producción y suministro
 - asociaciones participación coordinada
 - universidades, empresas recursos humanos especializados

obstáculos

- marco jurídico restringido
- instituciones débiles
- organización con monopolios de Estado
- tecnología y habilidades especializadas insuficientes
- información escasa
- subsidios a la energía
- ausencia de cultura de participación de la sociedad
- falta de instrumentos financieros de apoyo

recomendaciones

- marco jurídico e institucional apropiado
- instituciones participantes con
 - responsabilidades explícitas
 - presupuestos adecuados
- objetivos y metas de eficiencia para cada etapa
- estándares para medición de energía
- procedimientos de verificación indicando frecuencia y alcance
- sistemas para evaluar el éxito de políticas y programas
- informes públicos anuales sobre el grado de cumplimiento
- acciones correctivas o sanciones en caso de incumplimiento

políticas para cada sector

- recopilar estadísticas de usos de cada tipo de energía
- identificar los ahorros de energía potenciales
- establecer indicadores de eficiencia para procesos y usos específicos
- fijar metas de eficiencia y planes de acción

oportunidades en electricidad

- proyectos de cogeneración
- retiro de centrales obsoletas
- reducción de pérdidas en redes
- normas para
 - iluminación
 - electrodomésticos
 - motores eléctricos

oportunidades en transporte

- transporte de hidrocarburos mediante ductos
- uso del transporte público
- penetración de motores a diesel
- reemplazo de vehículos antiguos e ineficientes
- normas para vehículos de carga y transporte público
 - eficiencia
 - llantas (fricción y presión)
- incentivos para autos eficientes
- programas de capacitación de manejo responsable

oportunidades en industria

SENER, CONUEE, asociaciones y cámaras

- divulgación de tecnologías y prácticas internacionales
- grupos de energía en cada instalación grande
- auditorías técnicas internas
- informes y estadísticas detallados de uso de energía
- programas de eficiencia económica en energía
- sistemas de administración de energía

oportunidades en otros sectores

- divulgación de tecnologías y prácticas internacionales
- estándares de eficiencia para nuevas edificaciones
- normas para aires acondicionados y sistemas de refrigeración
- eliminación de focos incandescentes
- oferta de lámparas de buena calidad y alta eficiencia
- lámparas eficientes en edificaciones no residenciales y alumbrado público
- iluminación mediante energía solar en comunidades aisladas