

Repensando la planeación de escenarios prospectivos de la Eficiencia Energética: Caso México

Juan Ignacio Navarrete Barbosa
Director de Políticas y Programas, CONUEE

*VI Reunión Plenaria del Foro Técnico Regional de Planificadores de Energía
12 de diciembre de 2022, Panamá, modalidad virtual*

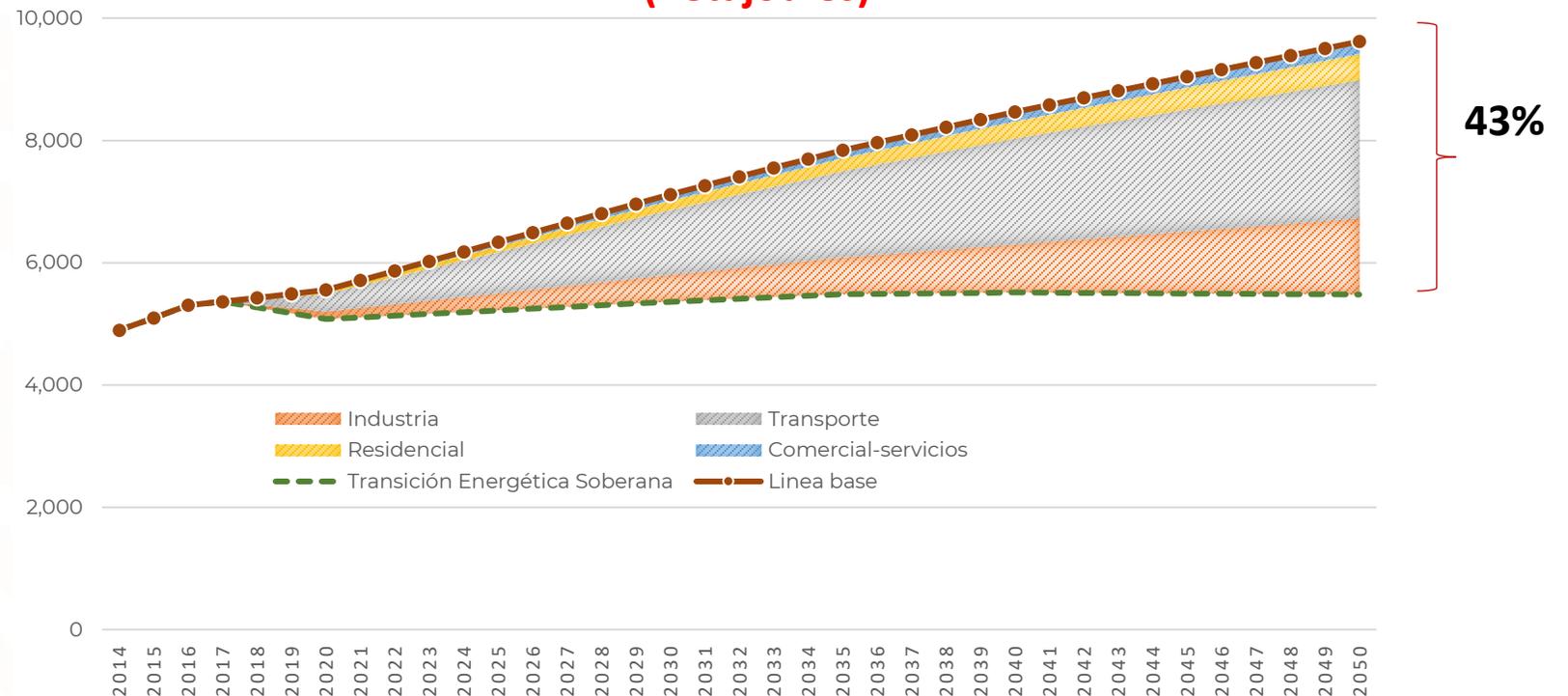


Ricardo Flores
2022 Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Escenario prospectivo de la eficiencia energética en la Transición Energética de México ...

- El uso de escenarios prospectivos muestra que México podría reducir su consumo de energía en 30.1% y 43% en 2035 y 2050, respectivamente, **estabilizando su consumo con acciones de eficiencia energética.**

Escenarios del consumo final de energía de México, 2020-2050 (Petajoules)



ESTRATEGIA DE TRANSICIÓN PARA PROMOVER EL USO DE TECNOLOGÍAS Y COMBUSTIBLES MÁS LIMPIOS

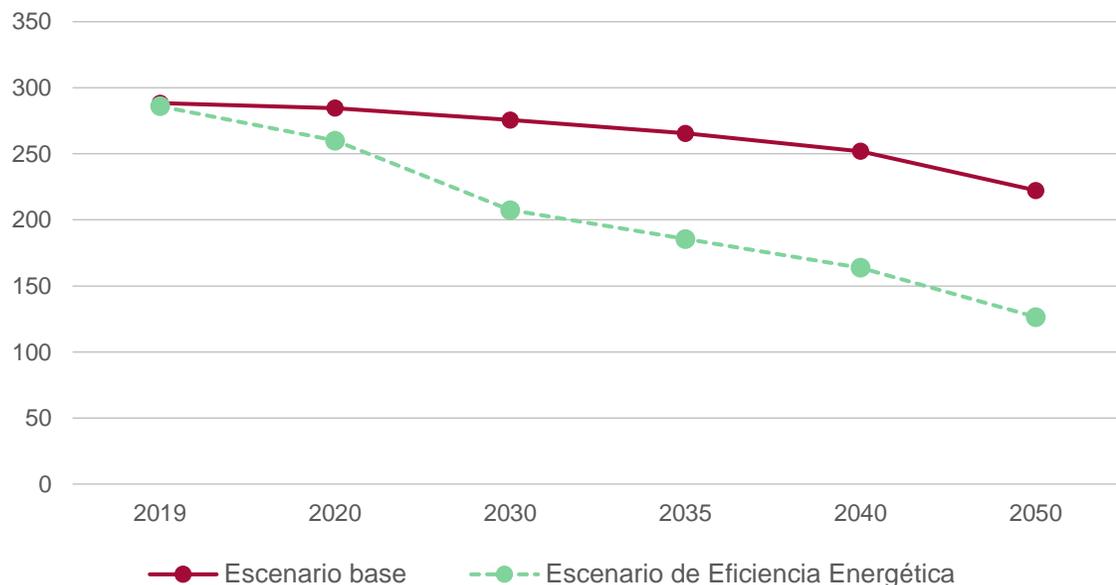
"Hacia una transición energética soberana de México"

2019

Estabilizar el crecimiento del consumo nacional...

Estabilizar la demanda final de energía de México, significaría reducir 2.4% por año entre 2020 y 2050.

Intensidad energética de consumo final, 2020-2050 (Petajoules por millones de pesos de 2013)



Tasa promedio anual de reducción de la intensidad de consumo final de energía

2020-2035
2.2%

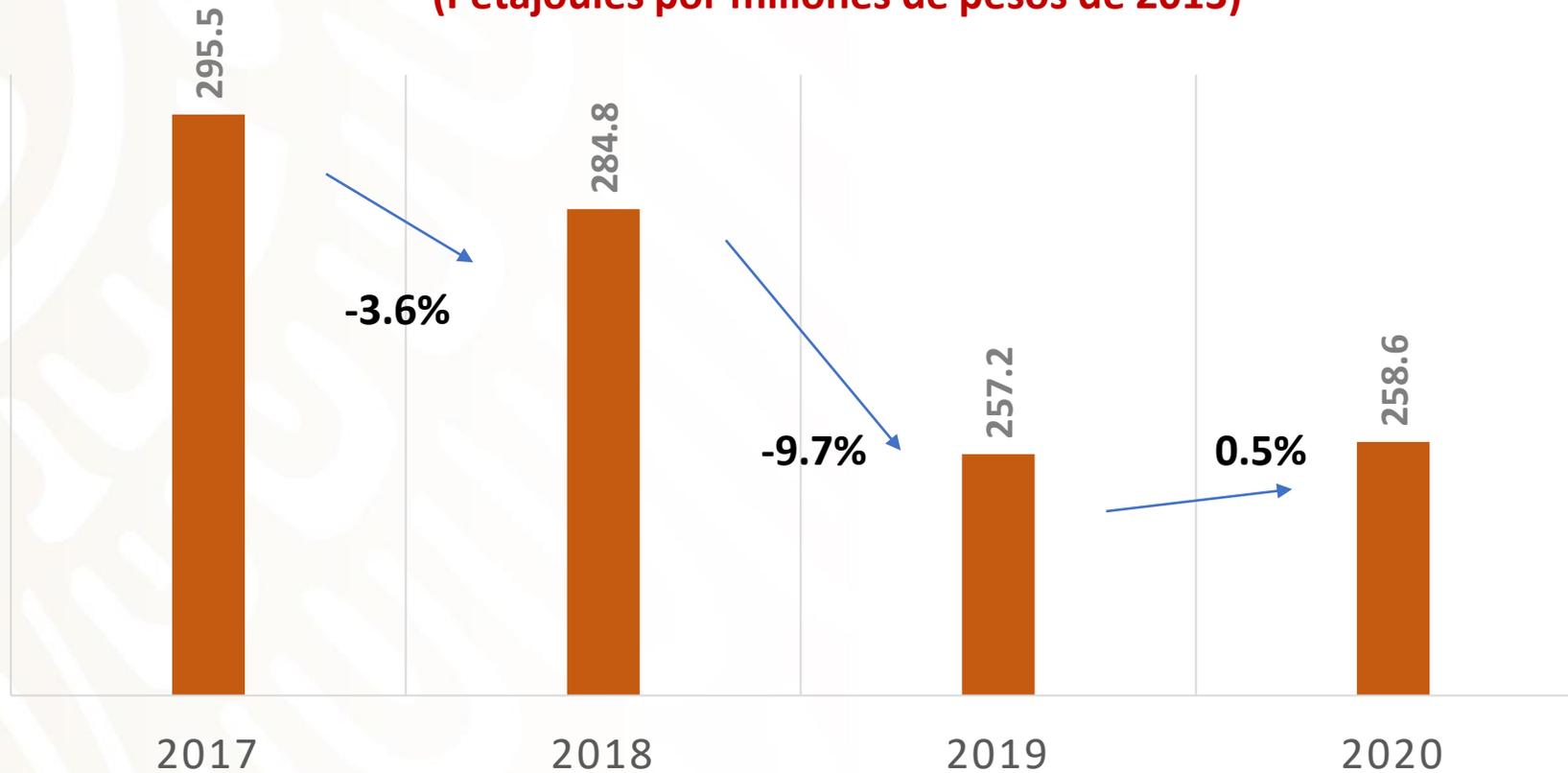


2035-2050
2.5%

En el **Art. 11 de la LTE** se establece que, la meta de Eficiencia Energética tendrá **carácter indicativo**, esto significa que será no vinculatoria.

¿Cómo vamos en la meta nacional de Eficiencia Energética?

Intensidad energética de consumo final, 2020-2050
(Petajoules por millones de pesos de 2013)



Se promedia anualmente una reducción de **4.5%**



Configurar la herramienta de modelación para la prospectiva de la eficiencia energética

Modelo MedPro versión México

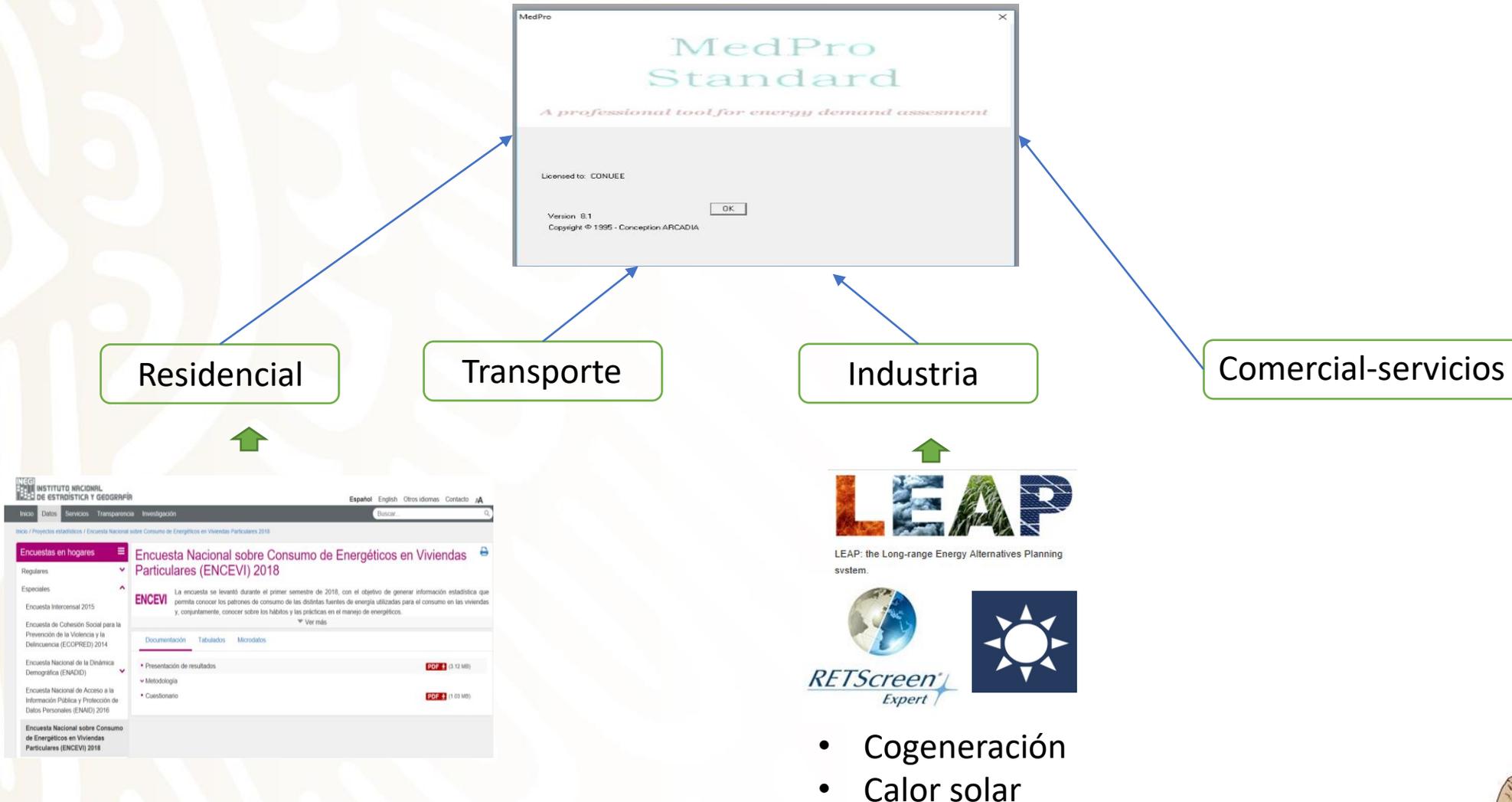
Algunas consideraciones:

- Establecer un año base, principalmente aquel tenga la mayor cantidad de coeficientes técnicos.
- Calibrar con al menos 3 años base.
- Establecer una desagregación para los sectores de consumo y los energéticos principales del país.
- Cada sector desagregarlo y establecer energéticos estratégicos.

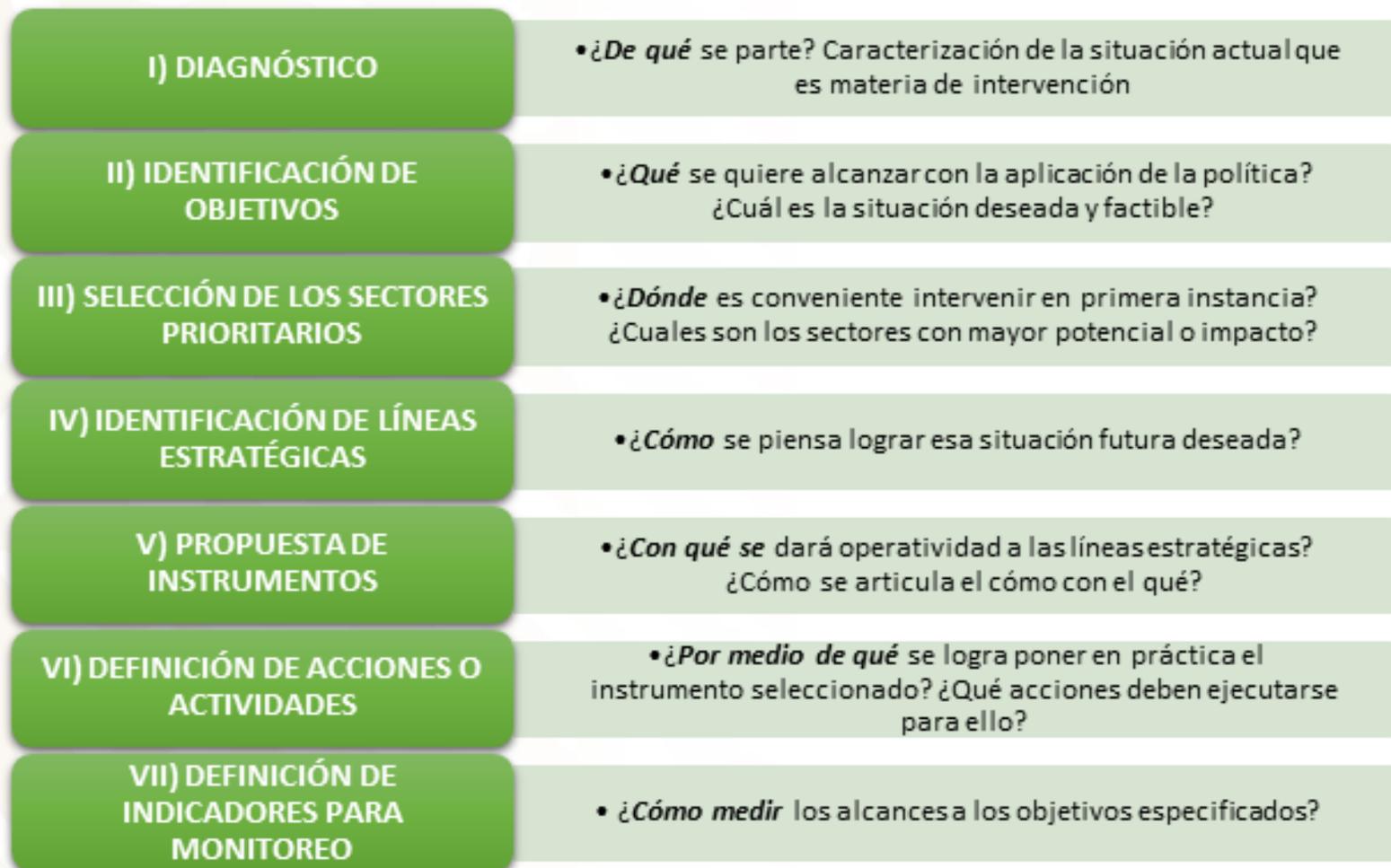


	2014	2020	2040	2050
Elasticity of annual sales of cars /				
ELASCO	1.4540	0	0	0.4565
PCAN Share of				
GASOLINE	0.9970	0	0.0000	0.7900
DIESEL	0.6017	0	0.0000	0.0000
I.P.G.	0.0052	0	0.0000	0.0000
N Gas	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
FC-H*	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ELECTRICITY	0.0011	0.0350	0.1000	0.2000
PCARN Share of each size in the new cars (1)				
CAR1	0.3255	0.2950	0.2535	0.2030
CAR2	0.2440	0.2735	0.2400	0.4450
CAR3	0.4302	0.4300	0.4000	0.3000
IMPENCY_MF Energy efficiency index for new cars according to motor-fuels (1=base year)				
GASOLINE	1.0000	0.8595	0.6325	0.5497
DIESEL	1.0000	0.6595	0.6325	0.4776
I.P.G.	1.0000	0.6595	0.6325	0.4776
N Gas	1.0000	0.8595	0.6325	0.5497
FC-H*	1.0000	0.8595	0.6325	0.4776
ELECTRICITY	1.0000	0.8595	0.6325	0.4776
Load factor of cars (pass-ka/veh-ka)				
LFC	1.5165	1.7929	2.2000	2.2759
TRHYBCAR Share of plug-in hybrid cars in the car stock, by motor fuel (1)				
GASOLINE	0.0000	0.0257	0.0743	0.1405
DIESEL	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
I.P.G.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
N Gas	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
FC-H*	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ELECTRICITY	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
PCLEBYCAR Share of electric mode in the use of plug-in hybrids cars (1)				
GASOLINE	0.3000	0.3000	0.3000	0.3000
DIESEL	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
I.P.G.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
N Gas	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
FC-H*	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Mantener vivo el modelo y dar continuidad...



Estructurar una visión mediante hojas ruta



¿Cómo integrar un escenario de eficiencia energética?

- ➔ Definir alcance del Marco Legal
- ➔ Capacitación en modelos
- ➔ Selección de técnica(s) de modelado
- ➔ Colección de datos para el modelado
- ➔ Aprovechar otros ejercicios prospectivos del sector energético
- ➔ Aprovechar escenarios macroeconómicos oficiales
- ➔ Detectar proyectos de infraestructura de corto plazo
- ➔ Desarrollar análisis y procesamientos de datos por fuera del modelo
- ➔ Contar con un sistema de modelos satélite o modelos de contraste
- ➔ Detectar e impulsar proyectos estadísticos en sectores prioritarios
- ➔ Integrar grupos participativos de validación de supuestos: industria y transporte
- ➔ Adaptar el modelo para reflejar impactos de las políticas de EE vigentes o implementar nuevas
- ➔ Modelar priorizando el cambio tecnológico, sobre gestión de comportamientos
- ➔ Asumir el desempeño energético de tecnologías comerciales en el país y luego en el estado del arte
- ➔ Presentar resultados con un enfoque de beneficios sistémicos
- ➔ Dejar una memoria metodológica detallada del modelo
- ➔ Transferir el modelo a otras instituciones

Gracias;



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA



2022 *Ricardo Flores*
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA