



SECRETARÍA
DE ENERGÍA

SENER

Simposio “Desarrollo de las Estadísticas del Medio Ambiente: fuentes, alcances y usos”

**Estadísticas de energía e indicadores de eficiencia energética:
necesidades y problemas**

**Jorge Nuño Lara
Secretaría de Energía**

20 de octubre de 2008

¿Porqué coleccionar estadísticas de energía?



SECRETARÍA
DE ENERGÍA

SENER

- Cualquier sector de la economía requiere de estadísticas para operar, las estadísticas energéticas no son la excepción.
 - **Hogares:** recibo de energía eléctrica y gas, consumo de gasolina y kilometraje en vehículos: kilómetro por litro
 - **Empresas:** facturas de energía, consumo por tonelada, en dónde ahorra energía
 - **También para empresas de la industria energética**
 - Refinación: cantidad de crudo procesado, producción de petrolíferos, inventarios
 - Electricidad: consumo de combustibles, producción y ventas de electricidad
- **Analistas de los mercados energéticos:** petróleo, gas natural, carbón, etc.
- **Desarrolladores de infraestructura energética:** turbinas hidráulicas, aerogeneradores
- **Comercializadores, bancos, universidades, etc.**
- **Responsables de política:** la estadística es una herramienta que contribuye a sustentar la toma de decisiones y el diseño, ejecución y evaluación de las políticas públicas

¿Qué estadísticas coleccionar?



SECRETARÍA
DE ENERGÍA

SENER

Desechos industriales

Comercial

Carbón

Residencial



Unidades Físicas

Unidades de Energía

Agricultura

Aire acondicionado

Calefacción

Petróleo

Gas natural

Electricidad

Biocombustibles

Socio-Económico

Industria

Transporte

Biomasa

Iluminación

Siderurgia



¿Qué estadísticas coleccionar?

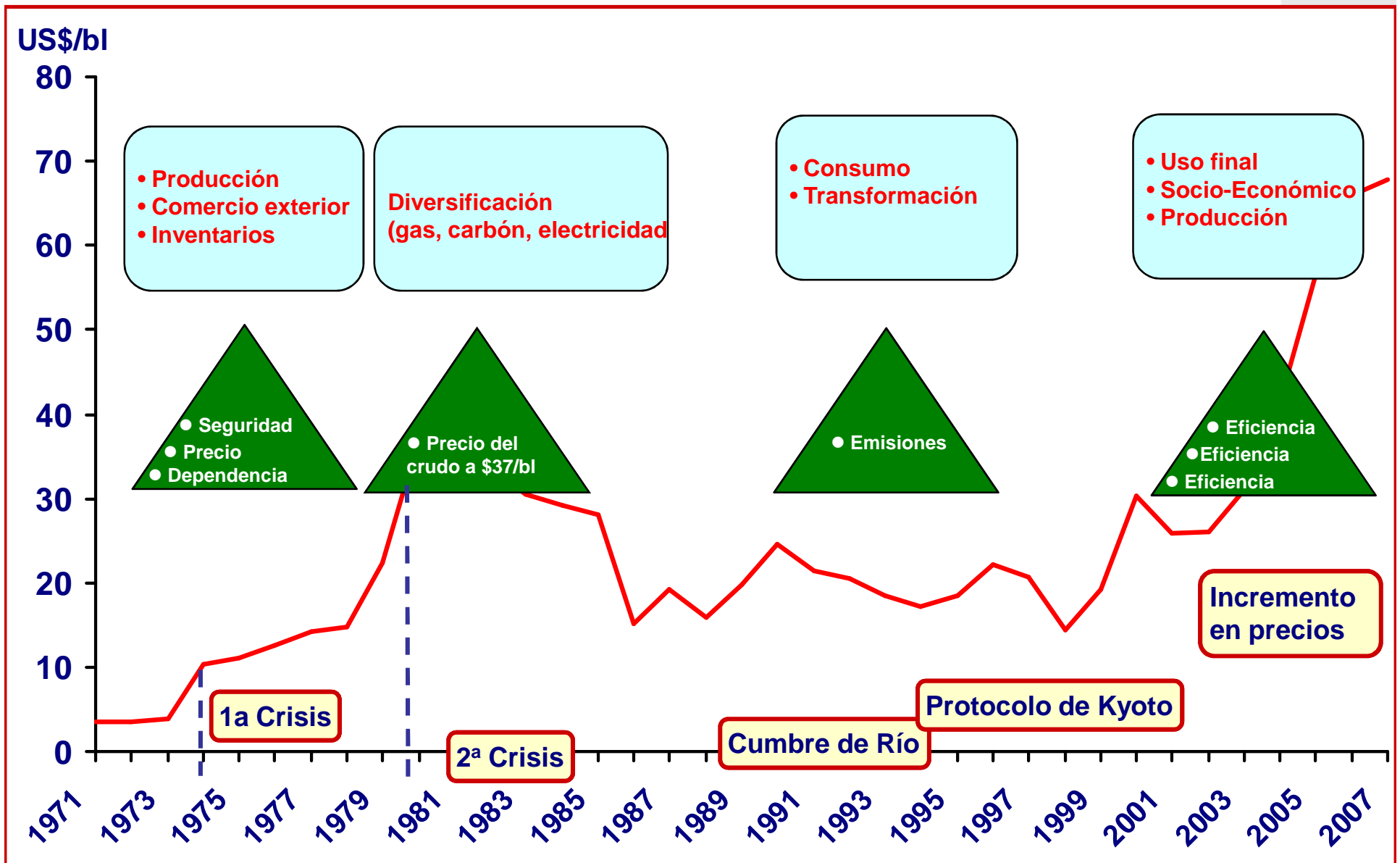


SECRETARÍA
DE ENERGÍA

SENER

- Colectar cualquier estadística **siempre implica un costo**
- Sin embargo, no tener la información apropiada **puede ser aun más costoso**
- Por lo anterior, la recopilación de información **debe limitarse a aquello que sea necesario**
- Es de suma importancia **identificar con precisión las necesidades** de información

Evolución de las necesidades de estadística energética



Fuente: Agencia Internacional de Energía

Indicadores de eficiencia energética



SECRETARÍA
DE ENERGÍA

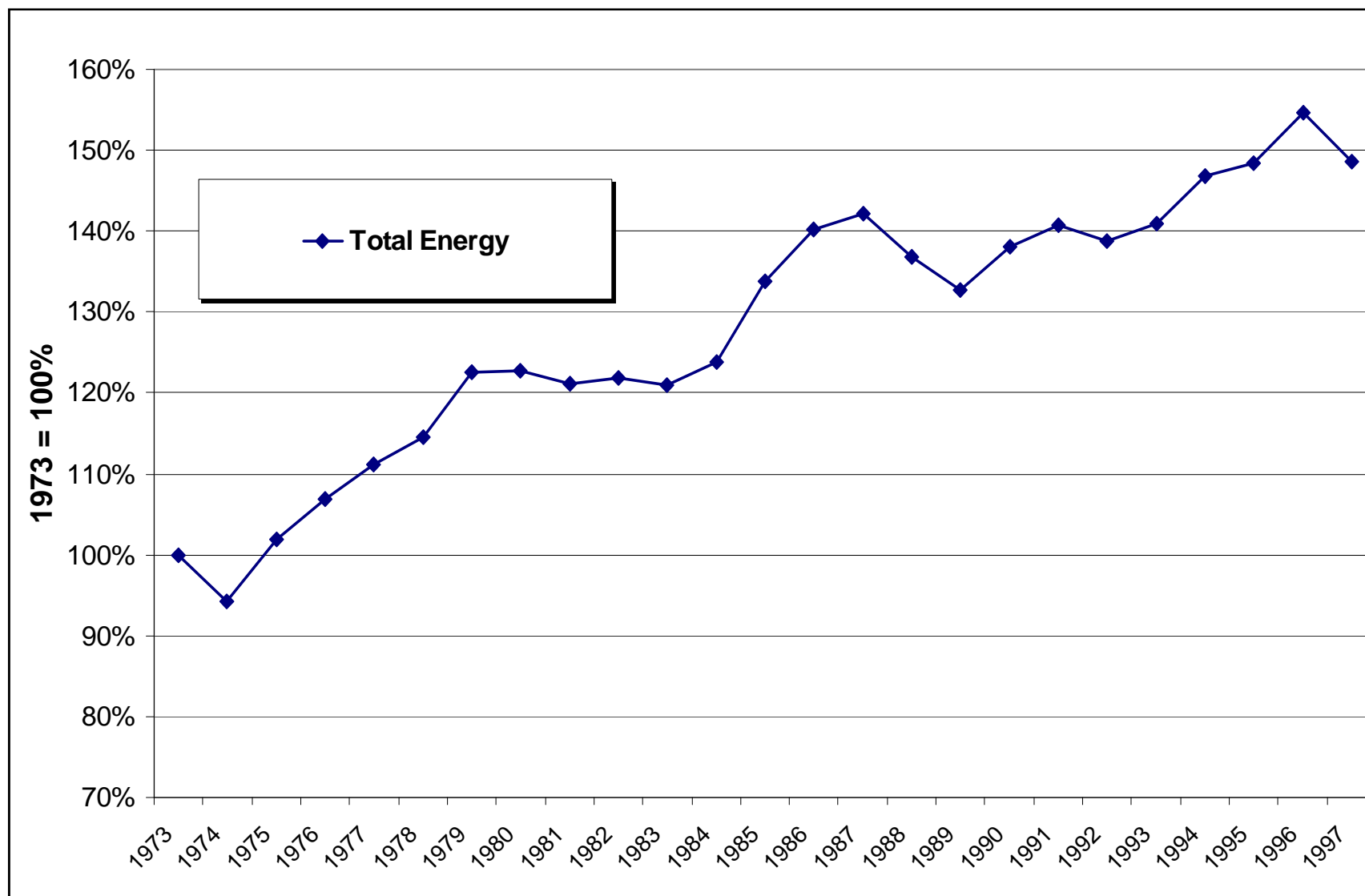
SENER

- Permiten orientar y evaluar **las políticas de ahorro de energía**
- Su elaboración es **más compleja** que la producción de estadística básica
- Requieren de **datos detallados sobre el consumo de energía**, por uso final, por producto final producido, por fases del proceso productivo, por tipo de vehículo
- Deben reflejar con precisión los **patrones de consumo de energía**, aislando el impacto que puedan tener los precios y la actividad económica
- Algunos de los datos requeridos en los indicadores no son observables, por lo que es necesario el **desarrollo de modelos específicos que estimen el consumo de energía por uso final**, en particular en el sector residencial
- La metodología para obtener los indicadores debe **garantizar su calidad y su comparabilidad a nivel internacional**

Colectar información más detallada permite saber realmente que está ocurriendo



SENER

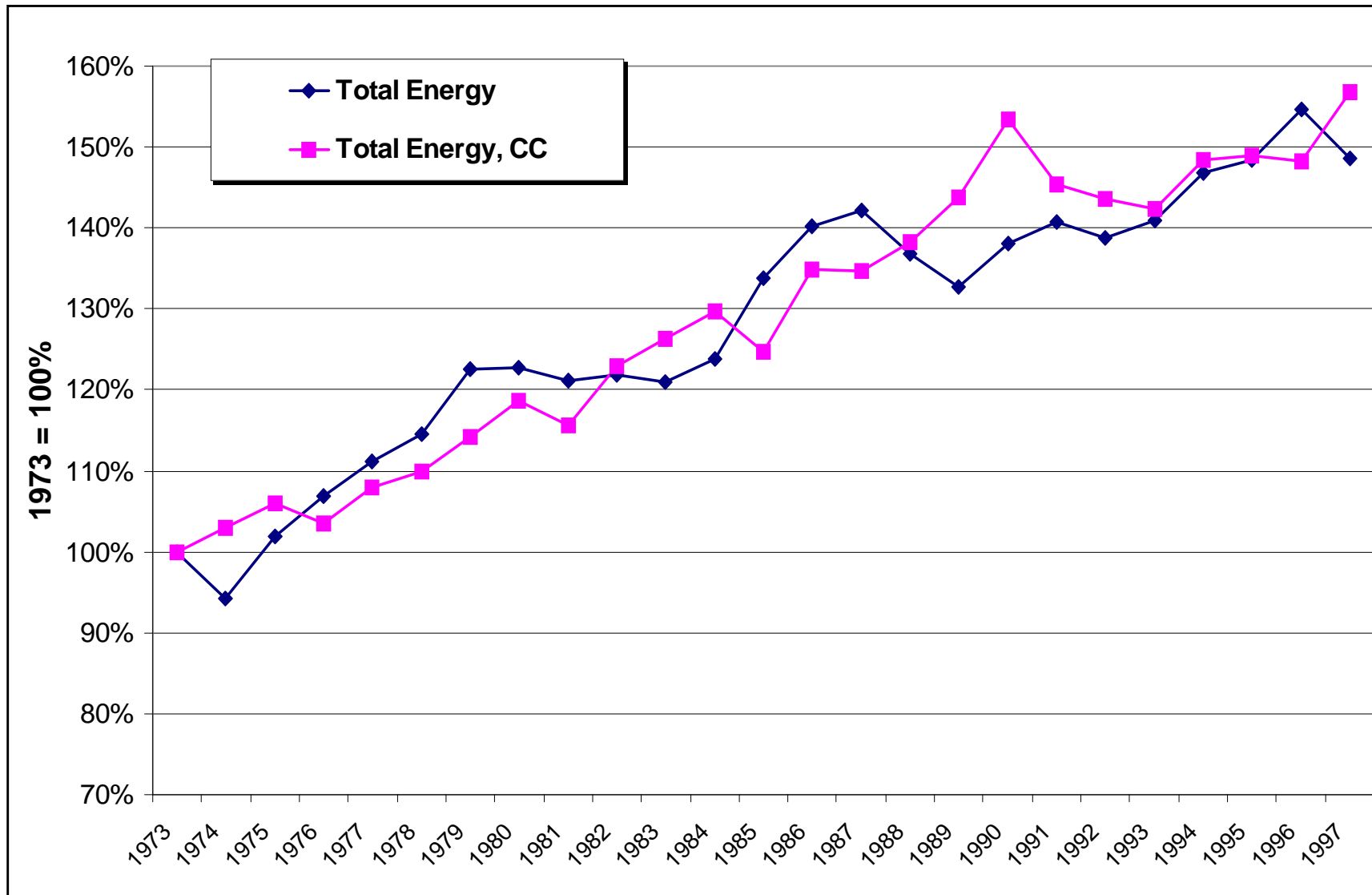


Fuente: Agencia Internacional de Energía

Colectar información más detallada permite saber realmente que está ocurriendo



SENER

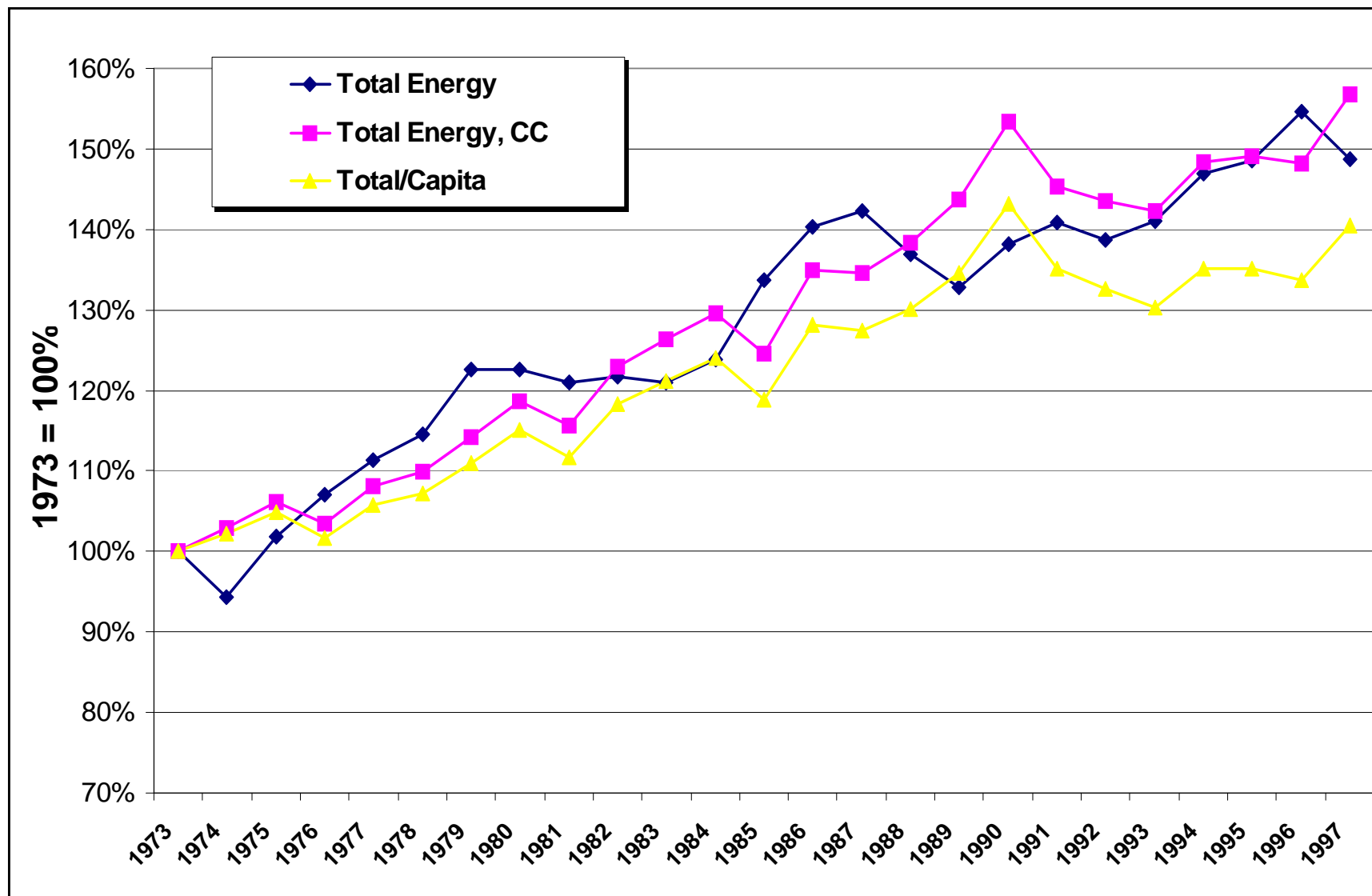


Fuente: Agencia Internacional de Energía

Colectar información más detallada permite saber realmente que está ocurriendo



SENER

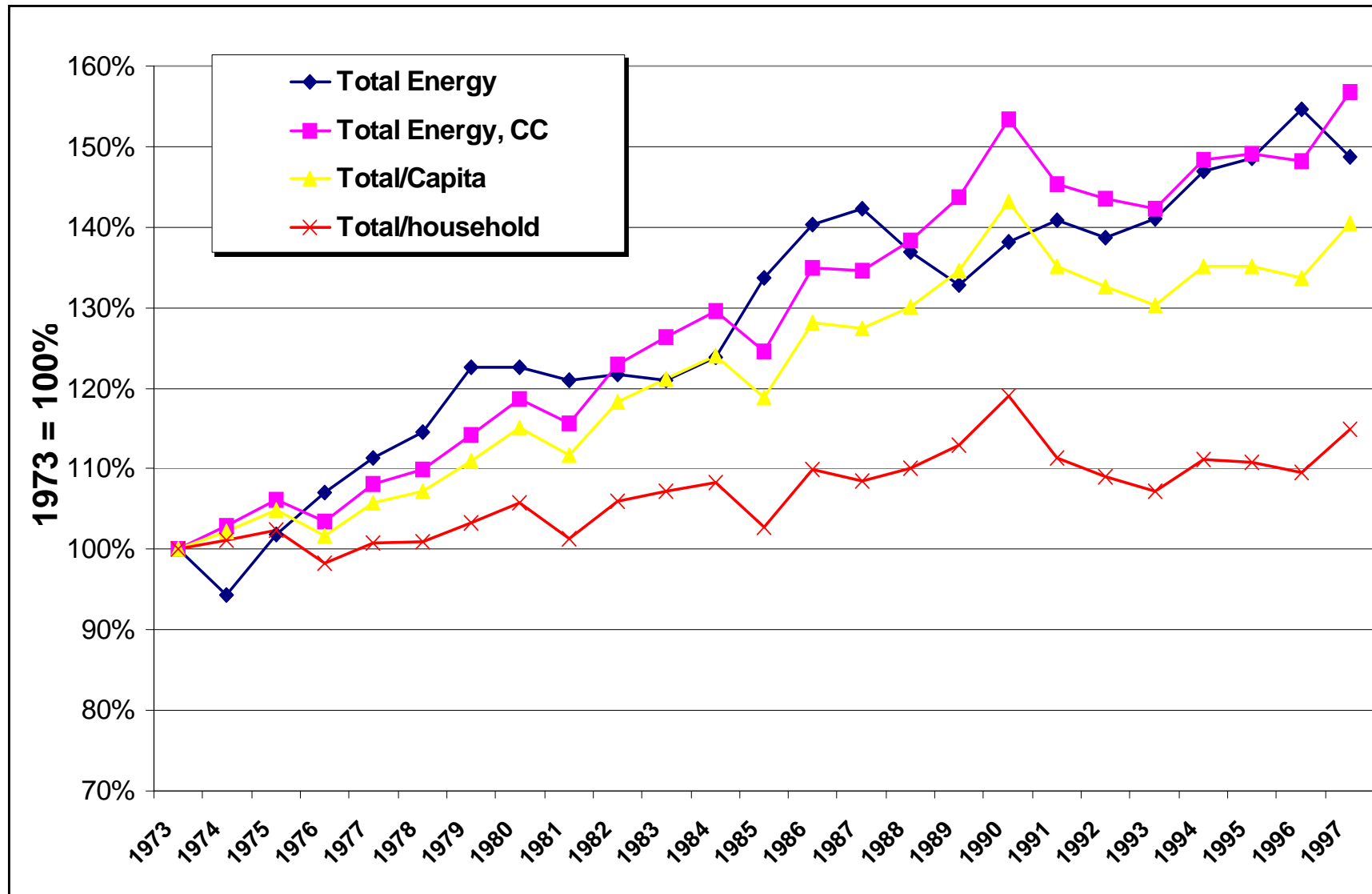


Fuente: Agencia Internacional de Energía

Colectar información más detallada permite saber realmente que está ocurriendo



SENER

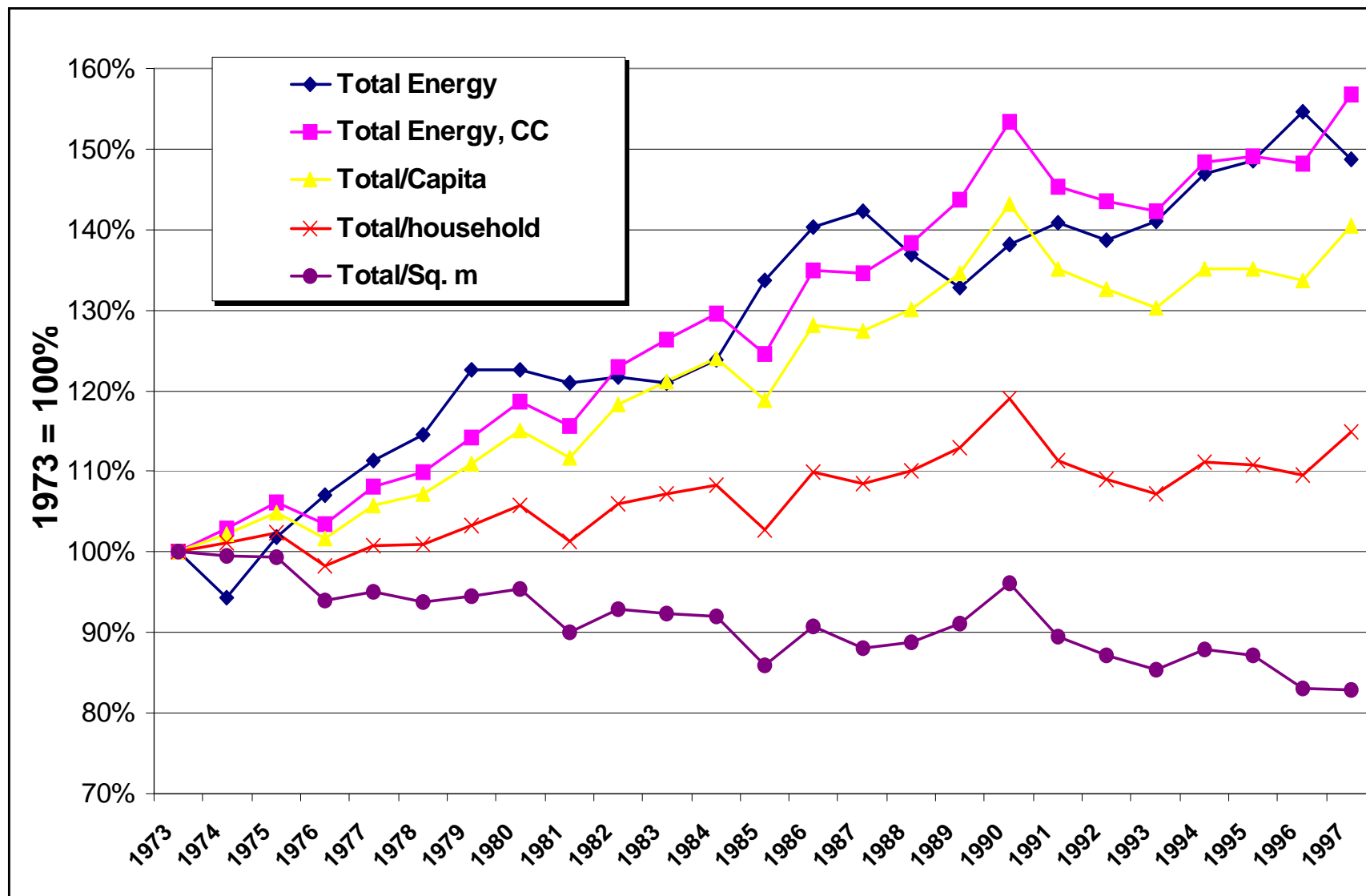


Fuente: Agencia Internacional de Energía

Colectar información más detallada permite saber realmente que está ocurriendo



SENER

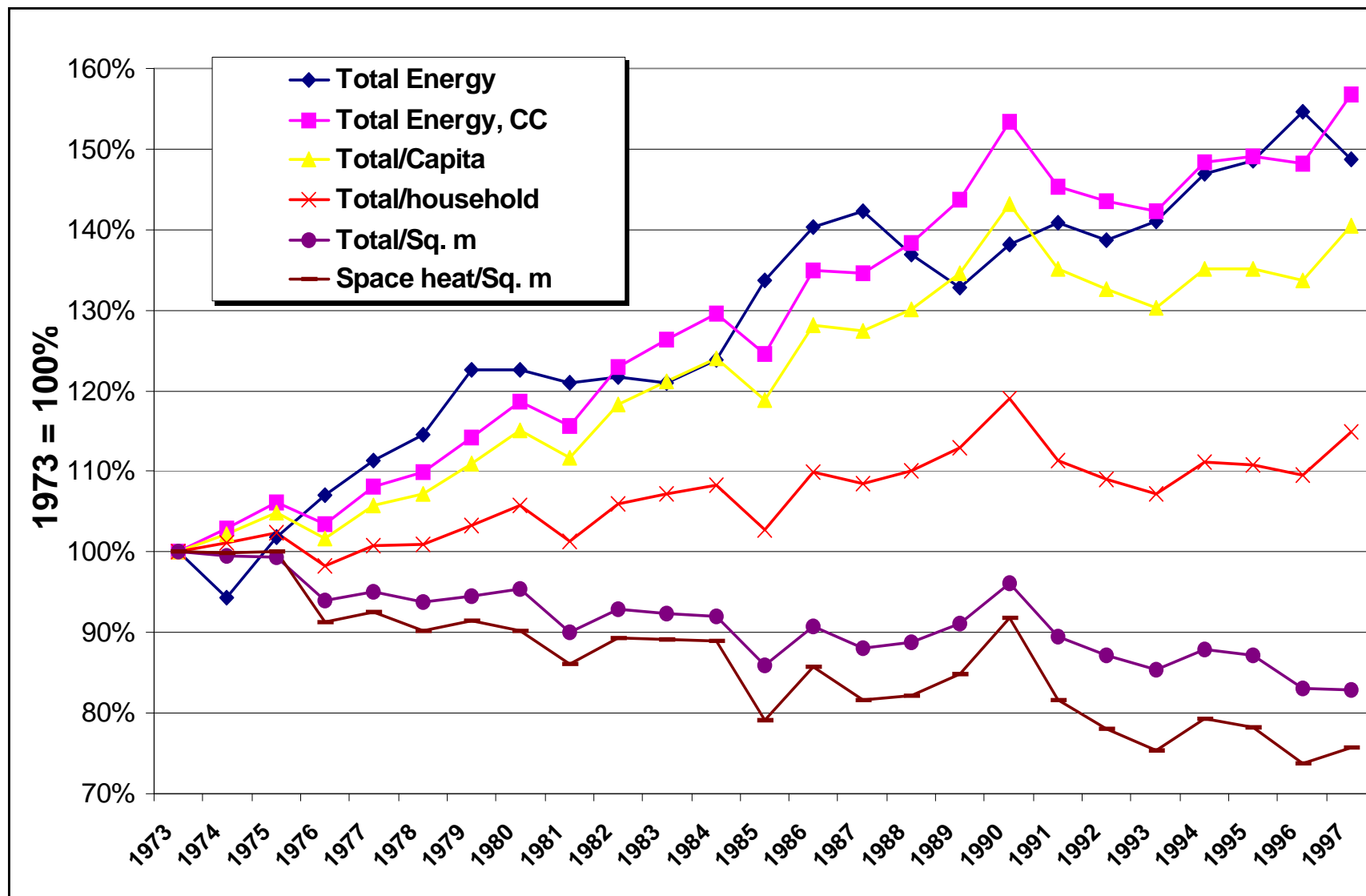


Fuente: Agencia Internacional de Energía

Colectar información más detallada permite saber realmente que está ocurriendo



SENER

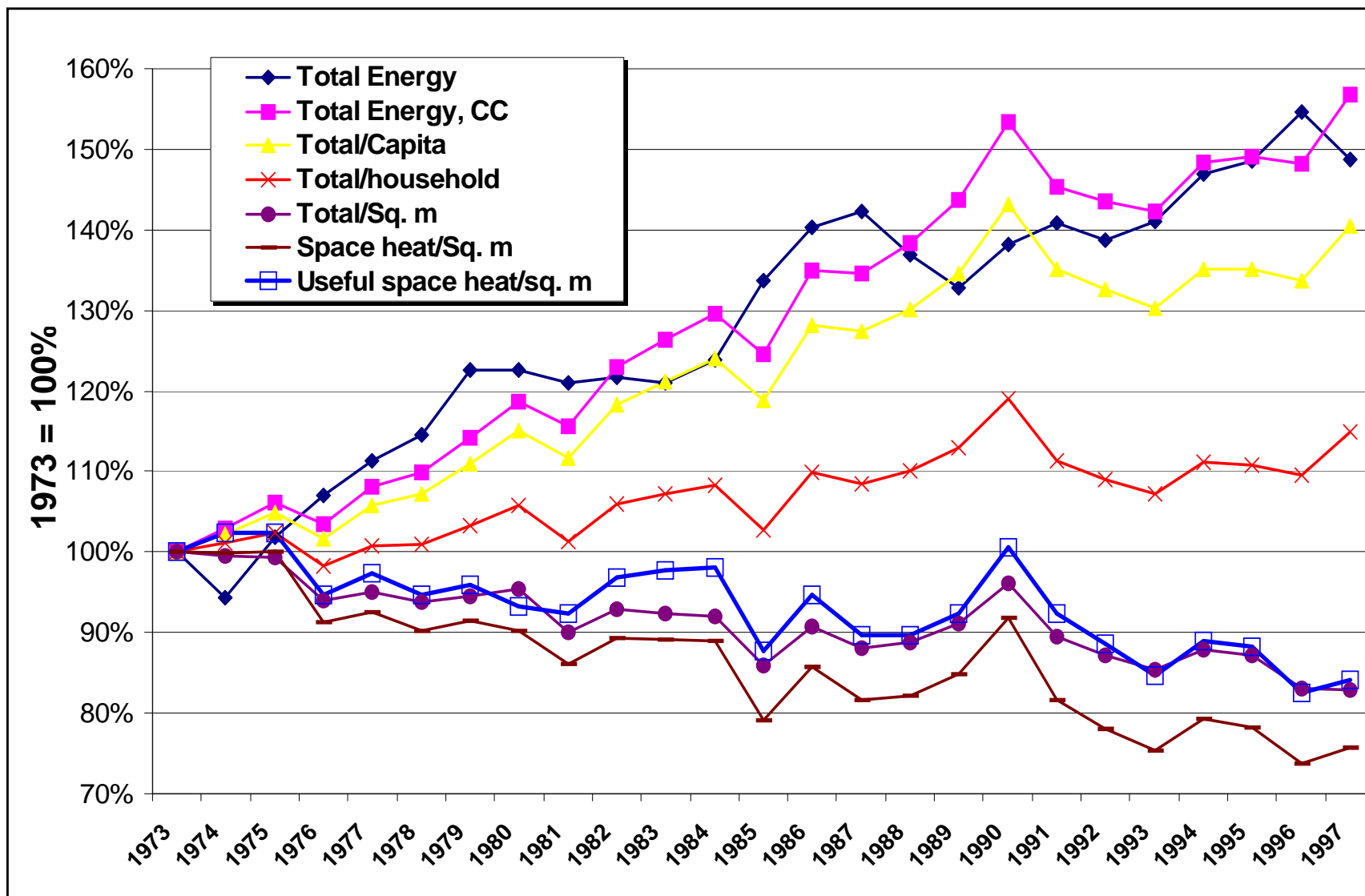


Fuente: Agencia Internacional de Energía

Colectar información más detallada permite saber realmente que está ocurriendo



SENER

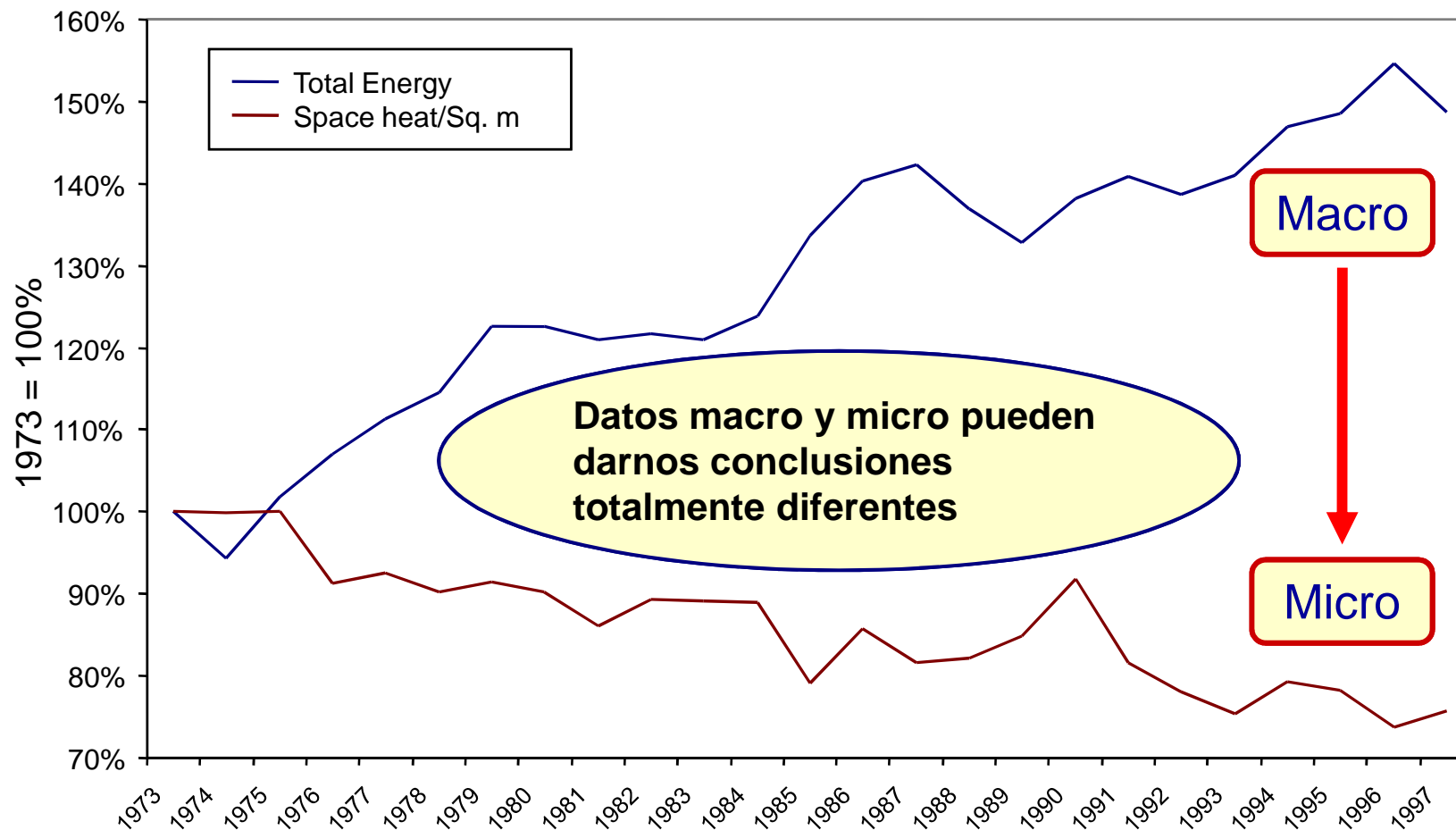


Fuente: Agencia Internacional de Energía

Colectar información más detallada permite saber realmente que está ocurriendo



SENER



Fuente: Agencia Internacional de Energía

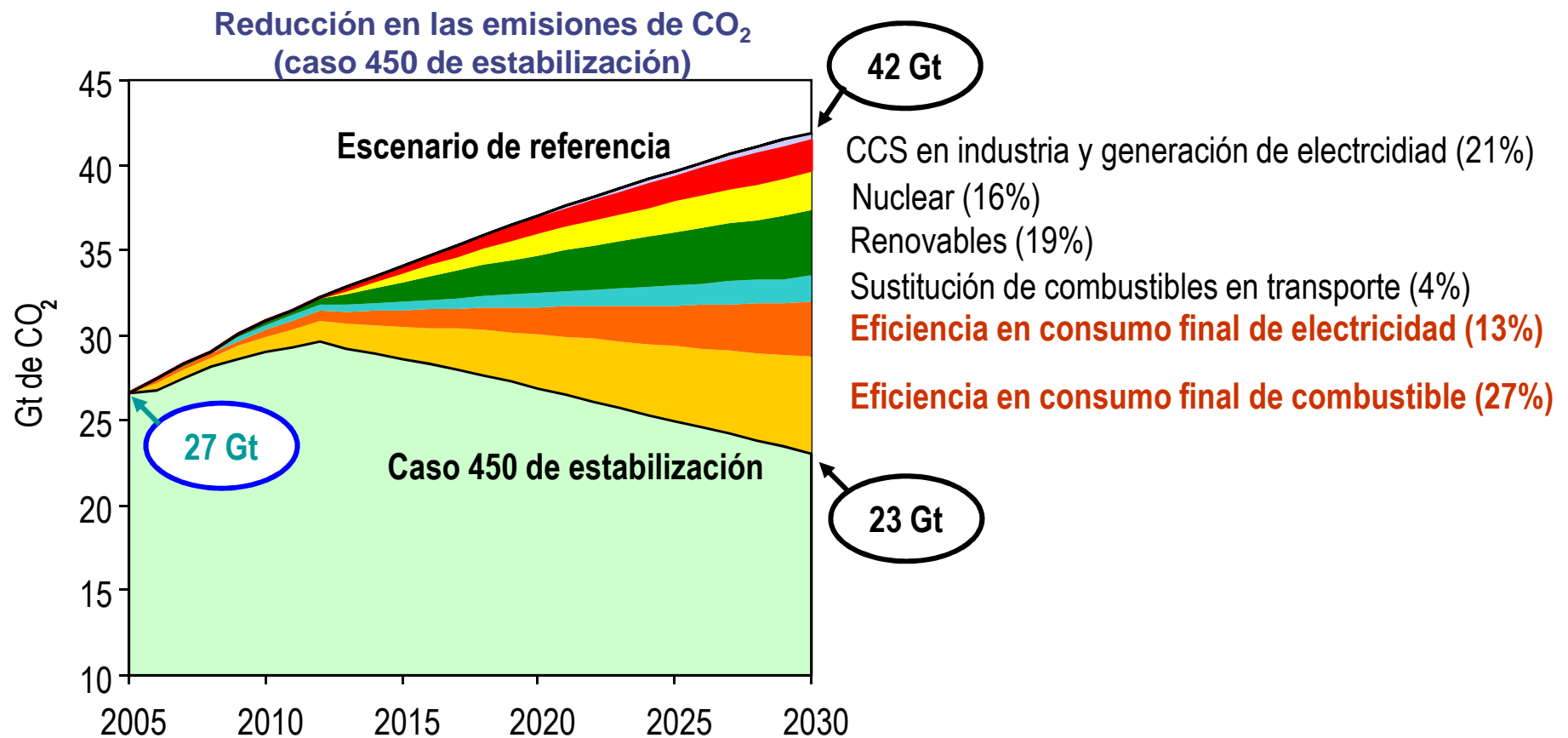
Importancia de las políticas de eficiencia energética



SECRETARÍA DE ENERGÍA

SENER

- Las políticas de eficiencia es un instrumento para:
 - Asegurara el abasto de energía
 - Disminuir las emisiones de efecto invernadero: 40% de la reducción de emisiones de CO₂ está relacionado con la eficiencia energética



Fuente: World Energy Outlook 2007, Agencia Internacional de Energía

Caso 450 de estabilización: Escenario más ambicioso del IPCC

Gt: miles de millones de toneladas

Problemas que enfrentan las estadísticas de energía

- **Desregulación de algunas actividades del sector energético**
 - De una o dos empresas a cientos o miles
- **Confidencialidad (ligado a la desregulación)**
- **Mayor carga de trabajo a las oficinas de estadística**
 - Un mayor número de empresas a quien encuestar
 - Renovables (información remota y sin registro administrativo)
 - Indicadores de eficiencia energética (consumo de energía por uso final y su relación con datos socio-económicos)
 - Medioambiente (emisiones de gases de efecto invernadero)
- **Los recursos no están al par de la carga de trabajo**
- **Rotación continua en los recursos humanos:** falta de experiencia y de continuidad en los equipos de las oficinas de estadística



SECRETARÍA
DE ENERGÍA

SENER

Necesidad de fortalecer la armonización y la cooperación



SECRETARÍA
DE ENERGÍA

SENER

- **Lo indicadores de eficiencia energética requieren:**
 - Información muy detallada del consumo de energía (por uso final: **iluminación, calefacción, por tipo de vehículo, etc.**)
 - Comparar información entre datos de energía y socio-económicos (**consumo de energía por tonelada de acero y fases de proceso productivo**)
- **La escases de recursos financieros y humanos no es el único problema, también existe una falta de armonización y de cooperación**
 - Una empresa tiene que atender distintas encuestas y requerimientos administrativos
 - Varias unidades administrativas de la APF colectan información de un mismo concepto
 - Para un mismo producto o flujo existen tantas definiciones como unidades administrativas que colectan información: la comparación se vuelve imposible
- **La confidencialidad impide compartir información, lo que en ocasiones lleva a duplicar proyectos estadísticos**
- **La falta de cooperación no es sólo entre oficinas de estadística, también lo es con las oficinas de planeación**
- **La visión del mejor esfuerzo vs la mecadotecnia de datos (*Datamarketing*)**

Conclusiones

- La producción de estadísticas confiables no se hace de la noche a la mañana
- La armonización y la cooperación son indispensables para producir, una sola vez, datos que puedan utilizarse en otros proyectos estadísticos
 - Establecer bases normativas, lineamientos técnicos y marcos de referencia: **capacitación, manuales metodológicos, definiciones, cuestionarios armonizados, intercambio de información, marcos para la evaluación de la calidad de los datos**
 - **Identificar necesidades: enfoque de servicio al cliente**
- La nueva Ley SNEIG facilita el camino, **pero hay que transitar en él**
- Para superar los retos que plantea la energía y su vinculación con el cambio climático, es necesario contar con información detallada sobre quién consume qué. Ello para una adecuada toma de decisiones relacionadas con la administración y distribución de los recursos energéticos
- **Producir el dato una sola vez para utilizarlo muchas veces**



SECRETARÍA
DE ENERGÍA

SENER

Gracias