



EFICIENCIA ENERGETICA

COP 21 Paris Abril de 2016
Conference of the parties

¿Que esta en juego desde la reunión de París?

Comisión de Política Energética
Planeamiento y Medio Ambiente (CPAIM)



EFICIENCIA ENERGETICA EN EDIFICIOS

INTRODUCCIÓN

- ❑ Lo que se impuso (en el COP21) es un porcentaje de reducción de las emisiones respecto de una proyección de crecimiento económico.
- ❑ Todos los miembros de la UE tendrían que haber reducido sus emisiones entre un 80% y un 95% en 2050.
- ❑ España deberá invertir en el sector de la generación eléctrica en los próximos 34 años. Ahí se debería concentrar el mayor esfuerzo ya que se tendría que conseguir que la producción de energía eléctrica renovable pasara del 38% actual (incluyendo la hidráulica) al 90% en 2050.

"Respuesta al Cambio Climático". Metas de cada país

- El objetivo es dar respuesta al compromiso asumido en el COP21, generando y llevando a cabo congresos asesores científico-técnicos.
- Si bien el acuerdo se basa en compromisos voluntarios para lograr este objetivo, todos los países deben presentar una contribución nacional.
- Se cree que la opinión pública presionará para que los países cumplan sus promesas. De no hacerlo, se juegan su reputación frente al resto de Estados de la COP21.

Plan Nacional

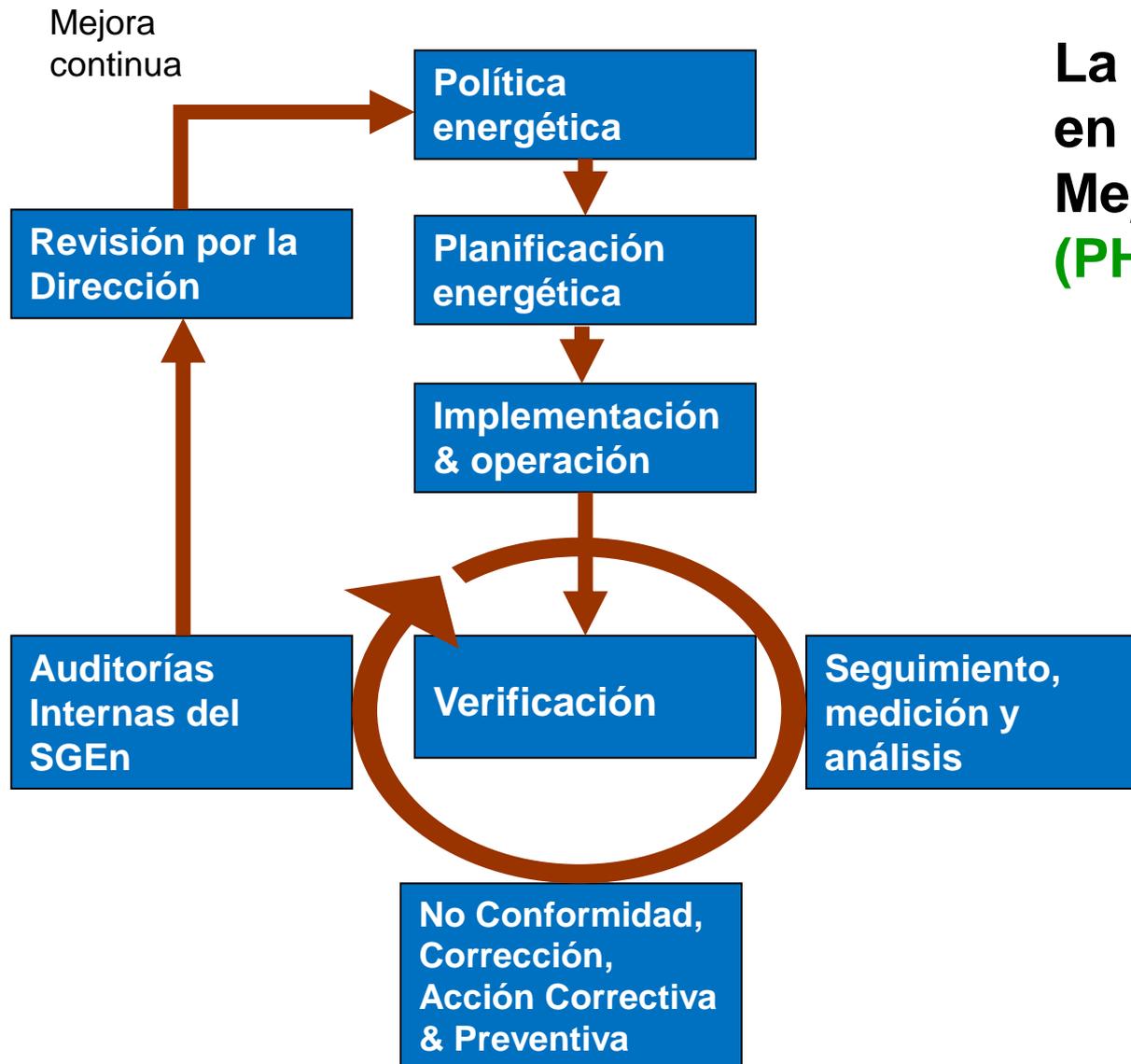
- ❑ Contribución Determinada a Nivel Nacional
- ❑ "La prioridad es revisar las contribuciones que fueron hechas , muy pocas, "No había planes estratégicos sectoriales en los que apoyarse para generar las contribuciones, por lo tanto lo que nos proponemos este año es revisarlas y luego generar esos planes.

"Respuesta al Cambio Climático". Metas de cada país Argentina

- La propuesta Incondicional 15 % 2030. se llevaría a cabo sin mediar ninguna ayuda internacional.
- Meta condicional : 15% mas si hay financiamiento internacional "adecuado y predecible "

La política de la eficiencia energética

Normas ISO 50001 SGEEn Norma Argentina



La Norma se basa en el Ciclo de Mejora Continua (PHVA):

- Planificar
- Hacer
- Verificar
- Actuar

Eficiencia Energética Significado

- ❑ Eficiencia energética
- ❑ “proporción u otra relación cuantitativa entre el resultado en términos de desempeño, de servicios, de bienes o de energía y la entrada de energía”

- ❑ Desempeño energético

“resultados medibles relacionados con la eficiencia energética, el uso y consumo de la energía”



La política energética debe ser coherente

- ❑ En particular, el campo de la eficiencia energética, requiere “múltiples políticas” para desarrollar su potencial.
- ❑ El recorte de las primas a las renovables no solo limitó las posibilidades de crecimiento de estas fuentes de energía. También provocó la pérdida de inversiones en el sector, y redujo el atractivo de España.
- ❑ En Uruguay una serie de decretos que viabilizaron incentivos tributarios específicos para el sector de las energías renovables, que han sido debidamente aprovechados por agentes locales e inversores del exterior.

Leyes y Códigos Técnicos

- ❑ **Otro reto** pasa por la definición de las políticas energéticas. Estas, deberían pasar por “una verdadera transición hacia un modelo eficiente y renovable”, junto a una “reforma profunda del sistema fiscal” para incentivar las “inversiones y consumos eficientes”.
- ❑ Creación de Códigos Técnicos, son el marco normativo que establece y desarrolla las exigencias básicas de calidad de los edificios y sus instalaciones, permitiendo demostrar que se satisfacen los requisitos básicos de la edificación que establece la Ley

ACCION TEMPRANA

Evitar actuaciones en el momento presente que tendrán que ser eliminadas en el futuro para afrontar reducciones crecientes de GEI

TRANSPORTE

Uno de los sectores donde la distancia entre las políticas, tanto estatales como provinciales y municipales, y las necesidades de la lucha contra el cambio climático es mayor es el del transporte.

La construcción masiva de infraestructuras (vías de gran capacidad, trenes de altas prestaciones) en el caso de España la acción temprana no se tuvo en cuenta en absoluto.

CONSTRUCCION

En la construcción la acción temprana con mas potencial lo constituyen LOS CODIGOS DE EDIFICACION.

CTE Código Técnico de la Edificació



Proyecto de Ley de Eficiencia Energética en la Edificación

- Calidad ambiental : condiciones mínimas de habitabilidad y**
- Limitación de la demanda energética de las edificaciones.**

- Para sustentar el establecimiento de una base práctica que apoya avances concretos hacia nuestras metas.**

- El Código Técnico , es el marco normativo que establece y desarrolla las exigencias básicas de calidad de los edificios y sus instalaciones, permitiendo demostrar que se satisfacen los requisitos básicos de la edificación que establece la Ley**

SIMULACION ENERGETICA

La simulación energética es el pilar básico sobre el que se desarrolla todo el proceso de ahorro y eficiencia energética

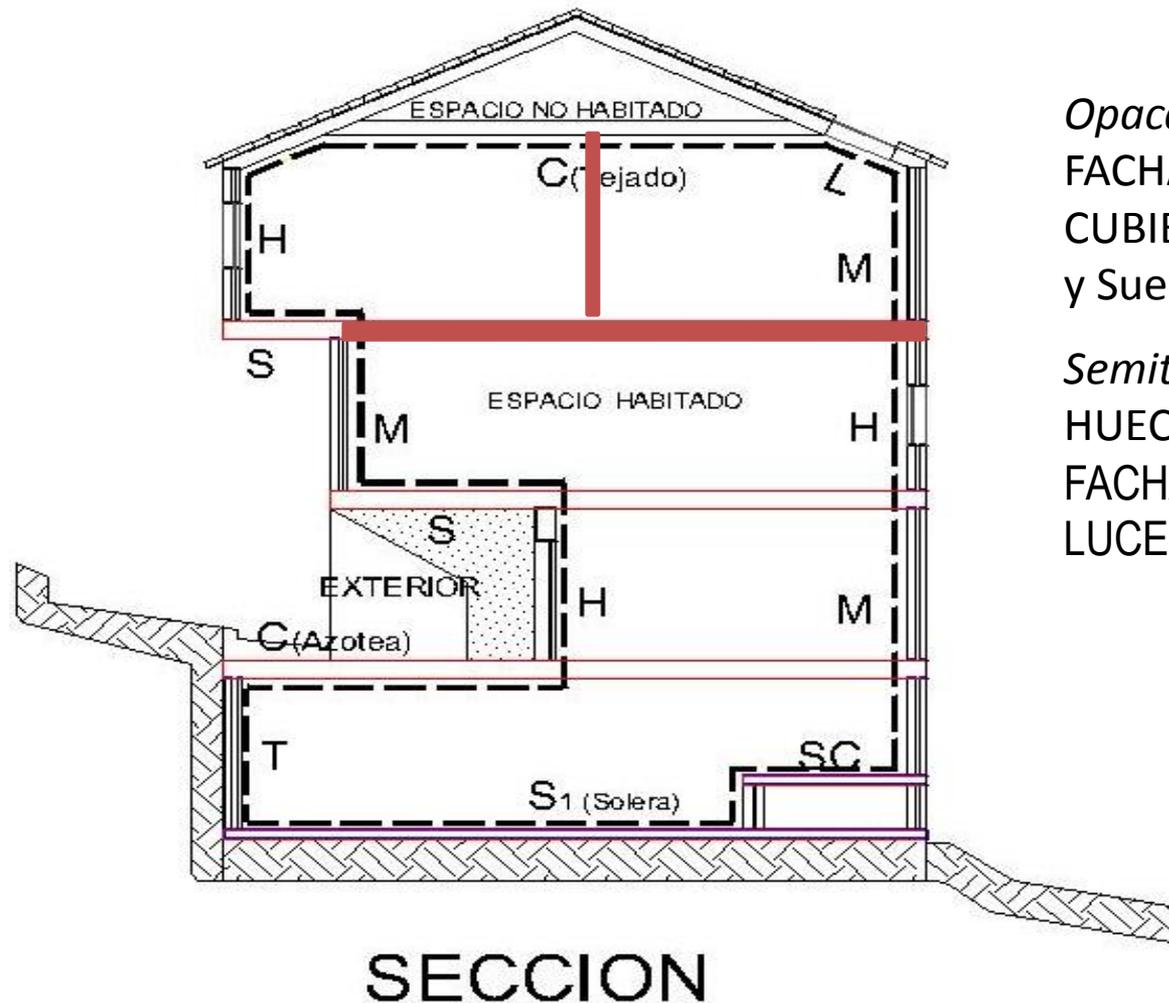
La simulación energética avanzada de edificios permite calcular el comportamiento del edificio a través de la evolución de las principales variables que lo afectan

el clima.

energía

habitabilidad

Parámetros físicos que componen LA ENVOLVENTE TERMICA.



Opaca
FACHADA M , MD ,
CUBIERTA C, Losas
y Suelos S

Semitransparente
HUECOS H,
FACHADAS Y
LUCERNARIOS L

Parámetros y variables para la simulación energética

- La simulación permite también tener en cuenta aspectos como la ocupación y el uso de cada espacio o los datos ambientales y climáticos específicos del lugar, y evaluar y optimizar múltiples aspectos constructivos como:

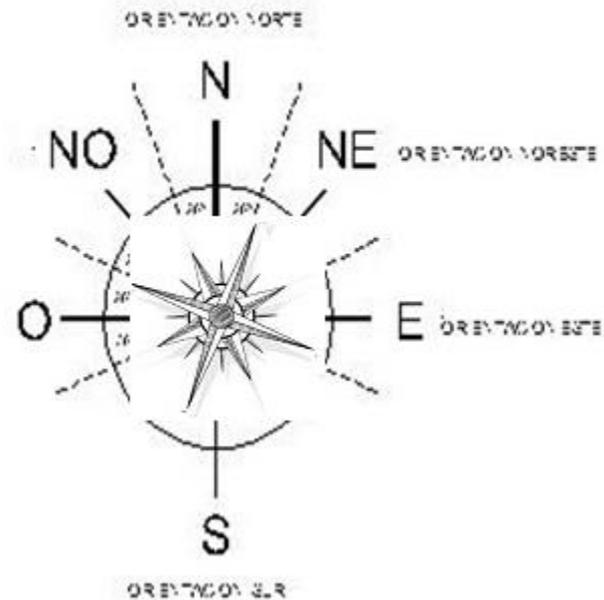
Parámetros y variables para la simulación energética

- Los niveles de bienestar térmico (temperatura radiante, operativa...) y bienestar lumínico (factor de luz diurna, riesgo de deslumbramiento...)

ORIENTACION Y EMPLAZAMIENTO

- El comportamiento de las características constructivas de la envolvente térmica del edificio (geometría, orientaciones, inercia térmica, aislamiento, acristalamiento, protecciones solares...)

ORIENTACION



Parámetros y variables para la simulación energética

- las instalaciones de climatización, iluminación, ACS, energías renovables, etc.
- Todas las construcciones públicas y privadas destinadas al uso humano (viviendas, escuelas, industrias, hospitales, entre otras) que se construyan en el territorio de la Provincia deberán garantizar un correcto aislamiento térmico, acorde a las diversas variables climatológicas

Parámetros y variables para la simulación energética

- el aprovechamiento potencial de la ventilación natural, la disposición de aperturas, el efecto chimenea, la ventilación cruzada, la iluminación artificial, la ventilación, la climatización, etc.
- A los efectos indicados en la presente Ley serán de aplicación obligatoria las normas técnicas del Instituto de Racionalización de Materiales (IRAM) referidas a acondicionamiento térmico de edificios y ventanas, en su edición más reciente.

Parámetros y variables para la simulación energética

- ❑ Se hace imprescindible poner en marcha medidas para edificios de nueva construcción pero también para edificios existentes
- ❑ El cumplimiento normativo y la certificación de eficiencia energética de los edificios son posibles
Con Códigos, leyes y reglamentaciones.

- ❑ Reglamento sobre acondicionamiento térmico Decreto 1030/2010 reglamentando la Ley provincial 13.059. **Provincia de Buenos Aires.**
- ❑ [Ordenanza N° 8757/11](#) De los aspectos higrotérmicos y demanda energética de las construcciones **Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe**
- ❑ Norma ISO 50001 basada en ISO 9001 de Gestión de Calidad e ISO 14001 de Gestión Ambiental
- ❑ Normas IRAM 11601 Aislamiento termico , IRAM 11603 Clasificación Bioambiental , ISO 11605 Acondicionamiento Termico y Condiciones de Habitabilidad de Edificios.

Ing.Civil Oscar Bartolome Cardozo UN Córdoba
Ing. Técnico de Obras Publicas ESPAÑA



Consejo Profesional de Arquitectura e Ingeniería de la Provincia de Misiones