

Aplicación de la reducción de emisiones en nuevas áreas urbanas para la incorporación en el planeamiento urbanístico.

Daniel Méndez Céspedes,
arquitecto

Tutor: Xavier Carceller,
arquitecto

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUNYA
MÁSTER OFICIAL EN GESTIÓN Y VALORACIÓN URBANA

objetivo

OG.

Conseguir el control de las emisiones, para poder cumplir con los compromisos establecidos en el Protocolo de Kioto.

OE.

Analizar de forma cuantitativa las emisiones de gases de efecto invernadero emitidas en el ámbito urbanístico para el sector residencial, asignando valores de emisión máximos al planeamiento y de esta forma restringirlas.

antecedentes

Los estudios sobre el cambio climático determinan que las áreas urbanas son causantes de gran parte de estas emisiones.

En estos últimos años ya se cuenta con una variedad de estudios dirigidos a **cuantificar las emisiones** que producen las distintas actividades. Y estas emisiones, además, cuentan con **metodologías para la valoración** cuantitativa de emisiones de algunas de las actividades urbanas.

Algunos organismos y acciones de referencia

Generalitat de Catalunya

Departament de Medi Ambient i Habitatge

Comerç de Drets d'Emissió

Autoritzacions d'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle

Agendas 21 Locales

Gobierno de España

Plan de Acción 2005-2007

Sector.

- Industria
- Transporte
- Edificación
- Servicios Públicos
- Equipamiento residencial y ofimático
- Agricultura
- Transformación de la Energía

UNFCCC

Climático

Metodologías para la cuantificación.

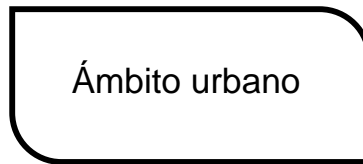
IPCC, Panel Intergubernamental para el Cambio

hipótesis

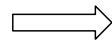
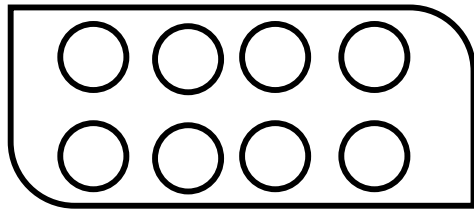
Es necesario cumplir los compromisos de reducción de emisiones firmados tras el protocolo de Kyoto.

HIPÓTESIS DE TRABAJO.

Se puede asignar niveles máximos de emisión al territorio y asignado esos valores al planeamiento. Estos niveles serán el resultado de relacionar una Línea Base y un Proyecto que considere las reducciones, este valor en emisiones del proyecto será el máximo posible de emisiones para ese ámbito urbano, la diferencia de ambos también serán las reducciones sujetas a una posible certificación para ayudar a los compromisos establecidos.

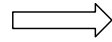
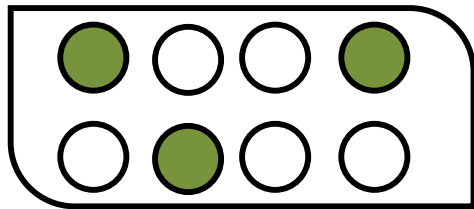


- Actividad - a
- Actividad controlada - eb



$\Sigma ea =$ Emisiones totales en el ámbito

Situación actual

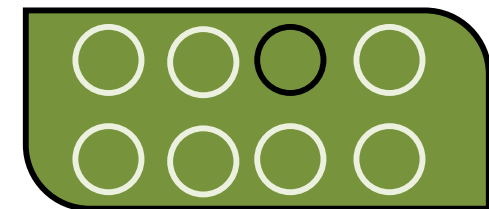
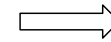


$\Sigma ea - eb =$ Emisiones controladas en el ámbito

A nivel de ámbito urbano esto puede **cumplir o no cumplir** con las reducciones requeridas comprometidas.

Situación hipótesis

Valor máximo de emisiones del ámbito =
Valor de emisión max. del ámbito - Σea
sin posibilidad de controlar sus emisiones (**condición de cumplir**)



metodología

- Selección de la zona de aplicación del estudio; Ej. Planes Directores Urbanísticos de las áreas residenciales estratégicas de Catalunya, Generalitat de Catalunya.
- Determinación de posibles parámetros ambientales de la zona de estudio;
- **Diseño de Proyecto;**
- **Actividades del proyecto;**
 - De energías renovables.
 - De mejora de la eficiencia energética que reduzcan el consumo de energía.
 - Otros Proyectos que reduzcan las emisiones antropogénicas por las fuentes.
- **Línea Base;**
- Medida y calculo de emisiones para **el proyecto** y la **línea base**.
- Asignación de las emisiones máximas al planeamiento.
- La aplicación a la normativa urbanística.

parámetros para la cuantificación.

Ciclo de Vida del Proyecto

- Etapa Diseño
- Etapa de Construcción
- Etapa en Uso
- Etapa en Abandono y Reciclaje

• Urbanismo sostenible.

- Transporte.
- Residuos.
- Ocupación del Suelo.
- Ciclo del Agua.
- Calidad del Aire
- Condiciones Acústicas, Lumínicas y Electromagnéticas.
- Gestión de materiales.
- Conservación de la Biodiversidad y el Patrimonio Natural.
- Calidad del Paisaje.

• Arquitectura con tecnologías apropiadas

- *Emplazamiento.*
- *Consumo de energía.*
- *Consumo de agua.*
- *Consumo de materiales.*

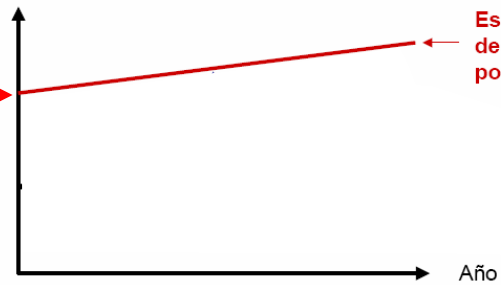
resultados esperados

Linea Base

La Línea Base describe que ocurrirá, y cuantas emisiones de gases de efecto invernadero tendrán lugar en ausencia del proyecto propuesto.



CO2 emisiones



Escenario de línea de base de emisión de CO2 (que podría ocurrir)

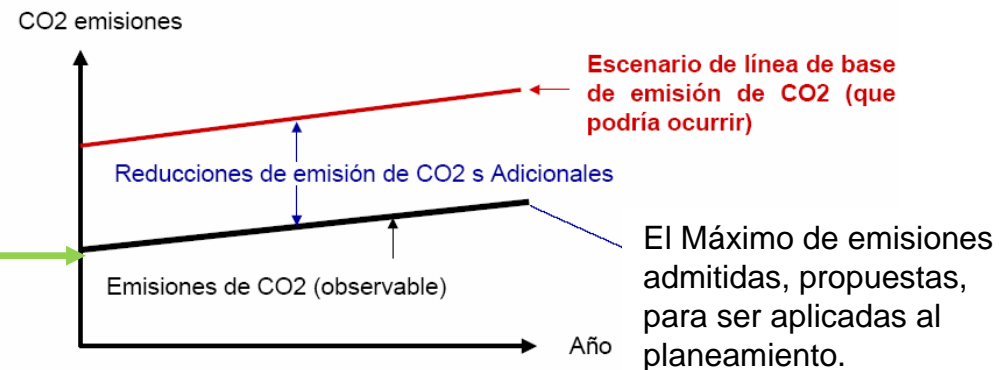
Año

resultados esperados

Proyecto de Diseño urbano

Se podrían presentar proyectos que contemplen los siguientes tipos de actividades:

- de energías renovables
- de mejora de la eficiencia energética que reduzcan el consumo de energía, por el lado de la oferta y/o por el lado de la demanda
- Actividades de otros Proyectos que reduzcan las emisiones antropogénicas por las fuentes.



resultados esperados

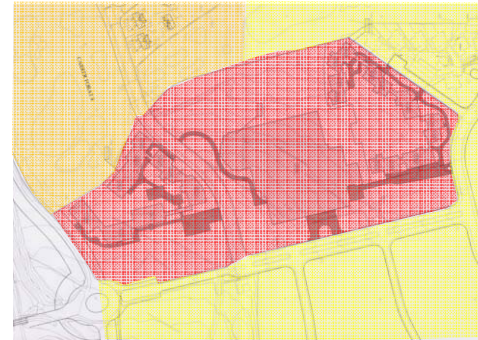
1
Planeamiento
Calificación del
suelo



2
Plan Parcial



3
Diseño Urbano

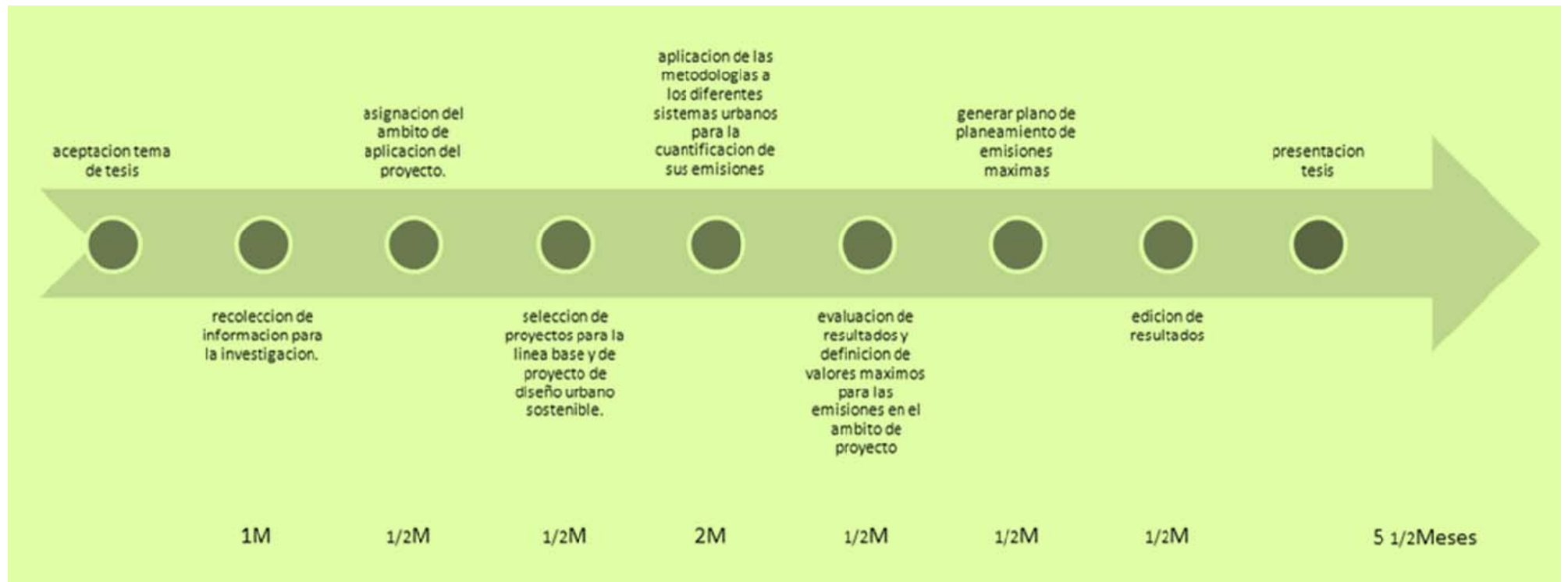


Plan de emisiones máximas



Vauban district, Freiburg, Germany

calendario



Marzo 2008