

TESIS DOCTORAL

Diseño y validación de un procedimiento de cálculo de la huella de carbono en una administración local

Josefa Catalá Goyanes

***Universidad Miguel Hernández de Elche
Noviembre, 2014***

Responsabilidad Medioambiental de las Adm. Locales



Huella de carbono de una organización



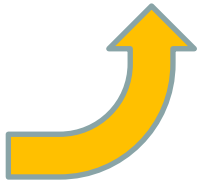
- ➔ *Totalidad de gases de efecto invernadero emitidos por la organización de manera directa o indirecta de la organización.*
- ➔ *Indicador ambiental reconocido por el mercado, con metodologías de medida, procedimientos de verificación y etiquetas para publicitar su medida.*
- ➔ *En España: Registro Nacional de Huella de Carbono*
- ✓ *Sello de titularidad del Ministerio de Medio Ambiente*
 - ✓ *Puesta en marcha: 29/5/2014*
 - ✓ *Nº inscripciones nov. 14: 62 huellas de 49 organizaciones*

Huella de carbono de una organización

Gases efecto invernadero

Alcance 2

Emisiones indirectas
Electricidad



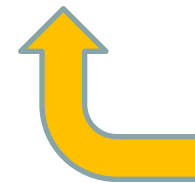
Alcance 1

Emisiones directas



Alcance 3

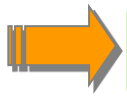
Otras emisiones indirectas



- Materiales y servicios consumidos
- Residuos generados
- Suelo ocupado...

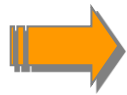


Huella de carbono de una organización



Ventajas

- Indicador reconocido por el mercado
- Potente herramienta de marketing
- Recurso de diferenciación
- Existen metodologías de medida, procedimientos de verificación y etiquetas



Problemática

- No existe consenso sobre lo que se debe incluir en estudios de Alcance 3
- No existen metodologías de medida para estudios de Alcance 3

Responsabilidad medioambiental en las Adm. Locales



2008 – Pacto de los Alcaldes



- ➔ Participación de autoridades locales y regionales.
- ➔ Compromiso: reducir 20% emisiones CO₂ antes de 2020.
- ➔ Cifras (septiembre 2014):
 - ✓ 5.938 Administraciones adheridas en Europa.
 - ✓ 1.519 Administraciones adheridas en España.
 - ✓ 58% de la población española.
 - ✓ 123 de los 141 municipios de Alicante.

Justificación del estudio

Diferentes metodologías para calcular Huella de Carbono en organizaciones



➔ No existe consenso sobre el alcance, por lo que resultados de diferentes estudios no son comparables.

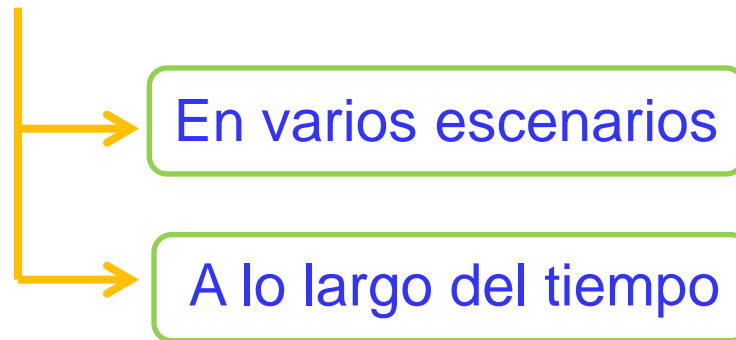
➔ No existen herramientas específicas para Adm. Locales, y en España 8.117 municipios con funcionamiento y estructura regulada.



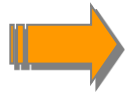
Necesaria metodología de cálculo adaptada a Adm. Locales y con alcance definido

En qué consiste la investigación

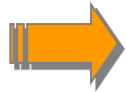
- ➔ Diseñar y validar un procedimiento de cálculo,
- ➔ adaptado a Adm. Locales,
- ➔ que permita utilizar la huella de carbono como indicador del impacto de sus actuaciones sobre el medio ambiente.



Procedimiento de cálculo

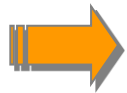


Plan de gestión de datos de entrada



Inventario de todas las entradas/salidas de recursos, energía y desechos.

Los datos se obtienen principalmente de la contabilidad.

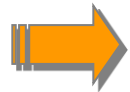


En el cálculo de la huella de carbono se cuantifica la magnitud del impacto de cada entrada/salida.

Para ello se utilizan factores de conversión y de emisión de CO₂, que se introducen en una **Matriz de consumos-emisiones**.

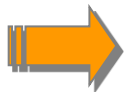
Validación del procedimiento

Validación cualitativa por búsqueda de consenso de un panel de expertos



Perfil expertos

- ✓ Procedentes de 2 ámbitos: gestión municipal y huella de carbono.
- ✓ Representación de diferentes Adm. Competentes.



Resultados: se obtuvo consenso sobre la validez del procedimiento propuesto.

Aplicación del procedimiento



➔ Ayuntamiento de Mutxamel

- ✓ *Municipio de la provincia de Alicante con 24.000 hab.*


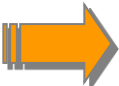

➔ Inventario

- ✓ *Liquidación presupuesto 2013*
- ✓ *Datos complementarios ejercicio 2013*

➔ Cálculo de la huella

- ✓ *Se introducen datos en matriz de consumos y emisiones y se obtiene la huella de carbono.*
- ✓ *Se obtienen ratios por hab., por Km² y por € gastado.*

Conclusiones

-  *A partir de metodologías generales se ha diseñado un procedimiento específico directamente aplicable en cualquier ayuntamiento.*
-  *Se ha definido el alcance de los estudios, de manera que los resultados de diferentes organizaciones sean comparables entre sí.*
-  *El procedimiento diseñado facilita el cálculo de la huella de carbono en todas las administraciones locales españolas.*

Beneficios de la aplicación del procedimiento



Muchas gracias