

itec

Càlcul de la petjada hídrica en el sector de la construcció



**Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya**



Normativa (Autonòmica)

DEPARTAMENT DE LA PRESIDÈNCIA

DECRET

21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Amb la finalitat d'evitar que les pautes actuals en l'edificació comprometin la capacitat de les generacions futures per satisfer les seves pròpies necessitats, el Govern de la Generalitat de Catalunya ha considerat prioritari redactar, amb caràcter d'urgència, aquest Decret d'adopció de criteris d'ecoeficiència en els edificis, per tal de continuar el procés de canvi social endegat pels municipis, en la manera de concebre, dissenyar, construir i utilitzar els edificis, des de la perspectiva de la sostenibilitat ambiental.

La construcció i ús d'edificis a Catalunya genera més del 40% de les emissions de CO₂ a l'atmosfera i actualment es constata, en un gran nombre d'edificis, una tendència al creixement del consum d'energia primària provinent de fonts no renovables que pot ser reduït mitjançant la utilització d'energies renovables.

Atès l'augment progressiu del consum d'aigua dels edificis i el malbaratament d'aquest recurs, cal prendre mesures per racionalitzar el consum i la reutilització de l'aigua que sigui aprofitable.

D'altra banda, es detecta una important resistència a dur a terme estratègies actives per fer efectiva una gestió racional dels residus que

tecció contra el soroll, l'estalvi d'energia i l'aïllament tèrmic. La Llei preveu que les administracions competents poden dictar normes que completin el Codi tècnic de l'edificació, que és l'instrument previst per establir el marc normatiu per al compliment dels requisits bàsics de l'edificació, el qual encara no ha estat aprovat pel Govern de l'Estat. Per les raons anteriorment esmentades, sobre la base de la previsió legal esmentada i les competències pròpies de la Generalitat de Catalunya, es considera necessari establir les mesures previstes en aquest Decret, que despleguen els requisits bàsics d'habitabilitat dels edificis establerts en la Llei estatal indicada.

Per tot això, a proposta dels consellers de Política Territorial i Obres Públiques, de Treball i Indústria, i de Medi Ambient i Habitatge, d'acord amb el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora, i d'acord amb el Govern,

DECRETO:

Article 1

Objecte

1.1 L'objectiu d'aquest Decret és incorporar paràmetres ambientals i d'ecoeficiència en els edificis:

De nova construcció.

Els procedents de reconversió d'antiga edificació.

a l'exterior de la propietat o si això no fos possible, en el límit més proper d'aquesta a la xarxa general de sanejament. S'admet una única connexió a la xarxa pública en el cas que aquesta no disposi d'un sistema separatiu d'aigües.

3.2 Les aixetes de lavabos, bidets i aiguieres, així com els equips de dutxa, estaran dissenyades per economitzar aigua o disposaran d'un mecanisme economitzador. En qualsevol cas, obtindran un cabal màxim de 12 litres per minut havent de donar un mínim de 9 litres per minut a una pressió dinàmica mínima d'utilització superior a 1 bar.

3.3 Les cisternes dels vàters hauran de disposar de mecanismes de doble descàrrega o de descàrrega interrompible.

3.4 En edificis d'ús docent, sanitari o esportiu, les aixetes de lavabos i dutxes disposaran obligatòriament de mecanismes temporitzadors o bé detectors de presència per al seu funcionament.

Article 4

Paràmetres d'ecoeficiència relatius a l'energia

4.1 Les parts massisses dels diferents tanaments verticals exteriors dels edificis, tant si són sobreexposats, exposats o protegits, segons NRE-AT/87, incloent els ponts tèrmics integrats en aquests tanaments, com: contorns d'obertures, pilars de façana, caixes de persiana o d'altres, tindran unes solucions constructives i d'aïllament tèrmic que assegurin un coeficient mitjà

Normativa (EU)

21092 *REAL DECRETO 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.*

La Ley 11/2005, de 22 de junio, por la que se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, contiene una modificación del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, en la que se ha dado nueva redacción del artículo 109.1 «el Gobierno establecerá las condiciones básicas para la reutilización de las aguas, precisando la calidad exigible a las aguas depuradas según los usos previstos. El titular de la concesión o autorización deberá sufragar los costes necesarios para adecuar la reutilización de las aguas a las exigencias de calidad vigentes en cada momento».

Se mantiene, sin modificación, el apartado 2 del artículo 109, en el que se recoge la obligación de obtener concesión administrativa que quedará sustituida por una autorización cuando quien solicite el aprovechamiento de las aguas depuradas sea el titular de la autorización de vertido que dio lugar a la depuración de dichas aguas.

Se completa la modificación del artículo 109 con la supresión de los apartados 3, 4 y 5 del precepto.

Este profundo cambio legislativo exige adaptar los artículos del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, dedicados a la reutilización.

ha consultado a las comunidades autónomas, a las entidades locales y al Consejo Nacional del Agua.

Debe significarse que aunque el Tribunal Constitucional ha exceptuado de regulación mediante normas reglamentarias las condiciones básicas en una determinada materia, también ha señalado que esta excepción no es absoluta, pudiendo regularse reglamentariamente aquellas materias que por su carácter técnico o coyuntural, como es el caso, hacen imposible una determinación ex lege de sus requisitos básicos.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Medio Ambiente, de Agricultura, Pesca y Alimentación y de Sanidad y Consumo, con la aprobación previa de la Ministra de Administraciones Públicas, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 7 de diciembre de 2007,

D I S P O N G O :

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto.

Este real decreto tiene por objeto establecer el régimen jurídico para la reutilización de las aguas depuradas, de acuerdo con el artículo 109.1 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

4.4.2011

EN

Official Journal of the European Union

L 88/5

**REGULATION (EU) No 305/2011 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL
of 9 March 2011**

**laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing
Council Directive 89/106/EEC**

(Text with EEA relevance)

THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION,

7. Sustainable use of natural resources

The construction works must be designed, built and demolished in such a way that the use of natural resources is sustainable and in particular ensure the following:

- (a) reuse or recyclability of the construction works, their materials and parts after demolition;
- (b) durability of the construction works;
- (c) use of environmentally compatible raw and secondary materials in the construction works.

I. DISPOSICIONS GENERALS

CAP DE L'ESTAT

12902 *Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.*

Article 148. Definició i càlcul del cicle de vida.

1. Als efectes d'aquesta Llei s'entenen compresos dins del «cicle de vida» d'un producte, obra o servei totes les fases consecutives o interrelacionades que se succeeixin durant la seva existència i, en tot cas: la recerca i el desenvolupament que s'hagi de portar a terme, la fabricació o producció, la comercialització i les condicions en què aquesta tingui lloc, el transport, la utilització i el manteniment, l'adquisició de les primeres matèries necessàries i la generació de recursos; tot això fins que es produeixi l'eliminació, el desmantellament o el final de la utilització.

2. El càlcul de cost del cicle de vida inclou, segons el cas, la totalitat o una part dels costos següents en què s'hagi incorregut al llarg del cicle de vida d'un producte, un servei o una obra:

a) Els costos sufragats per l'òrgan de contractació o per altres usuaris, com ara:

- 1r Els costos relatius a l'adquisició.
- 2n Els costos d'utilització, com el consum d'energia i altres recursos.
- 3r Els costos de manteniment.
- 4t Els costos de final de vida, com els costos de recollida i reciclatge.

b) Els costos imputats a externalitats mediambientals vinculades al producte, servei o obra durant el seu cicle de vida, a condició que el seu valor monetari es pugui determinar i verificar; aquests costos poden incloure el cost de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle i d'altres emissions contaminants, així com altres costos de mitigació del canvi climàtic.

En els casos en què una norma de la Unió Europea faci obligatori un mètode comú per calcular els costos del cicle de vida, aquest s'ha d'aplicar a l'avaluació dels costos esmentats.

DEPARTAMENT DE LA PRESIDÈNCIA

LLEI 16/2017, de l'1 d'agost, del canvi climàtic.

El president de la Generalitat de Catalunya

Article 16. Aigua

1. Les mesures que s'adoptin en matèria d'aigua han d'anar encaminades a reduir la vulnerabilitat del sistema hidràtic, i concretament a:

- a) La recuperació i la conservació en bon estat de les aigües continentals i, en el cas de les subterrànies, com a reserva estratègica per als períodes de sequera i els efectes del canvi climàtic.
- b) L'aplicació de mesures en l'àmbit econòmic per a la restauració progressiva i integral dels ecosistemes i per a la gestió del cicle de l'aigua.
- c) La derivació amb caràcter prioritari dels recursos hídrics aconseguits amb millors d'estalvi i eficiència cap a l'assoliment dels objectius de qualitat dels ecosistemes aquàtics i, en cas de sequera extrema, cap a l'abastament urbà.

Article 28. El Govern

1. Correspon al Govern la planificació de les polítiques climàtiques que ha d'incloure la mitigació de gasos amb efecte d'hivernacle de tots els sectors generadors i l'adaptació als impactes del canvi climàtic sobre els sistemes naturals, els sectors socioeconòmics i els territoris. La dita planificació ha d'establir els objectius i les mesures genèriques, que han d'incloure, necessàriament i pel cap baix, les que estableix el capítol tercer.

2. El Govern ha d'establir periòdicament objectius relatius al percentatge mínim de consum d'energia d'origen renovable en les instal·lacions públiques que siguin propietat de la Generalitat i de les entitats del seu sector públic i en aquelles en què figurin com a arrendataris, sempre que les condicions contractuals permetin el compliment d'aquests objectius i llur gestió sigui competència dels departaments de la Generalitat i de les entitats del seu sector públic.

Annex III. Productes sotmesos a evaluació de la petjada de carboni

Els productes sotmesos a evaluació de la petjada de carboni segons el que estableix l'article 56 són:

- a) Productes i materials per a la construcció comercialitzats a Catalunya.
- b) Productes industrials finals comercialitzats a Catalunya.

Iniciatives de Empreses/Institucions

ITeC



ITeC

Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya

Metodología ITeC

ITeC

Environmental sustainability for the Sustainable Development Goals in the 2030 Agenda

(x) = related goal



Metodologia ITeC

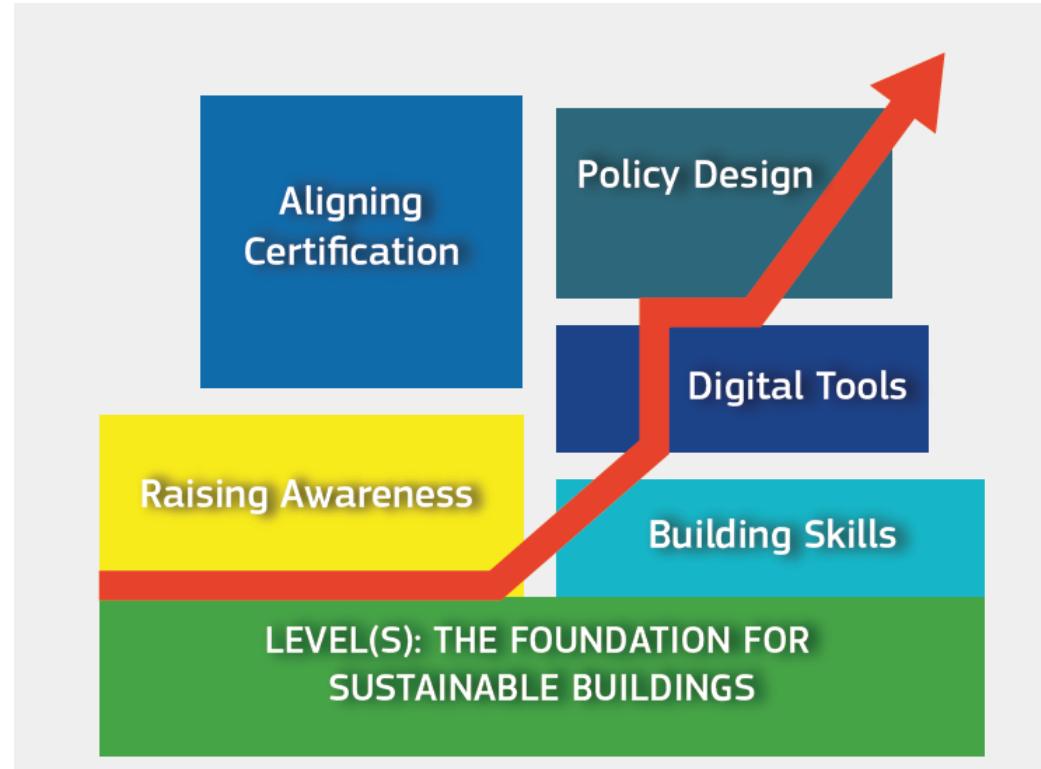
ITeC

LEVEL(S)

Taking action on the
TOTAL impact of the
construction sector



<http://ec.europa.eu/environment/eussd/buildings.htm>



Iniciativa per actuar sobre l'impacte TOTAL ocasionat pel sector de la construcció.

Té l'objectiu d'establir un marc fonamental d'indicadors europeus comuns per mesurar el comportament vers la sostenibilitat que tenen els edificis en tot el seu cicle de vida.

ITeC

Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya

Metodología ITeC

ITeC

1: Greenhouse gas emissions along a buildings life cycle

1.1 Use stage energy performance (kWh/m²/yr)

1.2 Life cycle Global Warming Potential (CO₂ eq./m²/yr)

2: Resource efficient and circular material life cycles

2.1 Life cycle tool: Building bill of materials (kg)

2.2 Life cycle tools: Scenarios for lifespan, adaptability and deconstruction

2.4 Life cycle tool: Cradle to cradle Life Cycle Assessment (LCA)

3: Efficient use of water resources

3.1 Use stage water consumption (m³/occupant/yr)

4: Healthy and comfortable spaces

4.1 Indoor air quality

4.2 Time out of thermal comfort range

Potential future aspects

4.3 Lighting and visual comfort
4.4 Acoustics and protection against noise

5: Adaptation and resilience to climate change

5.1 Life cycle tools: Scenarios for projected future climatic conditions

Potential future aspects
5.2 Increased risk of extreme weather events
5.3 Increased risk of flood events

6: Optimised life cycle cost and value

6.1 Life cycle costs (€/m²/yr)

6.2 Value creation and risk factors

Thematic area:
Health and comfort

Thematic area:
Cost, value and risk

Marzo 2015

TÍTULO	Gestión ambiental Huella de agua Principios, requisitos y directrices
	<i>Environmental management. Water footprint. Principles, requirements and guidelines.</i> <i>Management environnemental. Empreinte eau. Principes, exigences et lignes directrices.</i>

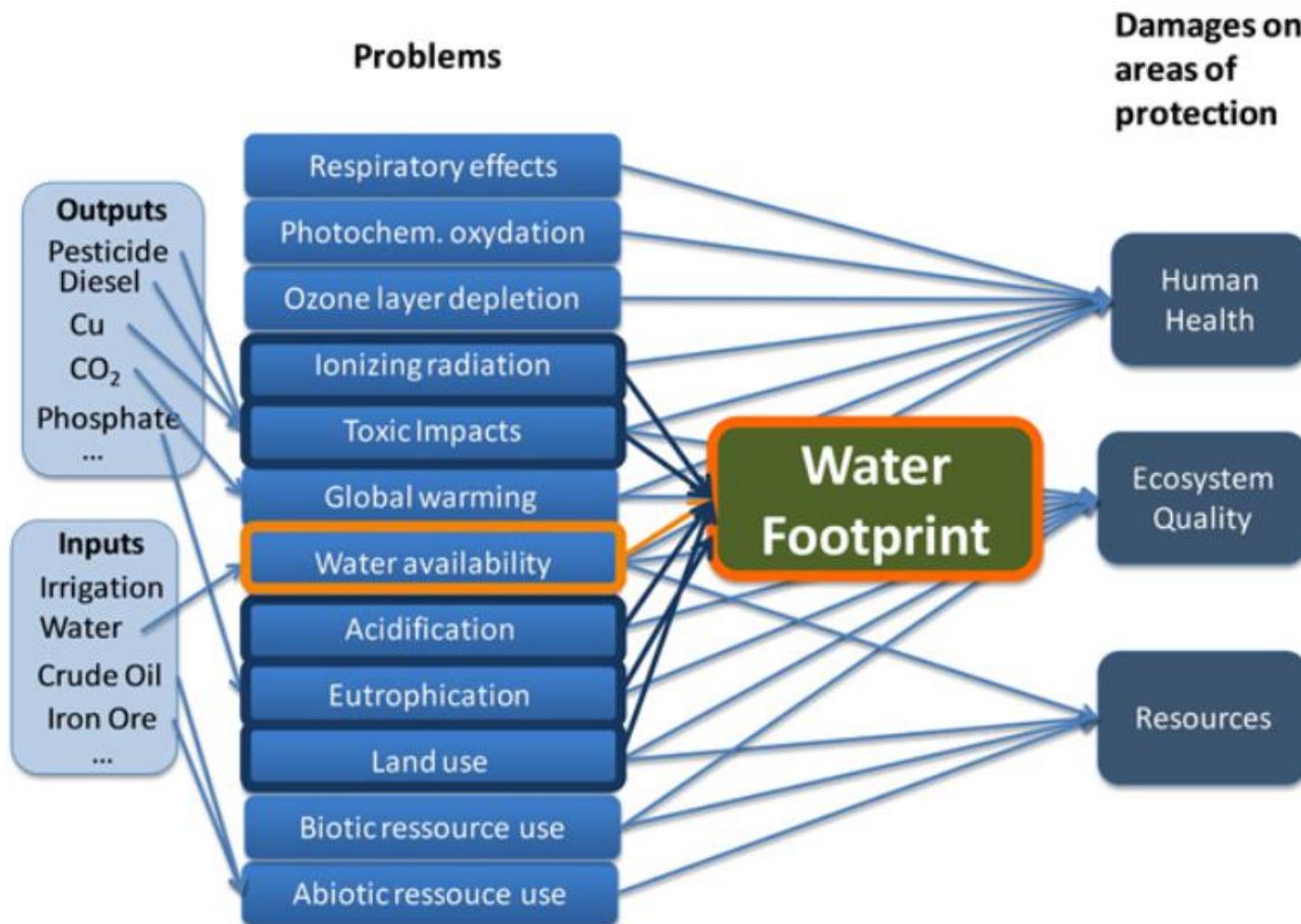
Una de las técnicas que se han desarrollado para este propósito es la evaluación de la huella de agua.

Hay una demanda creciente para la evaluación e informe de huellas del agua. Existen para su realización varias metodologías, y actualmente estas metodologías enfatizan diferentes aspectos relacionados con el agua. Por lo tanto es necesario asegurarse de la coherencia para la evaluación e informe de huellas del agua.

Se espera que esta Norma Internacional beneficie a organizaciones, gobiernos y otras partes interesadas en todo el mundo al proporcionar transparencia, coherencia, reproducibilidad y credibilidad para la evaluación e informe de las huellas del agua de productos, procesos u organizaciones.

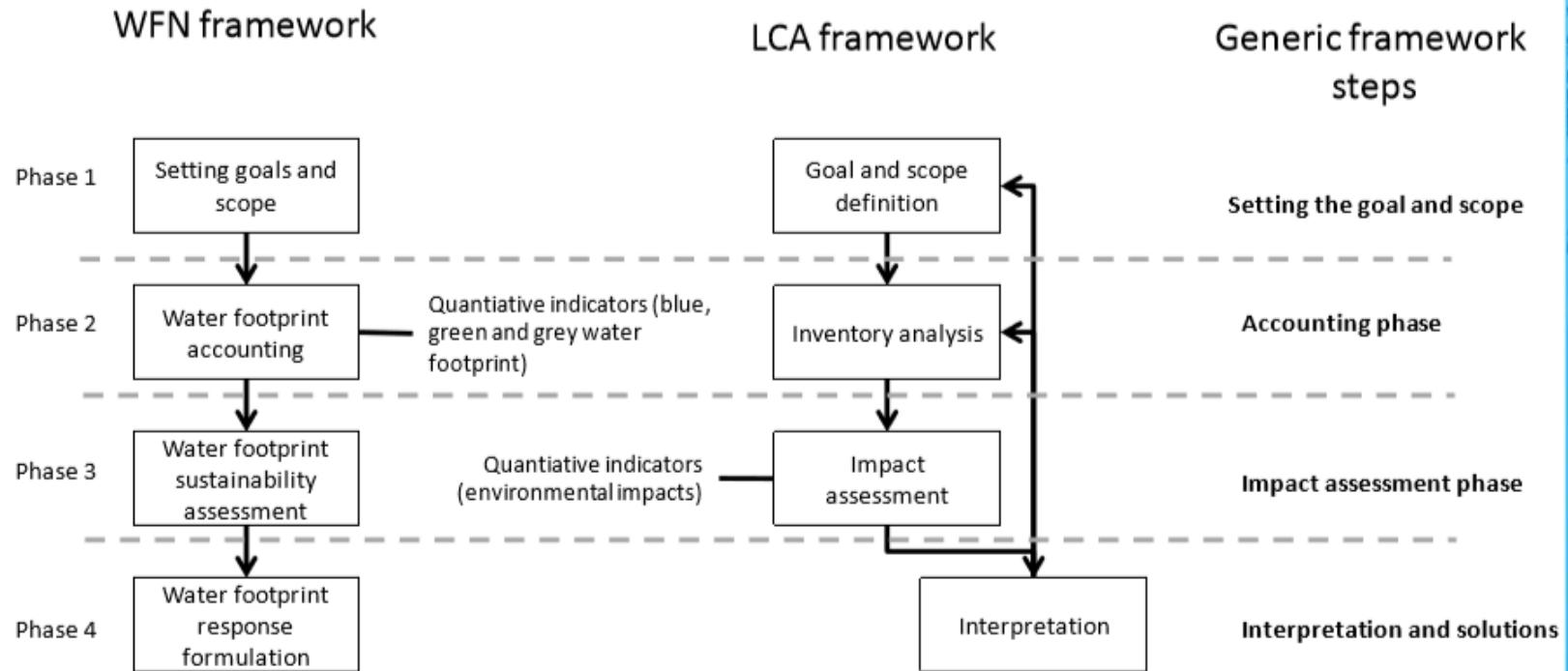
La evaluación de la huella de agua realizada de conformidad con esta Norma Internacional:

- se basa en el análisis del ciclo de vida (de acuerdo con la Norma ISO 14044);
- es modular (por ejemplo: huellas del agua de diferentes etapas del ciclo de vida pueden sumarse para representar el resultado de la huella de agua);
- identifica el impacto o los impactos ambientales potenciales relacionados con el agua;
- incluye dimensiones geográficas y temporales pertinentes;
- identifica la cantidad de consumo de agua y los cambios en la calidad del agua; y
- utiliza conocimientos de hidrología.





WATER FOOTPRINT NETWORK vs LCA

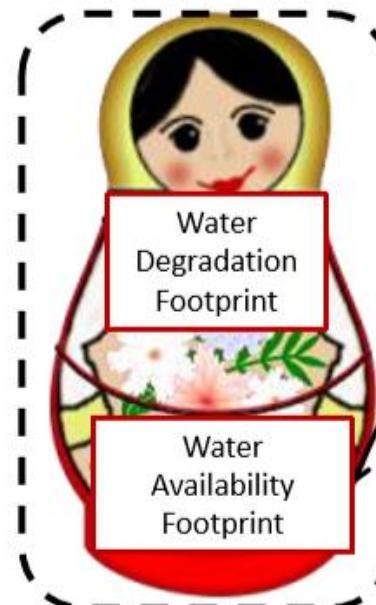


TYPES OF WATER FOOTPRINTS

LCA



Water
Footprint



Water
Availability
Footprint



Water
Scarcity
Footprint



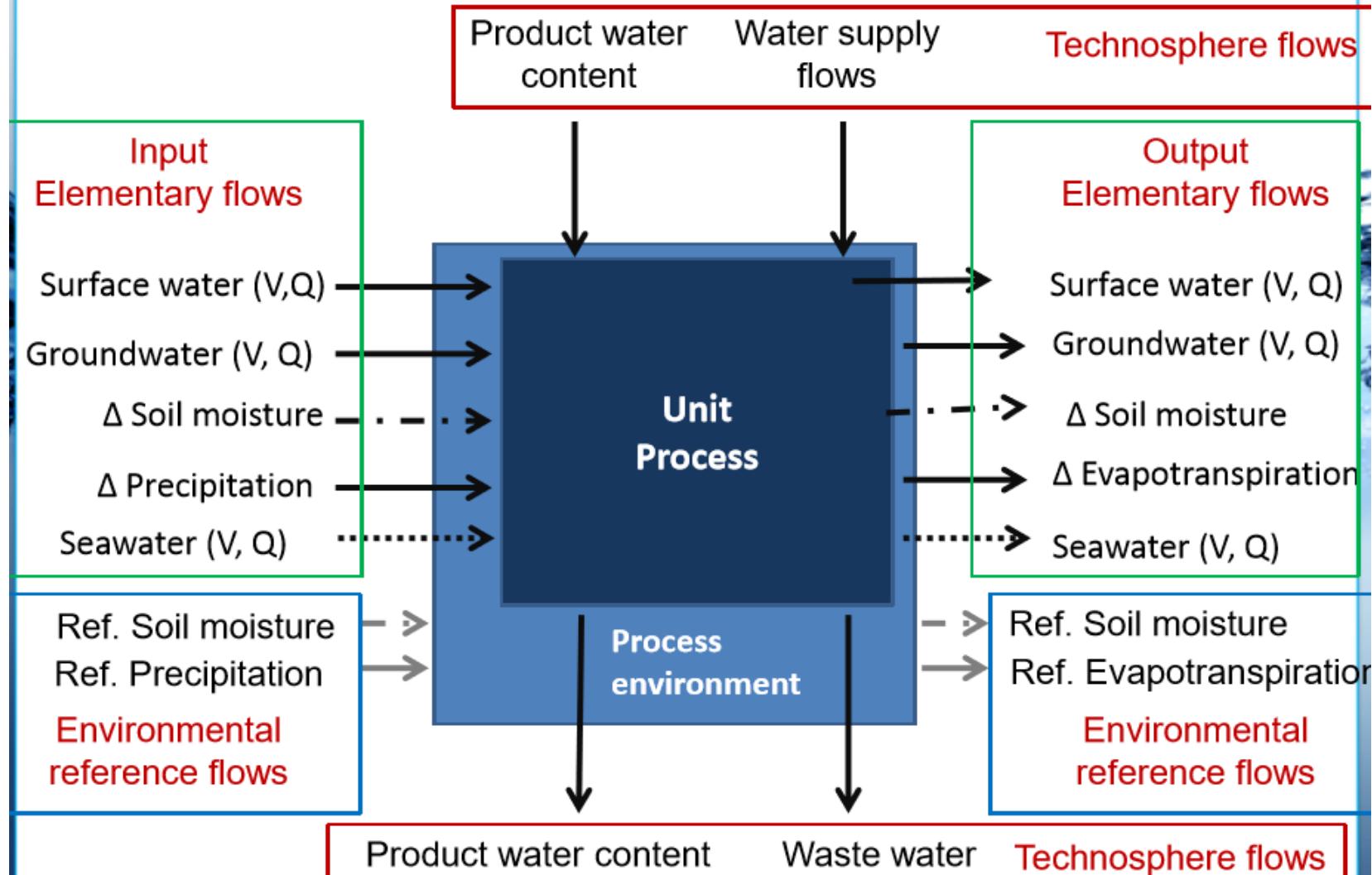
Reduced water availability from consumption and degradation + direct pollution impacts

Reduced water availability from consumption and degradation + direct pollution impacts

Reduced water availability from consumption

WATER FOOTPRINT INVENTORY

Unit process water inventory



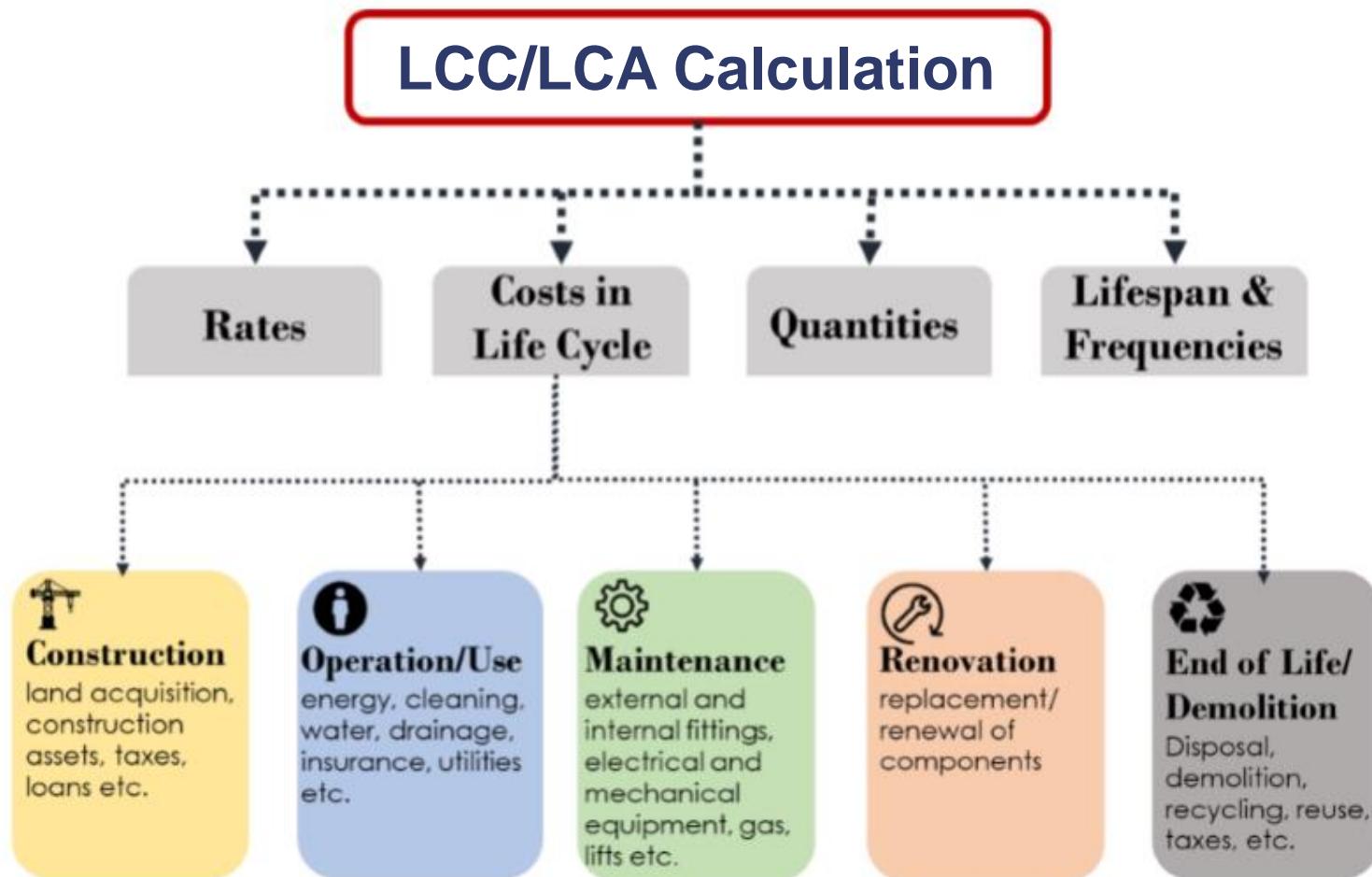
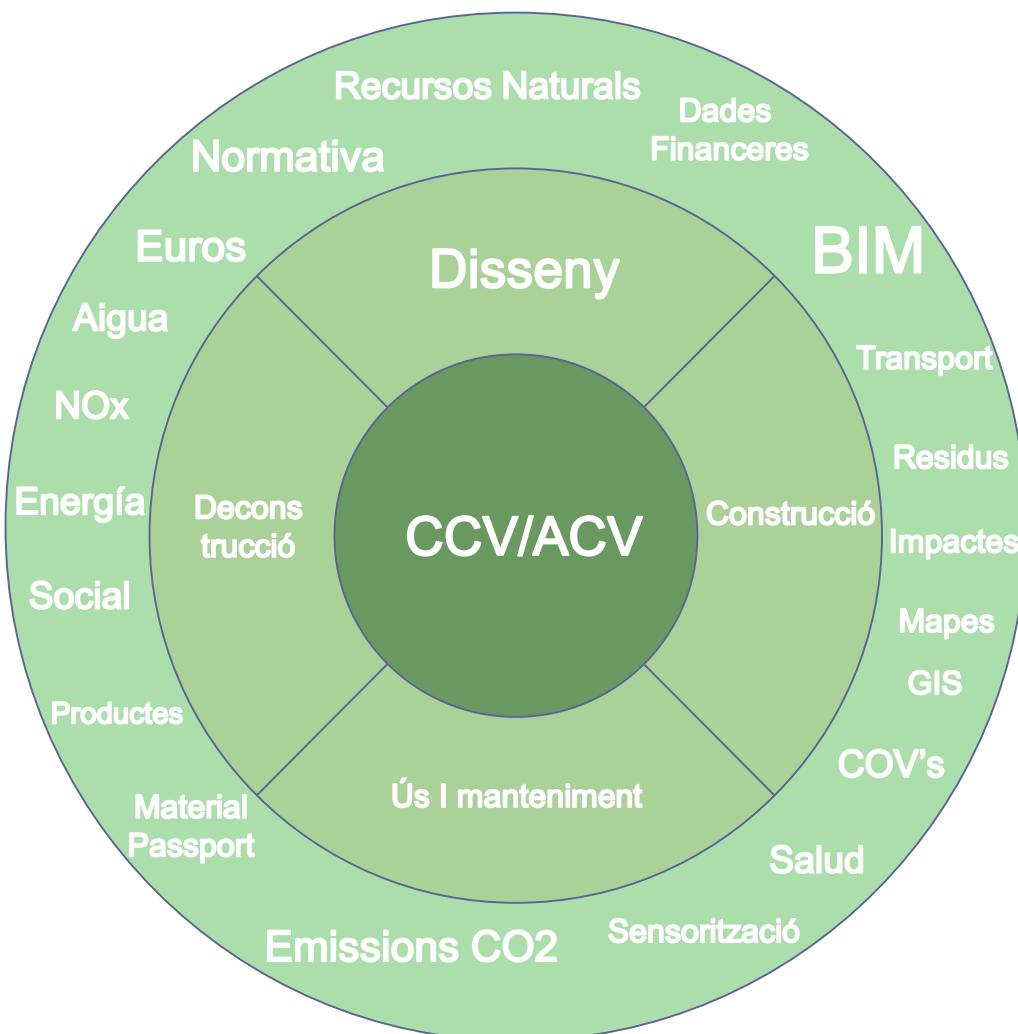
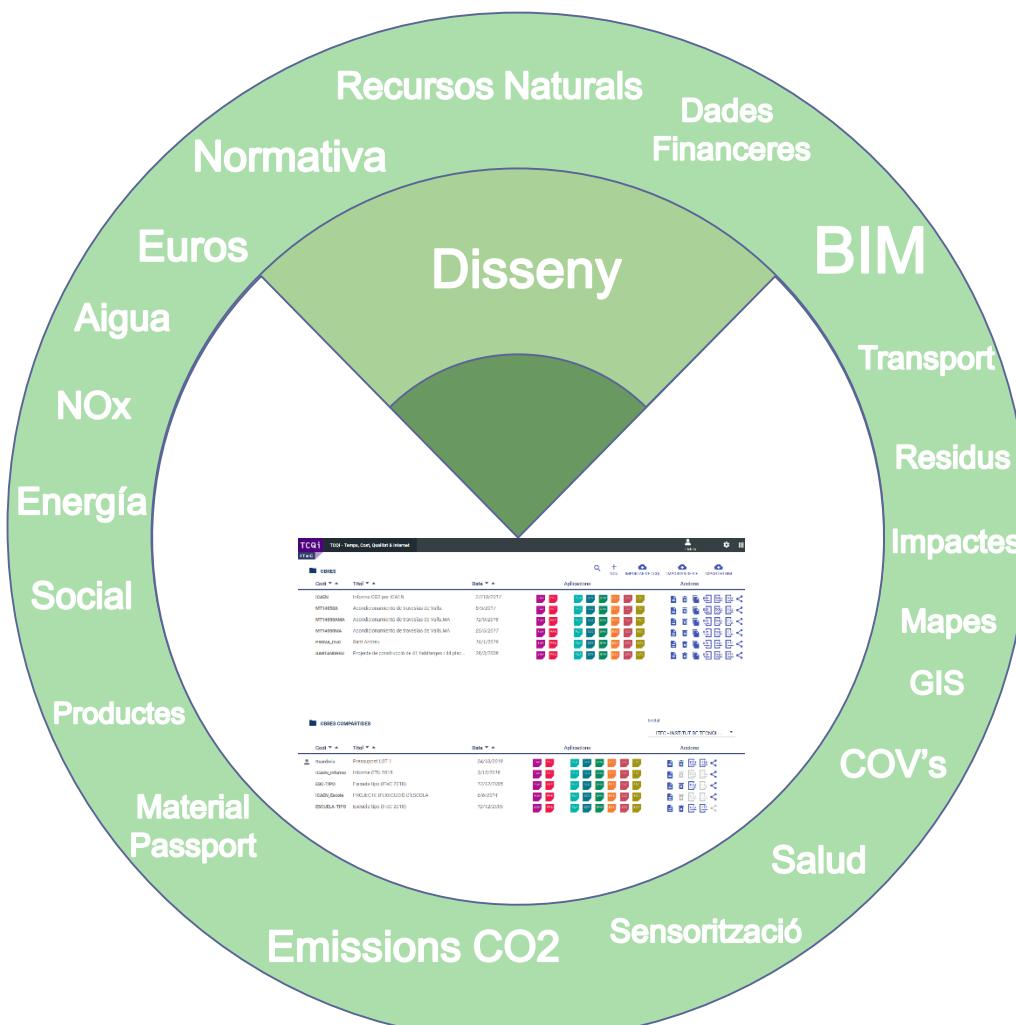


FIG. 1: Data requirements for LCC.



Metodologia ITeC

ITeC



ITeC

Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya

Metodología ITeC

ITeC

TCQi - Temps, Cost, Qualitat & Internet			Licinio													
OBRES																
Codi	Títol	Data	Aplicacions					Accions								
ICAEN	Informe CO2 per ICAEN	27/10/2017	BAN	PRE	PLA	GCQ	GMA	ESS	GCC	EDC						
MT14050A	Acondicionamiento de travesías de Valls.	8/5/2017	BAN	PRE	PLA	GCQ	GMA	ESS	GCC	EDC						
MT14050AMA	Acondicionamiento de travesías de Valls.MA	12/9/2018	BAN	PRE	PLA	GCQ	GMA	ESS	GCC	EDC						
MT14050MA	Acondicionamiento de travesías de Valls.MA	25/5/2017	BAN	PRE	PLA	GCQ	GMA	ESS	GCC	EDC						
PROVA_ITeC	Sant Andreu	16/1/2019	BAN	PRE	PLA	GCQ	GMA	ESS	GCC	EDC						
SANTANDREU	Projecte de construcció de 41 habitatges i 44 plac...	28/3/2008	BAN	PRE	PLA	GCQ	GMA	ESS	GCC	EDC						

OBRES COMPARTIDES			Entitat												
			ITEC - INSTITUT DE TECNOL...												
Codi	Títol	Data	Aplicacions					Accions							
Guarderia	Pressupost LOT 1	24/10/2018	BAN	PRE	PLA	GCQ	GMA	ESS	GCC	EDC					
ICAEN_Informe	Informe CTU 2018	3/12/2018	BAN	PRE	PLA	GCQ	GMA	ESS	GCC	EDC					
ESC-TIPO	Escuela tipo (ITeC 2018)	12/12/2005	BAN	PRE	PLA	GCQ	GMA	ESS	GCC	EDC					
ICAEN_Escola	PROJECTE D'EXECUCIÓ D'ESCOLA	6/6/2014	BAN	PRE	PLA	GCQ	GMA	ESS	GCC	EDC					
ESCUELA-TIPO	Escuela tipo (ITeC 2018)	12/12/2005	BAN	PRE	PLA	GCQ	GMA	ESS	GCC	EDC					

Metodologia ITeC

ITeC

GMA

Obra

Eines

Gestió de Residus

Consultes

Ratis de referència

Informes

✓ Recàcul



Licinio



Dades generals

Estructura

NOM DE L'OBRA



PROJECTE D'EXECUCIÓ D'ESCOLA

PE01 Presupuesto



ESCOLA



TREBALLS PREVIS



> Enderroc de enanys d...



SUSTENTACIÓ I ADEQUACI...



SISTEMA ESTRUCTURAL



ESTRUCTURA FORMIGÓ



PILARS



FORJATS



ESCALES



ESTRUCTURA METÀL·LICA



VARIS



SISTEMA ENVOLVENT I AC...



COBERTES



FAÇANES



FUSTERIA EXTERIOR



SERRALLERIA EXTERIOR



SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ



SISTEMA CONDICIONAMENTO...



EQUIPAMENT



URBANITZACIÓ



GESTIÓ DE RESIDUS



ESTUDI DE SEGURETAT I S...



INFORMACIÓ

GRÀFICS

INFORMACIÓ

BBDD

ÚS NET DE RECURSOS D'AIGUA DOLÇA

PE01 Presupuesto



Obtenció de Matèria Prima

560,000

Transport a distribuidor

Transport a fabricant

50,000

Magatzem

PRODUCTE

m3

110,886

Transport a obra

50,000

Construcció. Assaiq Qualitat

2,000

Construcció. Instal·lació (MJ)

360,000

Construcció. Seguretat (MJ)

Construcció. Neteja (MJ)

35,000



Metodologia ITeC

ITeC

GMA

Obra

Eines

Gestió de Residus

Consultes

Ratis de referència

Informes

✓ Recàcul



Licinio



Dades generals

Estructura

NOM DE L'OBRA



PROJECTE D'EXECUCIÓ D'ESCOLA

PE01 Presupuesto



ESCOLA



TREBALLS PREVIS



> Enderroc de enanys d...



SUSTENTACIÓ I ADEQUACI...



SISTEMA ESTRUCTURAL



ESTRUCTURA FORMIGÓ



PILARS



FORJATS



ESCALES



ESTRUCTURA METÀL·LICA



VARIS



SISTEMA ENVOLVENT I AC...



COBERTES



FAÇANES



FUSTERIA EXTERIOR



SERRALLERIA EXTERIOR



SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ



SISTEMA CONDICIONAMENTO...



EQUIPAMENT



URBANITZACIÓ



GESTIÓ DE RESIDUS



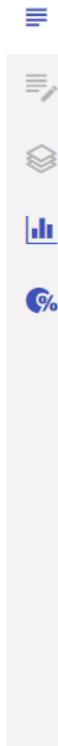
ESTUDI DE SEGURETAT I S...



INFORMACIÓ > ÚS NET DE RECURSOS D'AIGUA DOLÇA

PE01 Presupuesto

ÚS	Renabilitació
4.200,000	2.300,000
Manteniment	Energia en servei
5.500,000	1.250,000
Reparació	Aigua en servei
4.600,000	560,000
Substitució	
3.200,000	
Desconstrucció	Reciclatge
1.500,000	320,000
Transport a gestora de residus (Dipòsit controlat
75,000	240



Metodologia ITeC

ITeC

GMA Obra Eines Gestió de Residus Consultes Ratis de referència Informes Recàlcul Licinio

Dades generals Estructura

NOM DE L'OBRA - +

INFORMACIÓ GRÀFICS INFORMACIÓ BBDD

PROJECTE D'EXECUCIÓ D'ESCOLA

- PE01 Presupuesto
- ESCOLA
- TREBALLS PREVIS
 - Enderroc de enanys d...
- SUSTENTACIÓ I ADEQUACI...
- SISTEMA ESTRUCTURAL
 - ESTRUCTURA FORMIGÓ
 - PILARS
 - FORJATS
 - ESCALES
 - ESTRUCTURA METÀL·LICA
 - VARIS
- SISTEMA ENVOLVENT I AC...
- COBERTES
- FAÇANES
- FUSTERIA EXTERIOR
- SERRALLERIA EXTERIOR
- SISTEMA DE COMPARTIMENT...
- SISTEMA CONDICIONAMENT...
- EQUIPAMENT
- URBANITZACIÓ
- GESTIÓ DE RESIDUS
- ESTUDI DE SEGURETAT I S...

ÚS NET DE RECURSOS D'AIGUA DOLÇA

PE01 Presupuesto

Bar chart showing water usage across the life cycle stages:

Stage	Usage (m³)
Producción	~11500
Construcción	~200
Ús	~4000
Final de vida	~2000

Icons representing various environmental metrics: water, recycling, energy, CO2, trash, water drop, globe, person, fireworks, and euro symbol.

Metodologia ITeC

ITeC

GMA

Obra

Eines

Gestió de Residus

Consultes

Ratis de referència

Informes

✓ Recàlcul



Licinio



CONSULTES



> ÚS NET DE RECURSOS D'AIGUA DOLÇA

m²



Eix X *

Fases

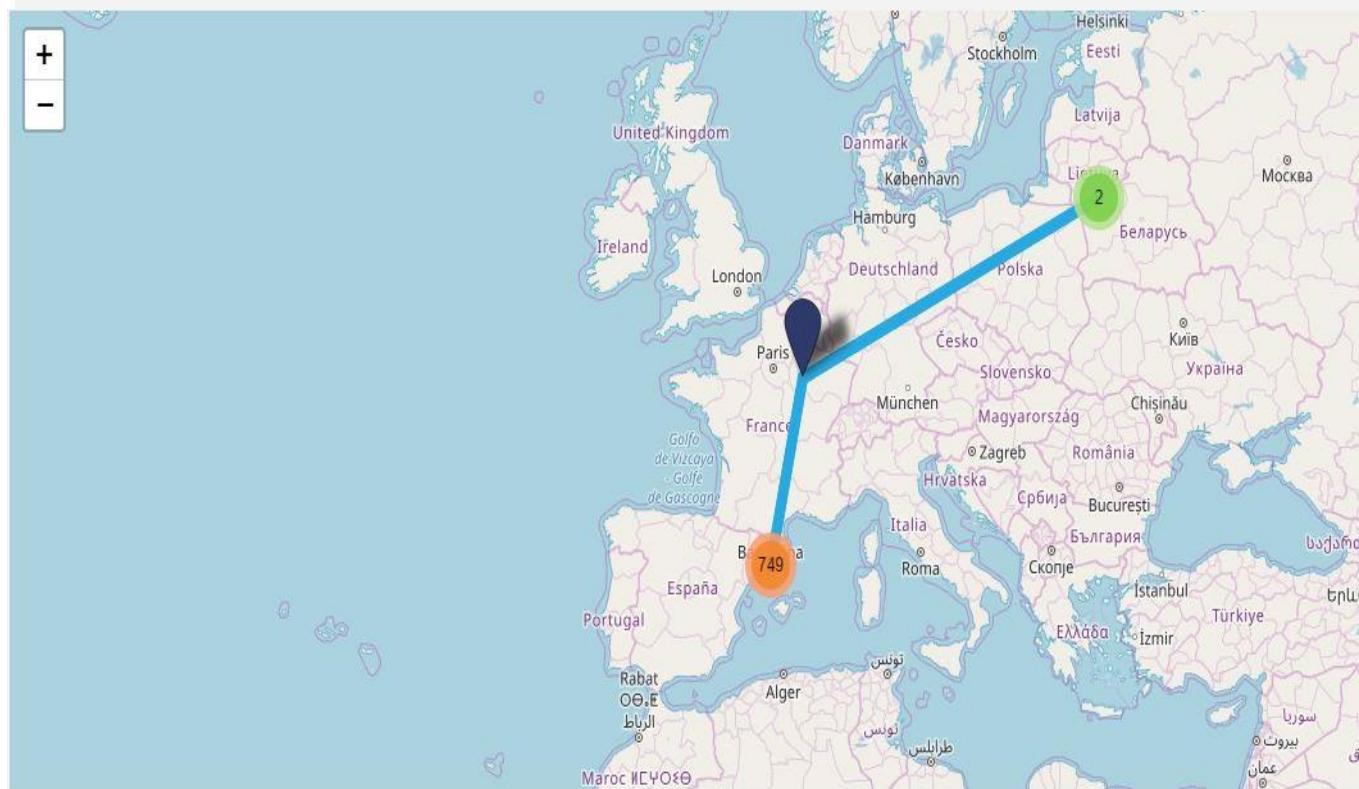
Eix Y *

Estructura

Eix Z *

Indicadors

Actualitzar



ITeC

Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya

Metodologia ITeC

ITeC

GMA

Obra Eines Gestió de Residus

Consultes

Ratis de referència

Informes

✓ Recàcul

Licèn^{io}



CONSULTES



m²

INUNDABILITAT



Eix X *

Fases

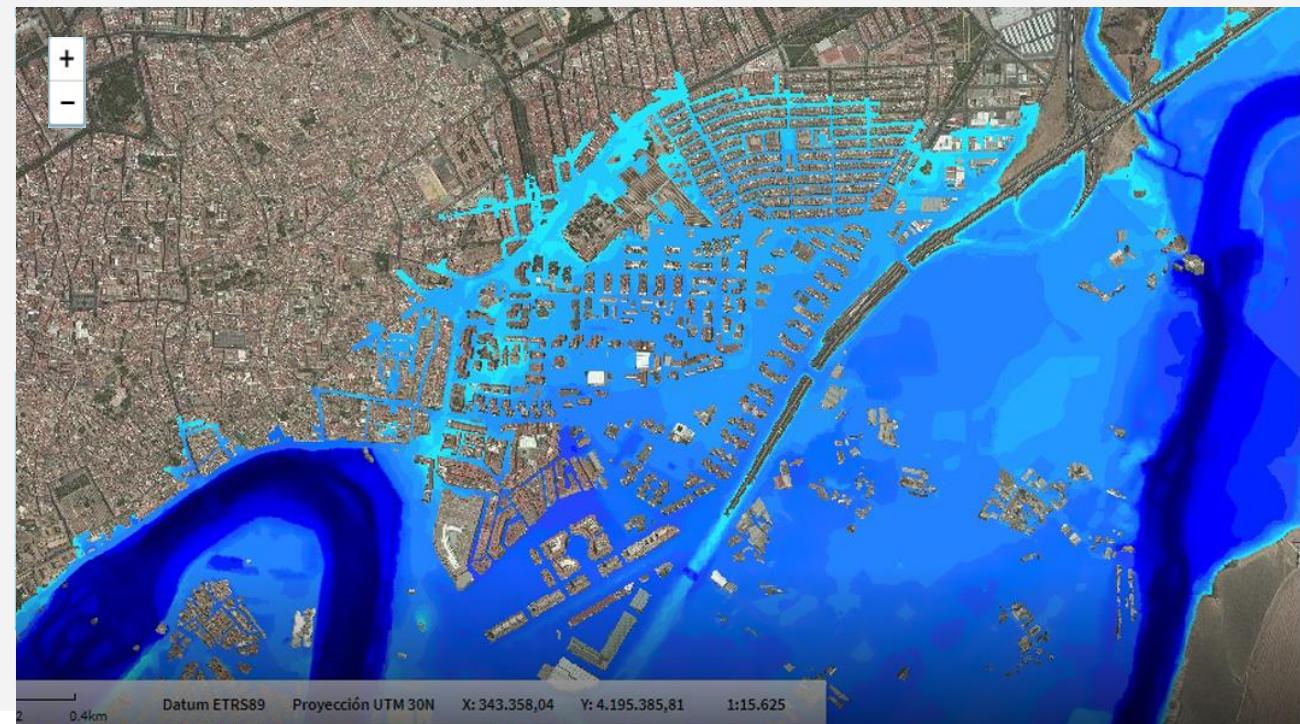
Eix Y *

Estructura

Eix Z *

Indicadors

Actualitzar



ITeC

Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya

Metodología ITeC

ITeC

English Català Español

ITeC

Quiénes somos BIM Sostenibilidad Programas Bases de datos Certificación Servicios Tienda Soporte



El ITeC es una entidad comprometida con Programa de Acuerdos Voluntarios de reducción de CO₂

El 7 de noviembre el ITeC recibió el certificado de compromiso con el Programa de Acuerdos Voluntarios de reducción de CO₂ de la Oficina Catalana de Cambio Climático. El Consejero de Territorio y Sostenibilidad, Josep Rull, entregó los certificados a [...]



El kit de revestimiento exterior Vanguard, de Ulma Architectural Solutions, obtiene la ETE

El ITeC ha concedido la ETE a la empresa Ulma Architectural Solutions por el producto Vanguard, un kit de revestimiento exterior de piedra aglomerada para fachada ventilada.

Esta ETE 16/0519 se aplica a los siguientes productos:

- Kit Vanguard full: kit completo de revestimiento que [...]



Tarraco, nuevo mecenas del ITeC

La constructora Tarraco se ha incorporado en el programa de mecenazgo del ITeC. Se trata de una empresa catalana que realiza todo tipo de construcciones: centros administrativos, equipamientos docentes, hoteles, oficinas, viviendas, naves industriales, centros deportivos y equipamientos culturales. Con más de [...]



Construir de forma sostenible, una apuesta de futuro

- La certificación BREEAM implica un ahorro energético de entre el 30 y el 70%
- Consulta las nuevas fechas de cursos BREEAM® en el ITeC durante este 2016

El desconocimiento de las ventajas de la sostenibilidad es a menudo uno de los principales obstáculos de la [...]

metaBase

ITeC

Buscar en la metaBase



82nd EUROCONSTRUCT CONFERENCE
BARCELONA 24 & 25 NOV 2016

ACTIVIDADES

Cursos programas ITeC



Agenda

Eurocontract Barcelona
25/11/2016

El ITeC dispone de la certificación ISO 9001:2008

El ITeC se ha adherido al Programa de Acuerdos Voluntarios

Metodologia ITeC

ITeC

ITeC BEDEC - Banc ITeC 2018

VEURE CURSOS



CA



Licinio

Base de dades: BEDEC 2018-01(v1) Preus: Barcelona, Obres tipus (PEM 1,710 M €), CD:

> Configuració



Cerca...



- [1 - CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ >](#)
- [E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ >](#)
- [4 - CONJUNTS DE PARTIDES DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDIFICACIÓ >](#)
- [K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDIFICACIÓ >](#)
- [L - PARTIDES D'OBRA DE MANTENIMENT D'EDIFICACIÓ >](#)
- [2 - CONJUNTS DE PARTIDES D'URBANIZACIÓ >](#)
- [F - PARTIDES D'OBRA D'URBANIZACIÓ >](#)
- [3 - CONJUNTS DE PARTIDES D'ENGINYERIA CIVIL >](#)
- [G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL >](#)
- [M - PARTIDES D'OBRA DE MANTENIMENT D'URBANIZACIÓ I ENGINYERIA CIVIL >](#)
- [H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT >](#)
- [7 - CONJUNTS DE PARTIDES DE DESPESES INDIRECTES >](#)
- [I - PARTIDES D'OBRA DE DESPESES INDIRECTES >](#)
- [J - ASSAIGS DE CONTROL DE QUALITAT >](#)
- [D - ELEMENTS COMPOSTOS >](#)
- [C - MAQUINÀRIA >](#)
- [B - MATERIALS >](#)

Dades Ambientals

ITeC

ITeC

BEDEC

2016

Quiénes somos

BIM

Sostenibilidad

Programas

Bases de datos

Certificación

Servicios

Tienda

Soporte

Li

17CD_01 - AÏLLAMENT EXTERIOR I REVESTIMENT CONTINU AMORF



T	Cost energètic	Cost energètic		Emissió CO2	
		MJ	KWh	Kg	
❖ E7CD5411	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit EPS, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 40 mm de gruix, fixada amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de 4x4 mm i un pes mínim de 180 g/m2, embeguda amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland i fixació mecànica del conjunt	1,0000 m2	596,57	165,71	88,05
❖ E81ZB9K0	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	0,5000 m	9,88	2,75	0,57
❖ E881M138	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIV W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment sobre paraments sense revestir i acabat raspat	1,0000 m2	95,76	26,60	15,49
Total			702,22	195,06	104,11

T	Matèria prima	Matèria prima (%)	Contingut reciclat (%)		
			Pre-consum	Post-consum	
❖ E7CD5411	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit EPS, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 40 mm de gruix, fixada amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de 4x4 mm i un pes mínim de 180 g/m2, embeguda amb adhesiu acrílic barrejat amb ciment pòrtland i fixació mecànica del conjunt	1,0000 m2	100,00	0	0
❖ E81ZB9K0	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament	0,5000 m	100,00	0	0
❖ E881M138	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIV W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment sobre paraments sense revestir i acabat raspat	1,0000 m2	100,00	0	0
Total			100,00	0	0

R	Residus	Massa (Kg)	Volum (m³)
Separació selectiva segons classificació LER (Llista Europea de Residus) específica		2,56	0,0173
Residus de col·locació		1,08	0,0026
170604 (materials d'aïllament que no contenen amiant ni altres substàncies perilloses)		0,0300	0,0020

Materials i productes sostenibles

Índex materials



Filtres

Materials bàsics

Fonaments, pantalles i murs de contenció

Estructures

Cobertes

Tancaments i divisòries

Impermeabilitzacions i aïllaments

Revestiments

Paviments

Tancaments i divisòries practicables

Proteccions i senyalització

Enviraments

Evacuació, canalització i ventilació estàtica

Climatització, calefacció i ventilació mecànica

Tubs



Web de materials i productes sostenibles

metaBase



ITeC

Patrocinadors

KNAUF INSULATION
i Ya es hora de ahorrar energía!



Base de dades ambiental d'Empresa

ITeC

ITeC Información ambiental de productos y sistemas



- Impermeabilizaciones y aislamientos

Filtros

Patrocinadores **ISOVER** SAINT-GOBAIN 

Quieres aparecer en esta web? 

Mostrando 1,784 registros

Ficha	Imagen	Nombre	Sellos	Precio	Unidad	Energía	Waste	Recycling	Recycling	Recycling	Empresa	
		SISTEMA INSUVER lana mineral a granel	EPD ⁺	2.60 €/kg		F-C	48.67 MJ	1.47 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		IXXO, 80mm		22.65 €/m ²		F-C	255.24 MJ	16.191 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		ARENA PF, 25mm alta densidad	 EPD ⁺	5.25 €/m ²		F-C	84.56 MJ	2.554 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		ECOVENT, 60mm hidrofugada+TV negro	 EPD ⁺	6.80 €/m ²		F-C	46.72 MJ	1.411 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		ARENA, 50mm 1,35x0,6m		3.85 €/m ²		F-C	62.05 MJ	1.874 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		ECO D 035, 60mm 1,35x0,60m	 EPD ⁺ EPD ⁺	5.10 €/m ²		F-C	74.47 MJ	2.249 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		IBR, 80mm +kraft, 12x0,6m	 EPD ⁺	2.80 €/m ²		F-C	65.29 MJ	2.099 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		ISOFEX, 80mm	 EPD ⁺	25.20 €/m ²		F-C	134.70 MJ	8.541 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		ACUSTILAIN 70, 50mm 1,35x06m		7.15 €/m ²		F-C	84.19 MJ	5.338 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		Borra lana min.roca s/aglomerar,dens.=21-25kg/m3,aplic.máquina	  	1.94 €/kg		F-C	48.67 MJ	0.09 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		Lana min.vidrio virgen s/aglomerar p/aislam.,cond.tèrm.<=0,034W/mK,aplic.máquina insuflado	 	4.74 €/kg		F-C	48.67 MJ	1.47 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		Placa rígida lana min.roca+resina p/aislam.+velo negro,e=80mm,R=2,25m2.K/W		11.94 €/m ²		F-C	90.10 MJ	5.713 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		Placa rígida compacta lana min.roca+resina p/aislam.+imprim.,e=30mm,R=0,80m2.K/W		18.00 €/m ²		F-C	74.03 MJ	4.702 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		Placa rígida lana min.roca+resina p/aislam.+velo negro,e=60mm,R=1,70m2.K/W		9.58 €/m ²		F-C	67.58 MJ	4.284 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	
		Placa rígida lana min.roca p/aislam.+imprim.,e=60mm,R=1,65m2.K/W		23.81 €/m ²		F-C	60.38 MJ	3.828 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	

Base de dades ambiental d'Empresa

ITeC

Español Català

Español Català



 - [Impermeabilizaciones y aislamientos](#)

≡ metaBase ITC



Quieres aparecer en esta web?



Filtros

1

Ipo sell

Eco-etiqueta

Seleccione uno o varios sellos ▾

Autodeclaración ambiental

Seleccione uno o varios sellos.

Declaración ambiental de productos

Declaración ambiental de pro

Todos

1000

Declaració Ambiental i Sanitària

Declaració Ambiental i Sanitària

Rechnung A

2021

Mostrando 1,784 registros											
	Sellos	Precio	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	⊕
el	EPD®	2.60 €/kg	ES	F-C	48.67 MJ	1.47 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	ISOVER	
	<input checked="" type="checkbox"/> EPD®	22.65 €/m²	ES	F-C	255.24 MJ	16.191 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	ISOVER	
o	EPD®	5.25 €/m²	ES	F-C	84.56 MJ	2.554 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	ISOVER	
	EPD®	6.80 €/m²	ES	F-C	46.72 MJ	1.411 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	ISOVER	
		3.85 €/m²	ES	F-C	62.05 MJ	1.874 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	ISOVER	
	<input checked="" type="checkbox"/> EPD® EPD®	5.10 €/m²	ES	F-C	74.47 MJ	2.249 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	ISOVER	
	<input checked="" type="checkbox"/> EPD®	2.80 €/m²	ES	F-C	65.29 MJ	2.099 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	ISOVER	
	<input checked="" type="checkbox"/> EPD®	25.20 €/m²	ES	F-C	134.70 MJ	8.541 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	ISOVER	
	<input checked="" type="checkbox"/>	7.15 €/m²	ES	F-C	84.19 MJ	5.338 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %	ISOVER	
=21-25kg/m3, aplic.máquina	FD&ES <small>Fundación para la Diversidad y el Sostenimiento</small>	1.94 €/kg	ES	F-C	48.67 MJ	0.09 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %		
islam.,cond.tèrm.<=0,034W/mK, aplic.máquina insuflado	FD&ES <small>Fundación para la Diversidad y el Sostenimiento</small>	4.74 €/kg	ES	F-C	48.67 MJ	1.47 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %		
ilam.+velo negro,e=80mm,R=2,25m2.K/W		11.94 €/m²	ES	F-C	90.10 MJ	5.713 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %		
esina p/islam.+imprim.,e=30mm,R=0,80m2.K/W		18.00 €/m²	ES	F-C	74.03 MJ	4.702 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %		
ilam.+velo negro,e=60mm,R=1,70m2.K/W		9.58 €/m²	ES	F-C	67.58 MJ	4.284 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %		
nprim.,e=60mm,R=1,65m2.K/W		23.81 €/m²	ES	F-C	60.38 MJ	3.828 Kg	0 %	0.00 %	100.00 %		
			ES								

Metodologia ITeC

ITeC

GMA

Obra

Eines

Gestió de Residus

Consultes

Ratis de referència

Informes

✓ Recàlcul



Licinio



CONSULTES



m²



Eix X*

Fases

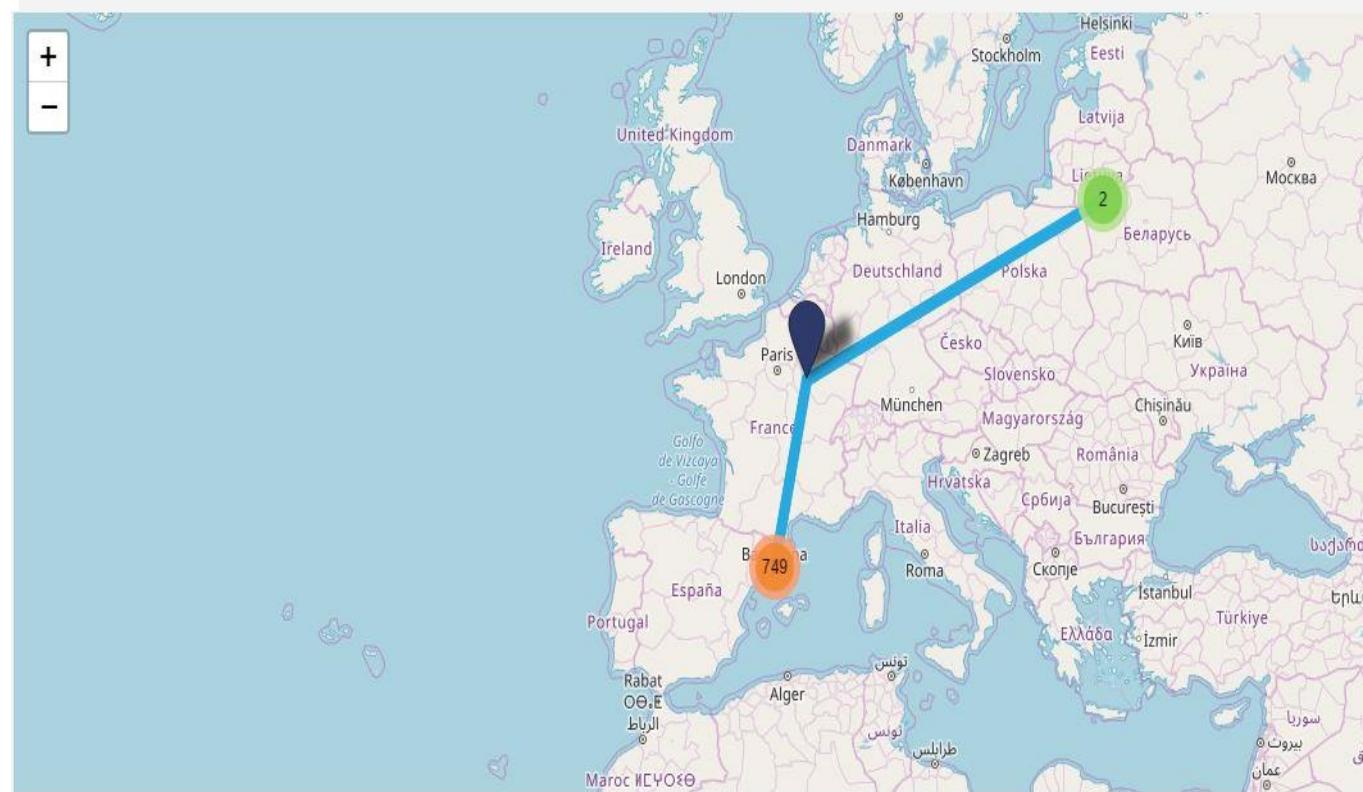
Eix Y*

Estructura

Eix Z*

Indicadors

Actualitzar



ITeC

Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya

Metodología ITeC

ITeC

GMA Obra Eines Gestió de Residus Consultes Ratis de referència Informes Recàlcul Llinia

Dades generals Estructura

NOM DE L'OBRA - + INFORMACIÓ GRÀFICS INFORMACIÓ BBDD

infraestructures.cat Generalitat de Catalunya

FILTRE MARCADORS: Treballs previs ✖ Sustentació i adequació del terreny ✖ Sistema estructural ✖ Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors ✖ Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis ✖
Equipment ✖ Urbanització ✖

FILTRE FASES: Fabricació ✖ Construcció. Instal·lació ✖

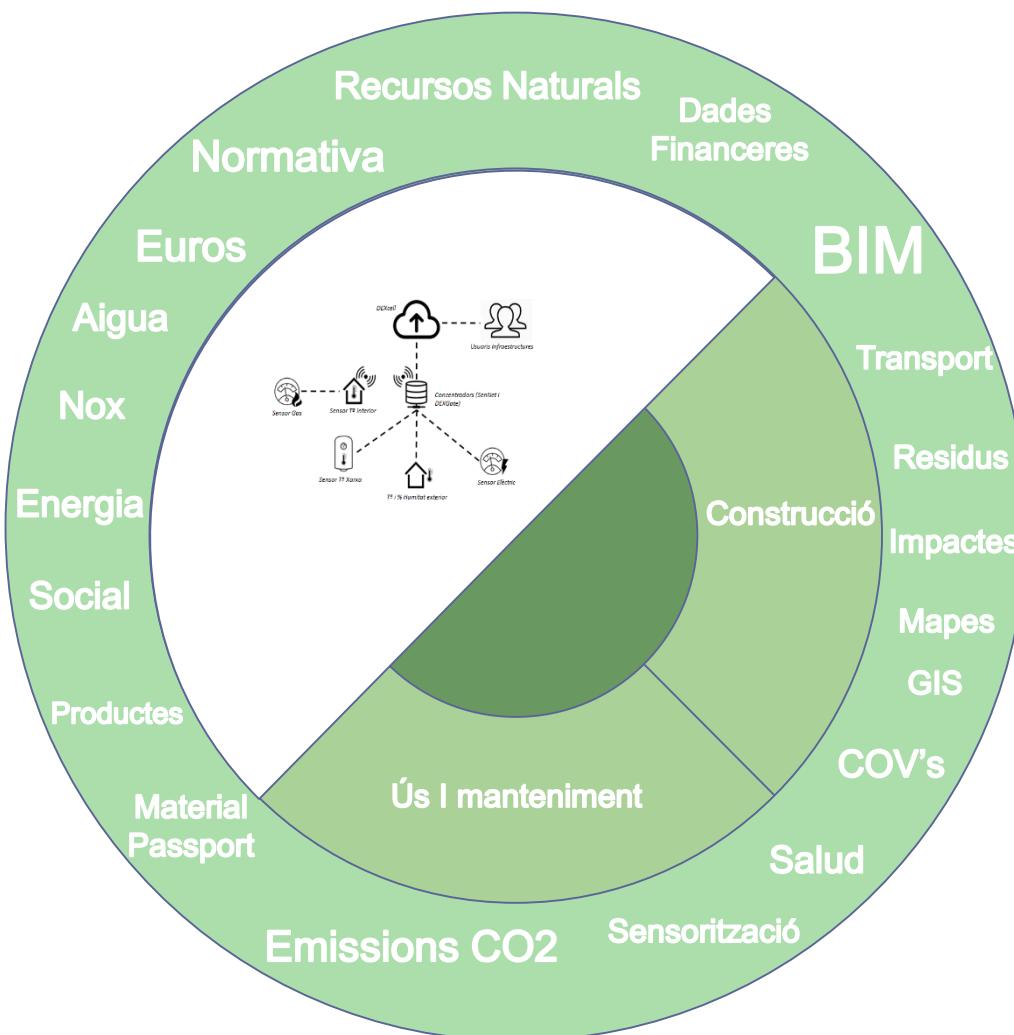
FILTRE INDICADORS: Potencial d'Escalfament global ✖

Llegenda de la gràfica: Les barres son els valors de l'obra Les línies son els valors dels ratis

Treballs previs - Potencial d'Escalfament global (kg)	Sustentació i adequació del terreny - Potencial d'Escalfament global (kg)	Sistema estructural - Potencial d'Escalfament global (kg)	Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors - Potencial d'Escalfament global (kg)	Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis - Potencial d'Escalfament global (kg)	Equipment - Potencial d'Escalfament global (kg)	Urbanització - Potencial d'Escalfament global (kg)
Obra	Ratis	Obra	Ratis	Obra	Ratis	Obra
10000	10000	150000	900000	250000	0	10000
10000	10000	150000	900000	250000	0	10000

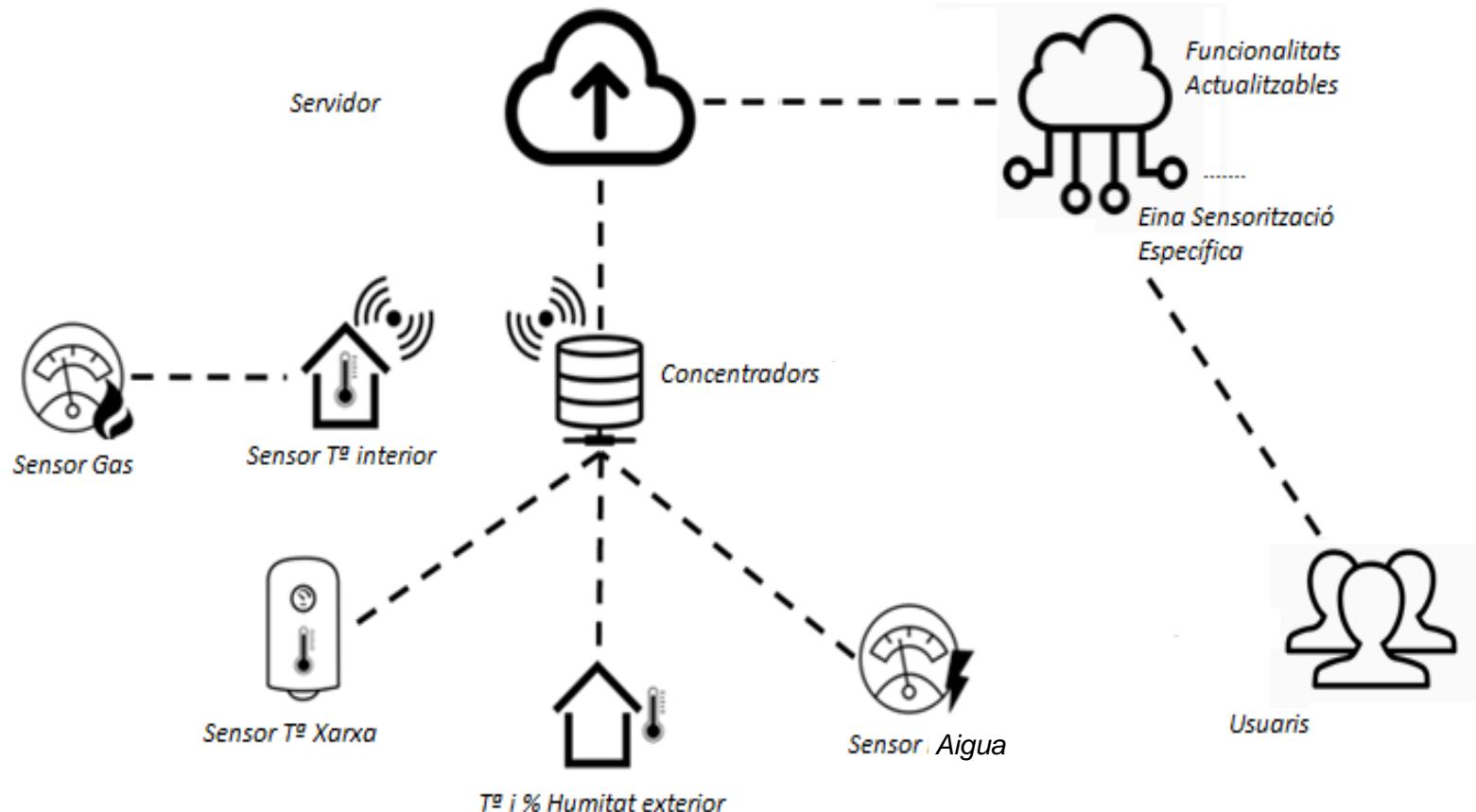
Metodologia ITeC

ITeC



Metodologia ITeC

ITeC



Gestionant Indicadors per avaluar el Projecte



Energia



Canvi
Climàtic



Hazardous
Waste



Waste



Acidification
potencial



Ozone
depletion
potencial



Troposph.
ozone



Eutrophic.
potencial



Abiotic
resources



Water
Consum.



Particles
Matter

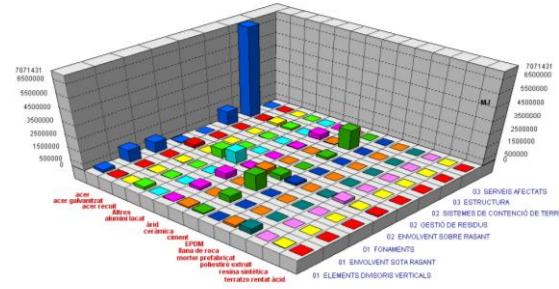


Generalitat de Catalunya
Departament de Territori
i Sostenibilitat



Incorporant-la en el projecte/obra

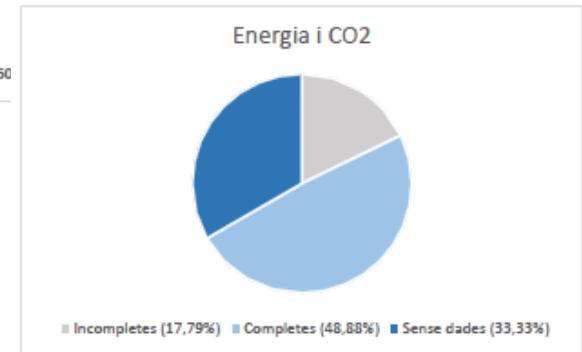
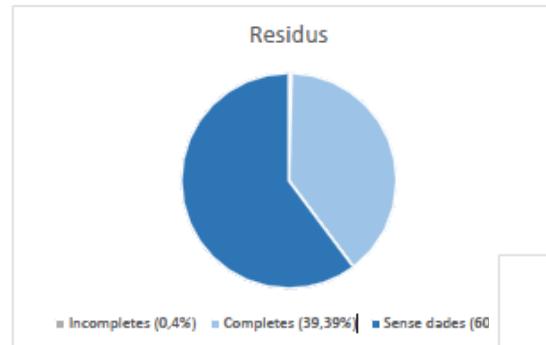
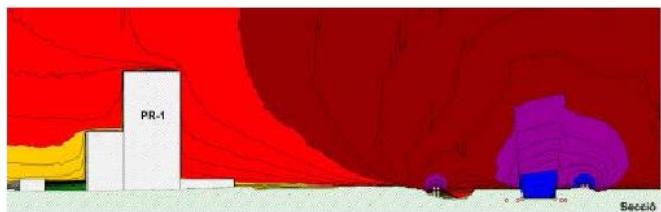
Llistat gràfic Cost energètic (materials) (MJ)



Comissió mixta de seguiment

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA NOVA GRAN VIA, ENTRE
LA RAMBLA MARINA I EL RIU LLOBREGAT AL MUNICIPI DE
L'HOSPITALET DE LLOBREGAT (BARCELONA)

1 de març del 2019



Metodología ITeC

ITeC



United Nations
Framework Convention on
Climate Change

UNFCCC Google Search



[Home](#) [CDM](#) [JI](#) [CC:iNet](#) [TT:Clear](#)

Your location: Home > Secretariat > Momentum for Change

NEWSROOM
Get News
on the Latest
Climate Action

Marrakech
Conference
Information
Hub

KEY STEPS

[The Convention](#)

[Kyoto Protocol](#)

[Paris Agreement](#)

NEGOTIATIONS

[Meetings](#)

[Documents & Decisions](#)

Momentum for Change

Do you want to learn what Momentum for Change is all about? Watch this short video introduction narrated by Hollywood actor and climate champion Mark Ruffalo.



ITeC

Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya

Gràcies

lalfaro@itec.cat



**Institut de
Tecnologia de la Construcció
de Catalunya**

