

COMUNICACIÓ AL CONGRÉS

L'AIGUA COM INDICADOR AMBIENTAL EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓ

Ferran Bermejo / Licinio Alfaro

Director Tècnic / Cap del departament de construcció sostenible, Institut de Tecnologia de la construcció de Catalunya, 933093404. fbermejo@itec.cat. lalfaro@itec.cat


La població espanyola es reparteix de manera molt desigual sobre el territori; el nombre de municipis espanyols s'ha reduït en 1.159 en un segle, des dels 9.267 existents el 1900 fins als 8.108 el 2001; en el mateix període, la densitat de població ha passat de 37,2-80,7 habitants per km².

Aquesta progressiva concentració de la població ha fet que el 40% dels espanyols resideixi en tan sols un 1% del territori nacional. En resum, el creixement de la població i la seva concentració en grans centres urbans, juntament amb l'avanç industrial i tecnològic, està generant problemes de contaminació a l'aire, aigua i sòl, i problemes en els sistemes naturals i humans, generant un deteriorament de la qualitat de vida i del benestar.

La contaminació ambiental es genera en totes les activitats de la societat, en la producció industrial, el comerç, els serveis públics, etc ...; per això, cal fomentar mesures dirigides a restablir, en la mesura possible, l'equilibri natural i establir les bases d'un desenvolupament sostenible.

Es tracta de seguir creixent, però amb més sensibilitat cap a tots aquests aspectes.

L'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC), realitza diverses accions que tenen com a finalitat millorar i identificar els impactes ambientals generats en la gestió i construcció de les nostres ciutats.

 14511337 m³ Pilar de formigó armat, amb encofrat per a revestir, amb una quantia 499,03 € (1,MA) de 13,2 m²/m³, formigó HA-25/B/10/1, abocat amb cubilet i armadura AP500 S d'acer en barres conugades amb una quantia de 120 kg/m³

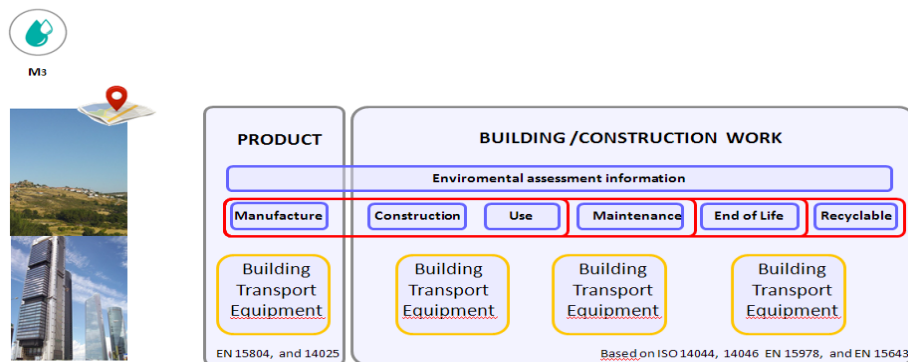
Consum	Pes		Cost energètic		Emissió CO ₂	
	Kg	MJ	kwh	Kg	Kg	
Components constituents de materials	2.704,61	7.184,20	1.995,61	716,23		
acer	162,54	5.688,98	1.580,27	458,37		
acer recuit	1,82	77,52	21,53	6,20		
aigua	170,63	1,02	0,28	0,049		
àrid	2.105,95	315,89	87,75	16,85		
ciment	262,50	991,73	275,48	218,66		
oli sintètic	0,90	90,44	25,12	13,35		
PVC	0,27	18,62	5,17	2,75		
Total	2.704,61	7.184,20	1.995,61	716,23		

Identificació del consum d'aigua en les Bases de Dades de l'ITeC

Una de les causes que originen un major impacte, és el consum d'aigua. El consum d'aigua, s'incrementa en funció de les característiques de les nostres obres. També es pot identificar en l'ús dels productes de construcció utilitzats en les obres, en la seva construcció i com la seva execució pot afectar als diversos aspectes dels recursos hídrics.

L'ITeC, disposa d'una eina, anomenada TCQGMA, que permet mesurar els paràmetres ambientals i la qualitat ambiental de l'execució de les obres i la seva posterior gestió, dins de les nostres ciutats, aquesta eina, es pot utilitzar tant en obres d'Urbanisme, com de regeneració integral de barris o de creació o rehabilitació d'edificis, sempre tenint en compte un gran llistat d'indicadors ambientals per conèixer l'impacte generat per aquestes activitats.

El consum d'aigua es calcula seguint la metodologia de petjada hídrica que determina la nova ISO 14046, i permet conèixer l'impacte de consum d'aigua de les activitats relacionades en la construcció dels nostres edificis i Urbanisme. També permet identificar l'impacte realtiu a l'energia necessària per extreure aquesta aigua, en relació a la Tecnologia que es disposi en els sistemes de tractament de la mateixa, per tant, permet convertir a l'aigua en un dels principals indicadors ambientals a tenir en compte en la presa de decisions del projecte executiu.



Metodologia de Càlcul utilitzada per l'ITeC

El propòsit de l'ús d'aquest programari, és el d'elevar els nivells de benestar social de la població, reduir els efectes ambientals nocius de la creació i gestió de les ciutats i minimitzar els riscos a la salut pública, tot això d'acord amb la problemàtica identificada per la comunitat econòmica europea aquests últims anys.

Els indicadors ambientals usats per part de l'ITeC, ofereixen a les entitats públiques i privades, una via per mesurar l'impacte generat per la seva activitat, i per tant, una estratègia per poder disminuir-lo. Permet poder crear guies de gestió i planificació ambiental de les ciutats i ampliar el coneixement que actualment tenim sobre elles, diferenciant entre els impactes globals i locals.