



BREN

Barcelona Regional
Període de realització: Gener-Juny 2001

BREN és un model dissenyat per a calcular emissions degudes al consum d'energia, desenvolupat sobre Excel. S'ha aplicat com a eina de suport per a la realització del Pla Estratègic de Barcelona. Permet determinar:

1. El consum desagregat d'energia final
2. Les emissions produïdes per aquest consum

El consum d'energia a la ciutat de Barcelona s'estructura segons el tipus d'energia consumida, el sector d'activitat i els usos de l'Energia.

Es consideren els següents tipus d'energia: Gas natural, GLP (butà, propà), Electricitat, Gasolina, Gas-oil, Biodiesel, Calor de cogeneració, Fred de trigereració, Solar.

Es consideren 7 sectors de consum: habitatge, comerços i serveis, edificis Municipals, Transport, Serveis Municipals, Diversos, Abocador del Garraf. Cada un d'aquests sectors està subdividit en diferents subnivells i tipologies de consum.

En el cas concret dels Transports, es distingeixen els següents tipus de vehicles: Cotxes gasolina, cotxes gas-oil, motos gasolina, Camions i furgonetes gasolina, camions i furgonetes diesel, Autobusos gas-oil, Autobusos gas natural, Taxi GLP, Metro-RENFE-FGC, Tramvia, Cotxe elèctric, Vehicle amb cèl.lula de combustible.

Els sectors i les formes d'energia s'han escollit tenint en compte els criteris tècnics i l'obtenció de dades, actualment o en un futur, d'acord amb el criteri de Barcelona Regional i dels grups de treball del Pla Energètic de Barcelona.

El període de les dades de consum és d'un any, per tant, el model opera amb valors anuals.

El model té una sèrie de controls de verificació de la validesa de les dades d'entrada (missatges d'avís interactius).

El model té un mòdul que permet validar els ordres de magnitud dels resultats, comparant els resultats de consum obtinguts amb l'energia facturada per les diferents companyies subministradores d'energia.

El model presenta com a resultats, a partir de les dades entrades i uns factors d'emissió, el consum d'energia anual i les emissions de NOx, NMVOC, CO₂, SO₂, PST, CH₄, N₂O, Dioxines, MBeq, Rad, NH₃ i CO₂eq per cada sector i tipus d'energia consumida.

Els resultats del model es presenten numèricament i gràficament, per cadascun dels diferents sectors i globalment segons tipologies d'energia i usos. Presenta també una sèrie d'indicadors sintètics.

