

2.-INDICADOR DE PRESSIÓ HUMANA

Aquest segon capítol aborda ja el càlcul de la petjada ecològica, i ho fa amb el primer dels seus components, l'estimació dels habitants que té, de fet, Andorra.

2.1.-INTRODUCCIÓ

La petjada ecològica compara la capacitat ecològica d'un espai determinat, normalment un país, amb la demanda de consum de la població que hi viu. Ambdós paràmetres depenen del nombre real d'habitants. En un país com Andorra, basat econòmicament en el turisme, la diferència entre el nombre oficial i el nombre real d'habitants és molt significatiu, perquè una bona part del consum l'efectuen els visitants estrangers. A més, cal tenir en compte el cas de les persones que treballen a Andorra però que viuen als països veïns. Per obtenir un càlcul més acurat de la capacitat ecològica i de la demanda de consum andorranes, cal, doncs, considerar, a més de la població resident, aquestes altres tipologies de població per tal de calcular l'indicador de la pressió humana que rep actualment el país, tal com han fet altres estudis similars (Cole, 1999; Vives *et al.*, 2002, per exemple),

2.2.-POBLACIÓ RESIDENT

L'any 2004 la població resident, entesa com la població censada a Andorra, era de 76.875 habitants¹. En canvi, l'any 2008 la població resident havia augmentat fins a 84.484 habitants¹.

2.3.-POBLACIÓ REAL (INDICADOR DE PRESSIÓ HUMANA)

Per obtenir una aproximació de la població real del país, s'ha calculat l'indicador de pressió humana, entès com la mesura estadística del nombre de persones que diàriament hi ha a Andorra. Les dades utilitzades en aquest càlcul es recullen a la taula 1.

Taula 1: Dades bàsiques utilitzades per al càlcul de l'indicador de pressió humana¹

Tipologia	2004	2008
Població resident	76.875	84.484
Fronterers²	1.600	2.068
Excursionistes	8.889.487	8.134.298
Turistes	2.879.937	2.059.451

Per obtenir una aproximació del nombre de persones que diàriament hi ha a Andorra s'han considerat, a més de la població resident, tres tipus més d'habitants, categoritzats com a fronterers, turistes i excursionistes. S'entén per fronterers aquelles persones que treballen a Andorra però viuen a l'estranger; es consideren turistes aquelles persones que visiten Andorra amb una estada superior a un dia; i es comptabilitzen com a excursionistes aquelles persones que visiten Andorra durant un sol dia. Així, doncs, el nombre de persones per dia s'ha calculat segons la fórmula següent:

¹ Font: Departament d'Estadística

² Font: Departament de Treball

Nombre de persones / dia = residents / dia + fronterers / dia + excursionistes / dia + turistes / dia

Pel que fa a la **població resident**, s'ha considerat que és fixa, és a dir, que el nombre de residents per dia coincideix amb la població resident total (76.875 residents / dia el 2004 i 84.484 residents / dia el 2008), atès que no es disposa de dades referents a sortides del país, durada de les vacances fora d'Andorra, etc.

Per calcular el nombre de **fronterers** per dia, s'ha considerat que aquestes persones només treballen, i per tant només estan a Andorra, cinc dies per setmana, i que fan un mes de vacances cada any. Tenint en compte aquestes premisses, que es consideren uns valors mitjans vàlids, s'obté un total de 1.017 fronterers / dia el 2004 i de 1.314 fronterers / dia el 2008.

Quant als **excursionistes**, a partir de les dades mensuals disponibles³, s'ha calculat el nombre d'excursionistes diari de cada mes. El nombre d'excursionistes mitjà per dia s'ha obtingut fent la mitjana entre del nombre d'excursionistes diari de cada mes. La xifra obtinguda és de 24.252 excursionistes / dia el 2004 i de 22.201 excursionistes el 2008.

Pel que fa als **turistes**, s'ha calculat, a partir de les dades de pernoctacions de cada mes disponibles³, el nombre de dies totals per cada mes que els turistes han estat a Andorra. Per això, s'ha adoptat la hipòtesi que el nombre de pernoctes és, de mitjana, igual al nombre de dies d'estada. Així, per exemple, si la pernoctació és 2,8, s'ha considerat que els turistes han estat a Andorra 2,8 dies. A continuació s'ha calculat el nombre de turistes diari de cada mes i, finalment, fent la mitjana, s'ha obtingut el nombre de turistes mitjà per dia. La xifra total és de 21.257 turistes / dia el 2004 i de 16.162 turistes / dia el 2008. Les xifres diàries per cadascuna d'aquestes quatre tipologies d'habitants es recullen a la taula 2.

Taula 2: Dades diàries de cada tipologia d'habitants d'Andorra

Tipologia	2004	2008
Població resident / dia	76.875	84.484
Fronterers / dia	1.017	1.314
Excursionistes / dia	24.252	22.201
Turistes / dia	21.257	16.162

El nombre de persones que hi havia diàriament a Andorra (indicador de pressió humana) durant el període temporal considerat correspon, doncs, a la suma dels quatre valors parcials, i dona com a resultat 123.401 persones / dia l'any 2004 i de 116.553 persones / dia l'any 2008.

Nombre de persones / dia 2004 = 76.875 + 1.017 + 24.252 + 21.257 = **123.401**

Nombre de persones / dia 2008 = 84.484 + 1.314 + 22.201 + 16.162 = **116.553**

³ Font: Departament d'Estadística

2.4.-APLICACIONS AL CÀLCUL DE LA PETJADA ECOLÒGICA

En comparar les dades poblacionals dels anys 2004 i el 2008 es remarquen dues tendències contraposades. Per una banda, la població resident creix un 10,2% (de 76.875 habitants el 2004 fins a 84.484 habitants el 2008). De l'altra, el nombre de visitants que rep el país disminueix considerablement, en conjunt. Per grups, s'observa que el nombre de turistes minva un 28,5% i el nombre d'excursionistes ho fa un 8,5%. Conseqüentment, la població real del 2004 al 2008 es redueix un 5,5 %, passant de 123.401 habitants l'any 2004 a 116.553 el 2008.

A Andorra és sabut existeix una gran diferència entre la població que resideix al país i la seva població de fet. No obstant, aquesta diferència es modera una mica entre l'any 2004 i el 2008. L'any 2004 la diferència era d'uns 46.526 habitants, més de la meitat de la població resident. En canvi, l'any 2008, a causa de l'augment de la població resident i la davallada del nombre de visitants, la diferència era d'uns 31.806 habitants.

Per aquest motiu el fet d'optar per la població resident o la població de fet comportarà variacions molt importants en els càlculs de la capacitat ecològica per càpita i de la demanda de consum per càpita, i per tant, en la comparació de tendències entre el 2004 i el 2008. Ateses les característiques singulars del país, s'ha considerat que el més correcte era calcular la petjada ecològica d'Andorra tenint en compte només la població real estimada, malgrat que aquest fet suposa introduir una variació respecte a la metodologia inicialment establerta.

Figura 1: Diferència entre la població resident i la població real estimada (indicador de pressió humana) corresponent als anys 2004 i 2008

