

ANEXO IV.5.1

CALCULO DEL RADIO DINAMICO DEL AREA FUNCIONAL PIRENAICA EN LOS DISTINTOS AÑOS

Or.	Municipio/núcleo	Dist. a Pamp. (d) mm	d ²	Poblac. añ1900 (miles)	Poblac. ñ1950 (miles)	Poblac. ñ1975 (miles)	Poblac. ñ1991 (miles)	AÑO 1900 (p*d2)	AÑO 1950 (p*d2)	AÑO 1975 (p*d2)	AÑO 1991 (p*d2)
1	Abaurrea Alta	90,0	8098,3	0,391	0,404	0,225	0,18	3166,4	3271,7	1822,1	1457,7
2	Abaurrea Baja	88,2	7784,5	0,168	0,147	0,056	0,044	1307,8	1144,3	435,9	342,5
3	Aria	84,2	7083,2	0,193	0,148	0,086	0,061	1367,1	1048,3	609,2	432,1
4	Arive	83,6	6994,3	0,156	0,148	0,099	0,069	1091,1	1035,1	692,4	482,6
5	Garayoa	85,1	7240,0	0,301	0,297	0,162	0,137	2179,2	2150,3	1172,9	991,9
6	Garralda	80,0	6401,3	0,459	0,407	0,286	0,197	2938,2	2605,3	1830,8	1261,0
7	Orbaiceta	93,4	8723,3	0,523	0,554	0,299	0,213	4562,3	4832,7	2608,3	1858,1
8	Orbara	89,4	7986,5	0,186	0,171	0,085	0,055	1485,5	1365,7	678,9	439,3
9	Villanueva de Aéz. c.	89,9	8082,0	0,411	0,343	0,212	0,172	3321,7	2772,1	1713,4	1390,1
10	Oroz Betelu	75,4	5691,3	0,651	0,537	0,205	0,195	3705,0	3056,2	1166,7	1109,8
11	ARCE Nagore	52,6	2770,0	1,38	1,053	0,247	0,244	3822,6	2916,8	684,2	675,9
12	Valcarlos	106,2	11282,0	1,035	0,937	0,62	0,475	11676,9	10571,2	6994,8	5359,0
13	Roncesvalles	85,0	7224,5	0,152	0,111	0,09	0,06	1098,1	801,9	650,2	433,5
14	Burguete	78,4	6141,3	0,435	0,441	0,345	0,321	2671,4	2708,3	2118,7	1971,3
15	ERRO Linzoáin	57,0	3250,3	2,336	2,035	1,031	0,788	7592,6	6614,3	3351,0	2561,2
16	ESTERIBAR Zubiri	42,6	1815,3	2,102	2,394	1,6	1,387	3815,7	4345,7	2904,4	2517,8
17	Isaba	143,8	20689,3	0,992	0,914	0,642	0,551	20523,7	18910,0	13282,5	11399,8
18	Urzainqui	139,2	19370,0	0,266	0,185	0,116	0,097	5152,4	3583,5	2246,9	1878,9
19	Roncal	136,0	18498,3	0,507	0,443	0,372	0,325	9378,6	8194,7	6881,3	6011,9
20	Garde	144,1	20752,0	0,433	0,586	0,166	0,131	8985,6	12160,7	3444,8	2718,5
21	Uztároz	142,0	20152,2	0,674	0,501	0,26	0,247	13582,6	10096,3	5239,6	4977,6
22	Vidángoz	125,0	15626,0	0,329	0,268	0,084	0,073	5141,0	4187,8	1312,6	1140,7
23	Burgui	129,2	16681,3	0,767	0,571	0,256	0,218	12794,5	9525,0	4270,4	3636,5
24	Izalzu	120,3	14472,3	0,178	0,167	0,087	0,04	2576,1	2416,9	1259,1	578,9
25	Ochagavía	113,0	12774,3	1,097	1,16	0,731	0,591	14013,4	14818,1	9338,0	7549,6
26	Ezcároz	111,3	12387,3	0,403	0,522	0,455	0,305	4992,1	6466,1	5636,2	3778,1
27	Jaurrieta	102,5	10506,3	0,479	0,601	0,41	0,249	5032,5	6314,3	4307,6	2616,1
28	Oronz	109,4	11970,3	0,11	0,123	0,071	0,052	1316,7	1472,3	849,9	622,5
29	Esparza	107,8	11631,3	0,293	0,279	0,177	0,127	3408,0	3245,1	2058,7	1477,2
30	SARRIES Sarriés	108,3	11728,0	0,173	0,171	0,117	0,111	2028,9	2005,5	1372,2	1301,8
31	GÜESA Güesa	108,5	11772,3	0,237	0,243	0,104	0,089	2790,0	2860,7	1224,3	1047,7
32	GALLUES Gallués	108,2	11713,0	0,424	0,325	0,122	0,131	4966,3	3806,7	1429,0	1534,4
33	NAVASCUES Nav.	107,3	11520,5	1,01	0,75	0,294	0,231	11635,7	8640,4	3387,0	2.661,2
34	Castillo Nuevo	123,4	15220,0	0,21	0,171	0,017	0,014	3196,2	2602,6	258,7	213,1
35	ROMANZADO D.	87,1	7580,5	0,875	0,641	0,215	0,149	6632,9	4859,1	1629,8	1129,5
36	Lumbier	77,8	6054,3	2	1,772	1,593	1,46	12108,5	10728,1	9644,4	8839,2
37	URRAUL AL.S. Fe	79,0	6234,5	0,973	0,574	0,185	0,136	6066,2	3578,6	1153,4	847,9
38	URRAUL B S. Vic.	69,8	4877,0	1,048	1,013	0,358	0,24	5111,1	4940,4	1746,0	1170,5
39	IBARGOITI Idocin	45,3	2048,5	0,799	0,549	0,19	0,214	1636,8	1124,6	389,2	438,4
40	Monreal	36,9	1360,0	0,556	0,453	0,288	0,31	756,2	616,1	391,7	421,6
41	UNCITI Unciti	30,4	922,5	0,719	0,581	0,171	0,231	663,3	536,0	157,7	213,1
42	AOIZ	51,8	2688,3	1,12	1,607	1,818	1,881	3010,8	4320,0	4887,2	5056,6
43	LONGUIDA Aos	51,2	2619,3	1,142	1,024	0,413	0,301	2991,2	2682,1	1081,8	788,4
44	IZAGAONDOA Ard.	46,7	2184,3	0,985	0,695	0,186	0,16	2151,5	1518,1	406,3	349,5
45	Urroz	34,9	1220,0	0,616	0,537	0,343	0,363	751,5	655,1	418,5	442,9
46	LIZOAIN Lizoáin	32,1	1028,0	0,659	0,695	0,221	0,199	677,5	714,5	227,2	204,6
47	SANGÜESA	94,8	8996,0	3,255	3,624	4,503	4,447	29282,0	32601,5	40509,0	40005,2
48	PAMPLONA	0	0	28,886	72,394	165,27	191,2	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL Σ				63,094	104,27	185,88	209,47	259.155	241.421	159.875	138.335

FORMULA RADIO DINAMICO:

$$r = \sqrt{\frac{\sum p \cdot d^2}{\sum p}}$$

VALORES PARA EL CALCULO DEL RADIO DINAMICO EN LOS DISTINTOS AÑOS

Año 1900	Año 1960	Año 1975	Año 1991	Año 1900	Año 1960	Año 1975	Año 1991
Σp=63,094	Σp=104,27	Σp=185,88	Σp=209,47	Σ p*d ² =259155	Σp*d ² =241421	Σd* ² =159875	Σp*d ² =138335

CALCULO DEL RADIO DINAMICO EN LOS DISTINTOS AÑOS

AÑO 1900	AÑO 1960	AÑO 1975	AÑO 1991
$r = \sqrt{\frac{\sum p \cdot d^2}{\sum p}} = 64,09$	$r = \sqrt{\frac{\sum p \cdot d^2}{\sum p}} = 48,12$	$r = \sqrt{\frac{\sum p \cdot d^2}{\sum p}} = 29,33$	$r = \sqrt{\frac{\sum p \cdot d^2}{\sum p}} = 25,70$

El radio dinámico mide la relación de dos fuerzas, la expansión y contracción de un hecho geográfico sobre el espacio a partir de un núcleo con respecto a otros núcleos en una comarca o región. En el presente caso el núcleo desde el que se mide es Pamplona, y el resto de núcleos los municipios simples o la capital de los municipios compuestos. Los resultados se expresan en mm desde Pamplona en un mapa de escala 1:400.000. Ver Mapa IV.2. Elaboración propia.