

ANEXO IV.4

CALCULO DEL CENTRO DE GRAVEDAD Y CENTRO DE GRAVEDAD PONDERADO DEL AREA FUNCIONAL EN LOS AÑOS 1900, 1950, 1975 Y 1991

Orden	Municipio/Núcleo	COORDENADAS		PESO DE LA POBLACION (miles)				COORD. POND. 1900		COORD. POND. 1950		COORD. POND. 1975		COORD. POND. 1991			
		(Estes) X	(Nortes) Y	Peso 1900	Peso 1950	Peso 1975	Peso 1991	Xw	Yw	Xw	Yw	Xw	Yw	Xw	Yw		
1	Abaurrea Alta	87,00	91,50	0,39	0,40	0,23	0,18	34,02	35,78	35,15	36,97	19,58	20,59	15,66	16,47		
2	Abaurrea Baja	84,50	93,50	0,17	0,15	0,06	0,04	14,20	15,71	12,42	13,74	4,73	5,24	3,72	4,11		
3	Aria	74,50	106,00	0,19	0,15	0,09	0,06	14,38	20,46	11,03	15,69	6,41	9,12	4,54	6,47		
4	Arive	75,50	103,00	0,16	0,15	0,10	0,07	11,78	16,07	11,17	15,24	7,47	10,20	5,21	7,11		
5	Garayoa	79,00	99,00	0,30	0,30	0,16	0,14	23,78	29,80	23,46	29,40	12,80	16,04	10,82	13,56		
6	Garralda	70,00	105,50	0,46	0,41	0,29	0,20	32,13	48,42	28,49	42,94	20,02	30,17	13,79	20,78		
7	Orbaiceta	82,00	111,50	0,52	0,55	0,30	0,21	42,89	58,31	45,43	61,77	24,52	33,34	17,47	23,75		
8	Orbara	78,50	109,50	0,19	0,17	0,09	0,06	14,60	20,37	13,42	18,72	6,67	9,31	4,32	6,02		
9	Villanueva de Aézcoa	82,00	104,00	0,41	0,34	0,21	0,17	33,70	42,74	28,13	35,67	17,38	22,05	14,10	17,89		
10	Oroz Betelu	72,00	90,50	0,65	0,54	0,21	0,20	46,87	58,92	38,66	48,60	14,76	18,55	14,04	17,65		
11	ARCE Nagore	52,00	78,00	1,38	1,05	0,25	0,24	71,76	107,64	54,76	82,13	12,84	19,27	12,69	19,03		
12	Valcarlos	72,00	144,00	1,04	0,94	0,62	0,48	74,52	149,04	67,46	134,93	44,64	89,28	34,20	68,40		
13	Roncesvalles	64,50	121,50	0,15	0,11	0,09	0,06	9,80	18,47	7,16	13,49	5,81	10,94	3,87	7,29		
14	Burguete	60,50	116,00	0,44	0,44	0,35	0,32	26,32	50,46	26,68	51,16	20,87	40,02	19,42	37,24		
15	ERRO Linzoáin	39,00	107,50	2,34	2,04	1,03	0,79	91,10	251,12	79,37	218,76	40,21	110,83	30,73	84,71		
16	ESTERIBAR Zubiri	26,00	99,50	2,10	2,39	1,60	1,39	54,65	209,15	62,24	238,20	41,60	159,20	36,06	138,01		
17	Isaba	144,00	80,50	0,99	0,91	0,64	0,55	142,85	79,86	131,62	73,58	92,45	51,68	79,34	44,36		
18	Urzaizqui	140,00	72,00	0,27	0,19	0,12	0,10	37,24	19,15	25,90	13,32	16,24	8,35	13,58	6,98		
19	Roncal	137,00	66,50	0,51	0,44	0,37	0,33	69,46	33,72	60,69	29,46	50,96	24,74	44,53	21,61		
20	Garde	145,00	61,00	0,43	0,59	0,17	0,13	62,79	26,41	84,97	35,75	24,07	10,13	19,00	7,99		
21	Uztároz	141,00	88,50	0,67	0,50	0,26	0,25	95,03	59,65	70,64	44,34	36,66	23,01	34,83	21,86		
22	Vidángoz	126,00	64,00	0,33	0,27	0,08	0,07	41,45	21,06	33,77	17,15	10,58	5,38	9,20	4,67		
23	Burgui	128,00	41,50	0,77	0,57	0,26	0,22	98,18	31,83	73,09	23,70	32,77	10,62	27,90	9,05		
24	Izalzu	117,50	95,00	0,18	0,17	0,09	0,04	20,92	16,91	19,62	15,87	10,22	8,27	4,70	3,80		
25	Ochagavía	110,50	93,00	1,10	1,16	0,73	0,59	121,22	102,02	128,18	107,88	80,78	67,98	65,31	54,96		
26	Ezcároz	110,00	87,50	0,40	0,52	0,46	0,31	44,33	35,26	57,42	45,68	50,05	39,81	33,55	26,69		
27	Jaurrieta	101,00	87,50	0,48	0,60	0,41	0,25	48,38	41,91	60,70	52,59	41,41	35,88	25,15	21,79		
28	Oronz	109,00	82,50	0,11	0,12	0,07	0,05	11,99	9,08	13,41	10,15	7,74	5,86	5,67	4,29		
29	Esparza	108,00	78,50	0,29	0,28	0,18	0,13	31,64	23,00	30,13	21,90	19,12	13,89	13,72	9,97		
30	SARRIES Sarriés	109,00	73,00	0,17	0,17	0,12	0,11	18,86	12,63	18,64	12,48	12,75	8,54	12,10	8,10		
31	GUESA Güesa	109,50	65,00	0,24	0,24	0,10	0,09	25,95	15,41	26,61	15,80	11,39	6,76	9,75	5,79		
32	GALLUES Gallués	109,00	58,00	0,42	0,33	0,12	0,13	46,22	24,59	35,43	18,85	13,30	7,08	14,28	7,60		
33	NAVASCUES Navascués	105,50	40,50	1,01	0,75	0,29	0,23	106,56	40,91	79,13	30,38	31,02	11,91	24,37	9,36		
34	Castillo Nuevo	119,00	29,00	0,21	0,17	0,02	0,01	24,99	6,09	20,35	4,96	2,02	0,49	1,67	0,41		
35	ROMANZADO Domeño	80,50	29,50	0,88	0,64	0,22	0,15	70,44	25,81	51,60	18,91	17,31	6,34	11,99	4,40		
36	Lumbier	66,50	23,00	2,00	1,77	1,59	1,46	133,00	46,00	117,84	40,76	105,93	36,64	97,09	33,58		
37	URRAUL ALT Santa Fe	79,50	56,50	0,97	0,57	0,19	0,14	77,35	54,97	45,63	32,43	14,71	10,45	10,81	7,68		
38	URRAUL B S Vicente	62,00	31,00	1,05	1,01	0,36	0,24	64,98	32,49	62,81	31,40	22,20	11,10	14,88	7,44		
39	IBARGOITI Idocin	32,50	32,50	0,80	0,55	0,19	0,21	25,97	25,97	17,84	17,84	6,18	6,18	6,96	6,96		
40	Monreal	25,00	37,00	0,56	0,45	0,29	0,31	13,90	20,57	11,33	16,76	7,20	10,66	7,75	11,47		
41	UNCITI Unciti	26,50	48,50	0,72	0,58	0,17	0,23	19,05	34,87	15,40	28,18	4,53	8,29	6,12	11,20		
42	AOIZ	52,50	59,00	1,12	1,61	1,82	1,88	58,80	66,08	84,37	94,81	95,45	107,26	98,75	110,98		
43	LONGUIDA Aos	50,50	52,00	1,14	1,02	0,41	0,30	57,67	59,38	51,71	53,25	20,86	21,48	15,20	15,65		
44	IZAGAONDOA Ardanaz	43,00	44,50	0,99	0,70	0,19	0,16	42,36	43,83	29,89	30,93	8,00	8,28	6,88	7,12		
45	Urroz	35,00	57,00	0,62	0,54	0,34	0,36	21,56	35,11	18,80	30,61	12,01	19,55	12,71	20,69		
46	LIZOAIN Lizoáin	33,00	63,00	0,66	0,70	0,22	0,20	21,75	41,52	22,94	43,79	7,29	13,92	6,57	12,54		
47	SANGÜESA	71,00	1,00	3,26	3,62	4,50	4,45	231,11	3,26	257,30	3,62	319,71	4,50	315,74	4,45		
48	PAMPLONA	1,00	65,00	28,89	72,39	165,27	191,20	28,89	1.877,59	72,39	4.705,61	165,27	10.742,62	191,20	12.427,81		
TOTALES		3.926,50	3.543,50	63,09	104,27	185,88	209,47	2.511,35	4.099,38	2.375,15	6.780,13	1.650,47	11.951,76	1.481,91	13.439,71		
X=∑X/n Y=∑Y/n		Estes (X)	Nortes (Y)	X=∑Xw/∑w Y=∑Yw/∑W				Estes (X)	Nortes (Y)	Estes (X)	Nortes (Y)	Estes (X)	Nortes (Y)	Estes (X)	Nortes (Y)		
COORD. CENTRO GRAVEDAD		81,80	73,82	1:400000				COORD. CENTRO GRAV. POND.		39,80	64,97	22,78	65,03	8,88	64,30	7,07	64,16
KILOMETROS		32,72	29,53	1:400000				KILOMETROS =1mm*0,4 Km		15,92	25,99	9,11	26,01	3,55	25,72	2,83	25,66