

EMISIONES DEL TRANSPORTE POR CARRETERA

Emisiones por veh-Km

2004	Tipo de combustible							
	Gasolina			Gasóleo				
gr/1.000 veh-Km	Turismos	Furgonetas	Motocicletas	Turismos	Furgonetas	Camiones	Autobús urbano	Autobús interurbano
CO2	190.352	238.873	72.855	172.764	274.064	599.776	787.910	1.271.807
CH4	5	17	149	1	1	8	19	19
CO	1.225	6.289	8.208	175	290	1.227	2.478	2.477
HC	206	392	6.617	34	53	352	812	771
mKr	60.607	76.056	23.197	54.844	87.002	190.400	250.124	403.738
N2O	6	6	1	4	4	10	10	18
NOx	230	730	209	517	1.001	6.569	9.348	14.561
SO2	1	1	0	1	2	4	5	8
PM10	3	2	32	51	120	173	365	412
PM10 no proveniente del escape	36	38	14	36	38	152	340	343

Emisiones totales

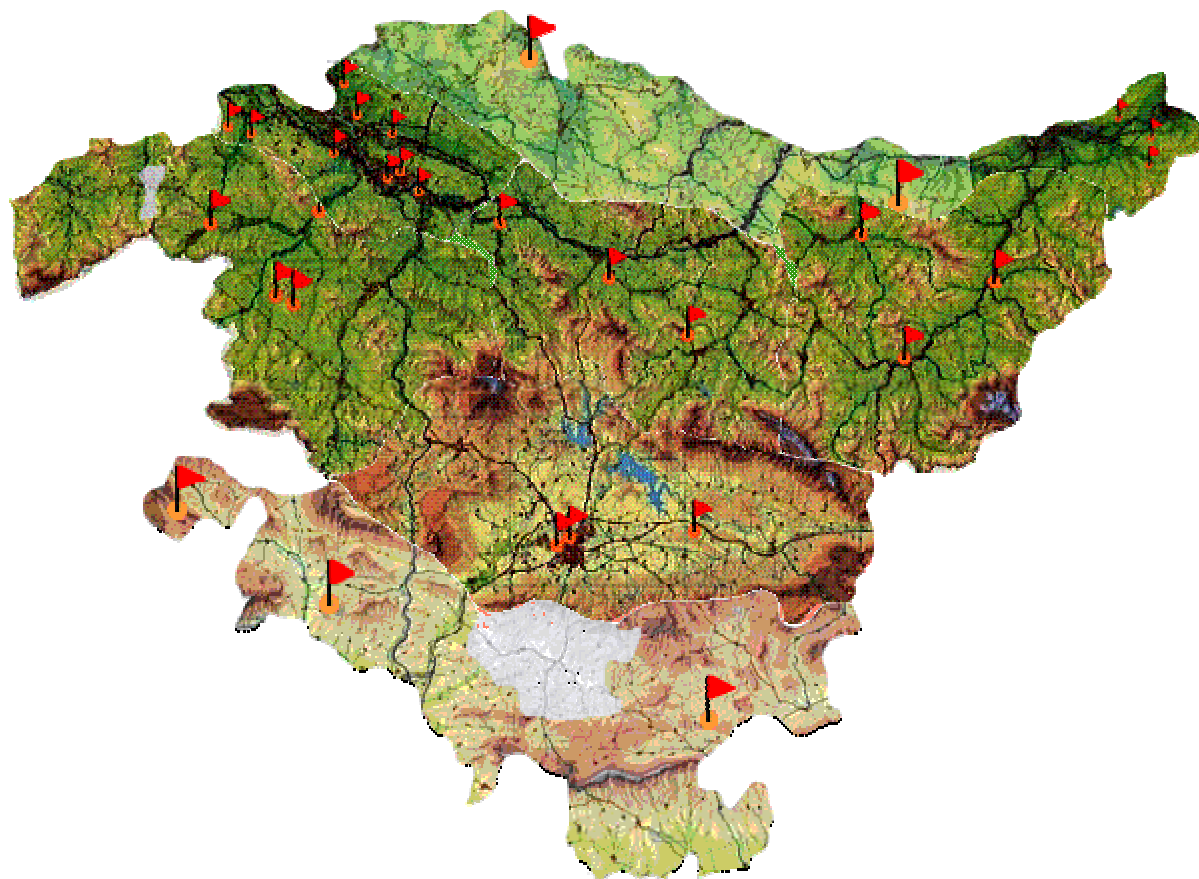
2004	Tipo de combustible			Total gasolina	Gasóleo					Total gasóleo	Total
	Gasolina				Turismos	Furgonetas	Camiones	Autobús urbano	Autobús interurbano		
in tons	Turismos	Furgonetas	Motocicletas								
CO2	821.371	92.205	3.570	917.145	545.070	258.717	788.106	49.638	38.154	1.679.685	2.596.831
CH4	21	7	7	35	3	1	11	1	1	17	52
CO	5.287	2.427	402	8.117	553	274	1.613	156	74	2.670	10.787
HC	887	151	324	1.363	108	50	462	51	23	694	2.057
mKr	261.521	29.358	1.137	292.015	173.034	82.130	250.186	15.758	12.112	533.220	825.235
N2O	24	2	0	27	12	4	13	1	1	30	57
NOx	993	282	10	1.286	1.631	945	8.631	589	437	12.233	13.519
SO2	4	0	0	5	3	2	5	0	0	11	15
PM10	11	1	2	14	160	113	227	23	12	535	549
PM10 no proveniente del escape	157	15	1	172	115	36	199	21	10	382	554
Total	1.090.276	124.448	5.453	1.220.177	720.688	342.270	1.049.455	66.239	50.825	2.229.477	3.449.654

INMISIÓN DE CONTAMINANTES

Se han utilizado los datos de las estaciones de medición de contaminación que el departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco tiene distribuidas por toda la comunidad autónoma a través de su Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire.

Para poder discriminar entre municipios rurales y urbanos, se ha elaborado un mapa del País Vasco con esta clasificación en función de su población y densidad.

Las principales estaciones de control de contaminación se encuentran distribuidas según se indica en el mapa adjunto.

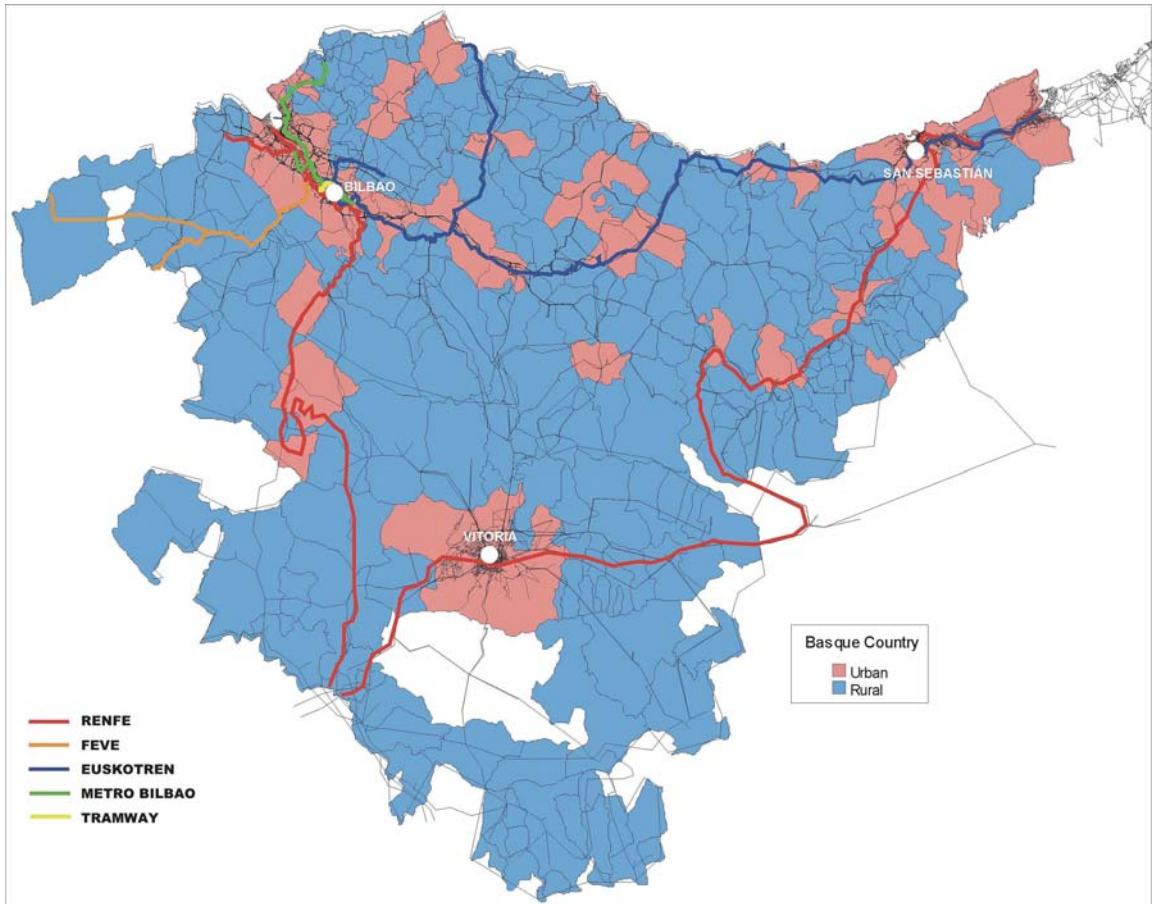


Los datos de PM10 procedentes de las estaciones en el año 2004 se recogen en la siguiente tabla.

Los valores se corresponden con las medias mensuales y la media anual.

ESTACIÓN	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Media anual
Areta	23.21	32.66	30.24	21.47	32.44	31.65	31.63	24.05	27.72	23.80	19.55	16.26	26.22
Llodio	12.30	18.39	18.70	12.55	21.67	23.35	22.01	16.30	20.83	13.55	16.07	13.72	17.45
Arrigorriaga	16.61	27.56	24.62	18.01	28.16	29.79	27.42	23.49	32.38	20.78	25.71	22.12	24.72
Zalla	13.93	21.43	21.46	12.59	17.18	19.59	19.32	16.86	20.12	14.06	15.88	16.99	17.45
Mazarredo	21.06	33.04	32.55	25.36	32.48	34.12	28.74	28.35	23.91	22.39	31.76	24.82	28.22
Erandio	41.85	67.85	47.88	30.04	41.99	37.67	31.64	28.35	45.74	31.15	42.66	34.15	40.08
Abanto	13.55	21.14	20.43	16.41	24.33	22.02	21.05	18.04	25.65	16.16	27.08	16.51	20.20
Getxo	9.88	16.50	16.56	10.68	16.06	13.68	13.11	10.91	15.37	9.79	13.48	11.79	13.15
Basauri	25.98	34.00	32.31	24.83	32.98	32.39	28.43	22.15	34.71	26.27	32.04	29.14	29.60
Barakaldo	29.26	43.59	43.49	32.06	43.54	39.97	32.63	28.31	45.26	30.37	42.12	31.95	36.88
ParqueEuropa	29.30	37.59	37.62	26.43	34.15	38.14	36.13	28.35	40.83	25.30	33.57	29.11	33.04
Sangroniz	0.00	0.00	0.00	19.34	24.51	23.19	22.44	21.54	27.45	24.65	25.19	24.67	23.66
Nautica	32.34	52.41	48.15	36.17	43.79	43.32	36.86	38.04	53.14	33.29	40.34	29.92	40.65
Arraiz	10.97	18.43	17.49	13.71	24.01	22.70	20.63	19.88	22.24	9.78	10.83	9.21	16.66
Alonsotegi	21.01	32.35	35.00	24.56	40.53	41.55	38.93	31.77	41.85	24.01	27.89	23.01	31.87
Castrejana	19.54	34.92	34.91	28.11	45.99	45.97	37.61	34.59	43.65	30.10	32.94	26.70	34.59
Txurdinaga	26.40	34.93	34.91	25.94	31.87	32.77	28.39	23.08	34.32	24.05	32.94	27.75	29.78
CSHernani	17.51	27.30	25.03	18.45	23.37	24.74	22.42	0.00	30.47	22.65	24.59	22.50	23.55
Lezo	30.49	50.41	41.32	31.71	0.00	0.00	0.00	27.17	37.50	30.78	33.81	32.29	35.05
Renteria	25.98	41.05	35.30	29.31	30.17	32.03	43.13	40.64	47.18	36.49	44.45	36.57	36.86
Irun	23.56	35.57	33.63	22.32	25.80	25.86	26.45	44.36	0.00	0.00	0.00	19.99	28.62
Puyo	10.09	10.60	12.65	18.94	22.62	23.95	22.58	22.85	29.22	21.71	23.85	21.04	20.01
Ategorrieta	26.67	39.53	33.56	23.42	22.66	23.87	28.89	29.75	44.45	32.82	33.85	29.12	30.72
Beasain	28.81	39.71	39.20	25.23	25.71	26.49	26.58	24.78	36.76	31.99	38.29	31.97	31.29
Azpeitia	23.28	41.96	34.74	22.30	24.63	23.22	23.63	19.69	33.65	23.94	36.85	30.06	28.16
Tolosa	24.28	34.65	31.83	21.75	25.17	25.83	25.38	35.37	39.17	31.89	0.00	0.00	29.53
Mondragon	22.15	38.10	35.25	20.27	24.00	27.46	27.32	24.35	40.79	39.76	46.35	32.06	31.49
Durango	29.45	43.29	40.97	28.04	35.11	35.25	42.33	23.14	41.88	27.48	42.00	28.47	34.78
AmorebietaParque	34.31	60.27	48.99	34.85	48.18	42.08	37.13	31.76	44.84	29.77	41.64	34.79	40.72
AmorebietaPolideportivo	21.50	33.47	33.00	19.71	28.33	27.79	25.20	21.94	32.05	21.37	27.89	22.78	26.25
Lemona	20.18	29.03	27.82	18.97	26.58	29.56	27.12	24.51	30.62	21.22	26.75	22.26	25.39
Zierbena	21.19	36.46	39.24	25.63	34.91	31.07	25.54	27.44	36.96	23.48	38.08	23.12	30.26
Av Tolosa Barrio Antiguo	0.00	0.00	21.19	15.50	20.73	20.59	16.96	16.46	24.77	15.46	19.05	18.18	18.89
Mundaka	11.09	16.59	16.72	11.94	18.36	16.95	14.60	15.05	19.18	11.88	14.05	12.35	14.90
Pagoeta	10.41	16.13	17.24	13.98	17.98	17.14	14.61	14.49	18.41	12.95	12.76	13.08	14.93
Algorta	25.77	33.41	37.38	24.88	26.04	26.52	26.78	26.00	34.17	23.35	25.15	26.39	27.99
Agurain	30.47	36.33	29.05	27.22	20.65	25.04	23.83	16.94	24.66	17.75	18.37	14.29	23.72
FacuFarmacia	0.00	23.43	21.30	17.64	24.67	24.57	25.50	19.64	29.98	18.81	19.90	15.36	21.89
Betoño	0.00	38.44	45.00	37.94	44.36	35.96	32.42	20.13	38.05	37.37	32.59	31.53	35.80
SanMartin	18.35	38.25	31.69	17.97	24.78	37.31	24.77	25.56	28.82	19.49	22.36	16.57	25.49
TresDeMarzo	16.91	30.39	29.63	18.53	24.90	25.23	27.31	21.09	33.53	23.76	26.77	19.25	24.78
AvGasteiz	15.35	27.14	28.12	17.09	24.49	24.12	26.71	20.30	32.67	21.74	24.08	17.20	23.25
Valderejo	6.84	10.33	12.57	9.46	13.18	14.87	17.77	14.42	19.61	12.24	9.00	8.07	12.36
Lantarón	11.52	17.81	18.50	11.66	17.71	17.88	20.13	17.25	23.85	16.01	16.31	12.72	16.78
Izki	6.10	10.71	10.48	9.02	12.65	13.42	14.75	10.92	16.00	11.18	7.36	6.84	10.79

A continuación se muestra el mapa con la clasificación de municipios en rurales y urbanos.



MOVILIDAD URBANA A PIE

Se han utilizado datos de la Encuesta de Movilidad del Gobierno Vasco para extraer la distancia recorrida a pie y motivo de viaje en las localidades estudiadas de más de 50.000 habitantes: Bilbao, Donostia – San Sebastián, Vitoria – Gasteiz, Barakaldo, Getxo, Irún, Basauri, Portugalete y Santurtzi. Los datos procesados son los siguientes.

	Número de viajes					Distancia media (Km)			
	Trabajo	Estudios	Compras	Otros	Total	Trabajo	Estudios	Compras	Otros
Bilbao	48.365	58.201	50.515	78.100	235.181	0.94	0.86	0.69	0.98
Getxo	4.678	7.370	4.429	8.067	24.544	0.98	1.06	1.04	1.37
Barakaldo	7.331	18.029	12.007	17.209	54.576	0.97	0.97	0.75	1.54
Basauri	4.082	8.002	1.883	5.638	19.605	0.74	0.65	1.02	1.21
Portugalete	4.108	8.338	6.121	5.711	24.278	1.04	0.77	0.57	0.80
Santurtzi	4.713	8.938	3.138	11.964	28.753	1.30	0.98	1.05	1.01
San Sebastián	21.538	21.307	19.586	50.968	113.399	0.80	0.96	0.67	1.37
Irún	6.166	5.622	6.634	10.898	29.320	0.76	0.92	0.47	0.95
Vitoria	42.053	34.973	34.597	62.992	174.615	1.22	1.22	1.18	1.19

Los datos de la red viaria en las distintas áreas urbanas se han obtenido de la herramienta GIS de la que disponemos, en la que figuran las distintas vías de Euskadi, interurbanas y urbanas, clasificadas por su tipología. El resultado es el siguiente.

	Carreteras				Densidad de carreteras			Ferrocarril	
	Área urbana (Km ²)	Autopistas (Km)	Carreteras principales (Km)	Distribuidores urbanos (Km)	Autopistas (Km/Km ²)	Carreteras principales (Km/Km ²)	Distribuidores urbanos (Km/Km ²)	Ferrocarril (Km)	Densidad (Km/Km ²)
Bilbao	14.33	5.0	45.2	71.2	0.35	3.16	4.97	5.9	0.41
Getxo	5.07	2.0	14.7	54.1	0.39	2.89	10.67	4.3	0.85
Barakaldo	4.41	4.9	8.4	15.6	1.11	1.91	3.53	1.8	0.41
Basauri	3.33	0.4	3.7	7.7	0.12	1.11	2.32	3.4	1.02
Portugalete	1.69	0.0	6.8	17.9	0.00	4.01	10.57	0.6	0.35
Santurtzi	1.70	0.0	3.4	4.9	0.00	2.03	2.90	0.9	0.53
San Sebastián	14.48	0.0	10.5	79.8	0.00	0.73	5.51	5.2	0.36
Irún	2.90	0.0	3.1	40.9	0.00	1.07	14.10	2.0	0.69
Vitoria	14.85	0.0	72.0	136.0	0.00	4.85	9.16	3.3	0.22

El valor del tiempo por motivo de viaje se ha dado en base a datos del Observatorio del Transporte en Euskadi y del informe Mugikost realizado por IHOBE. Resulta lo siguiente.

	Trabajo	Estudios	Compras	Otros
Coste de tiempo (€/h)	13	4	4	4

La cuantificación del tiempo que conlleva el cruce de una vía se ha realizado utilizando los factores manejados habitualmente en Suiza por este concepto. El resultado es el siguiente.

	Autopista	Carretera principal	Distribuidor urbano	Línea ferroviaria
Tiempo de cruce (s)	260	45	10	260