

## 1) CICLO INTEGRAL DEL AGUA

### A) PRODUCCION

#### A1) ABASTECIMIENTO

##### A1.1) RECURSOS HIDRICOS

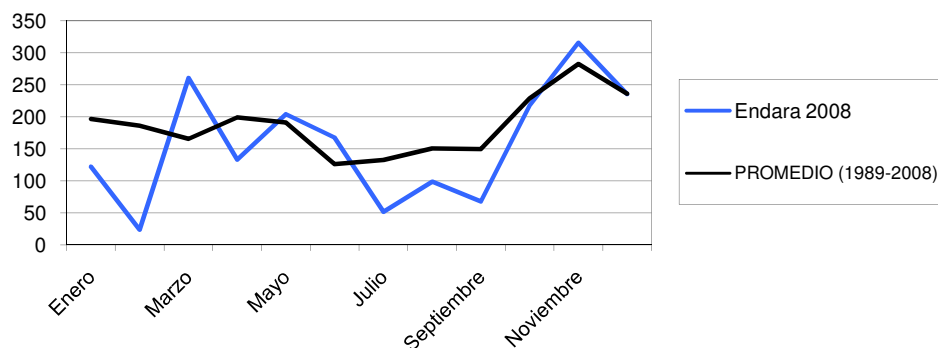
El año 2008 se ha caracterizado por una pluviometría media, con un periodo estival bastante seco, periodo durante el que el nivel del embalse alcanzó su nivel mínimo anual con el 85% de su capacidad. No obstante, gracias a las precipitaciones registradas durante el otoño el nivel del embalse de Endara se recuperó rápidamente, por lo que no ha sido necesario recurrir como en otras ocasiones a las captaciones de Jaizkibel para completar los recursos de Endara para el abastecimiento. Dichas captaciones sólo se han utilizado como recurso para abastecer a la zona alta de Hondarribia donde todavía no es posible abastecer agua desde la ETAP de Elordi.

#### PLUVIOMETRIA EN EL EMBALSE DE ENDARA

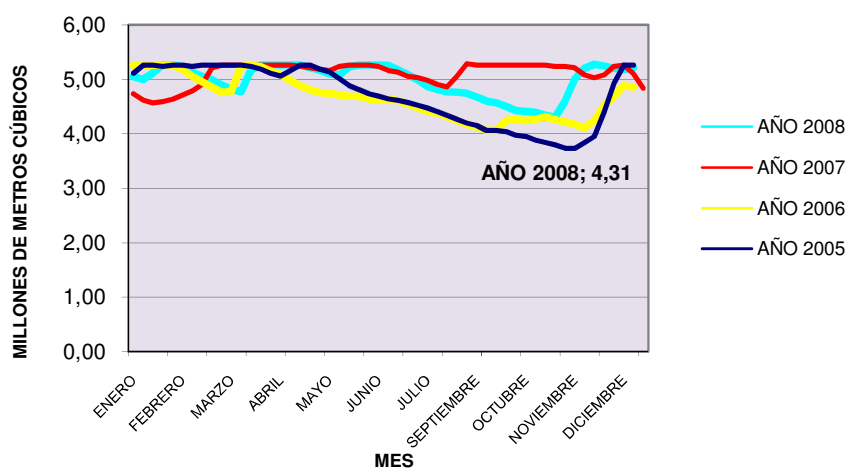
Pluviometría	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	PROMEDIO (1989-2008)
Enero	283	23	233	74	335	434	202	141	129	123	197
Febrero	396	404	115	293	195	127	149	89,33	135	24	186
Marzo	268	226	152	64	124	156	94	254,3	227	260	166
Abril	237	299	258	154	96	171	310	61*	91	133	199
Mayo	378	106	161	321	202	153	97	41*	180	204	191
Junio	67	143	74	194	52	74	29	123*	129	168	126
Julio	100	317	160	161	65	48	86	30,4	107	52	133
Agosto	59	162	115	265	52	152	77	66,4	507	99	150
Septiembre	122	141	84	54	182	112	144	306,1	158	68	150
Octubre	116	508	67	207	273	178	108	141,3	112	217	229
Noviembre	301	273	203	270	159	175	398	189	37	316	282
Diciembre	339	144	62	482	328	267	257	132,3	104	236	236
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>2.666</b>	<b>2.746</b>	<b>1.684</b>	<b>2.539</b>	<b>2.063</b>	<b>2.047</b>	<b>1.951</b>	<b>1.575</b>	<b>1.916</b>	<b>1.899</b>	<b>2.221</b>
<b>Mayo-Septiembre</b>	<b>726</b>	<b>869</b>	<b>594</b>	<b>995</b>	<b>553</b>	<b>539</b>	<b>433</b>	<b>567</b>	<b>1.081</b>	<b>590</b>	<b>750</b>

\*Por reparación del pluviómetro de Endara, estos datos corresponden al Aeropuerto de Hondarribia.

### PRECIPITACIONES MENSUALES



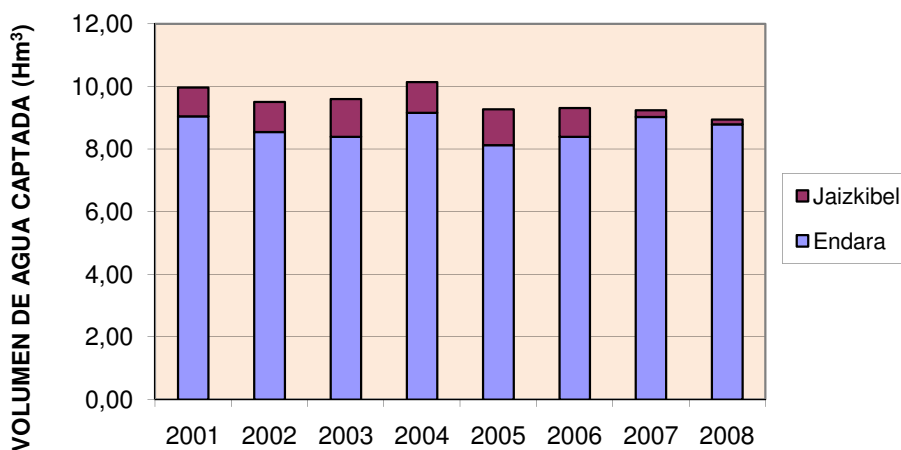
### EVOLUCION DE LAS RESERVAS EN ENDARA



### VOLUMEN DE AGUA CAPTADA SEGUN ORIGEN

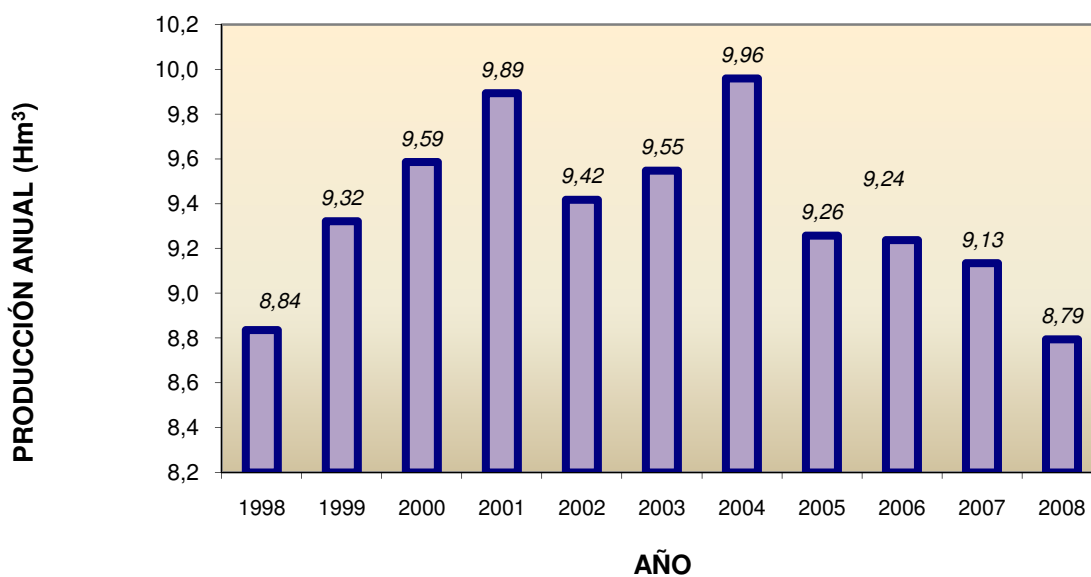
PROCEDENCIA	VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	%
Embalse de Endara	8.793.595	98,3
Jaizkibel	147.988	1,7
<b>TOTAL</b>	<b>8.941.583</b>	<b>100</b>

### PROCEDENCIA DEL AGUA DESTINADA AL CONSUMO



### A1.2) PRODUCCION DE AGUA POTABLE

La producción de agua potable en la ETAP de Elordi parece mostrar en los últimos años una tendencia decreciente a pesar del aumento de población registrado en los últimos años en la Mancomunidad de Servicios de Txingudi. Ello es fruto de las constantes mejoras en las redes de abastecimiento así como de la creciente concienciación de la población en cuanto al uso sostenible de los recursos.



## **DATOS RELATIVOS AL TRATAMIENTO EN LA ETAP DE ELORDI**

<b>ETAP</b>	
Producción anual (m <sup>3</sup> )	8.793.595
Producción media diaria (m <sup>3</sup> )	24.026
Caudal medio (l/s)	278
Energía (kw)	527.260
Consumo anual de policloruro de Aluminio (Kg)	164.972
Consumo anual de cloro (Kg)	10.000
Consumo anual de CO <sub>2</sub>	438.411
Consumo anual de cal (Kg)	384.185
Costo anual en euros. por reactivos	146.144
Costo anual en euros. por energía	58.315
Costo total en euros	204.459

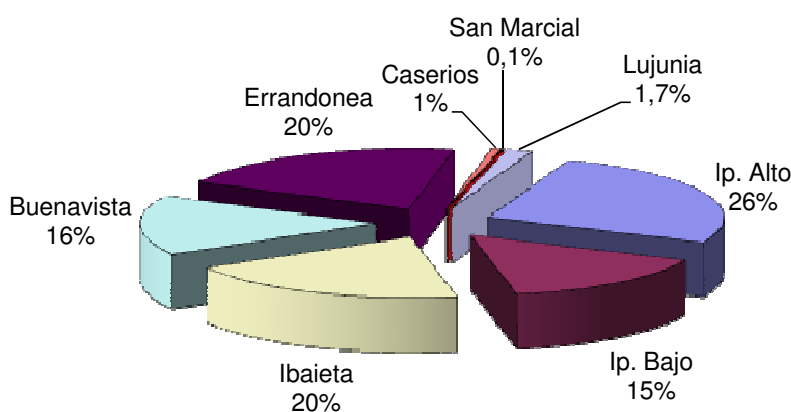
## **CARACTERISTICAS DEL TRATAMIENTO**

	<b>AGUA BRUTA</b>	<b>AGUA TRATADA</b>
Turbidez (NTU)	0.85	0,33
Conductividad (μS/cm)	69	167
Oxidabilidad (mg O <sub>2</sub> /l)	2.32	0,24
Hierro (μg/l)	40	3
Manganeso (μg/l)	29	<1
Aluminio (μg/l)	25	68
Dureza cálcica (°F)	2,0	8,0
Alcalinidad (°F)	1.7	7.2
pH	7.01	8.04
Cloro libre (mg/l)	-	0,58
Colif. Totales (u.f.c./100 ml)	2285	<1
<i>E.Coli</i> (u.f.c./100 ml)	4	<1
Estreptococos fecales (u.f.c./100 ml)	9	<1
Indice de saturación de Langelier	-2,56	-0,38

### A1.3) PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO

El agua tratada en la ETAP de Elordi se distribuye a través de 5 depósitos de abastecimiento a la red de distribución de agua potable. La capacidad total de almacenamiento de agua es de unos 50.000 m<sup>3</sup>, es decir, el equivalente al consumo de dos días.

En la actualidad la mayor parte de la población recibe agua tratada en la ETAP de Elordi. Únicamente la zona alta de Jaizkibel en Hondarribia queda fuera del ámbito de distribución de la red principal que recibe agua de la ETAP de Elordi. En este caso el agua procedente de las captaciones de Jaizkibel se somete a un proceso de desinfección previa a su distribución, lo que la hace apta para su consumo como agua potable.



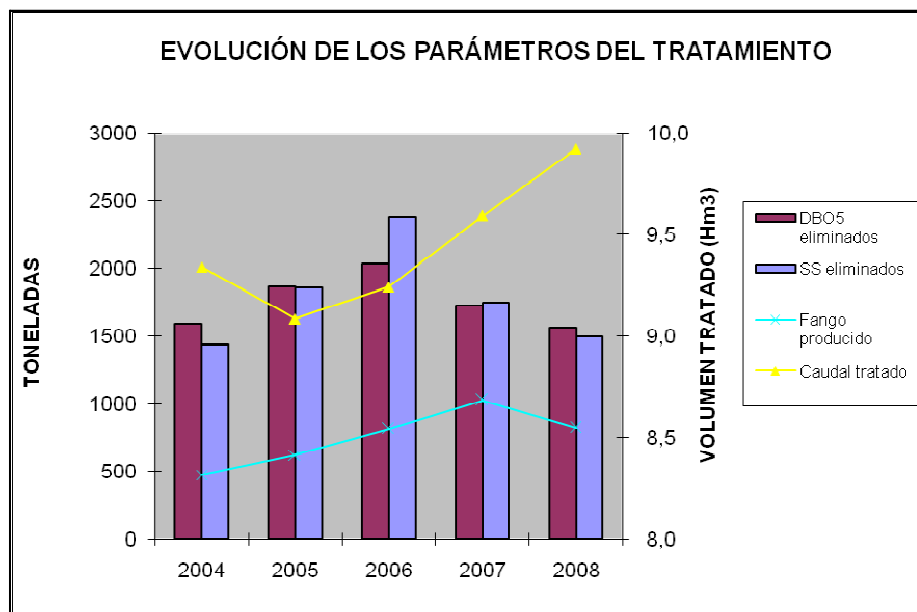
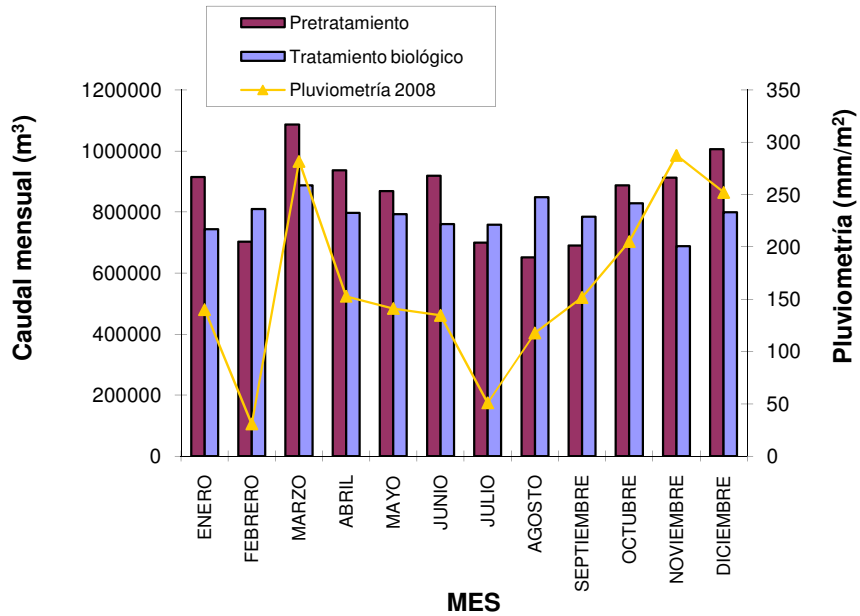
### A2) SANEAMIENTO

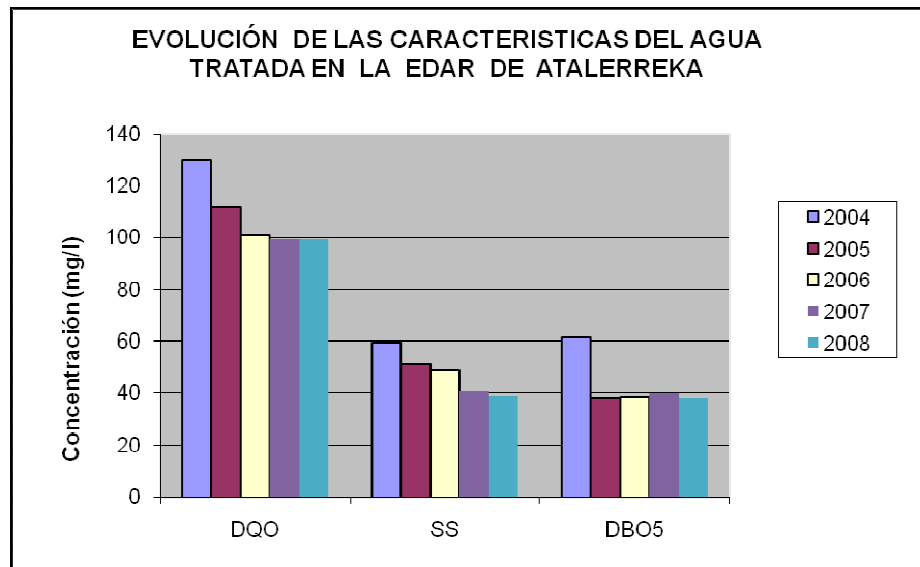
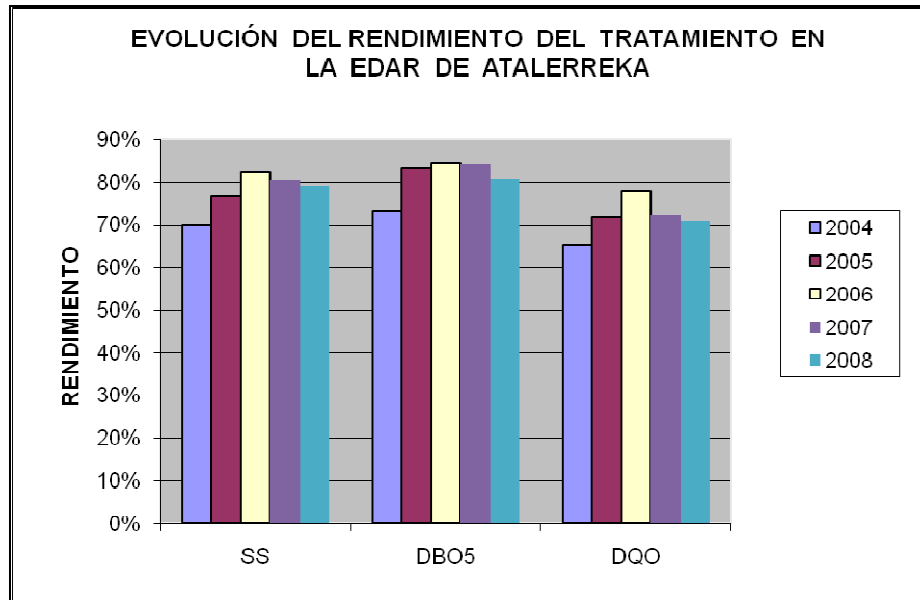
La EDAR de Atalerreka ha funcionado con normalidad a lo largo del año. El rendimiento de eliminación de la planta se ha estabilizado en torno al 80 % en DBO5 y sólidos en suspensión y al 70-75% en DQO. La carga contaminante eliminada se ha visto reducida al disminuir también la carga contaminante a la entrada de la EDAR, lo que resulta a su vez en una menos cantidad de fango producido respecto a años anteriores. Este fango es utilizado en la cementera como combustible secundario quedando la fracción inerte incorporada al clínker.

## **DATOS RELATIVOS AL TRATAMIENTO EN LA EDAR DE ATALERREKA**

<b>EDAR</b>	
Producción anual (m <sup>3</sup> )	9.922.635
Producción media diaria (m <sup>3</sup> )	27.111
Caudal medio (l/s)	314
Producción de fangos (Ton)	822
Sequedad (%)	95
Sólidos en suspensión eliminados (Kg/año)	1.493.931
Rendimiento eliminación sólidos %	79
DBO <sub>5</sub> eliminada (Kg/año)	1.565.152
Rendimiento eliminación DBO <sub>5</sub> (%)	81
Producción de biogas (Nm <sup>3</sup> )	290.000
Consumo anual de polielectrolito (Kg)	7.725
Consumo de gas natural (Nm <sup>3</sup> )	1.240.484
Energía eléctrica (Kw)	3.948.528
Costo anual en euros por reactivos	21.008
Costo anual en euros. por gas natural	545.266
Costo anual en euros por energía eléctrica	97.421
Gestión de lodos	23.320
Costo total en euros	687.015

## DISTRIBUCIÓN ANUAL DEL CAUDAL MEDIO DIARIO TRATADO



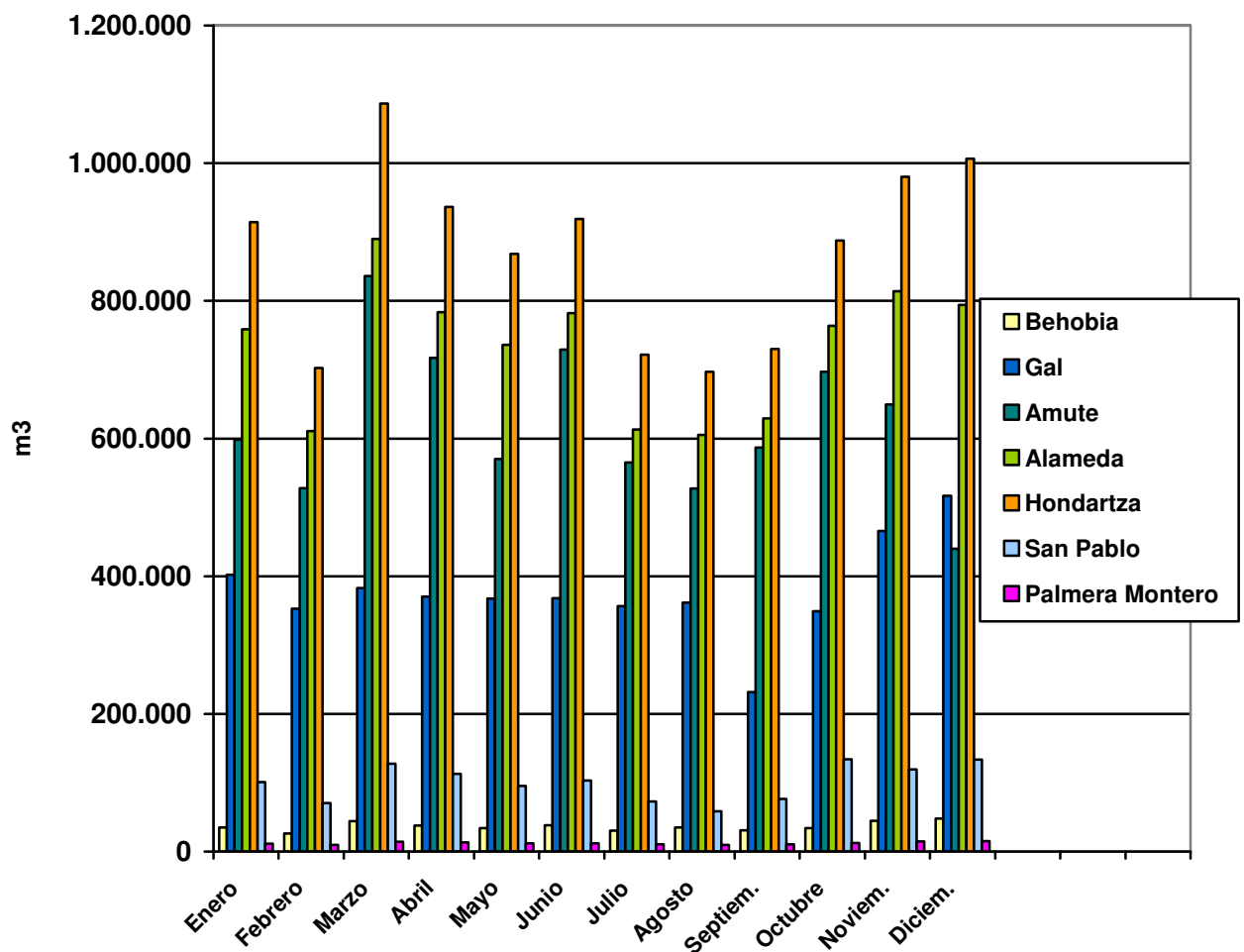


### A3) ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES

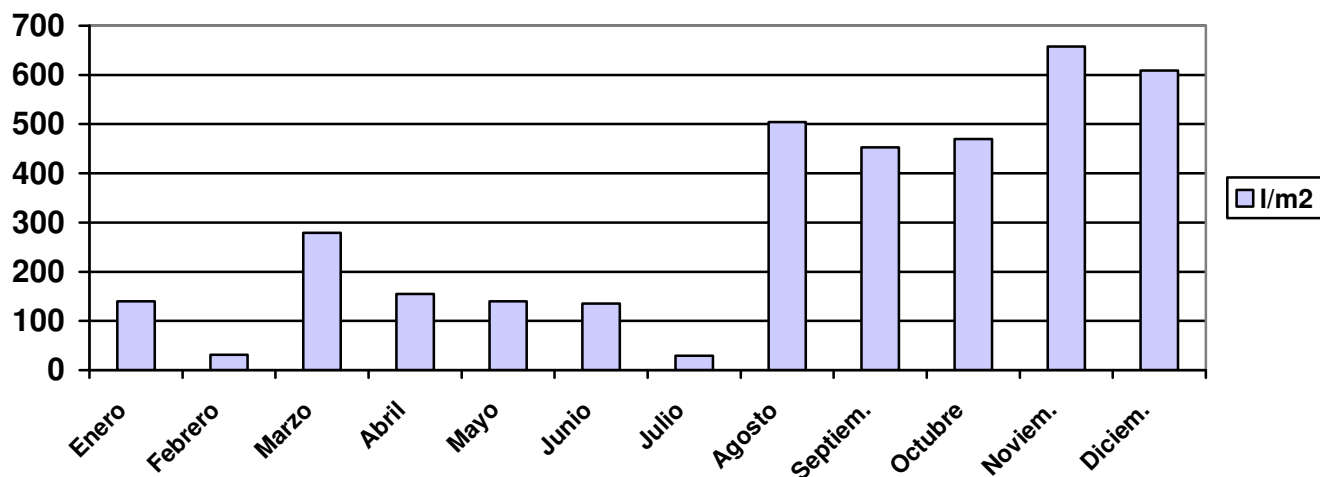
Durante el año 2008 las Instalaciones de Bombeo de Aguas Residuales han funcionado en régimen permanente, no teniendo que significar ninguna actuación especial o parada por causas no programadas.

#### A3.1) DATOS GENERALES EN ESTACIONES DE AGUAS RESIDUALES

**GRÁFICO CAUDALES BOMBeadOS AÑO 2008**



### GRÁFICO DE PLUVIOMETRÍA AÑO 2008



\* Los datos de precipitaciones se obtienen del Centro Meteorológico Territorial del País Vasco (Aeropuerto de Hondarribia).

## A3.2) CAUDALES BOMBADOS EN ESTACIONES DE AGUAS RESIDUALES

### A3.2.1) ESTACIÓN DE BOMBEO BEHOBIA

E.B.A.R. BEHOBIA	Tot. Mensual (m <sup>3</sup> )	Media m <sup>3</sup> (m <sup>3</sup> )	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m <sup>2</sup> )
Enero	35.051	1.131	13	0	140
Febrero	26.051	930	11	0	31
Marzo	44.204	1.426	17	0	282
Abril	37.756	1.259	15	0	153
Mayo	34.026	1.098	13	0	141
Junio	38.274	1.276	15	0	135
Julio	30.488	983	11	0	51
Agosto	35.138	1.133	13	0	118
Septiembre	30.820	1.027	12	0	152
Octubre	33.990	1.096	13	0	205
Noviembre	44.740	1.491	17	0	287
Diciembre	47.697	1.539	18	0	252
<b>Promedios</b>	<b>36.520</b>	<b>1.199</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>162</b>
<b>Total</b>	<b>438.235</b>			<b>0</b>	<b>1.947</b>

### A3.2.2) ESTACIÓN DE BOMBEO GAL

E.B.A.R. GAL	Tot. Mensual	Media m3	Q medio	Residuos	Lluvia
	(m3)	(m3)	(l/sg)	(Kg)	(l/m2)
Enero	402.145	12.972	150	3.000	140
Febrero	352.905	12.604	146	3.000	31
Marzo	382.663	12.344	143	3.600	282
Abril	370.320	12.344	143	3.000	153
Mayo	367.725	11.862	137	3.500	141
Junio	368.260	12.275	142	4.550	135
Julio	256.374	8.270	96	4.200	51
Agosto	261.534	8.437	98	3.850	118
Septiembre	231.800	7.727	89	2.800	152
Octubre	348.998	11.258	130	4.550	205
Noviembre	465.912	15.530	180	3.850	287
Diciembre	516.720	16.668	193	3.500	252
<b>Promedios</b>	<b>360.446</b>	<b>11.858</b>	<b>137</b>	<b>3.617</b>	<b>162</b>
<b>Total</b>	<b>4.325.356</b>			<b>43.400</b>	<b>1.947</b>

### A3.2.3) ESTACIÓN DE BOMBEO AMUTE

E.B.A.R. AMUTE	Tot. Mensual	Media m3	Q medio	Residuos	Lluvia
	(m3)	(m3)	(l/sg)	(Kg)	(l/m2)
Enero	598.586	19.309	223	1.200	140
Febrero	527.726	18.847	218	1.500	31
Marzo	835.862	26.963	312	1.500	282
Abril	717.237	23.908	277	1.500	153
Mayo	570.221	18.394	213	1.400	141
Junio	729.305	24.310	281	1.400	135
Julio	565.294	18.235	211	1.750	51
Agosto	527.577	17.019	197	1.750	118
Septiembre	587.040	19.568	226	1.400	152
Octubre	696.913	22.481	260	2.100	205
Noviembre	649.617	21.654	251	1.750	287
Diciembre	439.750	14.185	164	1.400	252
<b>Promedios</b>	<b>620.427</b>	<b>20.406</b>	<b>236</b>	<b>1.554</b>	<b>162</b>
<b>Total</b>	<b>7.445.128</b>			<b>18.650</b>	<b>1.947</b>

### A3.2.4) ESTACIÓN DE BOMBEO ALAMEDA

E.B.A.R. ALAMEDA	Tot. Mensual	Media m3	Q medio	Residuos	Lluvia
	(m3)	(m3)	(l/sg)	(Kg)	(l/m2)
Enero	758.664	24.473	283	1.500	140
Febrero	611.055	21.823	253	1.500	31
Marzo	889.931	28.707	332	1.200	282
Abril	783.658	26.122	302	1.200	153
Mayo	736.157	23.747	275	1.400	141
Junio	782.132	26.071	302	1.400	135
Julio	612.916	19.771	229	1.750	51
Agosto	605.127	19.520	226	1.400	118
Septiembre	629.289	20.976	243	1.400	152
Octubre	763.565	24.631	285	1.750	205
Noviembre	813.810	27.127	314	1.400	287
Diciembre	794.167	25.618	297	1.050	252
<b>Promedios</b>	<b>731.706</b>	<b>24.049</b>	<b>278</b>	<b>1.413</b>	<b>162</b>
<b>Total</b>	<b>8.780.471</b>			<b>16.950</b>	<b>1.947</b>

### A3.2.5) ESTACIÓN DE BOMBEO HONDARTZA

E.B.A.R. HONDARTZA	Tot. Mensual	Media m3	Q medio	Residuos	Lluvia
	(m3)	(m3)	(l/sg)	(Kg)	(l/m2)
Enero	914.580	29.503	341	2.100	140
Febrero	702.699	25.096	290	2.400	31
Marzo	1.086.908	35.062	406	2.700	282
Abril	936.438	31.215	361	2.700	153
Mayo	868.219	28.007	324	2.800	141
Junio	919.215	30.641	355	2.100	135
Julio	721.931	23.288	270	1.750	51
Agosto	696.802	22.477	260	3.150	118
Septiembre	730.185	24.340	282	2.100	152
Octubre	887.675	28.635	331	3.500	205
Noviembre	980.415	32.681	378	2.100	287
Diciembre	1.006.300	32.461	376	2.100	252
<b>Promedios</b>	<b>870.947</b>	<b>28.617</b>	<b>331</b>	<b>2.458</b>	<b>162</b>
<b>Total</b>	<b>10.451.367</b>			<b>29.500</b>	<b>1.947</b>

### A3.2.6) ESTACIÓN DE BOMBEO SAN PABLO

E.B.A.R. SAN PABLO	Tot. Mensual	Media m3	Q medio	Residuos	Lluvia
	(m3)	(m3)	(l/sg)	(Kg)	(l/m2)
Enero	100.661	3.247	38	300	140
Febrero	70.621	2.522	29	600	31
Marzo	127.759	4.121	48	600	282
Abril	112.981	3.766	44	300	153
Mayo	95.525	3.081	36	700	141
Junio	103.347	3.445	40	350	135
Julio	72.786	2.348	27	350	51
Agosto	58.645	1.892	22	350	118
Septiembre	76.338	2.545	29	350	152
Octubre	134.019	4.323	50	700	205
Noviembre	119.433	3.981	46	0	287
Diciembre	133.734	4.314	50	700	252
<b>Promedios</b>	<b>100.487</b>	<b>3.299</b>	<b>38</b>	<b>442</b>	<b>162</b>
<b>Total</b>	<b>1.205.849</b>			<b>5.300</b>	<b>1.947</b>

### A3.2.7) ESTACIÓN DE BOMBEO PUNTAL

E.B.A.R. PUNTAL	Tot. Mensual	Media m3	Q medio	Residuos	Lluvia
	(m3)	(m3)	(l/sg)	(Kg)	(l/m2)
Enero	2.328	75	1	0	140
Febrero	955	34	0	0	31
Marzo	2.243	72	1	0	282
Abril	2.622	87	1	0	153
Mayo	2.666	86	1	0	141
Junio	2.708	90	1	0	135
Julio	2.880	93	1	0	51
Agosto	3.625	117	1	0	118
Septiembre	3.118	104	1	0	152
Octubre	3.037	98	1	0	205
Noviembre	3.188	106	1	0	287
Diciembre	3.237	104	1	0	252
<b>Promedios</b>	<b>2.717</b>	<b>89</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>162</b>
<b>Total</b>	<b>32.607</b>			<b>0</b>	<b>1.947</b>

El dato en azul corresponde con un mes en el que tuvimos una avería en el sistema de colectores/bombeo.

### A3.2.8) ESTACIÓN DE BOMBEO KOFRADIA

E.B.A.R. KOFRADIA	Tot. Mensual	Media m3	Q medio	Residuos	Lluvia
	(m3)	(m3)	(l/sg)	(Kg)	(l/m2)
Enero	1.573	51	1	0	140
Febrero	1.383	49	1	0	31
Marzo	1.616	52	1	0	282
Abril	1.560	52	1	0	153
Mayo	1.388	45	1	0	141
Junio	1.132	38	0	0	135
Julio	1.304	42	0	0	51
Agosto	1.258	41	0	0	118
Septiembre	1.186	40	0	0	152
Octubre	1.349	44	1	0	205
Noviembre	1.607	54	1	0	287
Diciembre	1.753	57	1	0	252
<b>Promedios</b>	<b>1.426</b>	<b>47</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>162</b>
<b>Total</b>	<b>17.109</b>			<b>0</b>	<b>1.947</b>

Esta Instalación pertenece al Servicio Territorial de Puertos del Gobierno Vasco y por acuerdo bilateral, llevamos el mantenimiento de la misma.

### A3.2.9) ESTACIÓN DE BOMBEO PALMERA MONTERO

E.B.A.R. PALMERA MONTERO	Tot. Mensual	Media m3	Q medio	Residuos	Lluvia
	(m3)	(m3)	(l/sg)	(Kg)	(l/m2)
Enero	11.711	378	4	0	140
Febrero	9.563	342	4	0	31
Marzo	14.504	468	5	0	282
Abril	13.578	453	5	0	153
Mayo	11.814	381	4	0	141
Junio	11.783	393	5	0	135
Julio	10.494	339	4	0	51
Agosto	9.902	319	4	0	118
Septiembre	10.603	353	4	0	152
Octubre	12.345	398	5	0	205
Noviembre	14.733	491	6	0	287
Diciembre	15.233	491	6	0	252
<b>Promedios</b>	<b>12.156</b>	<b>398</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>162</b>
<b>Total</b>	<b>146.263</b>			<b>0</b>	<b>1.947</b>

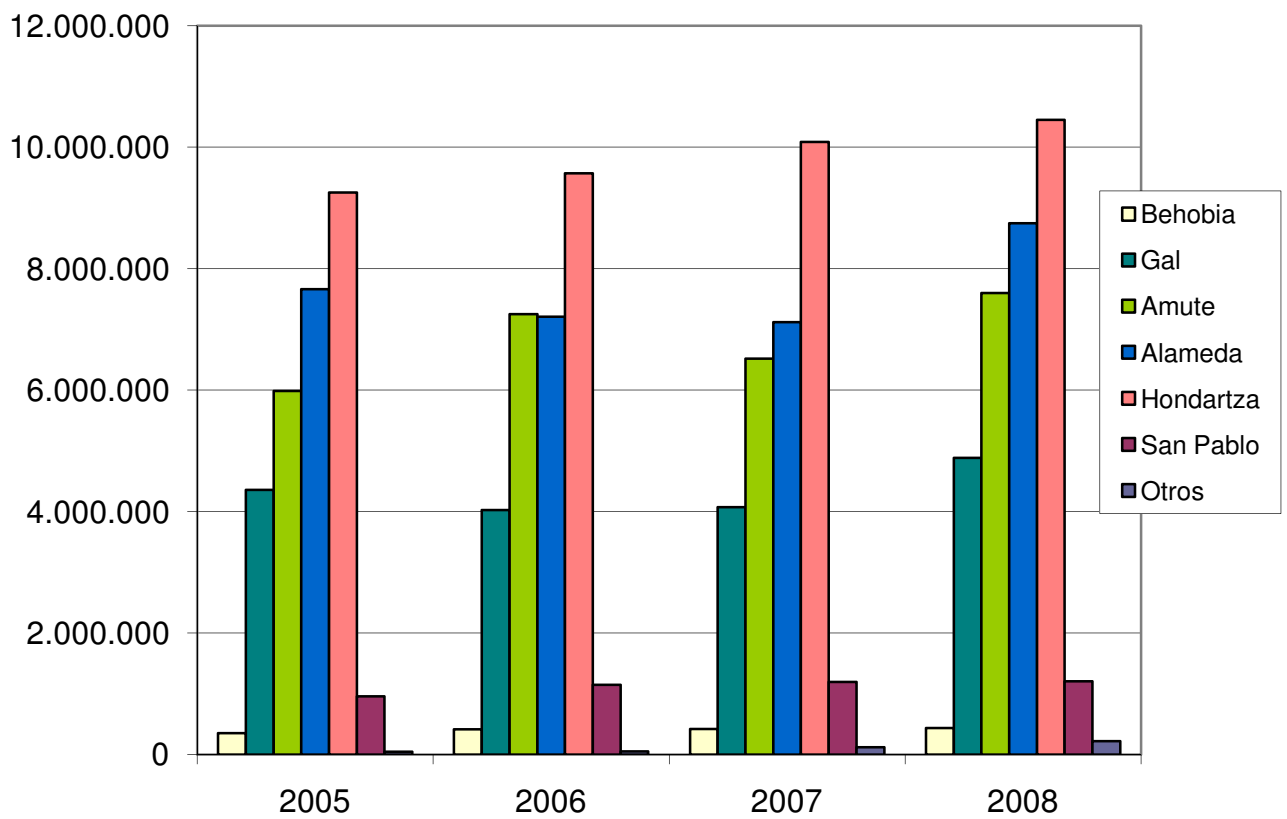
**TABLA RESUMEN (SUMA DE TOTALES ANUALES) - AÑO 2008**

E.B.A.R.	Tot. Anual	Media Diaria	Q medio	Residuos
	m3	m3	l/sg	Kg
BEHOBIA	438.238	1.201	14	0
GAL	4.887.507	13.390	155	43.400
AMUTE	7.600.149	20.822	241	18.650
ALAMEDA	8.747.140	23.965	277	16.950
HONDARTZA	10.451.370	28.634	331	29.500
SAN PABLO	1.205.842	3.304	38	5.300
PUNTAL	32.610	89	1	0
KOFRADIA	17.057	47	1	0
PALMERA MONTERO	172.760	473	5	0
<b>Caudales Bombeados</b>	<b>33.552.673</b>	<b>91.925</b>	<b>1.064</b>	<b>113.800</b>

**TABLA CAUDALES ANUALES BOMBEADOS POR INSTALACIÓN**

E.D.A.R	2005	2006	2007	2008
BEHOBIA	352.266	416.641	419.999	438.238
GAL	4.357.017	4.028.806	4.074.552	4.887.507
AMUTE	5.985.855	7.252.561	6.518.006	7.600.149
ALAMEDA	7.663.936	7.207.994	7.121.887	8.747.140
HONDARTZA	9.255.196	9.572.901	10.089.415	10.451.370
SAN PABLO	960.886	1.147.935	1.198.190	1.205.842
OTROS	46.630	52.816	119.294	222.427
<b>Caudales Bombeados</b>	<b>28.621.786</b>	<b>29.679.654</b>	<b>29.541.343</b>	<b>32.609.073</b>

### **GRÁFICO CAUDALES BOMBEADOS 2005-2008**



## DISTRIBUCIÓN DE CONSUMOS Y COSTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### ABASTECIMIENTO

EMBALSES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euro
Endara	74.741	10.132		
Aforo	0	69	<b>74.741</b>	<b>10.201</b>
CAPTACIONES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euro
B. Artzu	76.440	10.122		
B. Goikoerrota	1.500	1.118		
B. Justiz	6.475	1.347		
B. Molino	272	3.174		
B. Elordi	13.880	8.379	<b>98.567</b>	<b>24.140</b>
DEPÓSITOS	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euro
D. Buenavista	1.827	156		
D. Errandonea	1.246	278		
D. Ibaieta	4.925	561		
D. Iparragirre A.	5.218	641		
D. Lujunea	35.323	3.889		
D. San Marcial	25.563	2.880		
D. San Telmo	18.482	1.881	<b>92.584</b>	<b>10.286</b>
CENTRALES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euro
C. H. Domiko	7.946	1.381		
C.H. Elordi	1.055	2.789		
C. H. Irusta	10.900	5.736	<b>19.901</b>	<b>9.906</b>
<b>Total Abastecimiento</b>			<b>285.793</b>	<b>54.533</b>

## RESIDUALES

B. AGUAS RESIDUALES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euros
B. R. Alameda	354.120	39.262		
B. R. Amute	533.355	48.770		
B. R. Behobia	54.651	6.566		
B. R. Gal	375.113	42.553		
B. R. Hondartza Importad.	296.140	32.474		
B. R. Hondartza Autocon.	647.869	0		
B. R. Kofradia	78	232		
B. R. Puente Interna.	8.137	1.129		
B. R. Puntal	2.281	477		
B.R. San Pablo	145.060	17.667		
ED.A.R. Importados	880.419	97.421		
ED.A.R. Autoconsumidos	1.943.606	0	<b>2.649.354</b>	<b>286.552</b>
ALIVIADEROS	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euros
Aliv. Irún	0	73		
Aliv. Hondarribia			<b>0</b>	<b>73</b>
<b>Total Residuales</b>			<b>2.649.354</b>	<b>286.625</b>

## VARIOS

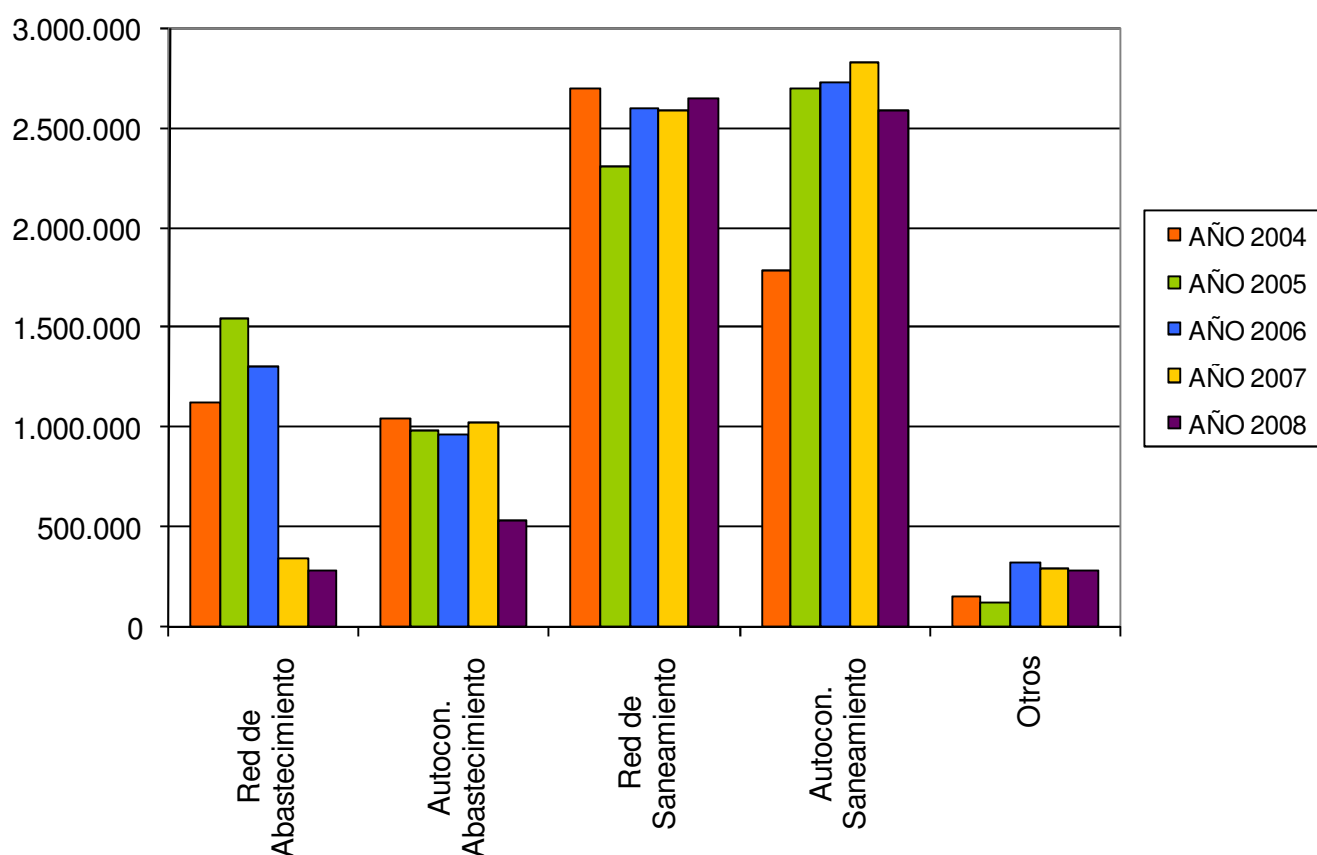
	Kw / Año	Euros / Año	Total Kw	Total Euros
Repetidores Radio	707	131	<b>707</b>	<b>131</b>
<b>Total Varios</b>			<b>707</b>	<b>131</b>

### TABLA COMPARATIVA AÑOS 2006 / 2008

	AÑO 2006		AÑO 2007		AÑO 2008	
	Kw /Año	Euros / Año	Kw /Año	Euros / Año	Kw /Año	Euros / Año
<b>Red de abastecimiento</b>	1.308.758	134.217	343.940	55.240	285.793	54.533
<b>Autocon.Abastecimiento</b>	963.200	<b>72.712</b>	1.022.670	<b>78.224</b>	527.260	<b>58.315</b>
<b>Red de saneamiento</b>	2.599.701	204.534	2.592.570	223.846	2.649.354	286.695
<b>Autocon.Saneamiento</b>	2.729.359	<b>210.161</b>	2.832.813	<b>221.764</b>	2.591.475	<b>286.617</b>
<b>Otros</b>	320.489	27.464	293.069	31.536	284.580	35.120
<b>TOTAL</b>	<b>7.921.507</b>	<b>366.215</b>	<b>7.085.062</b>	<b>310.622</b>	<b>6.338.462</b>	<b>376.348</b>

Los datos en color rojo corresponden al cálculo del precio de los Kw Autoconsumidos si tuviéramos que adquirirlos a un suministrador de mercado o compañía eléctrica.

### Consumos Años 2004 / 2008



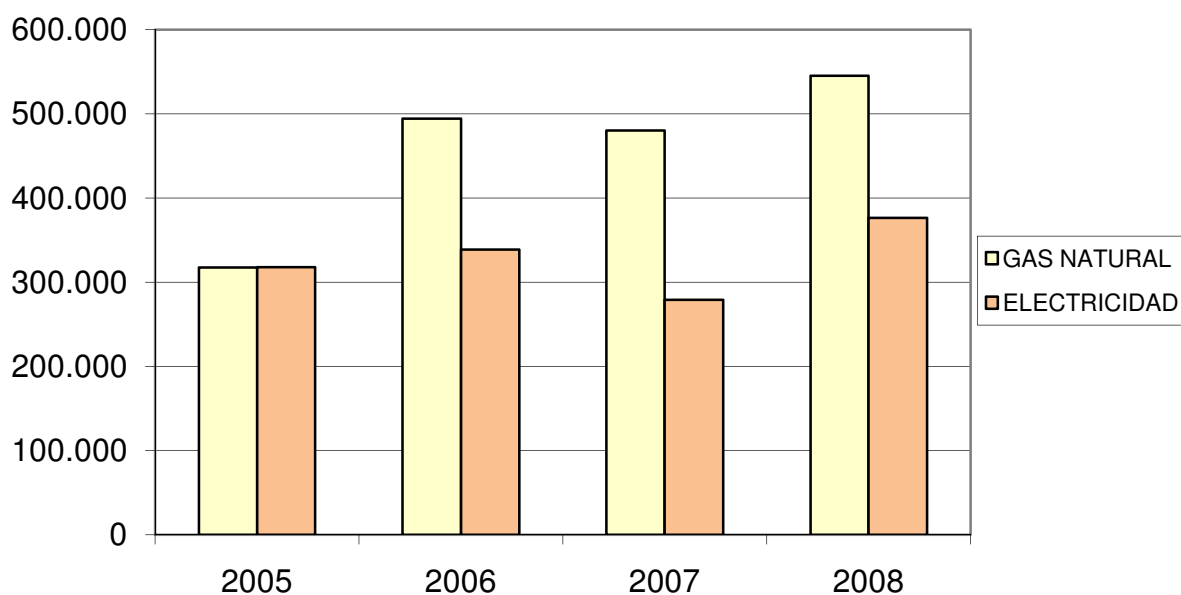
## DISTRIBUCIÓN DE CONSUMOS Y COSTES DE GAS NATURAL

E.D.A.R.	Total Kw	Total Euros
Secado Térmico	2.707.118	101.419
Cogeneración	11.847.278	443.847
<b>Total Consumo año</b>	<b>14.554.396</b>	<b>545.266</b>

## DISTRIBUCIÓN DE COSTES GAS-ELECTRICIDAD

AÑO	GAS NATURAL	ELECTRICIDAD
2005	317.487 Euros	347.883 Euros
2006	494.298 Euros	338.875 Euros
2007	448.217 Euros	279.086 Euros
2008	545.266 Euros	376.348 Euros

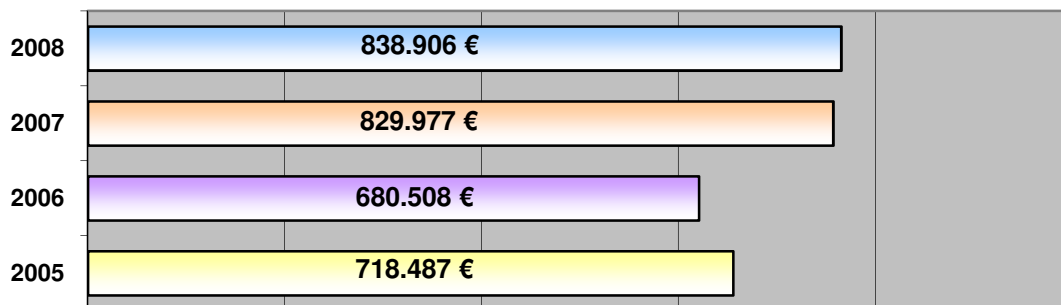
**COSTES GAS NATURAL-ELECTRICIDAD 2005 -2008**



## B) MANTENIMIENTO DE REDES

### B1) COSTES DE MANTENIMIENTO

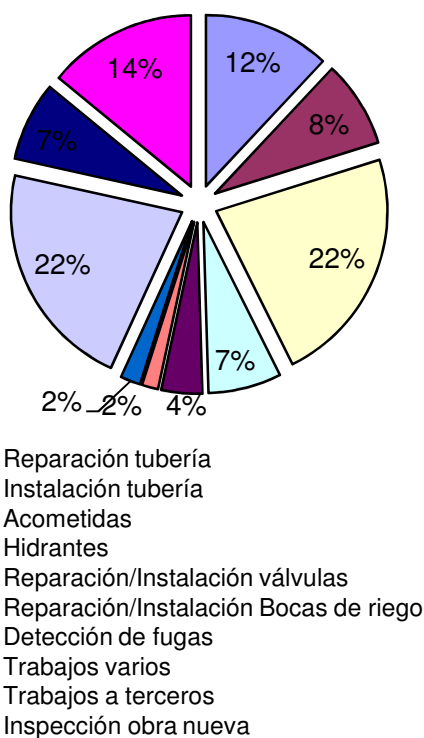
La evolución del coste total de mantenimiento en los últimos cuatro años ha sido el siguiente:



#### B1.1) RED DE ABASTECIMIENTO

La distribución del coste general de mantenimiento de la red de abastecimiento es:

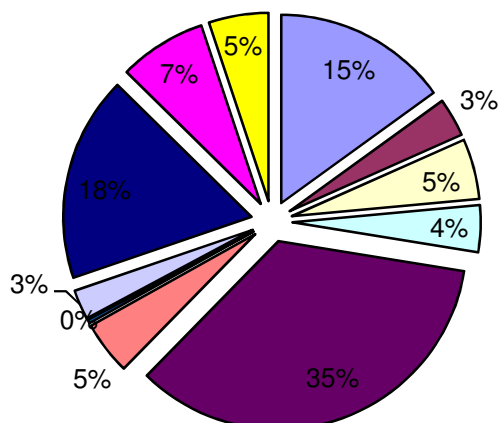
Reparación tubería	36.683,98 €
Instalación tubería	25.106,19 €
Acometidas	68.888,18 €
Hidrantes	21.143,69 €
Reparación/Instalación válvulas	11.816,93 €
Bocas de riego	4.748,08 €
Detección de fugas	5.787,73 €
Trabajos varios	66.322,52 €
Trabajos a terceros	22.964,95 €
Inspección obra nueva	43.055,60 €
<b>TOTAL:</b>	<b>306.517,85 €</b>



## B1.2) RED DE SANEAMIENTO

La distribución del coste general de mantenimiento de la red de saneamiento es:

Reparación-Instalación colector	71.907,03 €
Rep.-Instalación arquetas	15.869,62 €
Rep.-Instalación tapas registro	24.888,44 €
Rep.-Instalación rejillas	19.182,46 €
Limpieza de colector	166.422,01 €
Limpieza de fosa séptica	21.907,01 €
Revisión-limpieza de clapetas	1.442,36 €
Revisión-limpieza de vortex	12.156,67 €
Trabajos varios	84.323,33 €
Trabajos a terceros	35.965,01 €
Inspección Obra Nueva	24.485,30 €
<b>TOTAL:</b>	<b>478.549,24 €</b>



- Reparación-Instalación colector
- Reparación-Instalación arquetas
- Reparación-Instalación tapas de registro
- Reparación-Instalación sumideros-rejillas
- Limpieza de colector
- Limpieza de fosa séptica
- Revisión-limpieza de clapetas
- Revisión-limpieza de vortex
- Trabajos varios
- Trabajos a terceros
- Inspección obra nueva

## B2) ACTUACIONES DEL SERVICIO

### B2.1) ATENCIÓN DE AVISOS

<b>Nº Total de avisos recibidos</b>	<b>888</b>
Directamente	412
A través del SAC	169
Servicios de Guardia	307
<i>Red de saneamiento</i>	633
<i>Red de abastecimiento</i>	255

## B2.2) RED DE ABASTECIMIENTO

Las principales incidencias en la red de abastecimiento sobre las que ha actuado el Servicio han sido las siguientes:

- ✚ Búsqueda y detección de fugas en la red  
(38 actuaciones)
- ✚ Reparación de tuberías  
(89 actuaciones)
- ✚ Instalación de nueva tubería  
(21 actuaciones)
- ✚ Reparación de acometidas  
(239 actuaciones)
- ✚ Ejecución de acometidas  
(89 actuaciones)
- ✚ Reparación de bocas de riego  
(24 actuaciones)
- ✚ Mantenimiento de Hidrantes  
(44 actuaciones)



## B2.3) RED DE SANEAMIENTO

Las actuaciones más destacadas del Servicio en la red de saneamiento se pueden resumir en:

- ✚ Reparación de colectores (43 actuaciones)
- ✚ Limpieza de fosas sépticas (81 actuaciones)
- ✚ Reparación o instalación de arquetas de registro (65 actuaciones)
- ✚ Reparación o instalación de tapas de registro (103 actuaciones)
- ✚ Revisión y limpieza de aliviaderos-vortex (45 actuaciones)
- ✚ Desatascos en acometidas (233 actuaciones)
- ✚ Limpieza de colectores y sumideros (664 actuaciones)

En este último tipo de actuación destaca la limpieza sistemática de la red general de saneamiento de aguas fecales que se está llevando a cabo con uno de los camiones de saneamiento, una vez que se ha concluido la limpieza de la totalidad de la red de pluviales los dos años precedentes.

El resultado es la limpieza de **27.300m** de colector durante 2008, correspondientes a la red del municipio de Hondarribia.



## B2.4) ACOMETIDAS

Durante 2008 se ha aprobado la ejecución de las siguientes acometidas a las redes de abastecimiento y saneamiento:

<b>Acometidas de Abastecimiento</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
De Obra	93	97
Definitivas	136	158
De Incendios	23	19
<b>Acometidas de Saneamiento</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Definitivas	4	5

## B2.5) IMPLANTACIÓN GIS

De cara al correcto funcionamiento del sistema de control de consumos unitarios se han comprobado durante 2008 todas y cada una de las acometidas de abastecimiento en el municipio de Irun. Al finalizar el año, la situación de los datos ya digitalizados e incorporados al sistema de información geográfica es la siguiente:

<b>Red de Abastecimiento</b>	
Tubería	237.991 ml
Acometidas	4.341 ud
Válvulas	3.164 ud
Ventosas	142 ud
Bocas de riego	796 ud
Fuentes	97 ud
Hidrantes	410 ud
<b>Red de Saneamiento</b>	
Colectores (en metros)	412.280 ml
Arquetas	21.278 ud

## B2.6) RESUMEN

<b>Recepción y atención de avisos</b>	
<b>Nº Total de avisos recibidos</b>	<b>888</b>
Directamente	412
A través del SAC	169
Servicios de Guardia	307
<i>Correspondientes a la red de saneamiento</i>	633
<i>Correspondientes a la red de abastecimiento</i>	255
<b>Actuaciones generales</b>	
<b>Red de Abastecimiento</b>	
<b>Total actuaciones relevantes</b>	<b>544</b>
Búsqueda y detección de fugas en la red	38
Reparación de tuberías	89
Instalación de nueva tubería	21
Reparación de acometidas	239
Ejecución de acometidas	89
Reparación de bocas de riego	24
Mantenimiento de hidrantes	44
<b>Red de Saneamiento</b>	
<b>Total actuaciones relevantes</b>	<b>1.234</b>
Reparación de colectores	43
Limpieza de fosas sépticas	81
Reparación o instalación de arquetas de registro	65
Reparación o instalación de tapas de registro	103
Revisión y limpieza de aliviaderos-vortex	45
Desatascos en acometidas	233
Limpieza de colectores y sumideros	664
<b>Costes</b>	
<b>Red de Abastecimiento</b>	
Irun	246.916,35 €
Hondarribia	59.601,51 €
<b>Total</b>	<b>306.517,85 €</b>
<b>Red de Saneamiento</b>	
Irun	303.720,47 €
Hondarribia	174.967,68 €
<b>Total</b>	<b>478.688,14 €</b>
<b>Implantación GIS</b>	
Coste 2008	53.699,64 €
<b>TOTAL MANTENIMIENTO 2008</b>	<b>838.905,63 €</b>

## C) OBRAS

### C1) PLAN DECENAL DE INVERSIONES 2005-2015

La Mancomunidad de Aguas de Txingudi aprobó el Plan de Abastecimiento y Saneamiento de la Comarca en el año 1.993 y a partir de ese momento inicia la redacción de los Proyectos y la ejecución de las obras incluidas en dicho Plan.

Podemos decir que las obras previstas en dicho Plan han sido finalizadas, con lo que se ha dado cumplimiento a los objetivos fundamentales marcados.

Servicios de Txingudi ante la situación de haber dado cumplimiento a las inversiones más importantes determinadas en el Plan de Abastecimiento y Saneamiento y ante la necesidad de inversiones que detecta en sus redes, se plantea la necesidad de redactar un "Plan Decenal de Inversiones" en el que se realice un inventario de las actuaciones más urgentes a realizar en el futuro, de forma que en base a él se pueda planificar y programar las nuevas inversiones en las redes de abastecimiento, distribución de agua y saneamiento.

Para determinar las actuaciones a incluir en el Plan se han determinado las necesidades principales de todo el servicio. Estas necesidades se han clasificado en los siguientes grupos:

#### **a) Abastecimiento de agua**

Reforzar el abastecimiento de agua desde el embalse de Endara y habilitar fuentes de abastecimiento alternativo con el fin de garantizar en lo posible el suministro de agua a la comarca.

#### **b) Abastecimiento de agua a zona rural**

Abastecer de agua, desde la ETAP, a todos los abonados de la zona rural.

#### **c) Mejora de la red de distribución**

Mejorar las redes de distribución de agua y renovar las tuberías en las actuaciones de reurbanización municipales.

#### **d) Centrales Hidroeléctricas**

Obras de conservación y mantenimiento de las Centrales Hidroeléctricas.

#### **e) Drenaje Urbano**

Mejorar el saneamiento de zonas urbanas que recogen aguas pluviales provenientes de cuencas exteriores, las cuales les provocan inundaciones frecuentes.

#### **f) Saneamiento urbano**

Mejorar las redes de distribución de agua y renovar las tuberías en las actuaciones de reurbanización municipales.

## C2) OBRAS EJECUTADAS

### C2.1) OBRAS PROPIAS

El coste de las obras propias durante 2008, incluidas las que forman parte del Plan Decenal de Inversiones 2005-2015, ha sido:

OBRA	Inversión Año 2008	SITUACION
Impermeabilización y Cubrimiento del Canal Domiko	232.397 €	EN CURSO
Renovación de la Red de Distribución en diversos puntos: - Calle Navegantes - Arbesko Errota - Avenida Letxumborro	466.627 €	FINALIZADA
Adecuación de la Red de Saneamiento en diversos puntos: - Cipriano Larrañaga - Puiana - Avenida Gipuzkoa - Ibaieta Ibilbidea	222.810 €	FINALIZADA
Renovación de la Red de Distribución de agua en Anaka	610.823 €	FINALIZADA
Sectorización de la Red de Distribución de Agua	200.449 €	EN CURSO
Sectorización de la Red de Saneamiento	84.948 €	EN CURSO
Abastecimiento Caseríos Bidasoa	75.070 €	FINALIZADA
Redacción de Proyectos / Expropiaciones	76.560 €	
<b>TOTAL:</b>	<b>1.969.684 €</b>	

A continuación pasamos a detallar las actuaciones llevadas a cabo en las obras más importantes ejecutadas durante 2008.

### ***Impermeabilización y Cubrimiento del Canal Domiko***



En el primer trimestre del año se ha concluido el cubrimiento del tramo desde el P.K. 2 hasta el P.K. 4, que se había impermeabilizado durante 2007.

Durante el segundo semestre del año se ha procedido a la impermeabilización de otros 1.500 metros de canal, desde el P.K. 6 hasta el P.K. 7,5.



### ***Renovación de la Red de Distribución en Anaka***

La finalización de las principales infraestructuras de Abastecimiento y Saneamiento de ámbito comarcal y las directrices de la nueva Directiva Marco del Agua de la UE, abren un nuevo panorama en la gestión del ciclo integral del agua, donde la optimización del rendimiento de las redes de distribución de agua cobra un protagonismo relevante. La sectorización de las redes emprendida por Servicios de Txingudi arrojará información sobre el comportamiento de las mismas y partir de esta información se podrán programar acciones de mantenimiento o renovación. Sin embargo, mientras la citada sectorización empieza a dar sus frutos, la experiencia acumulada durante años de gestión permite intuir zonas donde las pérdidas de agua en las redes son del suficiente empaque como para ameritar acciones de renovación de las conducciones. Tal ha sido el caso del barrio de Anaka, en el ámbito de las denominadas "casas baratas", cuya red de distribución de agua potable era una de las más antiguas de Irun, hasta que Servicios de Txingudi ha finalizado las obras correspondientes a su total renovación. Las obras, que comenzaron en febrero y finalizaron en Julio y han supuesto una inversión de **610.824 euros**.



El deterioro material así como el estado de las acometidas de la hoy ya antigua red de Anaka han estado suponiendo pérdidas de agua de hasta 10 litros por segundo, por lo que la citada renovación ha posibilitado el ahorro de alrededor de 300.000 metros cúbicos al año, o sea, el 3,5%, en el abastecimiento de la Comarca del Bajo Bidasoa.



Las obras de renovación se realizaron en las calles Misionero Lekuona, Luis Mari Tolosa, Infanta Eulalia, Reina Fabiola, Rey Fernando, Baskoi, Gaskoi, Julián Gayarre, Anaka y Avenida Letxunborro— donde se sustituyó por completo el sistema de abastecimiento de la zona— instalando **2.450 metros** de metros de tubería de fundición dúctil en sustitución de las antiguas tuberías de fibrocemento y se procedió también a la renovación de un total de **166 acometidas** domiciliarias.

### ***Renovación de la Red de Distribución de Agua en diversos puntos***

Siguiendo el criterio expuesto se han acometido obras de renovación en otros puntos donde la red se encontraba en mal estado.

Servicios de Txingudi concluyó durante este verano los trabajos de renovación de la red de distribución en las calles **Alzukaiatz-Arbesko Errota, Navegantes y Avenida de Letxunborro** donde se han sustituido un total de **1.550 metros** de tubería y renovado **61 acometidas**, con una inversión total de **466.628 euros**.



### ***Adecuación de la Red de Saneamiento en diversos puntos***

Existían diversos tramos de la red de saneamiento que presentaban distintas deficiencias por su mal estado o por su incapacidad de evacuar caudales suficientes en episodios de lluvia. Las distintas obras fueron:

#### **Saneamiento del Paseo Ibaieta**

Se trataba de resolver el saneamiento de las viviendas aisladas de Ibaieta Ibilbidea mediante la instalación de un colector de 300 mm en el propio paseo.

**Colector instalado:** 280 m de tubería de 300 mm para aguas fecales.  
**Inversión:** 74.131 €

### Conexión de colectores en Cipriano Larrañaga-Topo



Durante el año 2005 finalizaron las obras del denominado Colector General de Anzaran, ejecutadas bajo la dirección del Gobierno Vasco y financiadas por éste y Txingudiko Zerbitzuak-Servicios de Txingudi.

Una de las obras complementarias de este colector consistía en unir los colectores de pluviales y fecales de la calle Cipriano Larrañaga con unos colectores que ya se situaron hace unos diez años bajo las vías de Euskotren, en la Estación de Irún (Paseo Colón), aprovechando la renovación de la vía que se ejecutó en ese momento.

Por diversas razones, esas obras no se pudieron ejecutar y era necesario acometerlas ya que su no realización estaba provocando inundaciones de agua en la calle Jacobo Arbelaz.

**Colectores instalados:** 52 m de tubería de 300 mm para aguas fecales y 12 m de tubería de 1000 mm de diámetro para aguas pluviales, a 3 m de profundidad.

**Inversión:** 59.995 €

### Reparación de colector en la Avenida de Gipuzkoa

Durante las últimas lluvias torrenciales del mes de agosto de 2007 se detectó, debido al brote de las aguas a través de la acera, que el colector existente en la acera de los impares de la Avda. de Gipuzkoa, desde Luis Mariano hasta casi el ambulatorio, estaba roto y en algunos tramos totalmente desaparecido, lo que estaba provocando el socavamiento del material bajo el pavimento y la aparición de agua a través de la propia acera en episodios de fuerte precipitación, por lo que urgía su sustitución.

**Colector instalado:** 145 m de tubería de 300 mm para aguas fecales.

**Inversión:** 67.004 €



### Recogida de pluviales en Ipartxiki-Puiana



En los últimos 3 años se han producido sucesivas inundaciones en los garajes de la comunidad de la calle Ipartxiki 2 al 12 y Puiana 13 en episodios de lluvia intensa. A raíz de la reclamación de los vecinos, en las últimas lluvias se comprobó que dichas inundaciones se debían a la falta de capacidad del colector de aguas pluviales que se instaló en su momento, lo que provocaba el rebose del agua y consiguiente inundación de los garajes. Se trataba de aumentar la capacidad del colector que cruza la calle Puiana, que tiene 300 mm

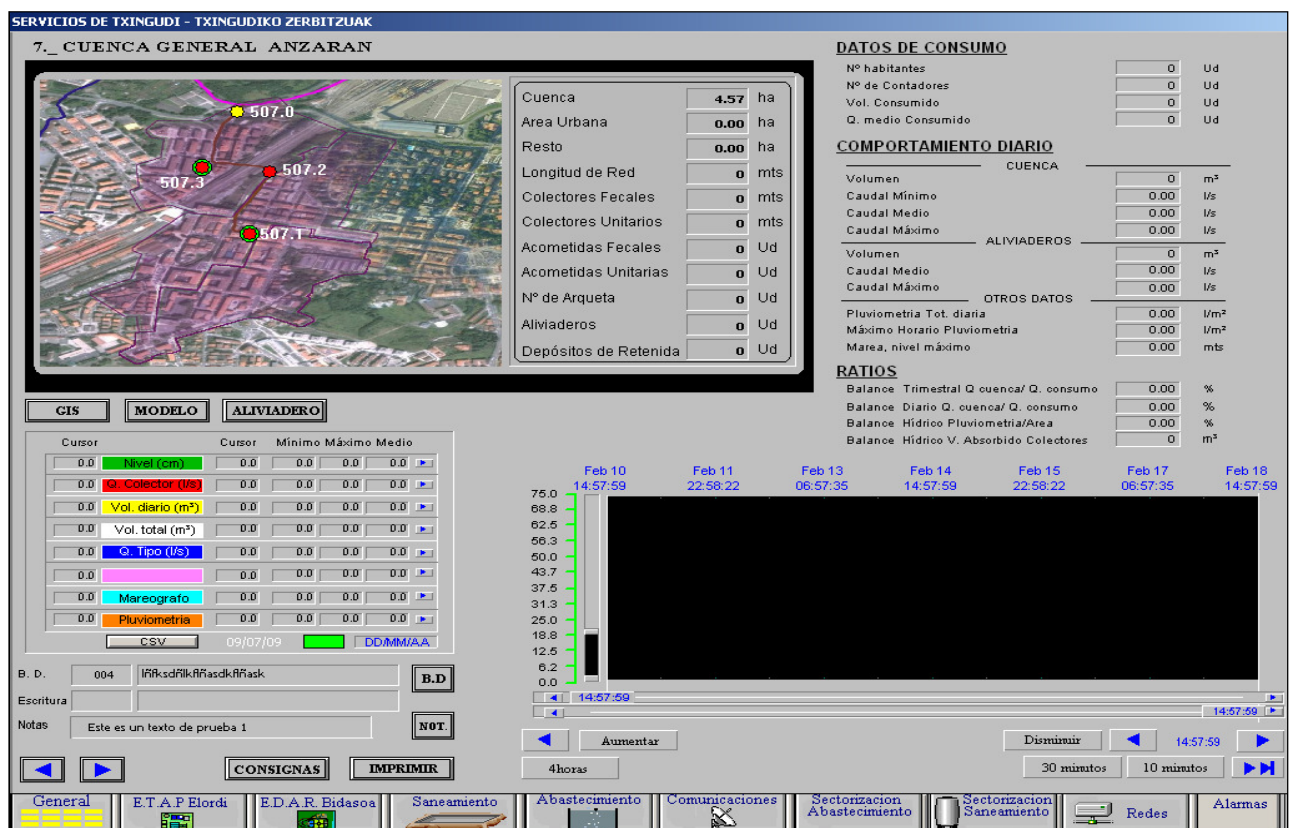
de diámetro y a él acometen otros tres colectores del mismo diámetro.

**Colector instalado:** 35 m de tubería de 500 mm por otra existente de 300 mm  
**Presupuesto de Ejecución Material:** 21.680 €

### Sectorización de la Red de Saneamiento

Los objetivos principales por los que se Sectoriza la Red de Saneamiento son los siguientes:

- Establecer los **caudales** circulantes por los colectores principales en periodos de **tiempo seco**.
- Establecer los **caudales** circulantes por los colectores principales en **periodos de lluvia**, con lo que podremos establecer el grado de red separativa que tenemos en los diferentes sectores.
- Establecer los **caudales** circulantes por los colectores principales referenciados a los **niveles de marea**, con lo que podremos establecer el grado de infiltración de agua de mar que tenemos en los diferentes sectores.



Dicho control nos permitirá tener datos de comportamiento de red por cuencas, en cuanto al estado actual, así como la evolución de las mismas por precipitaciones, infiltraciones de mareas, comportamiento social y evolución de población.

Además se contempla el control de aliviaderos, para que, aparte del control interno, cumplamos con los requisitos de Autorización definitiva de vertido para la EDAR de Atalarreka.

El **control** de forma automática y en tiempo real de los diferentes parámetros de la red, con los objetivos marcados en este proyecto, requiere la instalación de un total de **dieciséis** estaciones de control de cuenca y **diez** estaciones para el control de aliviaderos, con sus correspondientes captadores de presión, ubicados en los diferentes puntos de la red de saneamiento y teletransmitir los datos obtenidos en todos estos nodos, a una Central de Control situada en las oficinas generales de Txingudiko Zerbitzuak – Servicios de Txingudi. Esta Central de Control será la misma que la que se instalará para el control de la Red de Distribución de Agua, en la que ya se ha previsto la incorporación de los elementos de la red de saneamiento

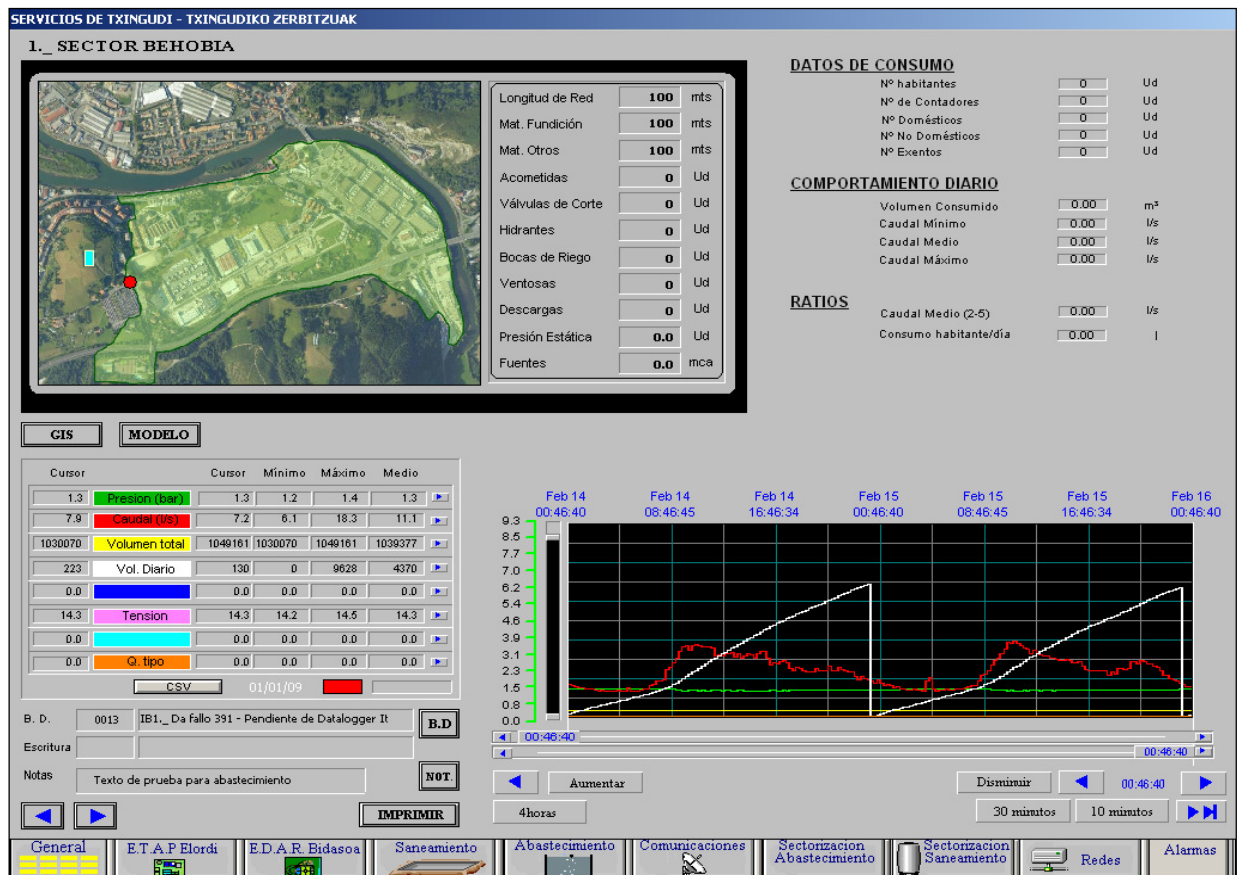
### **Sectorización de la Red de Distribución**

Como ya se ha comentado, las directrices de la nueva Directiva Marco del Agua de la UE, abren un nuevo panorama en la gestión del ciclo integral del agua, donde la optimización del rendimiento de las redes de distribución de agua cobra un protagonismo relevante. La sectorización de las redes emprendida por Servicios de Txingudi arrojará información sobre el comportamiento de las mismas y partir de esta información se podrán programar acciones de mantenimiento o renovación. Los pasos seguidos han sido:

- Basándose en el GIS (Sistema de Información Geográfica), que esta sociedad comenzó a implantar en el año 1997 y en el modelo matemático efectuado con el programa específico SARA, que desarrollamos en el año 2006 y en el que está representada toda la red de abastecimiento de Irún y Hondarribia, **determinar las zonas a sectorizar** así como los puntos de medida para el control de los mismos. Se han definido **16 sectores**.
- Una vez determinados los sectores, **definir el sistema de Telecontrol**, así como los equipos de medida necesarios para la correcta explotación de dicha red de distribución. Se han previsto un total de **29 estaciones de control**, 21 de ellas a abordar en una primera fase y las 8 restantes en una segunda fase. Durante 2008 se han instalado un total de **12 estaciones** de control.
- Una vez implantado el sistema, **controlar los consumos, dirección de flujos y presiones** de la red para la correcta explotación de la misma y mejora del servicio dado a los abonados.
- Tener **mediciones en continuo de la calidad del agua** suministrada a los abonados, mediante analizadores de los parámetros de control. (Cloro, pH, Conductividad, etc.).



- **Determinar el estado actual de la red de distribución en baja**, comparando los consumos de cada sector con los datos de abonados, para lo cual se modificaron en su momento las zonas de lectura con la implantación del nuevo programa de abonados, con el fin de adecuar dichas zonas de lecturas, a las redes de cada depósito de abastecimiento.
- **Recalibrar el modelo matemático** que en la actualidad opera con las mediciones de caudal y las curvas de demanda obtenidas a la salida de los depósitos de distribución, con las mediciones de caudales y presiones obtenidas en cada sector de forma continua y para situaciones de demanda máxima anual.
- Tras este estudio de la situación actual de la red podremos volver a planificar y, en base a la situación que de él se derive, **podremos optimizar y priorizar el Plan de Inversiones** de acuerdo al estado real de la red.
- **Por último, y lo más importante, el Telecontrol en continuo y de forma automática de los sectores, nos permitirá tener conocimiento de las fugas de forma instantánea y localizadas en áreas geográficas de un tamaño lo suficientemente acotado como para poder realizar búsquedas de las mismas de forma eficaz.**

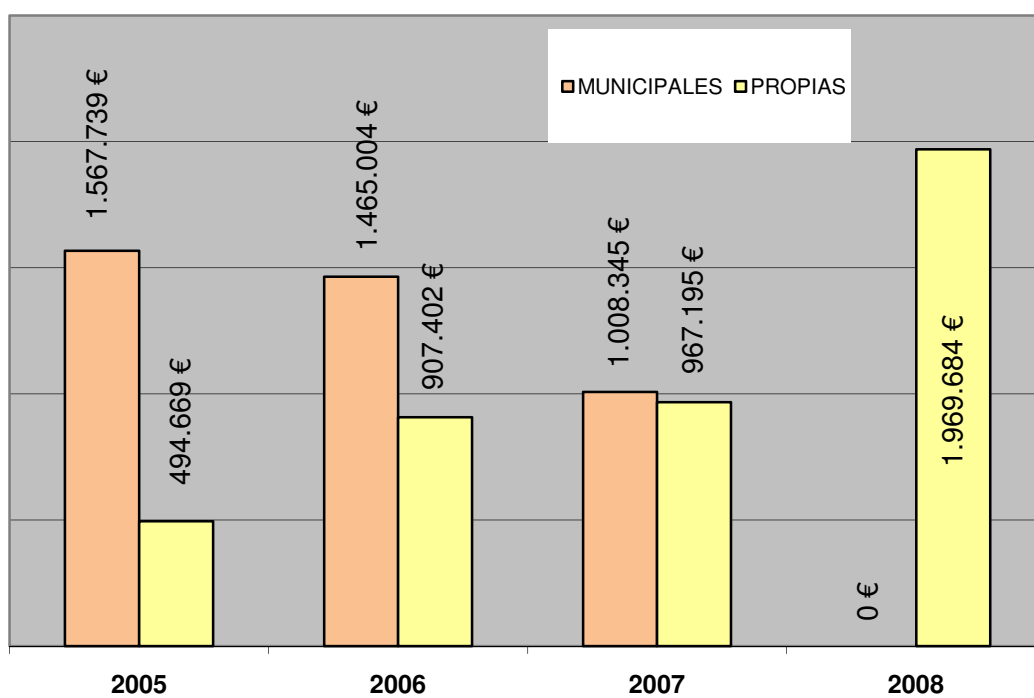


## C2.2) OBRAS MUNICIPALES

Durante 2008 no se ha ejecutado ninguna obra municipal que haya implicado inversión por parte de Servicios de Txingudi.

## C2.3) RESUMEN DE COSTES

EVOLUCIÓN COSTES 2005-2008



## D) CONTROL DE CALIDAD

La prestación del servicio de abastecimiento de agua y saneamiento requiere garantizar la calidad del agua servida y vigilar el cumplimiento de los valores de los parámetros de calidad que fija la ley, tanto para las aguas abastecidas como para los vertidos de aguas residuales.

En este sentido Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak, S.A. es, desde el año 2002 Unidad de control y Vigilancia de la calidad de las aguas de consumo del Sistema de Abastecimiento de la Mancomunidad de Servicios de Txingudi.

El control se realiza en los laboratorios de Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak, S.A., centrando las actividades en las siguientes áreas:

- ✓ Control y seguimiento de la calidad del agua en origen.
- ✓ Control y supervisión de las distintas fases de tratamiento de potabilización y depuración.
- ✓ Control de calidad del agua distribuida.
- ✓ Inspección y control de vertidos de aguas residuales industriales a colector.
- ✓ Seguimiento de la calidad del medio receptor de vertidos de aguas residuales.

Para garantizar la calidad de los datos obtenidos en el laboratorio se participa regularmente en ejercicios de intercalibrado organizados por AQUACHECK y CALITAX-LABAQUA en las áreas de microbiología y análisis de aguas potables obteniéndose buenos resultados en todos los parámetros en los que se participó.

Durante el presente año se han realizado las siguientes analíticas:

	<b>Nº ANÁLISIS</b>	<b>Nº PARÁMETROS</b>
<b>Captaciones</b>	<b>61</b>	<b>813</b>
<b>Control del proceso de potabilización</b>	<b>2835 (238 días)</b>	<b>12460</b>
<b>Red de distribución</b>		
Salida de la ETAP	188	1864
Depósitos	82	828
En la red de distribución	122	1437
Obra Nueva	31	248
<b>Fuente fuera de la red</b>	14	112
<b>EDAR Atalerreka</b>	<b>1676</b>	<b>8487</b>
<b>Vertidos industriales</b>	<b>62</b>	<b>593</b>
<b>Colector</b>	<b>42</b>	<b>1047</b>
<b>Otros</b>	<b>14</b>	<b>96</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5129</b>	<b>27985</b>

## **D1) CALIDAD DE LAS AGUAS DE CONSUMO**

- ✓ Control y seguimiento de la calidad del agua en origen

Además del control diario que se realiza en la ETAP del Elordi sobre el agua que entra en la planta, periódicamente se realiza una caracterización completa de la calidad del agua captada según los parámetros establecidos en la Orden Ministerial de 30 de Septiembre de 1988 relativa a las características que deben cumplir las aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable. Los resultados obtenidos permitirían calificar el agua de Endara y de Jaizkibel como A2 debido a la presencia de contaminación bacteriológica y manganoso en el caso del agua de Endara y bacteriológica en el caso de Jaizkibel.

Aparte de este control rutinario, desde el año 2000 se viene realizando un control sobre el estado trófico del embalse de Endara con objeto de identificar posibles fenómenos que pudieran tener repercusión en la calidad de las aguas destinadas al consumo. Los resultados del estudio manifiestan el buen estado trófico del embalse que mantiene su estado oligomesotrófico, aumentando las probabilidades de oligotrofia frente a las mesotróficas. Destacan a lo largo del año los fenómenos de estratificación térmica y resolubilización de los sedimentos del embalse como los factores que más afectan a la calidad de las aguas.

✓ Control de calidad del agua en la red de abastecimiento

Como Unidad de Control y Vigilancia para la Mancomunidad de Servicios de Txingudi el Departamento de Calidad de Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak, S.A. realiza el control rutinario de la calidad del agua en la red de distribución y en fuentes públicas de agua no tratada, con un nivel de vigilancia superior incluso a lo que marca la normativa.

#### NIVEL DE VIGILANCIA

	ANALISIS CONTROL S. ETAP	ANALISIS CONTROL	ANALISIS DE GRIFO	ANALISIS COMPLETO	TOTAL	PREVISTO	%
E.T.A.P. ELORDI	82	102		4	188	79	238%
IRUN		89	29	8	126	109	116%
HONDARRIBIA		49	14	5	68	50	136%
FUENTES FUERA DE LA RED					12	12	100%
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>240</b>	<b>43</b>	<b>17</b>	<b>394</b>	<b>250</b>	<b>158%</b>

El agua abastecida en la red principal presenta una calidad satisfactoria, ya que más del 99% de muestras analizadas han recibido la calificación de Aptas para el consumo, según los criterios establecidos en la Reglamentación vigente. Las muestras calificadas como no potables han sido muestras aisladas, en concentraciones que no presentan riesgo para la salud. Por lo que respecta a la red rural de Hondarribia que se abastece directamente de las captaciones de Jaizkibel, la calidad del agua se ve en ocasiones afectada por las precipitaciones que producen un enturbiamiento del agua que a su vez dificulta la correcta desinfección de la misma. La ampliación de la red de suministro desde la ETAP de Elordi a esta zona permitirá en breve plazo solucionar los problemas de calidad que se actualmente se registran.

## EVALUACION DE LA CALIDAD

	PUNTO MUESTREO	CALIFICACION				
		Nº ANALISIS	POTABLES	%	NO POTABLES	%
ZONA ETAP	E.T.A.P. ELORDI	188	188	100,0%	0	0,0%
	IRUN	126	126	100,0%	0	0,0%
	HONDARRIBIA	51	50	98,0%	1	2,0%
	TOTAL	365	364	99,7%	1	0,3%
RED RURAL	LUJUNIA	17	15	88,2%	2	11,8%
FUENTES FUERA DE LA RED	Guadalupe	3	0	0%	2	67%
	Txomineneko iturria	2	0	0%	2	100
	Bidexabaleko Iturria	2	2	100%	0	0
	San Narciso	2	2	100%	0	0
	Berrotarán	2	0	0%	2	100
	Siux	2	0	0%	2	100

El agua abastecida, además de cumplir la normativa en cuanto a la concentración de las sustancias presentes en el agua, ha de presentar unas características organolépticas aceptables para el consumidor. La calidad organoléptica que percibe el consumidor es la transparencia y color del agua, su olor, y sabor, estos dos últimos muy relacionados en una red de distribución con la presencia de cloro libre necesario para mantener la calidad microbiológica del agua.

Por lo que respecta al cloro, en el 97% de los controles realizados en la red el valor de cloro se encuentra en el rango óptimo entre 0.2 y 1 mg/l, para asegurar la correcta desinfección del agua suministrada. Sólo en los puntos más alejados el contenido en cloro es inferior a 0.2 mg/l, aunque en ningún momento la calidad del agua se vio por ello comprometida.

## PRESENCIA DE CLORO EN LA RED

	Número de análisis	Valor medio	Entre 0 y 0,2		Entre 0,2 y 0,5		Entre 0,5 y 1		Mayor que 1	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Salida ETAP	188	0,57	0	0	42	22,3	146	77,7	0	0
Depósitos	93	0,54	0	0	28	33,7	55	66,3	0	0
Red de distribución	121	0,5	3	2,5	55	45,1	63	52,1	0	0

En cuanto a la turbidez el 99.2% de las muestras de agua procedente de la red de analizadas presentan una turbidez inferior al Valor paramétrico de 5 NTU establecido en el RD 140/2003 para la turbidez, y el 95% inferior a 1 NTU. Únicamente 1 muestra superó el límite de potabilidad. La muestra afectada pertenece a la red de distribución rural de Hondarribia, que recibe agua directamente de las captaciones de Jazkibel tras un tratamiento de simple de desinfección.

### **TURBIDEZ**

	Número de análisis	Valor medio	Entre 0 y 0.5		Entre 0.5 y 1		Entre 1 y 5		Mayor que 5	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Salida ETAP</b>	188	0,33	164	87,2	22	11,7	2	1,1	0	0
<b>Depósitos</b>	83	0,47	55	66,3	26	31,3	2	2,4	0	0
<b>Red de distribución</b>	121	0,45	102	84,3	13	10,7	5	4,1	1	0,8

## **D2) AGUAS RESIDUALES**

Desde la puesta en marcha de la EDAR de Atalerreka se realizan en el laboratorio de la EDAR las siguientes actividades:

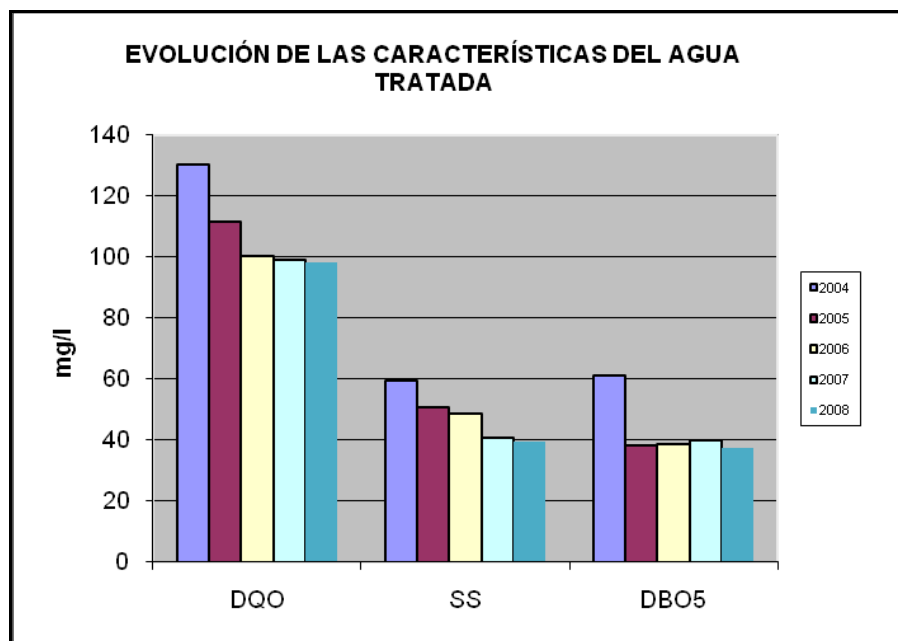
- Control del proceso de depuración en la EDAR
- Control de los fangos generados en la EDAR
- Análisis de vertidos industriales
- Seguimiento de calidad de aguas superficiales afectadas por vertidos de aguas residuales.

Los resultados de las campañas de muestreo realizadas en el marco del Plan de Vigilancia y seguimiento de la calidad del medio receptor del vertido de las aguas residuales urbanas en Atalerreka, confirman los resultados obtenidos en las campañas de años anteriores, indicando que el impacto causado por el vertido sobre la calidad del agua, sedimentos y biota es muy pequeño, incluso menor que los que preveían los estudios previos realizados para evaluar el posible impacto del vertido. El trabajo realizado por AZTI comprende el análisis de la calidad del agua, moluscos, bentos y sedimentos. El área afectada se circunscribe a una zona inferior a 400 metros del punto de vertido en aguas y sedimentos y de alrededor de 500 metros en biota, detectándose casi exclusivamente por la bacteriología y siendo despreciable el impacto causado por materia orgánica, nutrientes o metales pesados. La puesta en marcha de la depuradora ha repercutido principalmente en la menor densidad de bacterias en el medio. Esta mejora ha repercutido también en la calidad de las aguas

de baño de la playa de Hondarribia, cuyos niveles de contaminación bacteriológica son inferiores a los registrados en años anteriores a la puesta en marcha de la depuradora y siempre dentro de los valores guías establecidos en la reglamentación sobre calidad de aguas de baño.

### **VALORES CARACTERÍSTICOS DEL AGUA DEPURADA**

<b>Parámetro</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>SALIDA</b>
Conductividad ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	2563	2533
pH	7,7	7,7
Turbidez (NTU)	146	22
Sólidos en suspensión (mg/l)	189	39
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	195	38
DQO (mg O <sub>2</sub> /l)	333	98
Amonio (mg/l)	37	28
Nitrógeno total Kjeldal (mg /l)	40	30
Fósforo total (mg P/l)	4,4	2,4
Cloruros (mg /l)	572	588
Sulfatos (mg/l)	150	134
Hierro (mg/l)	1,50	0,33
Manganeso (mg/l)	0,13	0,10
Cobre (mg/l)	0,23	0,04
Cinc (mg/l)	0,22	0,08
Cadmio (mg/l)	<0,03	<0,03
Cromo (mg/l)	<0,03	<0,03
Níquel (mg/l)	0,11	<0,1
Plomo (mg/l)	0,02	<0,02
Arsénico (mg/l)	<0,01	<0,01
Mercurio (mg/l)	0.003	0.001
Coliformes totales (u.f.c.)		4·10 <sup>6</sup>
E. coli (u.f.c.)		5·10 <sup>5</sup>



### **VALORES MEDIOS DE LOS FANGOS DE EDAR**

<b>Parámetro</b>	<b>Contenido</b>
% Materia orgánica	59
Humedad (%)	5
N (%)	5,0
P2O5 (%)	1,7
Na2O (%)	0,3
K2O (%)	0,2
Fe2O3 (%)	1,5
Mn (mg/Kg MS)	197
Cu (mg/Kg MS)	1070
Zn (mg/Kg MS)	1516
Cd (mg/Kg MS)	<5
Cr (mg/Kg MS)	105
Ni (mg/Kg MS)	244
Pb (mg/Kg MS)	138
Hg (mg/Kg MS)	6

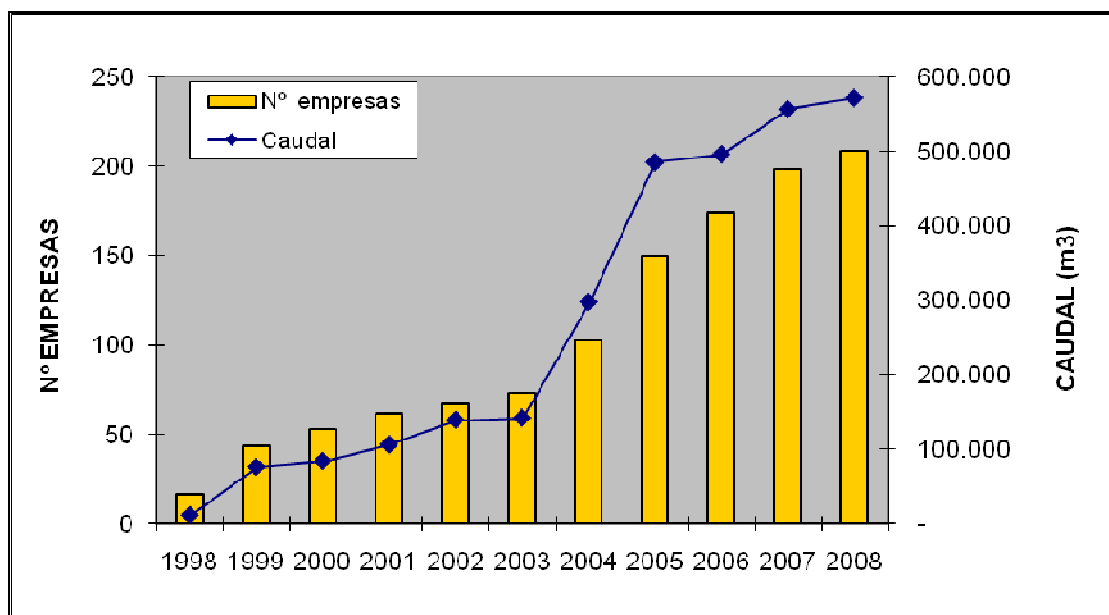
### D3) CONTROL DE VERTIDOS INDUSTRIALES

Las actuaciones del Área de control de vertidos se centran en los siguientes puntos:

- ⇒ Tramitación de expedientes de Autorización de Vertido, requerimientos a los titulares de vertidos, etc.
- ⇒ Inspecciones técnicas y toma de muestras de los vertidos derivados de las actividades empresariales con autorización de vertido.
- ⇒ Control de la red de saneamiento.

En 2008 se recibieron 14 nuevas solicitudes, y se concedieron 10 autorizaciones, quedando el resto a la espera de que las empresas remitan la información complementaria solicitada y/o adopten las medidas correctoras requeridas por Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak.

En la actualidad existen 208 autorizaciones de vertido en vigor, con un volumen de vertidos autorizado de 571.312 m<sup>3</sup>.



En el año 2008 se han realizado 13 inspecciones a empresas para tramitar la autorización de vertido y 55 visitas a empresas titulares de vertido industrial para el control de dichos vertidos.

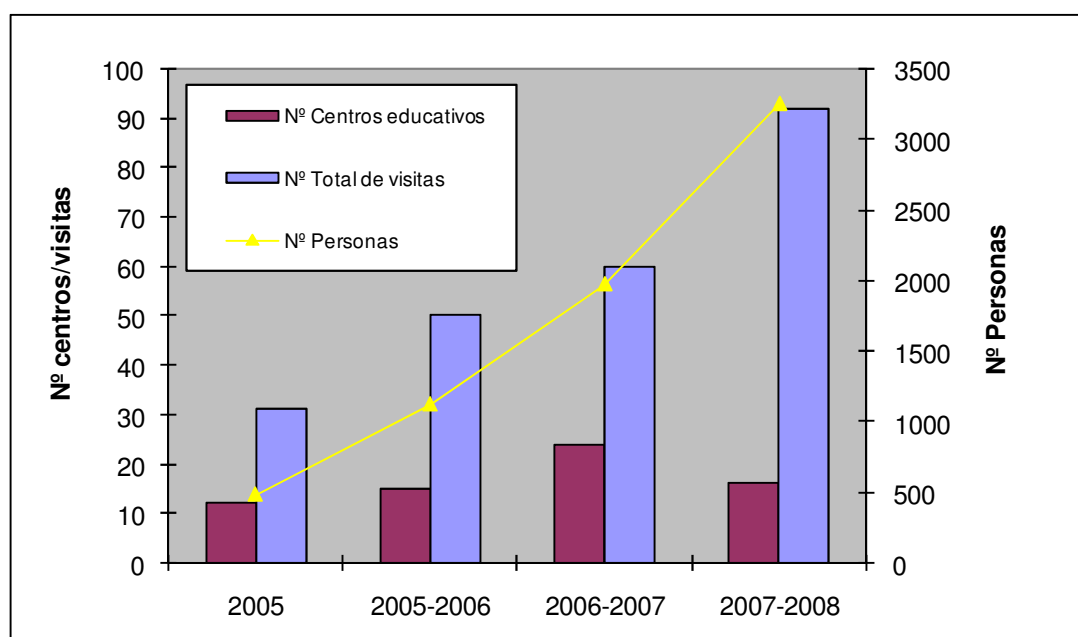
Además de este control directo a empresas, semanalmente se efectúa un control en el colector procedente de la zona industrial, con objeto de detectar posibles vertidos irregulares.

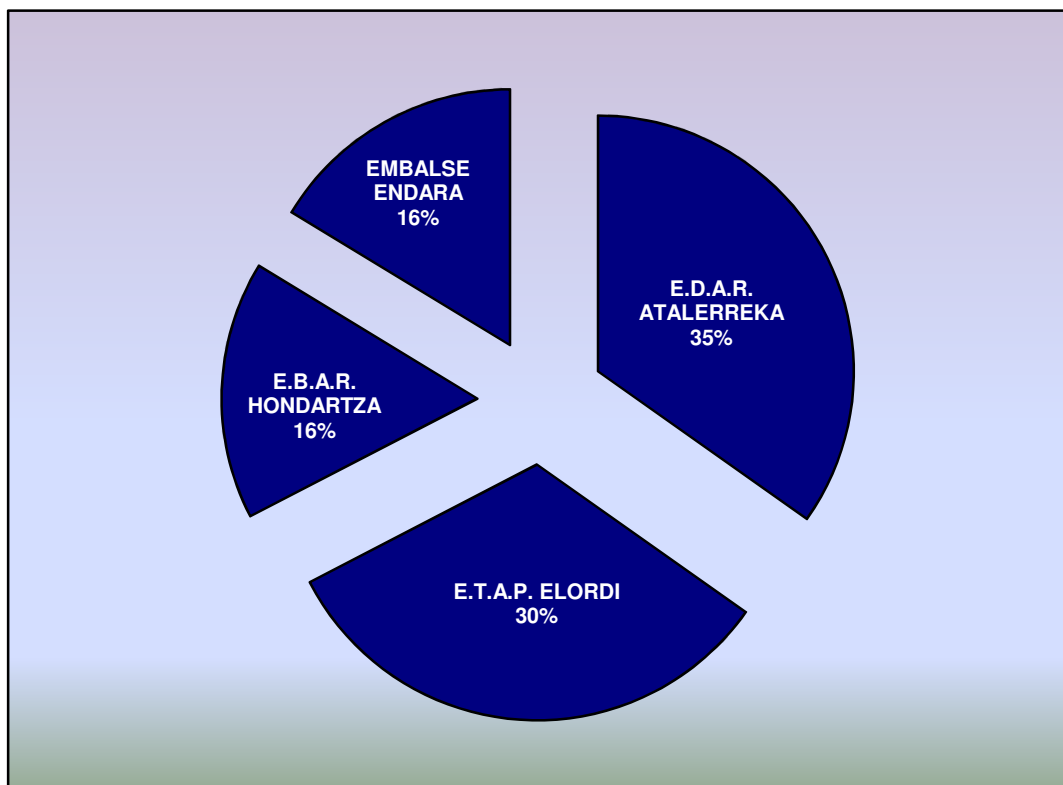
Como resultado de estas labores de inspección se han analizado 62 muestras de vertidos industriales y 48 muestras en el colector. Se ha detectado incumplimientos en 24 de las muestras recogidas a nueve empresas. Los incumplimientos han sido puntuales, requiriéndose a las empresas a adoptar medidas para corregir las circunstancias que dan lugar a dichos incumplimientos con los valores límites establecidos.

#### D4) VISITAS GUIADAS A LAS INSTALACIONES DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA

En Febrero de 2005 se puso en marcha un servicio de visitas guiadas a las instalaciones del ciclo integral del agua, gestionadas por Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak, S.A., dirigidas a los escolares de la comarca. Desde entonces se ha incrementado de forma importante el número de personas que han visitado las instalaciones, siendo la EDAR de Atalerreka la que más interés despierta ya que es la que mayor número de visitas recibió.

Participación en el programa de visitas guiadas	2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
<b>Nº Centros educativos participantes:</b>	12	15	24	16
<b>Nº Grupos:</b>	23	35	42	59
<b>Nº Personas:</b>	483	1122	1972	3249
<b>Nº TOTAL DE VISITAS</b>	31	50	60	92





Este año se repitió por segunda vez la oferta del "Día Mundial del agua", consistente en la apertura de las instalaciones de saneamiento a la población en general. Este año, aprovechando ese día (22 de marzo) se hizo una visita el domingo 6 de abril con 53 personas de Irun y Hondarribia. La experiencia hay que catalogarla, como el pasado año, como de muy exitosa.

## **2) RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

### **A) LIMPIEZA VIARIA**

El diseño de los recorridos de limpieza viaria se realiza con el objetivo de optimizar los servicios de limpieza y en función de los siguientes indicadores:

- Actividad comercial con fuerte presencia peatonal.
- Entorno y accesos a centros de enseñanza, deportivos o lúdicos.
- Parques, plazas y zonas de juegos infantiles.
- Zonas de alta densidad hostelera (pubs, discotecas, bares, etc.)
- Densidad poblacional y tipología urbanística.
- Estacionalidad, climatología y hábitos poblacionales.
- Intensidad del tráfico rodado, vías rápidas y estacionamiento en superficie.
- Puntos negros habituales y otras zonas conflictivas.
- Presencia de escaleras, mobiliario urbano y otros equipamientos que obstaculicen o impidan la limpieza.

El objetivo final es el de ofrecer una frecuencia de limpieza que se adapte a las necesidades reales en función de los niveles reales de suciedad generada.

## SERVICIOS Y RECURSOS

En las siguientes tablas se muestran los recursos materiales y humanos utilizados en los diferentes servicios de limpieza que se realizan tanto en Irun como en Hondarribia.

<b>LIMPIEZA VIARIA DE IRUN</b>			
<b>SERVICIO</b>	<b>MEDIOS HUMANOS</b>	<b>JORNADAS AÑO</b>	<b>MEDIOS MATERIALES</b>
<b>SERVICIO BÁSICO</b>			
Barrido manual	24 peones	327	24 carros portabolsas
Barrido de mantenimiento	1 peón conductor	327	1 barredora de aceras
	1 peón conductor	327	1 carro portabolsas
Barrido mecánico	4 peones conductores	327	4 barredoras de aceras
	0,8 peón conductor	327	1 barredora de calzadas
Baldeo manual	1 peón	327	1 carro mixto barrido-baldeo
	1 peón	273	1 carro mixto barrido-baldeo
Baldeo mecánico	0,8 conductor	327	1 baldeadora de calzadas
	1 peón conductor	327	1 baldeadora de aceras
<b>INCREMENTO EN TEMPORADA ALTA</b>			
Baldeo manual	2 peones	85	2 carro mixto barrido-baldeo
	1 peón	71	1 carro mixto barrido-baldeo
Limpieza en posterior a festivos	1 peón	14	1 carro portabolsas
Riego	0,8 conductor	85	1 baldeadora de calzadas
<b>SERVICIO EN DOMINGOS Y FESTIVOS</b>			
Barrido manual	8,5 peones	70	9 carros portabolsas
Barrido mecánico	2 peones conductores	70	2 barredoras de aceras
Baldeo mecánico	1 peón conductor	70	1 baldeadora de aceras
	0,8 conductor	70	1 baldeadora de calzadas
<b>OTROS SERVICIOS DE LIMPIEZA</b>			
Barrido de mantenimiento	0,8 peón conductor	327	1 motocarro
Limpieza de puntos conflictivos de carácter habitual	1,3 peones	327	4 carros portabolsas
Limpieza de fachadas	1 peón conductor	327	1 equipo de hidroarenado baja presión
Fregado decapado de aceras	0,8 peón conductor	327	1 fregadora decapadora de aceras
Limpieza de manchas y regueros de barro	0,8 peón conductor	327	1 motocarro
Limpieza en posterior a festivos	1 peón conductor	55	1 motocarro
	1 peón	55	1 carro portabolsas
Recogida de hojas	3 peones	83	3 carros portabolsas
Limpieza del mercadillo semanal	0,5 peón conductor	57	1 barredora de aceras
	0,5 conductor	57	1 camión compactador
	3 peones	57	
Limpieza en zonas singulares	0,4 peón conductor	327	1 motocarro
Limpieza de zonas de juego infantiles y mobiliario urbano	2 peones conductores	327	2 furgones hidrolimpiadores
Limpieza de ubicación de contenedores	1 peón conductor	278	1 furgón hidrolimpiador
<b>SERVICIOS DE LIMPIEZA EN FIESTAS PATRONALES</b>			
Barrido de mantenimiento	2 peones conductores	30	2 barredoras de aceras
	1 conductor	30	1 baldeadora de calzadas
	8 peones	30	8 carros portabolsas
<b>OTRAS FERIAS Y FIESTAS</b>			
Barrido de mantenimiento	1 peón conductor	15	1 barredora de aceras
	1 conductor	15	1 baldeadora de calzadas
	4 peones	15	4 carros portabolsas

<b>LIMPIEZA VIARIA DE HONDARRIBIA</b>			
<b>SERVICIO</b>	<b>MEDIOS HUMANOS</b>	<b>JORNADAS AÑO</b>	<b>MEDIOS MATERIALES</b>
<b>SERVICIO BÁSICO</b>			
Barrido manual	8 peones	327	8 carros portabolsas
Barrido mecánico	2 peones conductores	327	2 barredoras de aceras
	0,2 peón conductor	327	1 barredora de calzadas
Baldeo mecánico	0,2 conductor	327	1 baldeadora de calzadas
<b>INCREMENTO EN TEMPORADA ALTA</b>			
Barrido manual	1 peón	84	1 carro portabolsas
Barrido de mantenimiento	1 peón conductor	84	1 motocarro
Baldeo manual	1 peón	84	1 carro mixto barrido-baldeo
Riego	0,2 conductor	85	1 baldeadora de calzadas
<b>SERVICIO EN DOMINGOS Y FESTIVOS</b>			
Barrido manual	3,5 peones	69	4 carros portabolsas
Barrido mecánico	1 peón conductor	69	1 barredora de aceras
Baldeo mecánico	0,2 conductor	70	1 baldeadora de calzadas
<b>INCREMENTO EN TEMPORADA ALTA DOMINGOS Y FESTIVOS</b>			
Barrido manual	1 peón	17	1 carro portabolsas
Barrido de mantenimiento	1 peón conductor	17	1 motocarro
Barrido mecánico	1 peón conductor	17	1 barredora de aceras
<b>OTROS SERVICIOS DE LIMPIEZA</b>			
Retirada de excrementos	0,15 peón	324	1 motokaka
Limpieza de fachadas	0,45 peón conductor	327	1 equipo de hidroarenado baja presión
Fregado decapado de aceras	0,2 peón conductor	327	1 fregadora decapadora de aceras
Limpieza de manchas y regueros de barro	0,2 peón conductor	327	1 motocarro
Limpieza intensiva de alcorques y hierbas	,01 peón	324	1 carro portabolsas
Limpieza en zonas singulares	0,1 peón conductor	327	1 motocarro
Limpieza de zonas de juego infantiles y otros	0,13 peón conductor	273	1 motocarro
<b>SERVICIOS DE LIMPIEZA EN FIESTAS PATRONALES</b>			
Barrido de mantenimiento	1 peón conductor	12	1 barredora de aceras
	1 conductor	12	1 baldeadora de calzadas
<b>OTRAS FERIAS Y FIESTAS</b>			
Barrido de mantenimiento	2 peones conductores	15	2 carros portabolsas

## AVISOS Y QUEJAS

A lo largo del año 2008 se han recibido un total de 1.725 avisos, tal y como se recoge en la tabla siguiente:

	RECIBIDOS		SOLUCIONADOS		EN CURSO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Veneno ratas	609	35,3%	609	100,0%	0	0,0%
Limpieza calles	497	28,8%	491	98,8%	6	1,2%
Papeleras (solicitud/averías)	321	18,6%	302	94,1%	19	5,9%
Fachadas (pintadas/carteles)	105	6,1%	102	97,1%	3	2,9%
Otras quejas/Felic./Suger.	67	3,9%	66	98,5%	1	1,5%
Papeleras caninas	54	3,1%	30	55,6%	24	44,4%
Animales muertos	26	1,5%	26	100,0%	0	0,0%
Limpiezas Especiales	24	1,4%	24	100,0%	0	0,0%
Otras incidencias	18	1,0%	18	100,0%	0	0,0%
Mobiliario Urbano	3	0,2%	3	100,0%	0	0,0%
Recepción Urbanizaciones	1	0,1%	1	0,0%	0	0,0%
<b>TOTAL</b>	<b>1.725</b>		<b>1.672</b>	<b>96,93%</b>	<b>53</b>	<b>3,07%</b>

La mayor parte de estos avisos, el 82,7%, se refieren al suministro de veneno para las ratas, la limpieza de las calles y la solicitud o avisos relacionados con las papeleras.

Si atendemos al origen de los avisos, es decir, las diferentes entidades que han presentado los avisos:

AVISOS LIMPIEZA VIARIA POR ENTIDAD SOLICITANTE			
AYUNTAMIENTO DE HONDARRIBIA	POLICIA LOCAL	42	2,43%
	AYUNTAMIENTO	14	0,81%
	SAC	12	0,70%
AYUNTAMIENTO DE IRUN	SAC	571	33,10%
	POLICIA LOCAL	91	5,28%
	RELACIONES CON EL CIUDADANO	38	2,20%
	OBRAS Y MANTENIMIENTO	21	1,22%
	ALCALDÍA	12	0,70%
	CULTURA	6	0,35%
	EDUCACIÓN	1	0,06%
	URBANISMO	1	0,06%
	OTROS	4	0,23%
VARIOS	PARTICULARES y OTROS	571	33,10%
	SERVICIOS DE TXINGUDI - UTE Txingudi	257	14,90%
	COPROPIETARIOS	63	3,65%
	ORG. MUNICIPALES	10	0,58%
	AAVV	9	0,52%
	ASOCIACIONES DEP/CUL/GAS	1	0,06%
	OTROS ORG. OFICIALES	1	0,06%
<b>TOTAL</b>		<b>1.725</b>	

La mayor parte de los avisos y reclamaciones recibidas, el 81,1%, provienen de los ciudadanos, del Servicio de Atención al Ciudadano de Irun y de los trabajadores de Servicios de Txingudi y UTE – Txingudi (Fomento de Construcciones y Contratas S.A. – SUKIA ERAIKUNTZAK S.A.)

## B) RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

La Mancomunidad de Servicios de Txingudi, que engloba a los municipios de Irun y Hondarribia ha evolucionado demográficamente de la siguiente forma:

	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2007	2008
<b>Irun</b>	57.618	58.036	58.899	59.508	60.261	60.416	60.914
<b>Hondarribia</b>	15.368	15.493	15.727	15.940	16.073	16.226	16.315
<b>TOTAL</b>	<b>72.986</b>	<b>73.529</b>	<b>74.626</b>	<b>75.448</b>	<b>76.334</b>	<b>76.642</b>	<b>77.229</b>

Este dato se tendrá en cuenta a la hora de valorar la cantidad de residuos gestionados y a la hora de establecer los ratios de generación por habitante.

La información se presentará utilizando la siguiente codificación, en función del origen de los residuos:

- ✓ RD: Residuo Domiciliario.
- ✓ RICIA: Residuo Industrial, Comercial, e Institucional Asimilable a urbano.
- ✓ RCD: Residuo de Construcción y Demolición.

Por otra parte, y en función del destino de los residuos, estos se clasificarán de la siguiente forma:

- ✓ Valorizables.
- ✓ Valorizados.
- ✓ Reciclables.

La generación total de residuos del año 2008 aparece reflejada en el siguiente cuadro:

**RESUMEN DE RESIDUOS GESTIONADOS EN IRLN Y HONDARRIBIA, AÑO 2.008**

		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL 2008	RESULTADO AÑO 2.007	VARIACION RESPECTO AL AÑO ANTERIOR
<b>RESIDUOS VALORIZABLES</b>																
R.U. Domiciliarios	R.D.	2.106.100	1.906.760	2.024.520	2.079.060	2.306.660	2.332.200	2.343.660	2.287.538	2.214.780	2.124.660	2.014.980	2.121.080	25.861.998	25.660.720	0,78%
R.U. Alimentación y Hostelería	R.I.C.I.A.	49.979	39.188	36.824	52.334	39.434	27.873	50.309	38.949	61.877	47.225	44.486	58.529	547.008	691.820	-20,93%
Voluminosos	R.D.	188.240	191.080	195.420	193.240	181.160	168.140	198.080	169.840	169.940	96.760	67.000	77.500	1.896.400	2.232.290	-15,05%
<b>SUMA RESIDUOS URBANOS DOMICILIARIOS</b>														28.305.406	28.584.830	-0,98%
R.I. Industrial puro	R.I.C.I.A.	364.561	335.872	285.476	303.586	220.706	145.987	210.411	187.771	268.843	278.435	292.184	251.021	3.144.852	3.892.820	-19,21%
R.I. Inertes	R.I.C.I.A.	160.360	178.800	149.820	185.560	154.920	157.640	159.850	90.950	165.520	184.260	149.310	120.070	1.857.060	1.687.200	10,07%
Residuos de playas	R.I.C.I.A.				840						2.420	5.980	1.520	10.760	2.660	304,51%
Lodos depuradora	R.I.C.I.A.	16.580	21.860		3.200	24.740	31.231	21.700		10.440	10.080	21.140	19.700	180.671	198.180	-8,83%
Arenas de depuradora	R.I.C.I.A.	33.920	32.000	53.420	32.940	51.280	64.700	12.880	12.260	46.700	50.560	12.500	14.440	417.600	358.960	16,34%
<b>SUMA RESIDUOS INDUST. Y ASIM. URBANOS</b>														5.610.943	6.139.820	-8,61%
<b>SUMA ANUAL</b>														33.916.349	34.724.650	-2,33%
<b>RESIDUOS VALORIZADOS</b>																
Lodos EDAR (Destino Cementera)	R.I.C.I.A.	92.400	53.660	48.940	73.460	65.000	47.400	99.000	97.000	75.000	71.000	71.500	88.000	882.360	1.016.900	-13,23%
<b>SUMA ANUAL</b>														882.360	1.016.900	-13,23%
<b>RESIDUOS RECICLABLES</b>																
Papel	R.D.	294.240	257.480	283.940	271.100	278.880	281.720	281.380	249.640	283.960	277.960	265.860	290.940	3.317.100	3.467.320	-4,33%
Vidrio Igloo	R.D.	204.792	129.104	179.615	162.396	200.810	187.480	203.413	209.794	162.756	198.946	134.335	203.014	2.176.455	2.139.078	1,75%
Vidrio Puerta	R.I.C.I.A.	22.060		22.100	21.640	22.740	22.380	22.500	23.520	23.740			21.940	224.380	230.660	-2,72%
Envases	R.D.	98.260	86.080	92.740	97.270	97.240	95.320	97.480	87.360	92.240	95.040	93.600	94.700	1.127.330	1.045.820	7,79%
Pilas	R.D.					3.760					4.400			8.160	7.638	6,84%
Textil	R.D.	15.964	12.850	19.684	17.852	20.936	19.419	17.462	15.521	17.689	21.446	15.393	25.208	219.424	183.537	19,55%
Residuos de aparatos eléctrico-electrónicos	R.D.	5.820	9.160	0	1.160	12.410	6.520	0	1.060	6.620	15.740	9.900	18.500	86.890	62.959	38,01%
Residuos peligrosos del hogar	R.D.	4.079	1.605	1.685	1.685	5.871	1.159	2.732	1.905	2.501	3.056	2.199	2.768	31.245	14.356	117,65%
Restos de poda y jardinería	R.I.C.I.A.	111.620	8.120	85.080	86.780	30.640	148.140	2.500	112.400	3.320	116.000	113.520	109.760	927.880	1.023.410	-9,33%
<b>SUMA RESIDUOS RECICLABLES URBANOS</b>														8.118.864	8.174.777	-0,68%
Cartón comercial e industrial	R.I.C.I.A.	157.300	159.900	139.313	155.200	172.700	143.479	147.740	134.240	154.180	167.440	146.752	145.360	1.823.604	1.811.401	0,67%
Madera industrial	R.I.C.I.A.	269.067	245.027	208.487	271.647	257.827	249.307	228.767	159.447	235.967	333.687	278.947	217.247	2.955.424	3.082.410	-4,12%
Papel-Cartón Gestores Autorizados	R.I.C.I.A.	179.801	186.329	164.106	187.360	176.829	155.926	184.584	178.630	210.639	181.398	189.617	182.590	2.177.809	2.112.042	3,11%
Neumáticos	R.I.C.I.A.		4.300	3.540										7.840	7.380	6,23%
Plásticos reciclables	R.I.C.I.A.	20.797	25.237	3.287	6.957	28.517	34.798	26.237	4.637	14.047	13.817	24.257	22.567	225.155	64.650	248,27%
Férricos y metálicos	R.I.C.I.A.	68.344	57.272	57.670	52.349	48.785	25.517	21.517	21.517	27.017	27.017	21.517	21.517	450.039	576.263	-21,90%
<b>SUMA RESIDUOS RECICLABLES INDUSTRIALES</b>														7.639.871	7.654.146	-0,19%
<b>SUMA ANUAL</b>														15.758.735	15.828.923	-0,44%
<b>SUMA RECICLABLES + VALORIZABLES+VALORIZADOS</b>		<b>4.464.284</b>	<b>3.941.684</b>	<b>4.055.667</b>	<b>4.257.616</b>	<b>4.401.845</b>	<b>4.346.336</b>	<b>4.332.202</b>	<b>4.083.979</b>	<b>4.247.776</b>	<b>4.321.347</b>	<b>3.996.917</b>	<b>4.107.791</b>	<b>50.557.444</b>	<b>51.570.473</b>	<b>-1,96%</b>
Porcentaje para reciclaje y compostaje recuperado sobre el vertido:		<b>31,17%</b>														
Porcentaje para valorización recuperado sobre el vertido:		<b>1,75%</b>														
<b>PORCENTAJE TOTAL DE RECUPERACIÓN SOBRE EL VERTIDO:</b>		<b>32,92%</b>														
<b>RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICIÓN</b>																
Escombros	R.C.D.	242.460	228.220	193.640	243.660	187.340	215.280	179.880	168.800	229.200	260.180	190.820	150.510	2.489.990	3.151.420	-20,99%
Fibrocemento	R.C.D.				2.640				1.220		1.040			4.900	5.660	-13,43%
Vidrio Plano	R.C.D.	16.580	21.860		3.200	24.740	31.231	21.700		10.440	10.080	21.140	19.700	180.671	148.240	21,88%
<b>SUMA ANUAL</b>														2.675.561	3.305.320	-19,05%
<b>TOTAL DE RESIDUOS RECOGIDOS</b>		<b>4.723.324</b>	<b>4.191.764</b>	<b>4.249.307</b>	<b>4.504.476</b>	<b>4.616.565</b>	<b>4.592.847</b>	<b>4.533.782</b>	<b>4.253.999</b>	<b>4.488.456</b>	<b>4.591.607</b>	<b>4.208.877</b>	<b>4.278.001</b>	<b>53.233.005</b>	<b>54.875.793</b>	<b>-2,99%</b>

Datos expresados en kilogramos.

La tabla siguiente muestra un resumen del total de residuos gestionados:

		Kg	%	TOTAL Kg	%
VALORIZABLE	RD: Residuo Urbano Domiciliario	28.305.406	55,99%	33.916.349	67,08%
	RICIA: Residuo Industrial	5.610.943	11,10%		
VALORIZADO	RICIA: Residuo Industrial	882.360	1,75%	882.360	1,75%
RECICLABLE	RD: Residuo Urbano Domiciliario	8.118.864	16,06%	15.758.735	31,17%
	RICIA: Residuo Industrial	7.639.871	15,11%		
<b>TOTAL DE RESIDUOS GESTIONADOS</b>		<b>50.557.444</b>			

En total, se han gestionado 50.557 Tn de residuos, lo que supone un 1,96% menos que en el año anterior.

Las 33.916 Tn de residuos valorizables, representan el 67,08% del total de residuos.

Se ha recogido selectivamente el 31,17% de los residuos (RD + RICIA), excluidos los residuos de construcción y demolición.

Las 882 Tn procedentes de la EDAR, se han valorizado como combustible en empresas cementeras.

El porcentaje total de residuo recuperado sobre el vertido, incluyendo el reciclaje, el compostaje y la valorización energética, alcanza el 32,92%.

## RATIOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

Teniendo en cuenta el número de habitantes medio: 77.229 habitantes, y el número de empresas: 665, se obtienen los siguientes ratios de generación de residuos:

RESIDUOS	RESIDUO RECOGIDO	KG. RECOGIDOS	RATIO	
			Kg/hab/año	Kg/hab/día
<b>TOTALES</b>	<b>General (RD+RICIA+RECICLABLE)</b>	<b>50.557.444</b>	654,64	1,79
<b>VALORIZABLE</b>	<b>Domiciliario (Doméstico + Rural)</b>	25.861.998	334,87	0,91
	<b>Urbanos (Domiciliario + Comercio y Hostelería)</b>	26.409.006	341,96	0,93
	<b>Voluminosos</b>	1.896.400	24,56	0,07
<b>RECICLABLES</b>	<b>Total</b>	15.758.735	204,05	0,56
	<b>Urbanos</b>	8.118.864	105,13	0,29
	<b>Industrial(Ratio=Kg/empresa)</b>	7.639.871	11.488,53	31,39

## RATIOS DE CONTENERIZACIÓN

A la hora de valorar el servicio ofrecido al ciudadano, además del grado de limpieza y estado de conservación de los contenedores, es muy importante tener en cuenta el nivel de contenerización. La siguiente tabla recoge el número total de contenedores instalados en la vía pública:

	Tipo contenedor	Hondarribia	Irun	TOTAL
RESTO	250 LITROS	7	1	657
	800 LITROS	2	9	
	1000 LITROS	55	72	
	1700 LITROS	8	0	
	1800 LITROS	0	2	
	2400 LITROS	66	229	
	3200 LITROS	26	149	
	3200 LITROS SOT	31	0	
SELECTIVAS	ENVASES 3200 LITROS	58	211	274
	ENVASES 1700 LITROS	5	0	273
	PAPEL 3200 LITROS	56	212	
	PAPEL 1700 LITROS	5		
	VIDRIO-IGLÚ	62	222	289
	VIDRIO 1700LITROS	5	0	
	TEXTIL	8	16	24
	PILAS	13	33	46

Lo que nos da los siguientes ratios:

- Resto:** 1 contenedor / 118 habitantes.
- Papel:** 1 contenedor / 283 habitantes.
- Envases:** 1 contenedor / 282 habitantes.
- Vidrio:** 1 contenedor / 273 habitantes.

## ACCIONES MÁS RESEÑABLES DEL AÑO 2.008

### Vertidos de los residuos.

Durante el primer trimestre del año 2008, la Mancomunidad de San Marcos, receptora de los residuos de la Comarca del Bajo Bidasoa, cerró su vertedero, derivando todos los residuos a una estación de transferencia para el posterior traslado de los mismos al resto de vertederos de la provincia.

Además, Servicios de Txingudi ha continuado con el traslado de parte de sus residuos al vertedero de Urteta en Zarautz directamente.

Por último, se ha acordado que el transporte en alta de los residuos pasará a ser competencia del Consorcio de Residuos de Gipuzkoa el próximo 17 de julio del 2009, y hasta entonces continuará siendo responsabilidad de Servicios de Txingudi.

### Renovación de la flota de vehículos de recogida.

Se ha procedido a la renovación mediante concurso público de una gran parte de la flota de vehículos de recogida, pasando a un sistema de cajas intercambiables con el objetivo de optimizar el transporte en alta de los residuos.

Está previsto que los nuevos vehículos de recogida entren en funcionamiento a principios del próximo año 2009.

### Inicio de las obras del nuevo Garbigune.

A lo largo del año 2008 se han venido desarrollando las obras de construcción del nuevo Garbigune de Araso. Se espera que esta instalación entre en funcionamiento en el primer semestre del año 2009.

Uno de los objetivos que se persigue es facilitar al ciudadano el uso de estas nuevas instalaciones.

**El porcentaje total de residuo recuperado sobre el vertido, incluyendo compostaje, valorización y reciclaje, ha llegado hasta el 32,92%.**

Esta es la evolución a lo largo de los últimos años.

% RECUPERADO SOBRE EL VERTIDO	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Para reciclaje y compostaje	26,65%	27,64%	28,86%	29,51%	30,69%	31,17%
Para valorización	0,00%	0,00%	1,31%	1,66%	1,97%	1,75%
<b>PORCENTAJE TOTAL DE RECUPERACIÓN</b>	<b>26,65%</b>	<b>27,64%</b>	<b>30,17%</b>	<b>31,17%</b>	<b>32,67%</b>	<b>32,92%</b>

## **LIMPIEZAS ESPECIALES**

Además del servicio de limpieza viaria ordinario, se realizan una serie de limpiezas especiales, que se definen en función de las necesidades que detectan día a día. La definición de estas limpiezas las realiza cada Ayuntamiento en función de necesidades.

### **Desbroce.**

Trabajos específicos de desbroce en determinadas zonas y en función de necesidades.

### **Recogida de Podas.**

Este servicio se dedica a retirar de la vía pública los restos de poda y jardinería que se depositan normalmente junto a los contenedores, a pesar de que el ciudadano debe llevar directamente estos residuos al garbigune de San Narciso.

### **Vertidos incontrolados.**

Recogida de residuos depositados de forma incontrolada e ilegal, normalmente en zonas rurales o poco transitadas.

### **Desalojos.**

Limpieza general de zonas que han sido desalojadas por diferentes motivos por la policía municipal.

### **Zonas Privadas.**

Limpiezas que se realizan en zonas privadas, y que a pesar de no ser competencia municipal se realizan por el interés general.

### **Fenómenos meteorológicos.**

Limpiezas realizadas como refuerzo a los servicios normales en casos excepcionales provocados por fenómenos meteorológicos como: nieve, viento, inundaciones, etc.

### **Limpieza viaria.**

Se refiere a trabajos de limpieza viaria que se realizan de forma puntual, bien porque no están incluidos dentro de los servicios ordinarios o porque deben realizarse con carácter de urgencia.

### **Recogida de voluminosos.**

Refuerzo especiales que se realizan cuando el servicio ordinario de recogida de voluminosos se saturan.

La siguiente tabla muestra un desglose de las horas de los trabajos realizados dentro de las limpiezas especiales:

	<b>TOTAL</b>
<b>Desbroce</b>	87
<b>Recogida de podas</b>	330
<b>Vertidos incontrolados</b>	398
<b>Desalojos</b>	229
<b>Zonas privadas</b>	141,5
<b>Fenomenos Meteorológicos</b>	31
<b>Limpieza Viaria</b>	415,5
<b>Recogida de voluminosos</b>	194
	1826

En total, se han empleado 1.826 horas para la realización de estos trabajos.

## RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

El análisis del total de RESIDUOS URBANOS Y ASIMILABLES gestionados se va a realizar siguiendo el desglose:

### B1. RESIDUOS URBANOS DOMICILIARIOS.

B1.1. Residuos urbanos valorizables.

B1.2. Residuos urbanos reciclables.

### B2. RESIDUOS VALORIZADOS.

### B3. RESIDUOS INDUSTRIALES.

B3.1. Residuos industriales inertes.

B3.2. Residuos industriales reciclables.

### B4. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

### B5. D.A.R. SAN NARCISO.

La siguiente tabla muestra la evolución de las Tn gestionadas en los últimos años, así como el porcentaje que representa cada fracción este último año.

	2007	2008	%
<b>Residuo Urbano Domiciliario Valorizable</b>	28.587	28.308	54,89%
<b>Residuo Urbano Domiciliario Reciclable</b>	8.174	8.118	15,74%
<b>Residuo Industrial Reciclable</b>	7.654	7.639	14,81%
<b>Residuo Industrial Valorizable</b>	6.139	5.610	10,88%
<b>Residuo Industrial Valorizado</b>	1016	882	1,71%

<b>TOTAL</b>	<b>51.570</b>	<b>50.557</b>
--------------	---------------	---------------

## B1) RESIDUOS URBANOS DOMICILIARIOS

### B1.1) RESIDUOS URBANOS VALORIZABLES

En este apartado se engloban todos aquellos residuos que se generan en los domicilios, tanto de zona urbana como rural, y aquellos residuos que proceden de los sectores de hostelería y alimentación.

En la siguiente tabla se refleja la evolución mensual durante el año 2008 de los Residuos Urbanos domiciliarios valorizables que se han gestionado por Servicios de Txingudi:

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>R.U. Domiciliarios</b>	2.106.100	1.906.760	2.024.520	2.079.060	2.306.660	2.332.200	2.343.660	2.287.538	2.214.780	2.124.660	2.014.980	2.121.080	25.861.998
<b>R.U. Alimentación y Hostelería</b>	49.979	39.188	36.824	52.334	39.434	27.873	50.309	38.949	61.877	47.225	44.486	58.529	547.008
<b>Voluminosos</b>	188.240	191.080	195.420	193.240	181.160	168.140	198.080	169.840	169.940	96.760	67.000	77.500	1.896.400
<b>TOTAL</b>	2.344.319	2.137.028	2.256.764	2.324.634	2.527.254	2.528.213	2.592.049	2.496.327	2.446.597	2.268.645	2.126.466	2.257.109	<b>28.305.406</b>

En función de la población media de Irun y Hondarribia a lo largo del año 2008, que ha sido de 77.229 habitantes, los residuos urbanos domiciliarios valorizables suponen un ratio de 366,51 Kg/Hab/Año, o su equivalente de 1,004 Kg/Hab/Día.

Si nos fijamos únicamente en los residuos que se depositan en el contenedor de resto, sin incluir los voluminosos ni la recogida específica que se realiza a los sectores de alimentación y hostelería, el ratio de generación de residuos en los últimos años es el siguiente:

	2006	2007	2008
<b>Kg Totales</b>	25.834.560	25.660.720	25.861.998
<b>Kg/Hab/Año</b>	338,44	334,81	334,87
<b>Kg/Hab/Día</b>	0,93	0,92	0,92

A lo largo de los últimos años la generación per capita de residuos de origen domiciliario se ha mantenido constante.

La categoría de voluminosos engloba todos aquellos muebles que no sean madera, enseres, ventanería, cristalería, perfilería, etc, que no son reciclables.

Su destino actual es el vertedero de San Marcos, y su procedencia puede ser directa del ciudadano, o a través del almacén de Emaús.

Este año 2008 se han incluido nuevas líneas de servicio, de cara a la separación de los residuos procedentes de esta recogida que puedan ser reutilizados y/o reciclados, lo que ha supuesto que se hayan gestionado 1.896.400 Kg, un 15,05% menos que en el año anterior.

## B.1.2) RESIDUOS URBANOS RECICLABLES

Esta recogida selectiva engloba todos los residuos provenientes de los domicilios, oficinas, comercios, hostelería y alimentación situados en los cascos urbanos de Irun y Hondarribia.

En el año 2008 se han gestionado un total 8.118.864Kg de residuo reciclable de origen urbano, lo que supone el 51,52% de todas las recogidas selectivas.

Cada ciudadano ha depositado una media de 105,12Kg de residuo reciclable al año.

La siguiente tabla muestra de forma resumida los residuos urbanos reciclables gestionados, así como su distribución por pesos.

	Kg recogidos	%
<b>Papel-cartón</b>	3.317.100	40,86%
<b>Vidrio</b>	2.400.835	29,57%
<b>Envases</b>	1.127.330	13,89%
<b>Resto reciclable</b>	1.273.599	15,69%
<b>TOTAL</b>	<b>8.118.864</b>	

### B.1.2.1 PAPEL-CARTÓN

Existen 3 líneas de recogida de papel y cartón, procedentes de la recogida en zona urbana:

- ✓ En contenedor, mediante 273 puntos en vía pública.
- ✓ Recogida a puerta a instituciones y centros escolares.
- ✓ Recogida a puerta a comercios.

La siguiente tabla, muestra la evolución interanual de los Kg de papel-cartón urbano recogidos, así como el ratio por habitante:

	<b>Kg en contenedor</b>	<b>Ratio Kg/Hab/Año</b>
<b>2002</b>	2.385.567	32,69
<b>2003</b>	2.410.998	32,54
<b>2004</b>	2.731.899	36,23
<b>2005</b>	2.948.260	39,08
<b>2006</b>	3.163.230	41,44
<b>2007</b>	3.467.320	45,24
<b>2008</b>	3.317.100	42,95

Por otra parte, la calidad del material recogido es muy alta, como se refleja en los controles realizados por la empresa de clasificación del papel-cartón.

### **B1.2.2. VIDRIO**

La empresa ECOVIDRIO realiza la recogida de los 289 contenedores de tipo iglú instalados en la vía pública.

Por otra parte, Servicios de Txingudi realiza la recogida de vidrio a puerta en los establecimientos de hostelería que se encuentran situados en zonas peatonales y cascos históricos. Además se realiza la recogida selectiva de vidrio en el casco histórico de Hondarribia, que por sus características especiales no se puede incluir dentro del servicio de recogida de iglús.

La siguiente tabla muestra la evolución interanual de la recogida selectiva de vidrio en los últimos años:

<b>AÑO</b>	<b>IRUN</b>	<b>HONDARRIBIA</b>	<b>TOTAL IGLU</b>	<b>PUERTA</b>	<b>TOTAL Kg</b>	<b>Kg/Hab/Año</b>
<b>2.004</b>	1.200.310	663.742	1.864.052	112.220	<b>1.976.272</b>	<b>26,21</b>
<b>2.005</b>	1.383.350	609.405	1.992.755	121.560	<b>2.114.315</b>	<b>28,02</b>
<b>2.006</b>	1.426.135	550.815	1.976.950	198.200	<b>2.175.150</b>	<b>28,50</b>
<b>2.007</b>	1.589.961	549.117	2.139.078	230.660	<b>2.369.738</b>	<b>30,92</b>
<b>2.008</b>	1.613.388	563.067	2.176.455	224.380	<b>2.400.835</b>	<b>31,09</b>

En el último año ha subido la recogida de vidrio en los iglús, hasta llegar a los 2.176.455Kg, pero la recogida a puerta ha recogido 6.280 Kg menos.

El total de vidrio recogido da un ratio de 31,09 Kg por cada habitante a lo largo del año 2008.

### B.1.2.3. ENVASES LIGEROS

A lo largo del año 2008 se han recogido un total de 1.127.330 Kg de envases, lo que supone un incremento del 7,79% respecto al año anterior.

El ratio de Kg/Hab/Año ha llegado a 14,6, registrando una subida de 0,95 Kg por habitante.

La siguiente tabla muestra la evolución interanual de los últimos años:

	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008
<b>TOTAL Kg</b>	666.482	750.680	850.730	943.620	1.045.820	1.127.330
<b>RATIO Kg/Hab/Año</b>	8,99	10,13	11,28	12,36	13,65	14,60

Las caracterizaciones realizadas a la recogida selectiva de envases dan un porcentaje de impropios de 18,19%.

El análisis de dichas caracterizaciones permite identificar el origen de la mayor parte de los impropios:

- ✓ Papel.
- ✓ Textil
- ✓ Plásticos que no son envases.
- ✓ Film comercial / industrial.

El 11,6% de los residuos que se recogen en el contenedor amarillo son de este tipo a pesar de que no corresponden a esta línea de servicio.

### B1.2.4. RESTO RECICLABLE

El resto de recogidas selectivas han experimentado también un crecimiento muy importante, tal y como se recoge en la siguiente tabla, que muestra los Kg recogidos en los dos últimos años, así como el incremento que ha experimentado cada fracción reciclable y los ratios de Kg/Hab y año.

	2007	2008	Δ	Kg/Hab/Año
<b>Pilas</b>	7.638	8.160	6,84%	0,11
<b>Textil</b>	183.537	219.424	19,55%	2,84
<b>Residuos de aparatos eléctrico-electrónicos</b>	62.959	86.890	38,01%	1,13
<b>Residuos peligrosos del hogar</b>	14.356	31.245	117,65%	0,40
<b>Restos de poda y jardinería</b>	1.023.410	927.880	-9,33%	12,01

Los mayores incrementos se han producido en los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y en los residuos peligrosos del hogar debido principalmente a la incorporación de los residuos procedentes de la recogida de voluminosos.

## B2) RESIDUOS VALORIZADOS

En total, se han gestionado 882.360 Kg de lodos procedentes de la depuración de aguas en el año 2008, lo que representa un descenso del 13,23% respecto al año anterior.

A continuación aparece la evolución a lo largo de los últimos años:

	2005	2006	2007	2008
Lodos EDAR	627.410	838.690	1.016.900	882.360

El descenso que se ha producido este año se debe a una menor producción de lodos en la planta depuradora y a una serie de paradas realizadas en la planta cementera para la realización de trabajos de mantenimiento.

Los residuos valorizados energéticamente, que provienen de la depuración del agua residual en la estación depuradora (EDAR) y que están compuestos principalmente por materia orgánica, se someten a un proceso de secado con lo que se obtiene un material aprovechable por las empresas cementeras como combustible.

### B3. RESIDUOS INDUSTRIALES

Se han gestionado un total de 13.250.814 Kg de origen industrial a lo largo del año 2008, lo que supone un descenso del 4,04% respecto al año anterior.

La tabla siguiente muestra la evolución de los últimos 3 años de los Kg de residuos de origen industrial: valorizables y reciclables, así como el porcentaje que representa cada fracción en este último año.

	2005	2006	2007	2008	%
<b>Valorizables</b>	5.484.586	6.358.260	6.139.820	5.610.943	<b>42,34%</b>
<b>Reciclables</b>	5.779.849	7.588.252	7.654.146	7.639.871	<b>57,66%</b>
<b>TOTAL</b>	11.264.435	13.946.512	13.793.966	<b>13.250.814</b>	

A continuación se muestra la evolución de los residuos de origen industrial a lo largo de los últimos años:

		2005	2006	2007	2008
<b>VALORIZABLES</b>	R.I. Industrial	2.789.600	3.853.840	3.892.820	3.144.852
	R.I. Inertes	1.766.780	1.833.140	1.687.200	1.857.060
	Residuos de playas	65.386	9.040	2.660	10.760
	Lodos de depuradora	0	174.500	198.180	180.671
	Arenas de depuradora	431.060	487.740	358.960	417.600
	<b>SUMA VALORIZABLES</b>	<b>5.484.586</b>	<b>6.358.260</b>	<b>6.139.820</b>	<b>5.610.943</b>
<b>RECICLABLES</b>	Cartón comercial e industrial	1.852.949	1.895.711	1.811.401	1.823.604
	Madera industrial	2.605.120	2.907.020	3.082.410	2.955.424
	Papel-cartón Gestores autorizados	1.993.146	2.141.505	2.112.042	2.177.809
	Neumáticos	13.900	16.400	7.380	7.840
	Plásticos reciclables	51.935	58.240	64.650	225.155
	Férricos y metálicos	488.827	569.376	576.263	450.039
	<b>SUMA RECICLABLES</b>	<b>5.779.849</b>	<b>7.588.252</b>	<b>7.654.146</b>	<b>7.639.871</b>
	<b>SUMA TOTAL</b>	<b>11.264.435</b>	<b>13.946.512</b>	<b>13.793.966</b>	<b>13.250.814</b>

En el caso del plástico reciclable se ha producido un importante incremento, recogiendo 160 Tn más que en el año anterior, debido a que se han contabilizado los residuos gestionados por otros gestores.

Como se puede ver, en los últimos 4 años el incremento de residuos de origen industrial que se han gestionado ha sido del 17,63%.

## EVOLUCIÓN DEL SERVICIO

La siguiente tabla recoge la evolución interanual del número de empresas con servicio de recogida a puerta:

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nº de empresas	587	621	650	663	677	665

La implicación de las empresas en la separación de las diferentes fracciones es elevada, lo que permite mantener el rendimiento del servicio.

El servicio de recogida en polígonos industriales cuenta con las siguientes líneas de servicio.

- ✓ Papel-cartón.
- ✓ Madera.
- ✓ Inertes.
- ✓ Voluminosos.
- ✓ Basura en masa.

La recogida en polígonos industriales se realiza de lunes a sábado, con diferentes frecuencias para cada servicio.

## CARACTERIZACIONES

En el año 2008 se han realizado diferentes caracterizaciones de los residuos que se depositan en el contenedor amarillo para la recogida domiciliaria de envases metálicos, envases de plástico y envases de tipo brick.

Se han realizado 4 caracterizaciones, en las que se han analizado un total de 1.003,89 Kg procedentes de la recogida selectiva de envases. El 81,81% resultaron ser envases correctamente depositados y el 18,19% restante corresponde a materiales impropios para este tipo de recogida.

La siguiente tabla muestra el desglose de los materiales correctamente depositados:

	TOTAL	
	Kg	%
<b>Material Solicitado</b>	<b>821,26</b>	<b>81,81%</b>
Plásticos PET	166,2	16,56%
Plásticos PEAD Natural	48,72	4,85%
Plásticos PEAD Color	104,69	10,43%
Plásticos PVC	3,02	0,30%
Plásticos Film (excepto bolsas de un solo uso)	61,84	6,16%
Plásticos Film bolsas de un solo uso	61,02	6,08%
Plásticos Resto de Plásticos	107,52	10,71%
Metales Acero	136,9	13,64%
Metales Aluminio	6,78	0,68%
Cartón para bebidas	124,54	12,41%
Madera	0,03	0,00%

Por otra parte, los 182,63 Kg de residuo impropio se desglosan de la siguiente forma:

	TOTAL	
	Kg	%
<b>Material No Solicitado</b>	<b>182,63</b>	<b>18,19%</b>
<b>Materia orgánica</b>	<b>131,63</b>	<b>13,11%</b>
Materia orgánica	7,44	0,72%
Resto de jardín y podas	0,81	0,08%
Celulosas	2,68	0,26%
Textiles	17,5	1,69%
Madera no envase	0,62	0,06%
Madera Envase Comercial/Industrial	0	0,00%
Vidrio (envases)	3,96	0,38%
Plásticos No Envase (Excepto Film Bolsas de Basura)	31,2	3,02%
Film bolsas de basura	4,07	0,39%
Plásticos Envase Comercial/Industrial (Excepto Film Comercial/Industrial)	7	0,68%
Film Comercial/Industrial	20,22	1,96%
Resto de obras menores	0	0,00%
Acero no envases	4,94	0,48%
Acero Envase Comercial/Industrial	0	0,00%
Aluminio no envases	4,84	0,47%
Aluminio Envase Comercial/Industrial	0,76	0,07%
Otros (indicar significativos)	25,59	2,48%
<b>Papel Impreso</b>	<b>51</b>	<b>4,93%</b>
Papel Impreso	20,74	2,01%
Envase Doméstico con Pto. Verde	23,38	2,26%
Envase Doméstico sin Pto. Verde	6,06	0,59%
Envase Comercial con Pto. Verde	0	0,00%
Envase Comercial sin Pto. Verde	0,82	0,08%

- Los valores se han presentado según tabla normalizada de Ecoembes

Como se puede observar, una buena parte de los impropios del contenedor amarillo provienen del papel, del plástico NO ENVASE, del textil, y del film comercial/industrial, llegando a suponer un 11,6% del total de residuo recogido.

## B4. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Este tipo de residuos se produce por parte de los gremios implicados en la construcción y por los contratistas industriales tanto de obra civil como de edificación.

Servicios de Txingudi presenta únicamente los datos de los residuos que se han gestionado a través del Garbigune de San Narciso, que es el único punto de depósito de RCD que proviene de obras menores. El escombros limpio se aprovecha como materia prima secundaria para cubrimiento y acondicionamiento en los vertederos.

Por otra parte, el vertedero de inertes de Araso también gestiona este tipo de residuos.

La tabla siguiente muestra la evolución a lo largo de los últimos años de los Kg de RCDs gestionados por Servicios de Txingudi.

	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008
<b>Escombros</b>	2.919.160	2.442.060	3.151.420	2.489.990
<b>Fibrocemento</b>		4.380	5.660	4.900
<b>Vidrio plano</b>	96.060	122.680	148.240	180.671
<b>TOTAL</b>	3.015.220	2.569.120	3.305.320	2.675.561

Tanto el escombros como el fibrocemento gestionados han sufrido descensos por encima del 10%, mientras que los Kg de vidrio plano han experimentado un importante incremento del 21,88%.

## B5. D.A.R. DE SAN NARCISO

El DAR de San Narciso ha seguido funcionando provisionalmente hasta la entrada en funcionamiento del nuevo Garbigune que facilitará el acceso al mismo a los ciudadanos.

Las obras del nuevo Garbigune de Araso han sufrido una serie de retrasos a lo largo de este año 2008, lo que ha supuesto que su inauguración esté prevista para principios del año 2009.

### **ENTRADAS**

Los vehículos que pueden acceder a descargar en San Narciso están limitados en función de la MMA y se clasifican de la siguiente forma:

Tipo A: Tara 890Kg y MMA 1.465Kg.

Tipo B: Tara 1.725Kg y MMA 2.650 Kg.

Tipo C: Tara 2.200Kg y MMA 3.500 Kg.

	Tipo A	Tipo B	Tipo C	TOTAL
<b>2002</b>	331	756	1.551	<b>2.638</b>
<b>2003</b>	345	803	1.928	<b>3.076</b>
<b>2004</b>	321	959	2.125	<b>3.405</b>
<b>2005</b>	416	967	2.191	<b>3.574</b>
<b>2006</b>	402	1.180	3.626	<b>5.208</b>
<b>2007</b>	356	1.056	2.898	<b>4.310</b>
<b>2008</b>	272	901	2.352	<b>3.525</b>

En total se han registrado 3.525 entradas de vehículos a las instalaciones de San Narciso.

## **SALIDAS**

La tabla siguiente muestra la evolución interanual del número de viajes realizados, así como del peso total para cada una de las fracciones.

	2006		2007		2008	
	Nº de viajes	Peso	Nº de viajes	Peso	Nº de viajes	Peso
<b>Escombros</b>	289	1.804.940	398	2.482.240	342	2.060.310
<b>Línea Marrón y gris</b>	10	50.020	13	62.959	24	77.300
<b>Maderas</b>	187	540.240	219	828.210	305	683.850
<b>Metálicos</b>	46	143.600	28	77.860	17	44.000
<b>Neumáticos</b>	3	16.400	1	7.380	2	7.840
<b>Pladur Escayola</b>	71	294.860	85	304.600	76	268.720
<b>Plástico</b>	55	98.980	74	111.320	80	116.100
<b>Restos de Podas</b>	56	2.480	83	18.980	102	18.460
<b>Vidrio Plano</b>	25	122.680	29	119.560	31	138.060
<b>Vidrio a puerta</b>	8	198.200	10	230.660	10	224.380
<b>Voluminosos</b>	251	475.640	210	421.600	187	360.900
<b>TOTAL</b>	<b>1.001</b>	<b>3.748.040</b>	<b>1.150</b>	<b>4.665.369</b>	<b>1.176</b>	<b>3.999.920</b>

Como se puede comprobar, el volumen total de residuos gestionados desde el DAR de San Narciso ha sido sensiblemente inferior respecto al año anterior, con un descenso del 14,26%.

Han descendido de forma considerable los Kg gestionados de escombros, chatarra y madera.

## AVISOS RECIBIDOS

En la siguiente tabla se muestran los avisos, sugerencias, etc, que se han recibido en relación a la gestión de residuos de origen domiciliario:

	RECIBIDOS		SOLUCIONADOS		PENDIENTES	
Residuos en isletas (sin recoger/saturación, etc.)	126	20,03%	125	99,21%	1	0,79%
Festejos	95	15,10%	95	100,00%	0	0,00%
Abandono Residuos en Zona Urbana y Rural	94	14,94%	94	100,00%	0	0,00%
Mantenimiento de Contenedores	74	11,76%	74	100,00%	0	0,00%
Reubicación punto	59	9,38%	58	98,31%	1	1,69%
Contenedor vidrio lleno	56	8,90%	56	100,00%	0	0,00%
Nuevo/completar punto	24	3,82%	20	83,33%	4	16,67%
Iglú vidrio incidencias( roto, sucio, movido, etc.)	24	3,82%	24	100,00%	0	0,00%
Mnto. Pivotes	21	3,34%	20	95,24%	1	4,76%
Otras quejas/Felic./Suger.	20	3,18%	3	15,00%	17	85,00%
Otras incidencias	12	1,91%	12	100,00%	0	0,00%
Recuperar objetos perdidos	10	1,59%	10	100,00%	0	0,00%
Contenedores Pilas	10	1,59%	6	60,00%	4	40,00%
Soterrados	4	0,64%	4	100,00%	0	0,00%

<b>TOTAL</b>	<b>629</b>	<b>601</b>	<b>95,55%</b>	<b>28</b>	<b>4,45%</b>
--------------	------------	------------	---------------	-----------	--------------

La mayor parte de los avisos se refieren a los vertidos incontrolados de residuos junto a las isletas o en zonas urbanas y rurales, al mantenimiento de los contenedores y a solicitudes de contenedores, recogidas especiales, etc de cara a la celebración de diferentes festejos.

Por otra parte, los avisos con origen industrial son las siguientes:

	RECIBIDOS		SOLUCIONADOS		PENDIENTES	
Recogida a puerta	1.303	96,16%	1.303	100,00%	0	0,00%
Petición de contenedores	21	1,55%	19	90,48%	2	9,52%
Retirada contenedores	10	0,74%	9	90,00%	1	10,00%
Estado contenedores	8	0,59%	8	100,00%	0	0,00%
Pto. Negro/Abandono residuos zona Industrial	7	0,52%	7	100,00%	0	0,00%
Quejas recogida	3	0,22%	3	100,00%	0	0,00%
Otras incidencias	3	0,22%	3	100,00%	0	0,00%

<b>TOTAL</b>	<b>1.355</b>	<b>1.352</b>	<b>99,78%</b>	<b>3</b>	<b>0,22%</b>
--------------	--------------	--------------	---------------	----------	--------------

La práctica totalidad de los avisos se refieren a las recogidas a puerta que se realizan en zonas industriales.

En total, se han recibido 1.984 avisos y/o reclamaciones. El 31,71% de ellos son de origen domiciliario, y el 68,29% restante de origen industrial.

### 3) COMERCIAL

#### **CICLO INTEGRAL DEL AGUA**

#### **EVOLUCION DE CONTADORES SEGÚN TARIFAS**

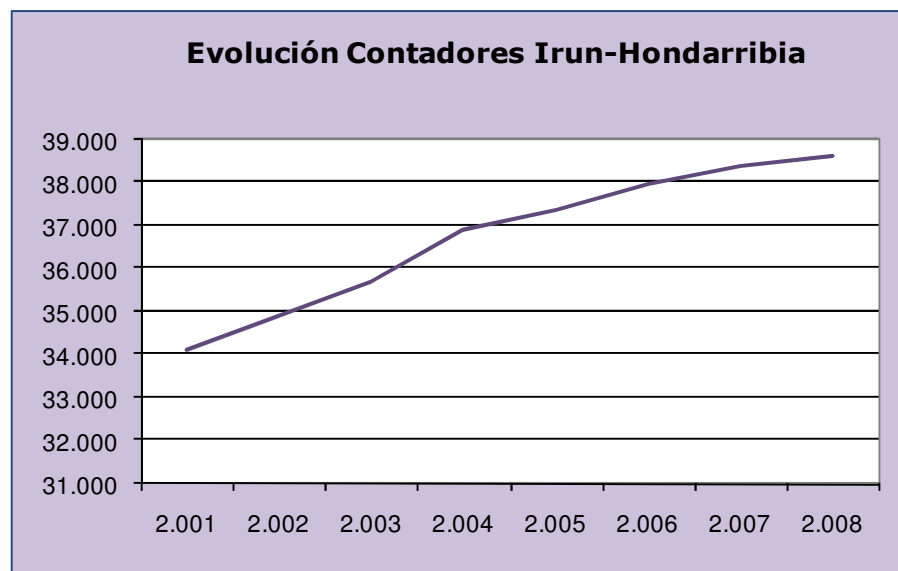
<b>IRUN</b>	<b>2.002</b>	<b>2.003</b>	<b>2.004</b>	<b>2.005</b>	<b>2.006</b>	<b>2.007</b>	<b>2.008</b>
<b>Doméstico</b>	22.095	22.473	23.378	23.612	24.013	24.242	24.388
<b>No Doméstico</b>	4.558	4.612	4.657	4.781	4.802	4.892	4.832
<b>Vivienda Jardín</b>	182	249	289	316	389	413	436
<b>Vivienda Piscina</b>	5	5	8	11	11	16	17
<b>Contad. Incendios</b>	0	0	0	0	0	40	53
	<b>26.840</b>	<b>27.339</b>	<b>28.332</b>	<b>28.720</b>	<b>29.215</b>	<b>29.603</b>	<b>29.726</b>

<b>HONDARRIBIA</b>	<b>2.002</b>	<b>2.003</b>	<b>2.004</b>	<b>2.005</b>	<b>2.006</b>	<b>2.007</b>	<b>2.008</b>
<b>Doméstico</b>	6.501	6.718	6.886	6.929	6.977	7.022	7.099
<b>No Doméstico</b>	1.480	1.466	1.491	1.500	1.503	1.503	1.492
<b>Vivienda Jardín</b>	101	169	207	233	252	261	278
<b>Vivienda Piscina</b>	10	10	14	13	15	19	21
<b>Contad. Incendios</b>	0	0	0	0	0	4	6
	<b>8.092</b>	<b>8.363</b>	<b>8.598</b>	<b>8.675</b>	<b>8.747</b>	<b>8.809</b>	<b>8.896</b>

<b>TOTAL</b>	<b>2.002</b>	<b>2.003</b>	<b>2.004</b>	<b>2.005</b>	<b>2.006</b>	<b>2.007</b>	<b>2.008</b>
<b>Doméstico</b>	28.596	29.191	30.264	30.541	30.990	31.264	31.487
<b>No Doméstico</b>	6.038	6.078	6.148	6.281	6.305	6.395	6.324
<b>Vivienda Jardín</b>	283	418	496	549	641	674	714
<b>Vivienda Piscina</b>	15	15	22	24	26	35	38
<b>Contad. Incendios</b>	0	0	0	0	0	44	59
	<b>34.932</b>	<b>35.702</b>	<b>36.930</b>	<b>37.395</b>	<b>37.962</b>	<b>38.412</b>	<b>38.622</b>

### RESUMEN TOTAL DE LA ESTADISTICA DE CONTADORES

	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008
<b>Irun</b>	26.180	26.840	27.339	28.322	28.720	29.215	29.603	29.726
<b>Hondarribia</b>	7.959	8.092	8.363	8.598	8.675	8.747	8.809	8.896
<b>Total</b>	<b>34.139</b>	<b>34.932</b>	<b>35.702</b>	<b>36.920</b>	<b>37.395</b>	<b>37.962</b>	<b>38.412</b>	<b>38.622</b>



### EVOLUCION DE LOS CONSUMOS (M<sup>3</sup> Facturados) SEGÚN TARIFAS

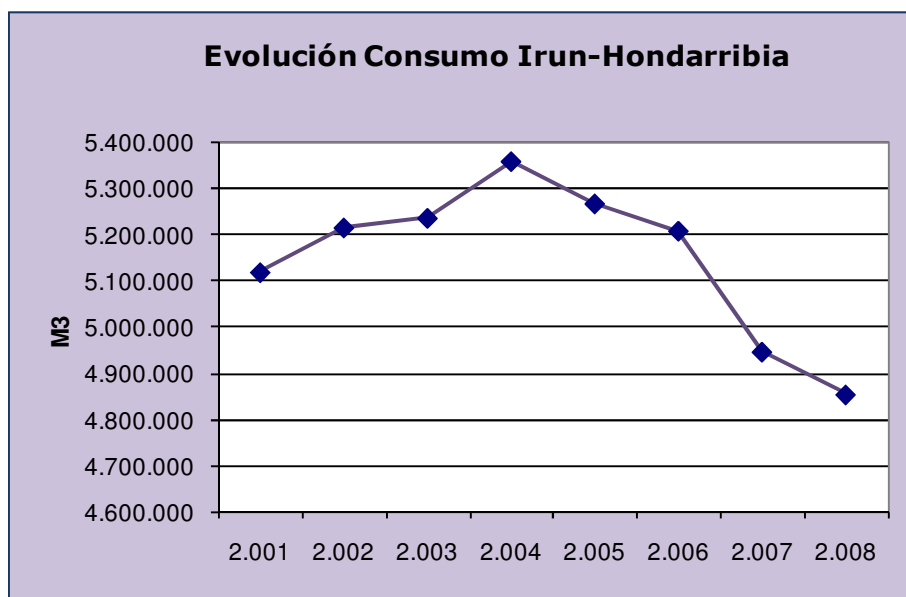
<b>IRUN</b>	<b>2.002</b>	<b>2.003</b>	<b>2.004</b>	<b>2.005</b>	<b>2.006</b>	<b>2.007</b>	<b>2.008</b>
<b>Doméstico</b>	2.763.277	2.767.348	2.874.589	2.805.760	2.752.860	2.627.308	2.581.679
<b>No Doméstico</b>	1.241.503	1.230.124	1.214.400	1.204.403	1.207.235	1.150.366	1.127.599
<b>Vivienda Jardín</b>	27.587	37.524	45.804	50.473	58.887	60.744	61.047
<b>Vivienda Piscina</b>	1.743	1.803	2.787	3.223	3.899	3.637	4.008
	<b>4.034.110</b>	<b>4.036.799</b>	<b>4.137.580</b>	<b>4.063.859</b>	<b>4.022.881</b>	<b>3.842.055</b>	<b>3.774.333</b>

<b>HONDARRIBIA</b>	<b>2.002</b>	<b>2.003</b>	<b>2.004</b>	<b>2.005</b>	<b>2.006</b>	<b>2.007</b>	<b>2.008</b>
<b>Doméstico</b>	812.048	827.063	851.747	833.252	813.637	766.355	758.940
<b>No Doméstico</b>	346.068	343.834	333.188	325.951	324.287	292.823	274.631
<b>Vivienda Jardín</b>	13.984	21.945	29.910	36.833	41.037	39.939	39.317
<b>Vivienda Piscina</b>	6.703	3.983	3.465	4.915	4.120	4.318	6.401
	<b>1.178.803</b>	<b>1.196.825</b>	<b>1.218.310</b>	<b>1.200.951</b>	<b>1.183.081</b>	<b>1.103.435</b>	<b>1.079.289</b>

<b>TOTAL</b>	<b>2.002</b>	<b>2.003</b>	<b>2.004</b>	<b>2.005</b>	<b>2.006</b>	<b>2.007</b>	<b>2.008</b>
<b>Doméstico</b>	3.575.325	3.594.411	3.726.336	3.639.012	3.566.497	3.393.663	3.340.619
<b>No Doméstico</b>	1.587.571	1.573.958	1.547.588	1.530.354	1.531.522	1.443.189	1.402.230
<b>Vivienda Jardín</b>	41.571	59.469	75.714	87.306	99.924	100.683	100.364
<b>Vivienda Piscina</b>	8.446	5.786	6.252	8.138	8.019	7.955	10.409
	<b>5.212.913</b>	<b>5.233.624</b>	<b>5.355.890</b>	<b>5.264.810</b>	<b>5.205.962</b>	<b>4.945.490</b>	<b>4.853.622</b>

### TOTALES EVOLUCION CONSUMO (M<sup>3</sup>)

	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008
Irun	3.952.349	4.034.110	4.036.799	4.137.580	4.063.859	4.022.881	3.842.055	3.774.333
Hondarribia	1.164.564	1.178.803	1.196.825	1.218.310	1.200.951	1.183.081	1.103.435	1.079.289
<b>Total</b>	<b>5.116.913</b>	<b>5.212.913</b>	<b>5.233.624</b>	<b>5.355.890</b>	<b>5.264.810</b>	<b>5.205.962</b>	<b>4.945.490</b>	<b>4.853.622</b>



Si bien se esperaba un repunte en el consumo tras el importante descenso del ejercicio 2.007, podemos apreciar que la tendencia se mantiene a la baja.

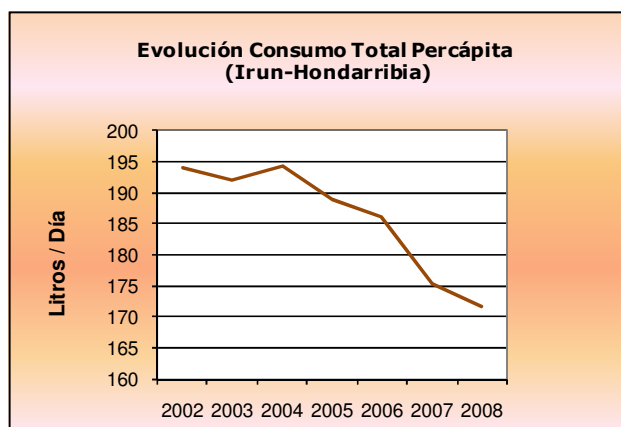
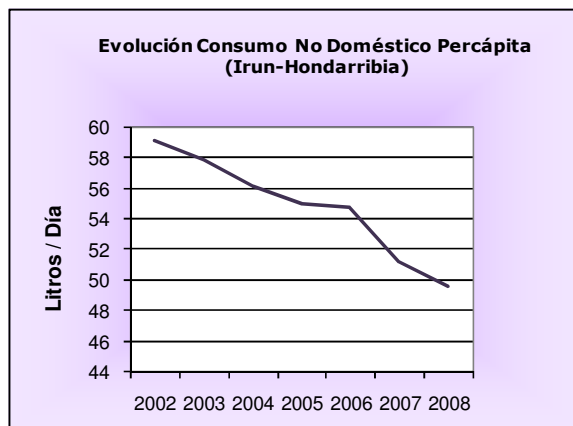
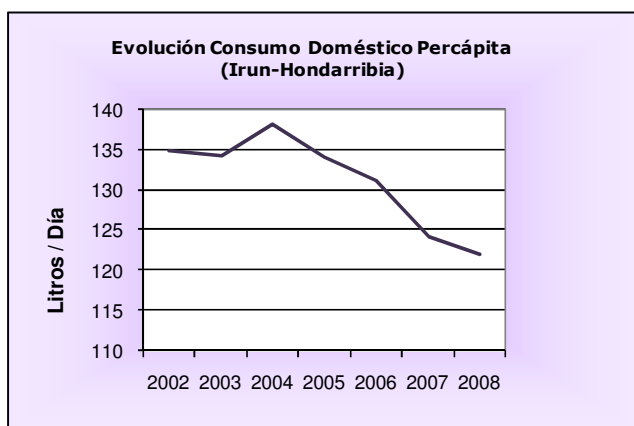
A pesar de que tal como hemos podido observar en los gráficos anteriores anualmente hay un incremento constante de contadores, a partir del ejercicio 2.004 los consumos están descendiendo. Esta tendencia prevemos que se mantendrá durante el próximo ejercicio, estimando unos m<sup>3</sup> aproximados a los consumidos entre los ejercicios 2.001 y 2.002.

### CONSUMO PERCAPITA (IRUN-HONDARRIBIA)

	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008
<b>Consumo Domestico M<sup>3</sup></b>	3.625.342	3.659.666	3.808.302	3.734.456	3.674.440	3.502.301	3.451.392
<b>Consumo No Domestico M<sup>3</sup></b>	1.587.571	1.573.958	1.547.588	1.530.354	1.531.522	1.443.189	1.402.220
<b>TOTAL CONSUMO</b>	<b>5.212.913</b>	<b>5.233.624</b>	<b>5.355.890</b>	<b>5.264.810</b>	<b>5.205.962</b>	<b>4.945.490</b>	<b>4.853.612</b>

	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007	2.008
<b>Habitantes Irún</b>	58.036	58.889	59.508	60.261	60.416	60.953	61.040
<b>Habitantes Hondarribia</b>	15.546	15.727	15.986	16.077	16.254	16.364	16.455
<b>TOTAL HABITANTES</b>	<b>73.582</b>	<b>74.616</b>	<b>75.494</b>	<b>76.338</b>	<b>76.670</b>	<b>77.317</b>	<b>77.495</b>

<i>Consumo Domest/Hab (Lit/Día)</i>	<b>134,98</b>	<b>134,37</b>	<b>138,21</b>	<b>134,03</b>	<b>131,30</b>	<b>124,10</b>	<b>122,02</b>
<i>Consumo No Dom/Hab (Lit/Día)</i>	<b>59,11</b>	<b>57,79</b>	<b>56,16</b>	<b>54,92</b>	<b>54,73</b>	<b>51,14</b>	<b>49,57</b>
<i>Consumo Total Dom/Hab (Lit/Día)</i>	<b>194,10</b>	<b>192,17</b>	<b>194,37</b>	<b>188,95</b>	<b>186,03</b>	<b>175,24</b>	<b>171,59</b>



Destacar que el consumo doméstico (Litro/Hab/día), se está consolidando por debajo de los 130 Litros /Día, cuando durante el periodo 1.991-1998 oscilaba entre los 152 y 140 Litros/Día y durante el periodo 1.999-2.004 rondaba entre los 140 y 134 Litros/Día.

## A) FACTURACIÓN

### TOTAL FACTURACIÓN AGUA POR CONCEPTOS y MUNICIPIOS – Año 2.008 (€)

	IRUN	HONDARRIBIA	TOTAL
Cuota Abastecimiento	896.687,70	298.793,83	1.195.481,53
Cuota Saneamiento	1.276.459,34	410.355,26	1.686.814,60
Cuota Plan Especial Sto	0,00	0,00	0,00
Importe Consumo Abto	1.725.829,32	501.071,56	2.226.900,88
Importe Consumo Sto	2.489.945,37	665.930,33	3.155.875,70
Importe Consumo Pes	56.085,61	14.983,12	71.068,73
<b>TOTAL SIN IVA</b>	<b>6.445.007,34</b>	<b>1.891.134,10</b>	<b>8.336.141,44</b>
IVA	451.150,51	132.379,39	583.529,90
<b>TOTAL CON IVA</b>	<b>6.896.157,85</b>	<b>2.023.513,49</b>	<b>8.919.671,34</b>

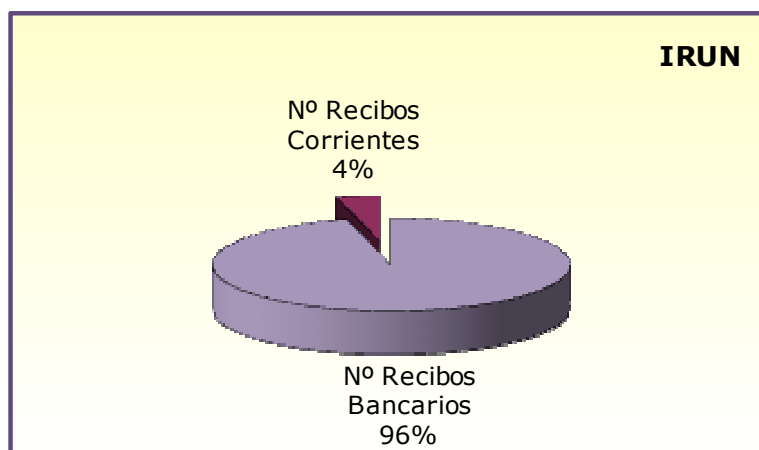
## **FACTURACIÓN BASURA – AÑO 2.008**

DESCRIPCIÓN	TOTAL IRUN		HONDARRIBIA		TOTALES	
	Nº Recibos	Importe	Nº Recibos	Importe	Nº Recibos	Importe
Domicilios Particulares	100.413	2.463.601,71	30.729	753.867,37	131.142	3.217.469,08
Alimentación y Bebidas - Hasta 25 m2	179	13.737,61	41	3.146,60	220	16.884,21
Alimentación y Bebidas - Entre 26 - 50 m2	332	40.767,71	66	8.104,42	398	48.872,13
Alimentación y Bebidas - Entre 51 - 100 m2	333	56.224,45	48	8.104,43	381	64.328,88
Alimentación y Bebidas - Entre 101 - 250 m2	137	36.821,15	31	8.331,79	168	45.152,94
Alimentación y Bebidas - Entre 251 - 500 m2	10	3.952,46	4	1.580,98	14	5.533,44
Alimentación y Bebidas - Más de 500 m2	30	15.177,38	8	4.047,30	38	19.224,68
Hoteles, hostales - Hasta 8 Habitaciones	16	1.517,74	15	1.422,88	31	2.940,62
Hoteles, hostales - Entre 9 y 16 Habitaciones	20	3.794,34	12	2.276,61	32	6.070,95
Hoteles, hostales - Más de 16 Habitaciones	20	6.323,91	16	5.059,13	36	11.383,03
Residencias, albergues, Colonias, etc	17	5.375,32	8	2.529,56	25	7.904,89
Comercio en general, Cines, Peluquerías	3.113	238.911,54	439	33.691,67	3.552	272.603,21
Bancos y Entidades Financieras	153	37.575,06	48	11.788,25	201	49.363,31
Talleres y Fábricas, Almacenes - Hasta 50 m2	490	22.563,42	92	4.236,40	582	26.799,82
Talleres y Fábricas - Entre 50 - 100 m2	617	47.352,53	104	7.981,63	721	55.334,15
Talleres y Fábricas - Entre 101 - 200 m2	726	100.292,25	101	13.952,50	827	114.244,76
Talleres y Fábricas - Entre 201 - 350 m2	680	125.250,15	81	14.919,50	761	140.169,66
Talleres y Fábricas - Entre 350 - 500 m2	274	63.085,57	12	2.762,87	286	65.848,44
Talleres y Fábricas - Más de 500 m2	855	288.720,16	12	4.052,21	867	292.772,37
Sociedades Culturales, Recr. SIN COCINA	342	16.221,33	58	2.750,99	400	18.972,32
Sociedades Culturales, Recr. CON COCINA	152	12.015,65	79	6.244,97	231	18.260,62
Garaje - Parking - Hasta 100 m2	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Garaje - Parking - Más de 100 m2	24	1.517,74	4	252,96	28	1.770,69
Ambulatorios	8	3.794,34	4	1.897,17	12	5.691,52
Hospitales	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Camping, por PLAZA ** 60 Plazas	0	0,00	8	2.655,91	8	2.655,91
Camping, por PLAZA ** 85 Plazas					0	
Despachos Hasta 25m2	390	18.498,01	62	2.940,71	452	21.438,72
Despachos Entre 26-90 m2	1.453	111.512,52	134	10.284,02	1.587	121.796,54
Despachos Más de 90m2	614	58.243,18	33	3.130,33	647	61.373,51
Bajeras sin actividad ni uso, no uti. ALMACÉN	4.188	105.935,46	564	14.266,38	4.752	120.201,84

Actividades no recogidas en otros epígrafes	8	758,87	8	758,87	16	1.517,74
Gran Productor - Importe por Contenedor	965	518.422,30	171	91.865,50	1.136	610.287,80
Otros Servicios : A convenir con la Admin.	117	10.744,49	4	476,87	121	11.221,36
Talleres Metalúrgicos	157	12.050,13	8	614,02	165	12.664,15
Estable.Hostelería - Hasta 25 m2	10	1.013,05	0	0,00	10	1.013,05
Estable.Hostelería - Entre 26 - 50 m2	159	24.405,37	40	6.139,72	199	30.545,09
Estable.Hostelería - Entre 51 - 100 m2	666	136.983,21	186	38.256,57	852	175.239,79
Estable.Hostelería - Entre 101 - 250 m2	490	142.901,89	157	45.786,93	647	188.688,82
Estable.Hostelería - Entre 251 - 500 m2	71	30.296,42	24	10.241,04	95	40.537,47
Estable.Hostelería - Más de 500 m2	28	15.300,17	16	8.742,96	44	24.043,13
Cines y Teatros					0	
Multicines	4	982,35	0	0,00	4	982,35
Peluquerías,C.Estética, modistas, galerías	794	48.749,30	100	6.139,71	894	54.889,01
Centros Escolares	121	13.000,85	28	3.008,46	149	16.009,31
Academias de enseñanza	301	13.860,39	86	3.960,11	387	17.820,50
Cent Medicos-Gimnasios Hasta 25m2	32	1.517,79	16	758,89	48	2.276,68
Cent Medicos-Gimnasios Entre 26-90m2	374	28.703,15	53	4.067,56	427	32.770,71
Cent Medicos-Gimnasios Entre 91-250m2	120	11.383,03	12	1.138,30	132	12.521,34
Cent Medicos-Gimnasios Más de 250m2	32	4.420,60	0	0,00	32	4.420,60
Recogida específica a puerta viv.diseminadas					0	
Fruterías	76	11.665,46	0	0,00	76	11.665,46
Agroturismos Sin Restaurante	4	245,59	47	2.885,66	51	3.131,25
<b>TOTALES</b>	<b>120.115</b>	<b>4.926.187,10</b>	<b>33.769</b>	<b>1.161.120,72</b>	<b>153.884</b>	<b>6.087.307,82</b>
IVA		344.833,10		81.278,45		426.111,55
<b>TOTAL CON IVA</b>		<b>5.271.020,19</b>		<b>1.242.399,17</b>		<b>6.513.419,37</b>

## Nº RECIBOS E IMPORTES ANUALES SEGÚN FORMA DE PAGO (CORRIENTES Y BANCARIOS)

	IRUN		HONDARRIBIA		TOTAL	
	Nº Recibos	Importe	Nº Recibos	Importe	Nº Recibos	Importe
<b>Bancarios</b>	122.673	11.483.296,92	36.908	3.123.078,14	159.581	14.606.375,06
<b>Corrientes</b>	5.003	680.286,79	713	146.476,40	5.716	686.002,79
<b>TOTAL</b>	127.676	12.163.583,71	37.621	3.269.554,54	165.297	15.433.138,25



## 4) PERSONAL

PERSONAL DE SERVICIOS DE TXINGUDI - TXINGUDI KO ZERBITZUAK, S.A. DURANTE EL AÑO 2.008				
MES	FIJOS	PERÍODO PRUEBA	EVENTUALES PRÁCTICAS	TOTAL
ENERO	76	1	3	80
FEBRERO	76	1	4	81
MARZO	76	2	3	81
ABRIL	76	2	3	81
MAYO	76	2	3	81
JUNIO	75	2	4	81
JULIO	75	2	5	82
AGOSTO	75	2	6	83
SEPTIEMBRE	75	2	6	83
OCTUBRE	75	2	6	83
NOVIEMBRE	75	2	6	83
DICIEMBRE	75	2	5	<b>82</b>

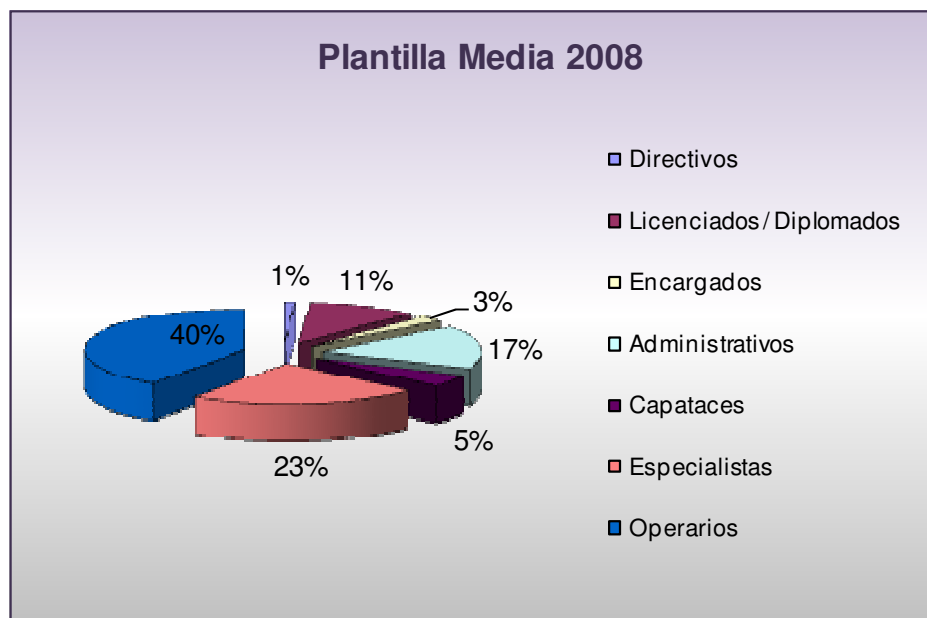
La distribución por sexos al término del ejercicio 2.008, distribuido por categorías ha sido la siguiente:

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
<b>Directivos</b>	1		1
<b>Licenciados / Diplomados</b>	8	1	9
<b>Encargados</b>	2		2
<b>Administrativos</b>		14	14
<b>Capataces</b>	4		4
<b>Especialistas</b>	17	2	19
<b>Operarios</b>	33		33
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>17</b>	<b>82</b>

PLANTILLA MEDIA DURANTE EL AÑO 2.008	
Directivos	1
Licenciados / Diplomados	9
Encargados	2
Administrativos	14
Capataces	4
Especialistas	19
Operarios	33
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>

A 31 de Diciembre de 2.008, existen 3 empleados acogidos a contrato relevo.

A 31 de Diciembre de 2.008, existen 2 empleados acogidos a la reducción de jornada.



## 5) PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL

### REUNIONES Comité de Seguridad y Salud (Año 2008)



- **14/03/08**

ASISTEN:

Delegados de prevención, Coordinador de Seguridad y Salud, Encargado E.D.A.R., Encargado Red, Responsable Instalaciones.

RESUMEN:

Informe de accidentabilidad.

Insistir que en los cursos se incluya las partes correspondientes a PRL.

- **13/06/08**

ASISTEN:

Delegados de prevención, Trabajador designado, Coordinador de Seguridad y Salud, Encargado E.D.A.R., Encargado Red, Técnico SPA FREMAP.

RESUMEN:

Informe sobre lodos desecados EDAR.

Solicitar actualización datos personal de subcontratas.

- **03/10/08**

ASISTEN:

Delegados de prevención, Trabajador designado, Coordinador de Seguridad y Salud, Jefe de Obras y Redes, Encargado Red, Técnico SPA FREMAP.

RESUMEN:

Recordatorio Subcontratas obra civil deben estar incluidas en el REA.

Calendario de cursos de formación.

Entrega de Documento de Protección contra Explosiones.

En las reuniones se tratan los temas habituales de:

- ✓ Estudio de las condiciones de trabajo.
- ✓ Implantación de procedimientos de trabajo para actividades consideradas de riesgo: (espacios confinados, trabajos en baja tensión, trabajos con amianto...).
- ✓ Estudio de los accidentes e incidentes ocurridos.
- ✓ Integración de la Prevención en todos los ámbitos de la Empresa.

### **Actividades realizadas con los SPA (Servicios de Prevención Ajenos)**

#### FREMAP

Servicios contratados: Especialidades Seguridad, Higiene y Ergonomía.  
Actividades realizadas:

- Investigación de accidentes y daños a la salud año 2008.
- Revisión del plan de prevención.
- Asistencia a reuniones del Comité de Seguridad y Salud como asesor.
- Formación del personal en Seguridad y Salud.

#### VIGILANCIA DE LA SALUD

Servicio contratado: SPA FREMAP.



Actividades realizadas:

- Reconocimientos (Análisis de sangre y orina, reconocimiento según protocolo oficial para cada tipo de puesto de trabajo por médico de empresa).
- Reconocimientos de entrada.

Se realizan 75 reconocimientos de los que 20 cumplen el protocolo de Amianto.

## Accidentabilidad: Riesgos y Accidentes



<u>SINIESTRALIDAD EN SERVICIOS DE TXINGUDI</u>							
AÑO	Nº TRABAJADORES	Nº ACCIDENTES ACUMULADOS	MEDIA TRABAJADORES	Nº ACCIDENTES	DIAS DE BAJA	INDICE INCIDENCIA REFERENCIA <b>MTAS (*)</b>	INDICE INCIDENCIA Nº total accidentes/Nº de personas expuestas x100
1996	43	4	41	4	81		9,76%
1997	50	1	48	1	6		2,08%
1998	48	3	47	3	58		6,38%
1999	55	1	53	1	21		1,89%
2000	54	0	54	0	0		0
2001	57	1	54	1	7		1,85%
2002	74	7	60	7	69	12,72%	11,67%
2003	75	5	74	5	248		6,76%
2004	78	5	76	5	99		6,58%
2005	85	5	81	5	159		6,17%
2006	83	3	83	3	25	6,08%	3,61%
2007	80	3	80	3	135	5,68%	3,77%
2008	82	4	82	4	89	5,84%	4,88%

(\*) Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

El número de accidentes supera en una unidad a los habidos durante los dos años anteriores.

El índice de incidencia está por debajo de la media del sector.

El objetivo fijado es siempre el de 0 accidentes.

### **Formación:**



<b>Cursos de formación</b>					
<b>Curso de formación</b>	<b>Resumen (Asisten)</b>	<b>Fecha</b>	<b>Lugar</b>	<b>Imparte el curso</b>	<b>Duración</b>
COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES (5-2-2008)	1	05-feb-08	FREMAP DONOSTIA	ANGEL RODRIGUEZ FERNANDEZ	3 horas
ENTREGA DE MANUAL DE ACOGIDA (6-2-2008)	2	06-feb-08	PERUJARAN	IÑAKI MENDIZABAL	1 hora
RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS PARA TRABAJADORES EXPUESTOS A ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS (29-8-2008) y (26-11-08)	13	29-oct-08	EDAR	ANGEL RODRIGUEZ FERNANDEZ	3 horas
SEGURIDAD Y SALUD EN OFICINAS (12-11-08)	20	12-nov-08	ON LINE FREMAP	FREMAP	4 horas
JORNADA ESPECÍFICA DE LOS EQUIPOS (IMPLANTACIÓN PLAN EMERGENCIAS) (3-12-08)	5	03-dic-08	PERUJARAN	ANGEL RODRIGUEZ FERNANDEZ	1 hora
SIMULACRO DE EMERGENCIAS PERUJARÁN	30	10-dic-08	PERUJARAN	ANGEL RODRIGUEZ FERNANDEZ	1 hora

## Actividades realizadas en el Área de Prevención y Salud laboral durante 2008



- Muestra de tabla de ejercicios para prevención de dolores músculo esqueléticos para personal de Red, Etap , Edar y oficinas por un fisioterapeuta de la mutua Fremap.
- Asistencia a jornadas de formación en OSALAN y FREMAP.

### Contratas y subcontratas:

Se mantienen reuniones periódicas con los coordinadores de seguridad de las subcontratas habituales.



LIMPIEZA VIARIA



RECOGIDA DE RESIDUOS



JARDINERÍA



LIMPIEZA EDIFICIOS

## **6) SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

La relación de Proyectos desarrollados por el Departamento de Sistemas de Información es la siguiente:

- Mantenimiento de la Infraestructura Hardware de la Sociedad tanto a nivel de Servidores como de Puestos de Trabajo.
- Mantenimiento de los desarrollos software y herramientas que dan servicio a los diferentes Departamentos de la Sociedad.
- Mantenimiento de la Infraestructura de Comunicaciones y Electrónica Activa.
- Desarrollo del Proyecto ERLEA, Sistema de Información Corporativo, siendo su objetivo servir a toda la Organización en su necesidad de información para la prestación de servicio al ciudadano. Este proyecto se sustenta en la georeferencia de todo elemento objeto de la atención de la Sociedad así como facilitar el acceso a los ciudadanos y clientes de un modo rápido y seguro a los servicios de la misma.
- Participación en el grupo de trabajo de la Comisión VI de la AEAS relacionado con las Tecnologías de la Información.