

# 1) CICLO INTEGRAL DEL AGUA

## A) PRODUCCION

### A1) ABASTECIMIENTO

#### A1.1) RECURSOS HIDRICOS

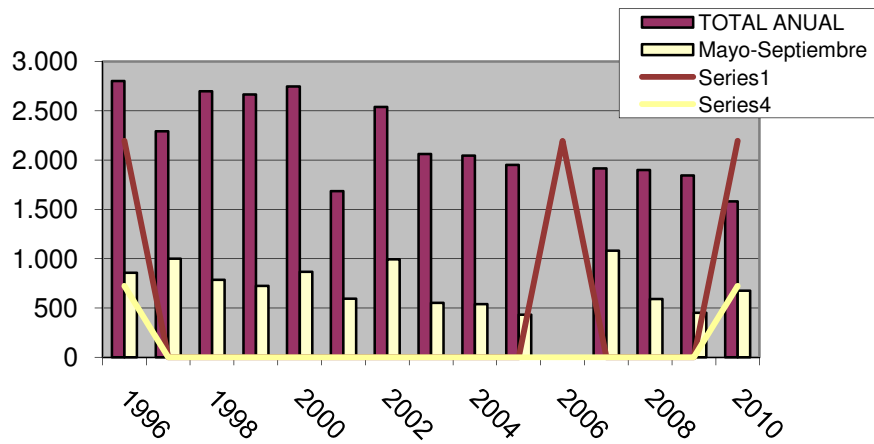
El año 2010 ha sido el año más seco de los últimos 15 años en el embalse de Endara, registrándose una precipitación casi un 30% inferior a la precipitación media en este periodo. Se observa una tendencia descendente en los últimos años. Sin embargo, la precipitación registrada en el periodo estival se ha mantenido en los valores habituales. Gracias a ello y en particular a las elevadas precipitaciones registradas en el mes de Junio, las reservas de agua del embalse de Endara se han mantenido en niveles aceptables durante todo el año.

Hasta Octubre, mes en el que el nivel del embalse alcanzó su nivel mínimo anual con el 75% de su capacidad. En previsión de un otoño también seco, a mediados de Octubre se comenzó a bombear agua desde las captaciones de Jaizkibel a fin de reducir la abstracción de agua de Endara. La situación se mantuvo hasta finales de Noviembre, cuando las lluvias registradas permitieron llenar de nuevo el embalse.

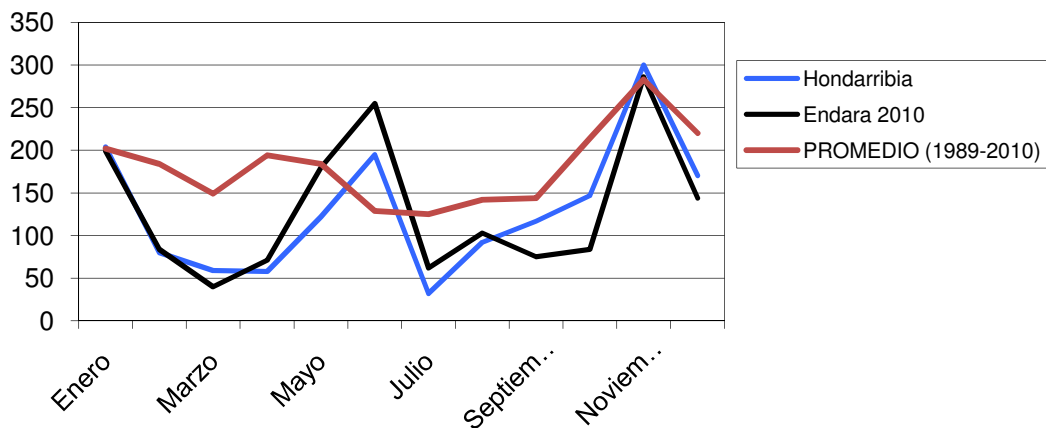
#### PLUVIOMETRIA EN EL EMBALSE DE ENDARA

Pluviometría	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	PROMEDIO (1989-2010)
Enero	23	233	74	335	434	202	141	129	123	282	199	202
Febrero	404	115	293	195	127	149	89,33	135	24	264	84	184
Marzo	226	152	64	124	156	94	254,3	227	260	40	40	149
Abril	299	258	154	96	171	310	2,5*	91	133	262	71	194
Mayo	106	161	321	202	153	97	0*	180	204	106	180	184
Junio	143	74	194	52	74	29	0*	129	168	39	255	129
Julio	317	160	161	65	48	86	30,4	107	52	91	62	125
Agosto	162	115	265	52	152	77	66,4	507	99	70	103	142
Septiembre	141	84	54	182	112	144	306,1	158	68	147	75	144
Octubre	508	67	207	273	178	108	141,3	112	217	156	84	214
Noviembre	273	203	270	159	175	398	189	37	316	292	286	283
Diciembre	144	62	482	328	267	257	132,3	104	236	95	144	220
<b>TOTAL ANUAL</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>1.916</b>	<b>1.899</b>	<b>1.844</b>	<b>1.583</b>	<b>2.195</b>
<b>Mayo-Septiembre</b>	<b>869</b>	<b>594</b>	<b>995</b>	<b>553</b>	<b>539</b>	<b>433</b>		<b>1.081</b>	<b>590</b>	<b>453</b>	<b>675</b>	<b>725</b>

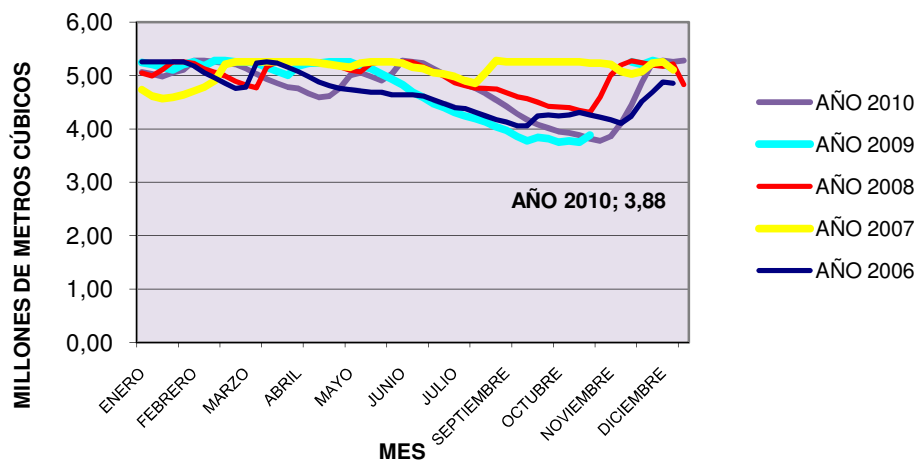
*\*Por reparación del pluviómetro de Endara, estos datos corresponden al Aeropuerto de Hondarribia.*



### PRECIPITACIONES MENSUALES



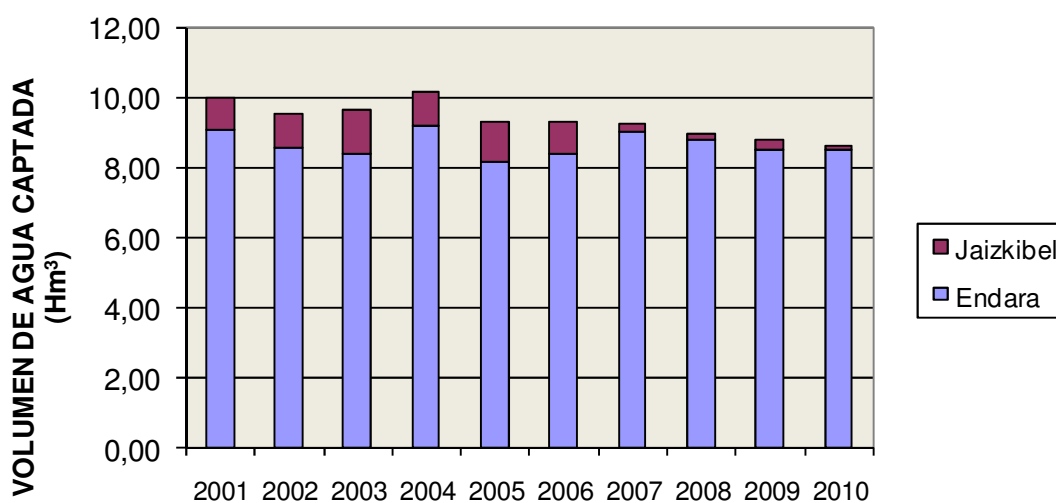
### EVOLUCION DE LAS RESERVAS EN ENDARA



### **VOLUMEN DE AGUA CAPTADA SEGUN ORIGEN**

<b>PROCEDENCIA</b>	<b>VOLUMEN (m<sup>3</sup>)</b>	<b>%</b>
Embalse de Endara	8.484.849	98,3
Jaizkibel	143.141	1,7
<b>TOTAL</b>	<b>8.627.990</b>	<b>100</b>

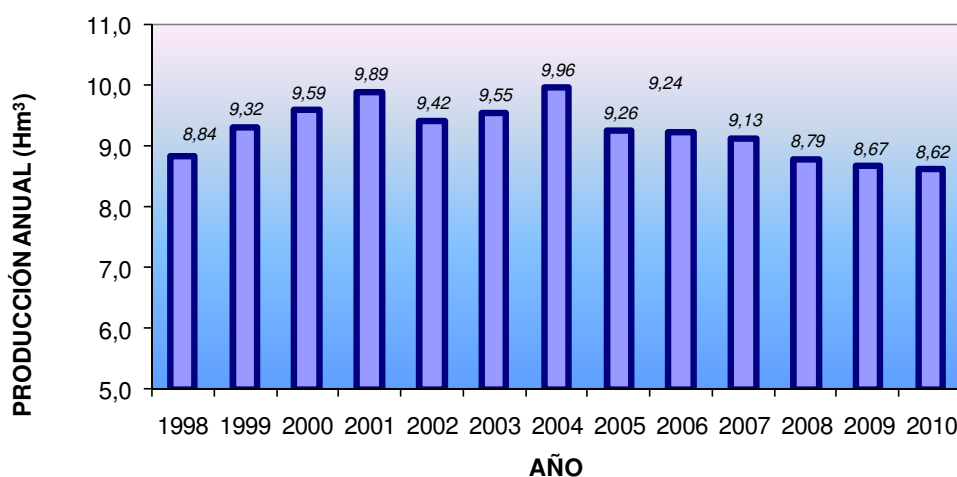
### **PROCEDENCIA DEL AGUA DESTINADA AL CONSUMO**



## **A1.2.) PRODUCCION DE AGUA POTABLE**

La producción de agua potable en la ETAP de Elordi parece mostrar en los últimos años una ligera tendencia decreciente a pesar del aumento de población registrado en los últimos años en la Mancomunidad 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. Cabe mencionar que en el año 2010 se incrementó la población abastecida desde la ETAP al

quedar provisionalmente incorporada a la red de Elordi la zona rural de Hondarribia que venía siendo abastecida directamente desde las captaciones de Jaizkibel.



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

<b>ETAP</b>	
Producción anual (m <sup>3</sup> )	8.618.378
Producción media diaria (m <sup>3</sup> )	23.612
Caudal medio (l/s)	273
Energía (kw)	491.840
Consumo anual de policloruro de Aluminio (Kg)	177.470
Consumo anual de cloro (Kg)	12.000
Consumo anual de CO <sub>2</sub>	372.060
Consumo anual de cal (Kg)	422.520
Costo anual en euros por reactivos	154.707
Costo anual en euros por energía	63.716
Costo total en euros	218.423

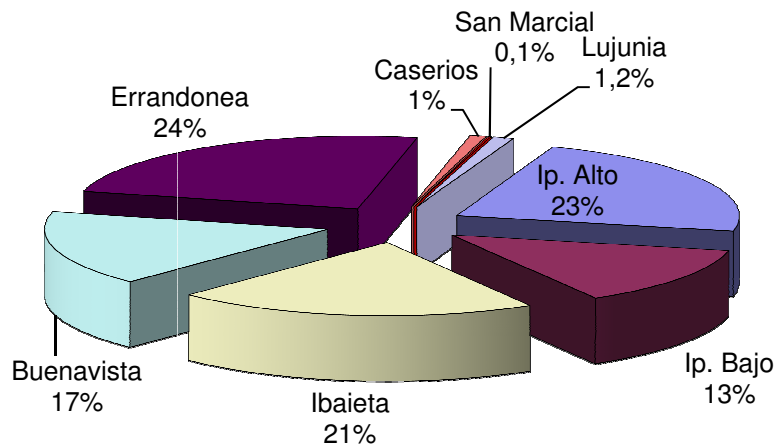
### **CARACTERISTICAS DEL TRATAMIENTO**

	<b>AGUA BRUTA</b>	<b>AGUA TRATADA</b>
Turbidez (NTU)	1.06	0.32
Conductividad ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	79	165
Oxidabilidad ( $\text{mg O}_2/\text{l}$ )	0.89	0.23
Hierro ( $\mu\text{g}/\text{l}$ )	47	5
Manganeso ( $\mu\text{g}/\text{l}$ )	39	<2
Aluminio ( $\mu\text{g}/\text{l}$ )	20	77
Dureza cálcica ( $^\circ\text{F}$ )	2.6	7.8
Alcalinidad ( $^\circ\text{F}$ )	2.5	7.7
pH	7.01	8.01
Cloro libre ( $\text{mg}/\text{l}$ )	-	0.61
Colif. Totales (u.f.c./100 ml)	2433	0
<i>E. Coli</i> (u.f.c./100 ml)	13	0
Estreptococos fecales (u.f.c./100 ml)	8	0
Índice de saturación de Langelier	-2.21	-0.28

### **A1.3) PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO**

El agua tratada en la ETAP de Elordi se distribuye a través de 8 depósitos de abastecimiento a la red de distribución de agua potable. La capacidad total de almacenamiento de agua es de unos 55.000 m<sup>3</sup>, es decir, el equivalente al consumo de dos días. El año 2010 se ha puesto en servicio un nuevo depósito en Araso para abastecer a la nueva zona industrial de Araso que permite también mejorar el servicio a toda la zona de Ventas.

Como se ha mencionado anteriormente, en la actualidad prácticamente toda la población recibe agua tratada en la ETAP de Elordi. La zona alta de Jaizkibel en Hondarribia se ha incorporado al ámbito de distribución de la red principal que recibe agua de la ETAP de Elordi. De esta manera se han solventado los problemas puntuales de calidad que venían sufriendo puntualmente estos usuarios.



## A2) SANEAMIENTO

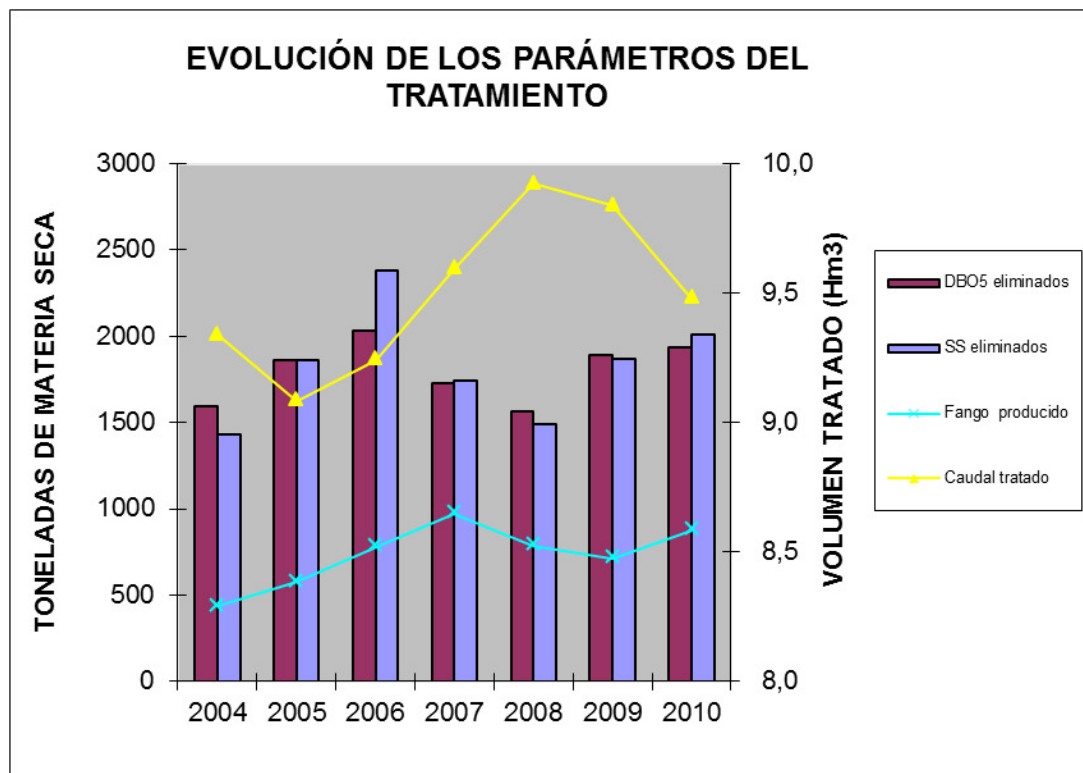
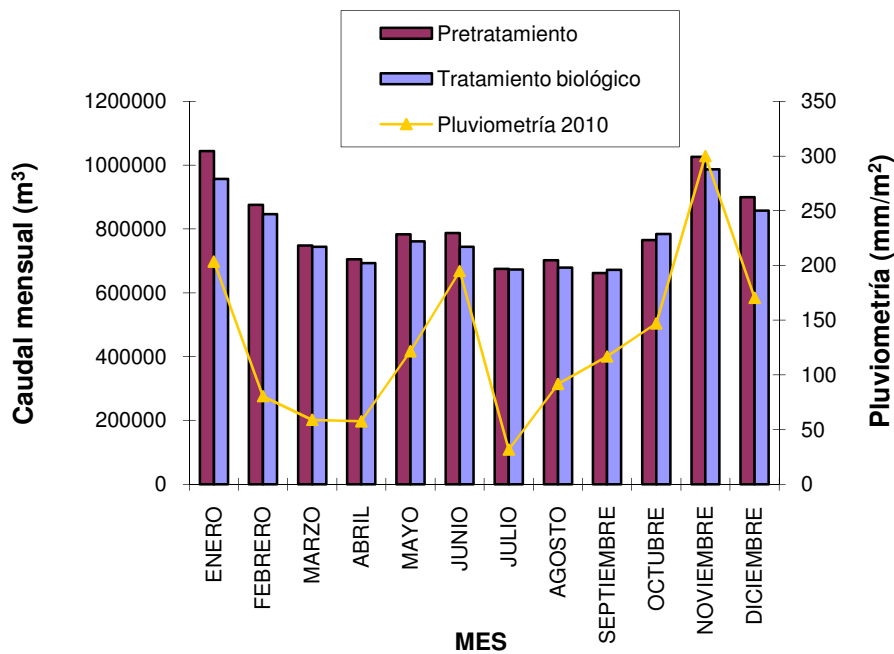
La EDAR de Atalerreka ha funcionado con normalidad a lo largo del año. El rendimiento de eliminación de la planta se ha estabilizado en torno al 80 % en DBO5 y sólidos en suspensión y al 67% en DQO. La carga contaminante eliminada así como la cantidad de fango producido tienden a estabilizarse. Este fango es utilizado en la cementera como combustible secundario quedando la fracción inerte incorporada al clínker. Este año parte de los fangos producidos se han destinado a uso agrícola.

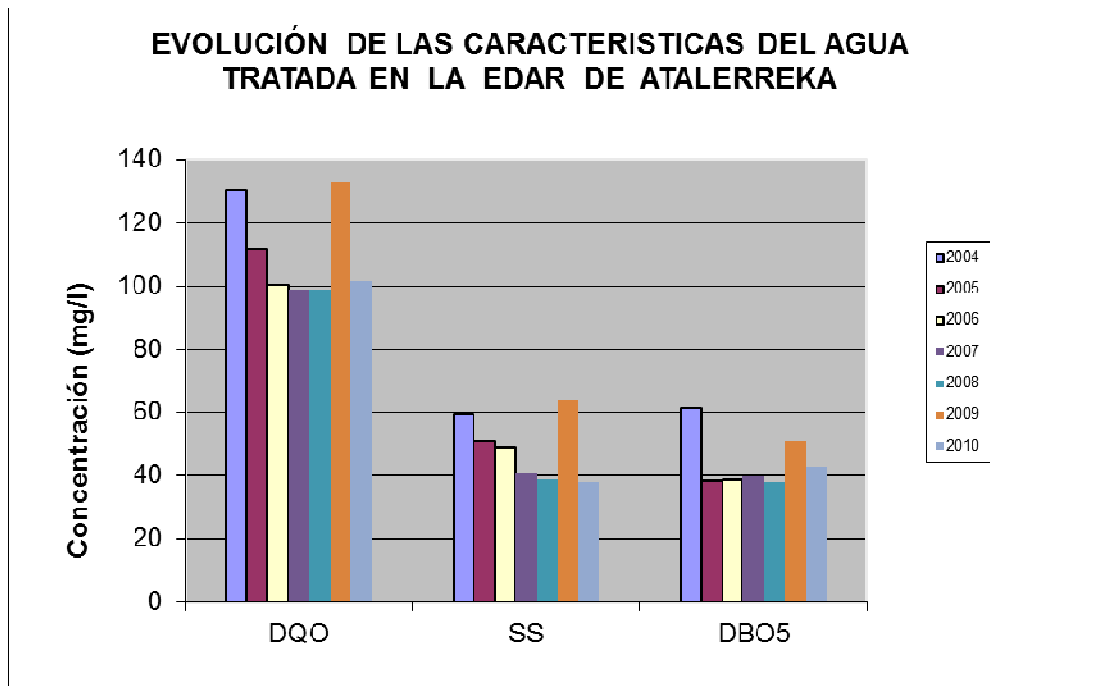
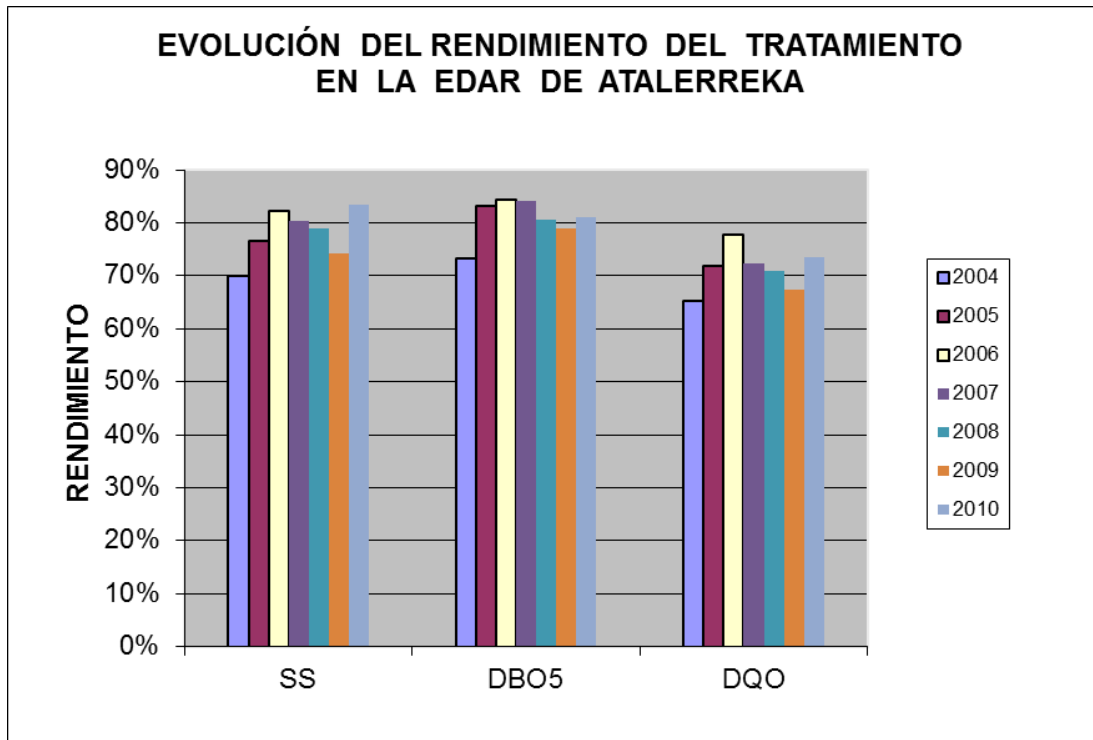
## **DATOS RELATIVOS AL TRATAMIENTO EN LA EDAR DE ATALERREKA**

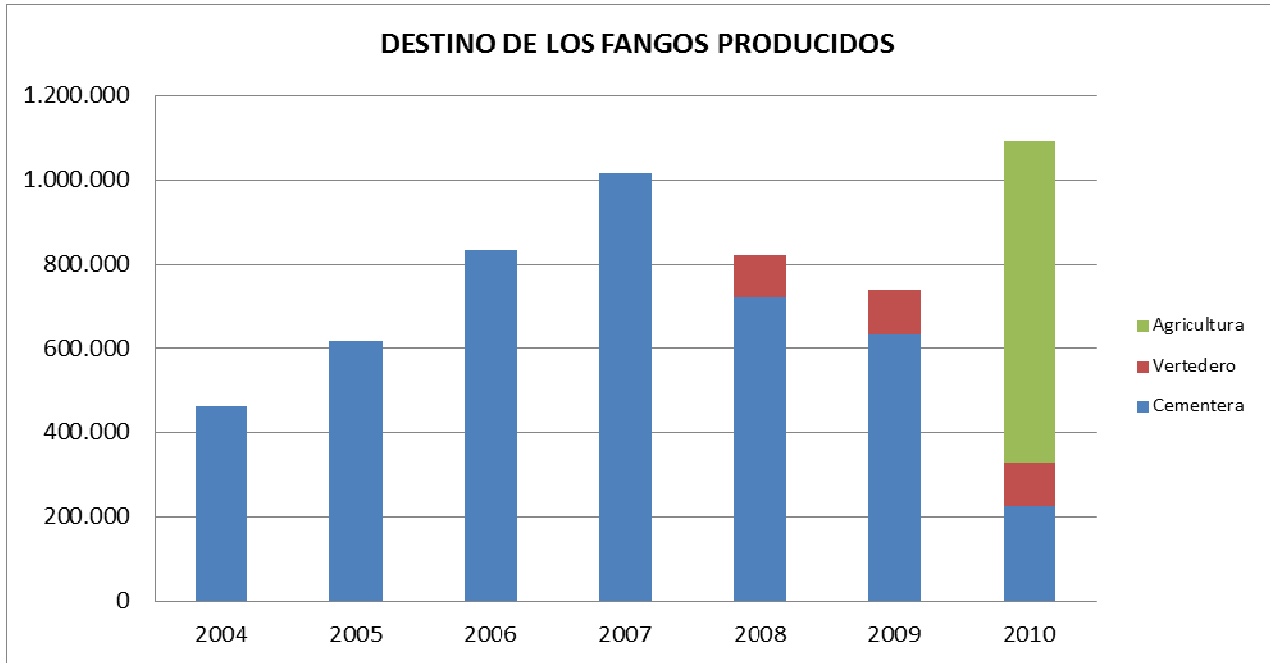
Producción media diaria (m <sup>3</sup> )	25.972
Caudal medio (l/s)	301
Producción total de fangos (Ton)	1.088,46
Producción de fangos (Ton de materia seca)	875,09
Fango seco (97 % sequedad)	832,13
Fango des hidratado (26,5% sequedad)	256,33
Sólidos en suspensión eliminados (Kg/año)	1.994.138
Rendimiento eliminación sólidos %	83
DBO <sub>5</sub> eliminada (Kg/año)	1.918.598
Rendimiento eliminación DBO <sub>5</sub> (%)	75
Producción de biogas (Nm <sup>3</sup> )	391.260
Consumo anual de Cloruro férrico (Kg)	11
Consumo anual de polielectrolito (Kg)	8.100
Consumo de gas natural (Nm <sup>3</sup> )	1.207.487
Energía eléctrica (Kw)	3.793.609
Costo anual en euros por reactivos	27.015
Costo anual en euros por gas natural	387.769
Costo anual en euros por energía eléctrica	491.451
Gestión de lodos	13.496
Costo total en euros	919.731

*\*Aunque en la EDAR se consume casi en exclusiva energía producida en la propia EDAR, se incluye el costo equivalente si fuera necesario adquirir esta energía de la red de suministro.*

## DISTRIBUCIÓN ANUAL DEL CAUDAL MEDIO DIARIO TRATADO – AÑO 2010





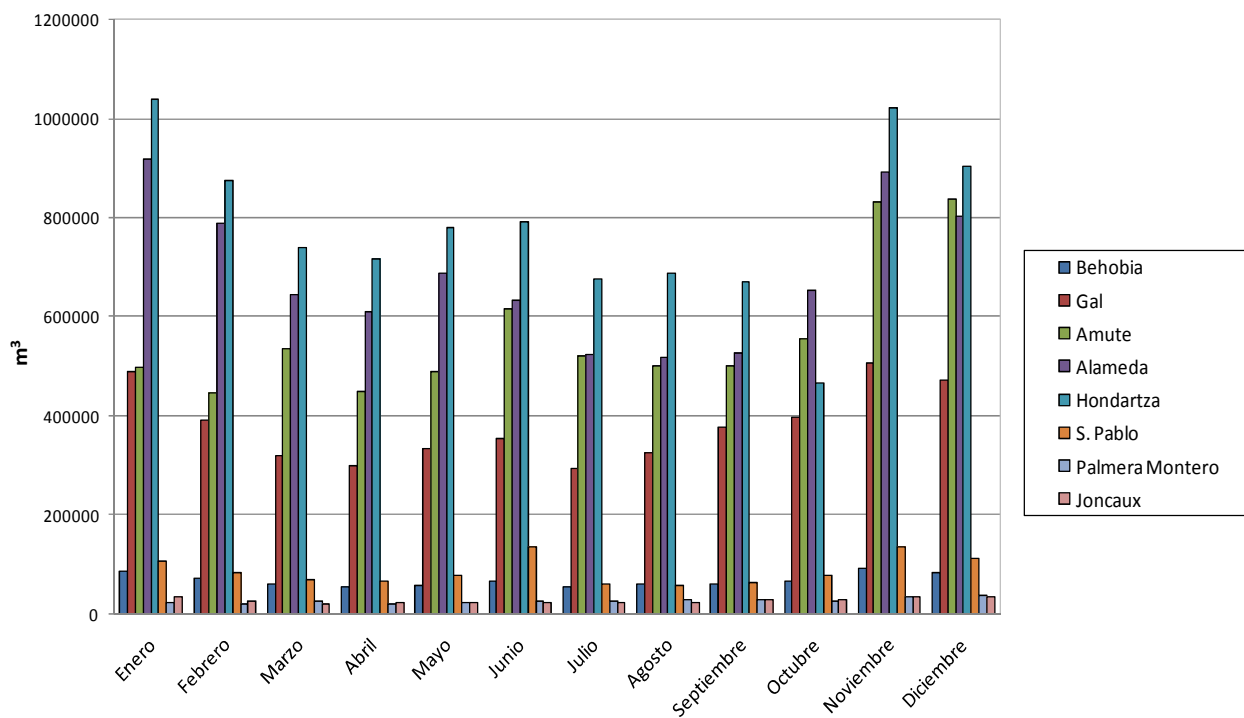


### A3) ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES

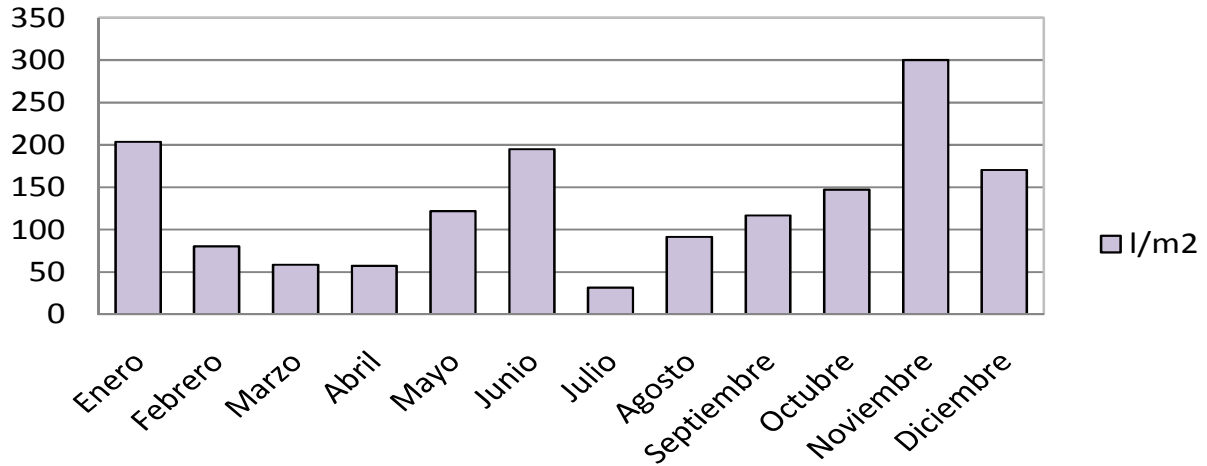
Durante el año 2010 las Instalaciones de Bombeo de Aguas Residuales han funcionado en régimen permanente, no teniendo que significar ninguna actuación especial o parada por causas no programadas.

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

GRÁFICO CAUDALES BOMBEADOS AÑO 2010



### GRÁFICO DE PLUVIOMETRÍA AÑO 2010



\* 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 (m3)	Media m3 (m3)	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m2)
Enero	85.857	2.770	32	0	204
Febrero	71.620	2.558	30	0	80
Marzo	61.588	1.987	23	0	59
Abril	54.187	1.806	21	0	58
Mayo	58.025	1.872	22	0	122
Junio	66.855	2.229	26	0	195
Julio	54.772	1.767	20	0	32
Agosto	60.461	1.950	23	0	92
Septiembre	61.409	2.047	24	0	117
Octubre	67.330	2.172	25	0	147
Noviembre	93.253	3.108	36	0	300
Diciembre	84.485	2.725	32	0	170
<b>Promedios</b>	<b>68.320</b>	<b>2.249</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>131</b>
<b>Total</b>	<b>819.842</b>			<b>0</b>	<b>1.575</b>

### A3.2.2) ESTACIÓN DE BOMBEO GAL

E.B.A.R. GAL	Tot. Mensual (m3)	Media m3 (m3)	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m2)
Enero	488.588	15.761	182	5.100	204
Febrero	391.400	13.979	162	4.200	80
Marzo	320.088	10.325	120	5.400	59
Abril	298.850	9.962	115	4.500	58
Mayo	333.586	10.761	125	3.600	122
Junio	352.687	11.756	136	4.200	195
Julio	292.174	9.425	109	3.900	32
Agosto	325.418	10.497	121	3.000	92
Septiembre	375.698	12.523	145	3.600	117
Octubre	397.367	12.818	148	4.500	147
Noviembre	505.475	16.849	195	4.500	300
Diciembre	473.080	15.261	177	4.200	170
<b>Promedios</b>	<b>379.534</b>	<b>12.493</b>	<b>145</b>	<b>4.225</b>	<b>131</b>
<b>Total</b>	<b>4.554.411</b>			<b>50.700</b>	<b>1.576</b>

### A3.2.3) ESTACIÓN DE BOMBEO AMUTE

E.B.A.R. AMUTE	Tot. Mensual (m3)	Media m3 (m3)	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m2)
Enero	497.040	16.034	186	2.100	204
Febrero	444.692	15.882	184	2.400	80
Marzo	536.327	17.301	200	2.700	59
Abril	448.136	14.938	173	2.100	58
Mayo	490.507	15.823	183	2.100	122
Junio	614.400	20.480	237	2.400	195
Julio	520.628	16.794	194	2.100	32
Agosto	501.440	16.175	187	600	92
Septiembre	500.088	16.670	193	1.800	117
Octubre	556.395	17.948	208	2.700	147
Noviembre	833.077	27.769	321	2.400	300
Diciembre	836.324	26.978	312	1.500	170
<b>Promedios</b>	<b>564.921</b>	<b>18.566</b>	<b>215</b>	<b>2.075</b>	<b>131</b>
<b>Total</b>	<b>6.779.054</b>			<b>24.900</b>	<b>1.576</b>

### A3.2.4) ESTACIÓN DE BOMBEO ALAMEDA

E.B.A.R. ALAMEDA	Tot. Mensual (m3)	Media m3 (m3)	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m2)
Enero	916.682	29.570	342	1.500	204
Febrero	788.211	28.150	326	1.200	80
Marzo	643.943	20.772	240	1.800	59
Abril	610.176	20.339	235	1.500	58
Mayo	686.877	22.157	256	1.200	122
Junio	634.363	21.145	245	1.800	195
Julio	524.767	16.928	196	1.500	32
Agosto	517.520	16.694	193	300	92
Septiembre	527.691	17.590	204	1.500	117
Octubre	653.115	21.068	244	1.500	147
Noviembre	891.559	29.719	344	1.500	300
Diciembre	803.308	25.913	300	1.500	170
<b>Promedios</b>	<b>683.184</b>	<b>22.504</b>	<b>260</b>	<b>1.400</b>	<b>131</b>
<b>Total</b>	<b>8.198.212</b>			<b>16.800</b>	<b>1.576</b>

### A3.2.5) ESTACIÓN DE BOMBEO HONDARTZA

E.B.A.R. HONDARTZA	Tot. Mensual (m3)	Media m3 (m3)	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m2)
Enero	1.038.500	33.500	388	2.400	204
Febrero	875.098	31.254	362	2.400	80
Marzo	739.783	23.864	276	4.200	59
Abril	715.550	23.852	276	3.000	58
Mayo	778.967	25.128	291	2.100	122
Junio	791.900	26.397	306	3.000	195
Julio	676.635	21.827	253	2.700	32
Agosto	688.867	22.222	257	2.100	92
Septiembre	670.280	22.343	259	2.700	117
Octubre	464.850	14.995	174	3.300	147
Noviembre	1.022.692	34.090	395	3.000	300
Diciembre	903.533	29.146	337	2.400	170
<b>Promedios</b>	<b>780.555</b>	<b>25.718</b>	<b>298</b>	<b>2.775</b>	<b>131</b>
<b>Total</b>	<b>9.366.655</b>			<b>33.300</b>	<b>1.576</b>

\*En el mes de octubre hubo una avería en un caudalímetro y faltan lecturas de 11 días

### 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	106.446	3.434	40	600	204
Febrero	84.520	3.019	35	600	80
Marzo	68.412	2.207	26	300	59
Abril	66.239	2.208	26	300	58
Mayo	78.959	2.547	29	600	122
Junio	135.114	4.504	52	300	195
Julio	59.733	1.927	22	300	32
Agosto	57.373	1.851	21	300	92
Septiembre	62.373	2.079	24	300	117
Octubre	79.062	2.550	30	300	147
Noviembre	133.945	4.465	52	600	300
Diciembre	113.544	3.663	42	600	170
<b>Promedios</b>	<b>87.143</b>	<b>2.871</b>	<b>33</b>	<b>425</b>	<b>131</b>
<b>Total</b>	<b>1.045.720</b>			<b>5.100</b>	<b>1.576</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	3.321	107	1	0	204
Febrero	2.640	94	1	0	80
Marzo	2.929	94	1	0	59
Abril	2.613	87	1	0	58
Mayo	2.655	86	1	0	122
Junio	2.740	91	1	0	195
Julio	2.753	89	1	0	32
Agosto	3.112	100	1	0	92
Septiembre	3.132	104	1	0	117
Octubre	3.255	105	1	0	147
Noviembre	3.491	116	1	0	300
Diciembre	3.536	114	1	0	170
<b>Promedios</b>	<b>3.015</b>	<b>99</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>131</b>
<b>Total</b>	<b>36.177</b>			<b>0</b>	<b>1.576</b>

### A3.2.8) ESTACIÓN DE BOMBEO KOFRADIA

E.B.A.R. KOFRADIA	Tot. Mensual (m3)	Media m3 (m3)	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m2)
Enero	22.713	733	8	0	204
Febrero	16.648	595	7	0	80
Marzo	19.625	633	7	0	59
Abril	16.760	559	6	0	58
Mayo	16.120	520	6	0	122
Junio	19.723	657	8	0	195
Julio	19.132	617	7	0	32
Agosto	18.246	589	7	0	92
Septiembre	17.413	580	7	0	117
Octubre	18.044	582	7	0	147
Noviembre	23.576	786	9	0	300
Diciembre	24.006	774	9	0	170
<b>Promedios</b>	<b>19.334</b>	<b>635</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>131</b>
<b>Total</b>	<b>232.006</b>			<b>0</b>	<b>1.576</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 (m3)	Media m3 (m3)	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m2)
Enero	21.801	703	8	0	204
Febrero	20.020	715	8	0	80
Marzo	25.266	815	9	0	59
Abril	21.477	716	8	0	58
Mayo	23.929	772	9	0	122
Junio	26.514	884	10	0	195
Julio	26.304	849	10	0	32
Agosto	27.343	882	10	0	92
Septiembre	27.887	930	11	0	117
Octubre	25.250	815	9	0	147
Noviembre	34.346	1.145	13	0	300
Diciembre	36.401	1.174	14	0	170
<b>Promedios</b>	<b>26.378</b>	<b>954</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>131</b>
<b>Total</b>	<b>316.538</b>			<b>0</b>	<b>1.576</b>

### A3.2.10) ESTACIÓN DE BOMBEO LES JONCAUX

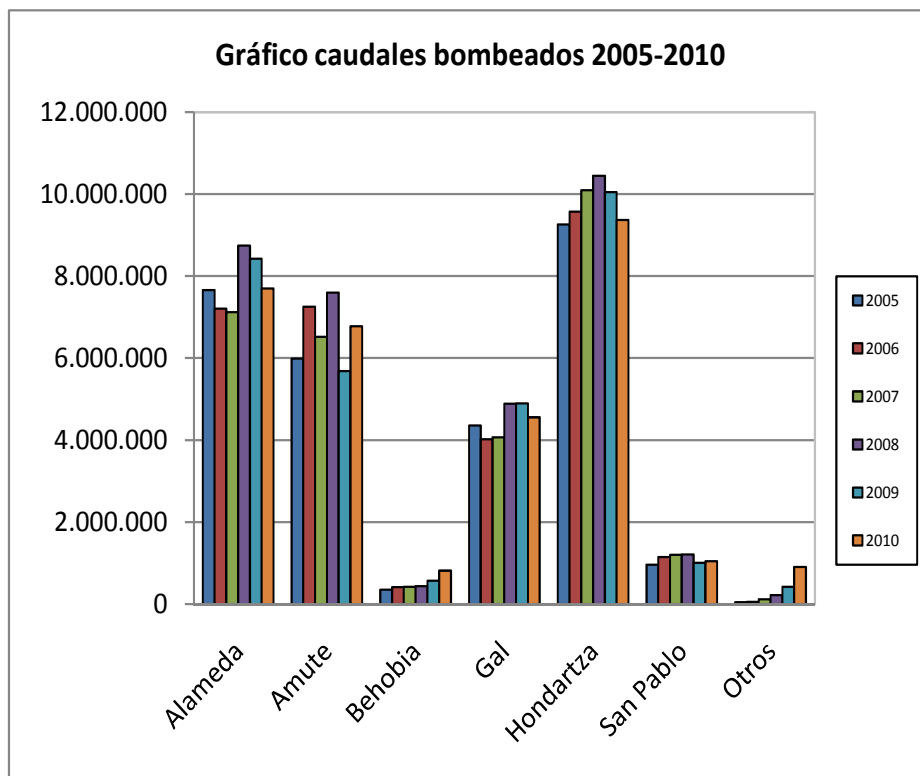
E.B.A.R. LES JONCAUX	Tot. Mensual	Media m3	Q medio	Residuos	Lluvia
	(m3)	(m3)	(l/sg)	(Kg)	(l/m2)
Enero	34.250	1.105	13	0	204
Febrero	26.579	949	11	0	80
Marzo	20.615	665	8	0	59
Abril	21.872	729	8	0	58
Mayo	22.172	715	8	0	122
Junio	22.861	762	9	0	195
Julio	22.146	714	8	0	32
Agosto	24.203	781	9	0	92
Septiembre	27.962	932	11	0	117
Octubre	29.352	947	11	0	147
Noviembre	35.294	1.176	14	0	300
Diciembre	35.298	1.139	13	0	170
<b>Promedios</b>	<b>26.884</b>	<b>922</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>131</b>
<b>Total</b>	<b>322.604</b>			<b>0</b>	<b>1.576</b>

### TABLA RESUMEN (SUMA DE TOTALES ANUALES) - AÑO 2010

E.B.A.R.	Tot. Anual	Media Diaria	Q medio	Residuos
	m3	m3	l/sg	Kg
BEHOBIA	819.842	2.246	26	0
GAL	4.554.411	12.478	144	50.700
AMUTE	6.779.054	18.573	215	24.900
ALAMEDA	8.198.212	22.461	260	16.800
HONDARTZA	9.366.655	25.662	297	33.300
SAN PABLO	1.045.720	2.865	33	5.100
PUNTAL	36.177	99	1	0
KOFRADIA	232.006	636	7	0
PALMERA MONTERO	316.538	867	10	0
LES JONCAUX	322.604	884	10	0
<b>Caudales Bombeados</b>	<b>31.671.219</b>	<b>86.770</b>	<b>1.004</b>	<b>130.800</b>

### TABLA CAUDALES ANUALES BOMBEADOS POR INSTALACIÓN

E.D.A.R	2006	2007	2008	2009	2010
BEHOBIA	416.641	419.999	438.238	565.178	819.842
GAL	4.028.806	4.074.552	4.887.507	4.898.920	4.554.411
AMUTE	7.252.561	6.518.006	7.600.149	5.685.308	6.779.054
ALAMEDA	7.207.994	7.121.887	8.747.140	8.425.176	8.198.212
HONDARTZA	9.572.901	10.089.415	10.451.370	10.045.680	9.366.655
SAN PABLO	1.147.935	1.198.190	1.205.842	1.007.831	1.045.720
OTROS	52.816	119.294	222.427	417.267	907.325
<b>Caudales Bombeados</b>	<b>29.679.654</b>	<b>29.541.343</b>	<b>32.609.073</b>	<b>31.045.360</b>	<b>31.671.219</b>



## DISTRIBUCIÓN DE CONSUMOS Y COSTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### ABASTECIMIENTO

EMBALSES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euro
Endara	69.051	10.551		
Aforo	0	63	<b>69.051</b>	<b>10.614</b>
CAPTACIONES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euro
B. Artzu	74.914	9.708		
B. Goikoerrota	52.435	6.813		
B. Justiz	5.225	1.800		
B. Molino	4.483	3.436		
B. Elordi	68.244	12.544		
B. San Telmo	20.370	2.633	<b>225.671</b>	<b>36.934</b>
DEPÓSITOS	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euro
D. Araso	3.583	527		
D. Buenavista	601	156		
D. Errandonea	9.713	1.745		
D. Ibaieta	4.156	573		
D. Iparragirre A.	4.747	686		
D. Lujunea	31.116	4.073		
D. San Marcial	14.659	2.044		
D. San Telmo	6.078	854	<b>74.653</b>	<b>10.658</b>
CENTRALES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euro
C. H. Domiko	12.325	1.896		
C.H. Elordi	2.297	3.882		
C. H. Irusta	27.301	13.680	<b>41.923</b>	<b>19.458</b>
Total Abastecimiento			<b>411.298</b>	<b>77.664</b>

## RESIDUALES

B. AGUAS RESIDUALES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euros
B. R. Alameda	340.566	42.739		
B. R. Amute	407.404	52.665		
B. R. Behobia	51.096	6.560		
B. R. Gal	327.911	43.974		
B. R. Hondartza Importad.	284.874	26.154		
B. R. Hondartza Autocon.	694.788	0		
B. R. Kofradia	10	209		
B.R. Palmera Montero	8.777	1.525		
B. R. Puente Interna.	4.155	726		
B. R. Puntal	1.844	442		
B.R. San Pablo	119.363	17.141		
E.D.A.R. Importados	854.623	78.461		
E.D.A.R. Autoconsumidos	2.084.363	0	2.400.623	270.596
ALIVIADEROS	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euros
Aliv. Irún	0	0		
Aliv. Hondarribia			0	0

<b>Total Residuales</b>	<b>2.400.623</b>	<b>270.596</b>
-------------------------	------------------	----------------

## VARIOS

	Kw / Año	Euros / Año	Total Kw	Total Euros
Repetidores Radio	1.386	310	1.386	310

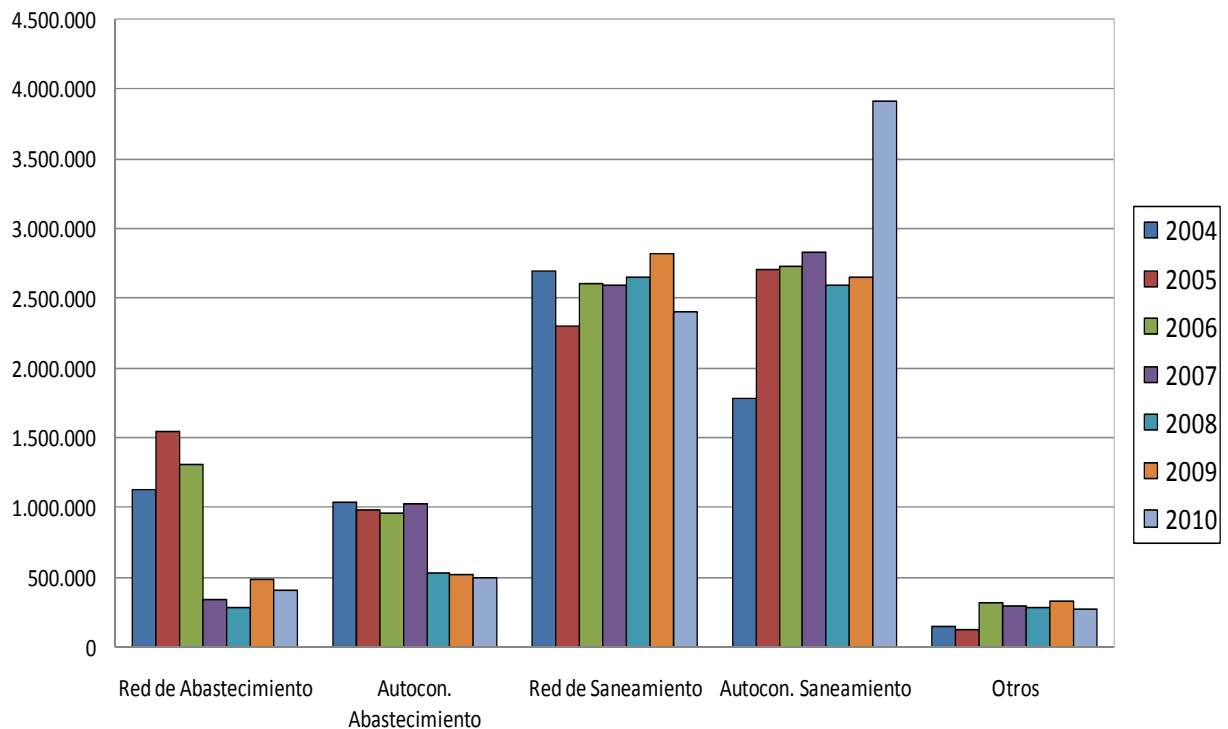
<b>Total Varios</b>	<b>1.386</b>	<b>310</b>
---------------------	--------------	------------

### TABLA COMPARATIVA AÑOS 2008 / 2010

	AÑO 2008		AÑO 2009		AÑO 2010	
	Kw /Año	Euros / Año	Kw /Año	Euros / Año	Kw /Año	Euros / Año
<b>Red abastecimiento</b>	285.793	54.533	482.932	87.039	411.298	77.664
<b>Autocon.Abastecim.</b>	527.260	<b>58.315</b>	523.720	<b>64.234</b>	491.840	<b>63.716</b>
<b>Red saneamiento</b>	2.649.354	286.695	2.815.092	351.612	2.400.623	270.597
<b>Autocon.Saneamiento</b>	2.591.475	<b>286.617</b>	2.655.059	<b>325.643</b>	2.779.151	<b>360.031</b>
<b>Otros</b>	284.580	35.120	328.185	41.416	267.867	41.444
<b>TOTAL</b>	<b>6.338.462</b>	<b>376.348</b>	<b>6.804.988</b>	<b>480.067</b>	<b>6.350.779</b>	<b>389.705</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 / 2010



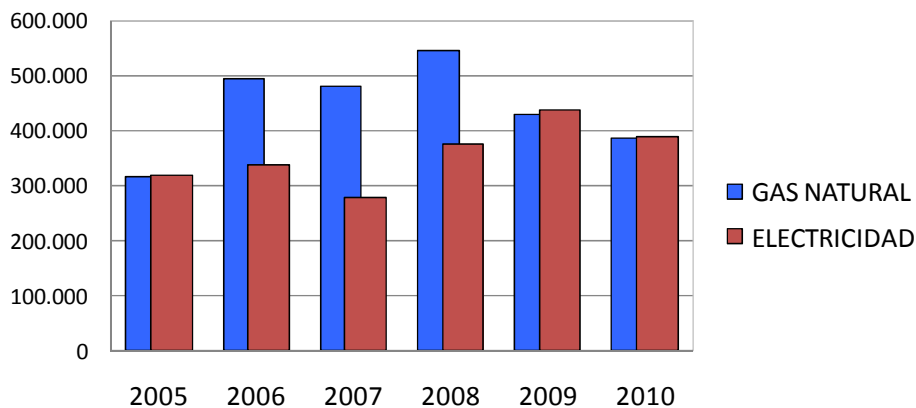
## DISTRIBUCIÓN DE CONSUMOS Y COSTES DE GAS NATURAL

E.D.A.R.	Total Kw	Total Euros
Secado Térmico	1.946.456	53.124
Cogeneración	12.261.251	334.645
<b>Total Consumo año</b>	<b>14.207.707</b>	<b>387.769</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
2009	429.678 Euros	438.711 Euros
2010	387.769 Euros	389.705 Euros

Costes Gas Natural-Electricidad  
2005-2010



## A4) ENERGÍA

### A4.1) CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE IRUSTA

#### CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE IRUSTA-DATOS 2004/2010

Año 2004	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	556.260	172.187	297.704	271.656	313.691	27.716	0	45.197	27.949	33.523	87.666	192.258	2.025.807
Euros. Venta	22.980	7.113	12.298	11.238	12.976	1.147	0	1.870	1.156	1.387	3.626	7.953	83.744

Año 2005	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	582.672	494.859	484.379	494.223	451.268	24.893	0	0	0	0	66.331	231.064	2.829.689
Euros. Venta	24.773	21.040	20.594	21.013	19.187	1.058	0	0	0	0	2.820	9.824	120.310

Año 2006	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	255.587	123.766	226.144	158.869	24.424	0	0	0	1.363	8.992	4.519	111.959	915.623
Euros. Venta	11.670	5.651	10.325	7.254	1.115	0	0	0	63	418	210	5.205	41.911

Año 2007	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	28.370	63.032	115.320	135.496	205.381	216.983	43.706	77.024	87.163	98.033	5.713	97.495	1.173.716
Euros. Venta	11.670	5.651	10.325	7.254	1.115	0	0	0	63	418	210	5.205	41.911

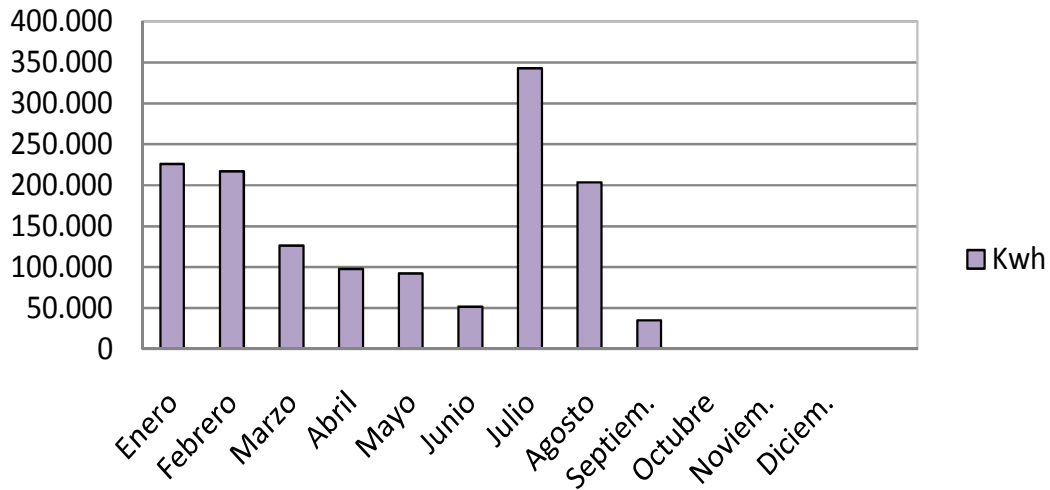
Año 2008	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	178.106	112.503	186.949	285.545	180.463	237.921	147.090	14.915	11.650	26.351	132.936	271.333	1.785.762
Euros. Venta	9.077	5.734	9.528	14.552.8	9.197	12.126	7.496	760	594	1.343	6.775	13.828	91.011

Año 2009	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	195.704	207.750	179.853	207.316	242.881	130.460	50.440	0	11.228	15.980	217.346	367.564	1.826.522
Euros. Venta	9.974	10.588	9.166	10.566	12.378	6.649	2.571	0	572	814	11.071	18.723	93.072

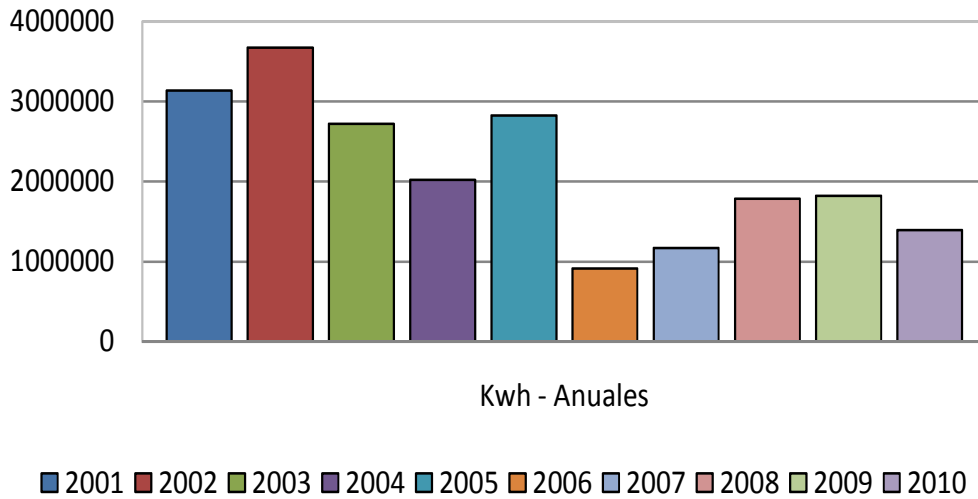
Año 2010	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	226.116	217.197	126.459	97.982	92.154	51.503	342.829	203.629	35.235	0	0	0	1.393.104
Euros. Venta	3.113	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3.113

\* La facturación de la central está pendiente de la inscripción en la CNE (Comisión Nacional de Energía).

### C.H. Irusta - Año 2010



### C.H. Irusta Kwh Totales 2001/2010



## A4.2) CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ELORDI

La Central Hidroeléctrica suministra de energía a la Estación de Tratamiento de Aguas Potables; el resto de la producción se vierte a la red de la Compañía Eléctrica para su comercialización.

### CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ELORDI – DATOS 2006/2010

Año 2006	ENER.	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	211.226	169.924	208.260	192.472	145.322	138.541	124.433	141.297	192.957	140.431	159.571	188.895	2.013.329
Kwh Consumidos en la E.T.A.P.	90.900	84.850	96.400	97.080	59.330	73.890	59.690	80.730	111.280	42.270	69.190	97.650	963.260
Kwh. Suministrad.	120.326	85.074	111.860	95.392	85.992	64.651	64.743	60.567	81.677	98.161	90.381	91.245	1.050.069
Euros. Venta	9.385	6.681	7.278	5.581	4.761	3.529	3.412	3.303	4.736	6.889	5.996	5.531	67.082

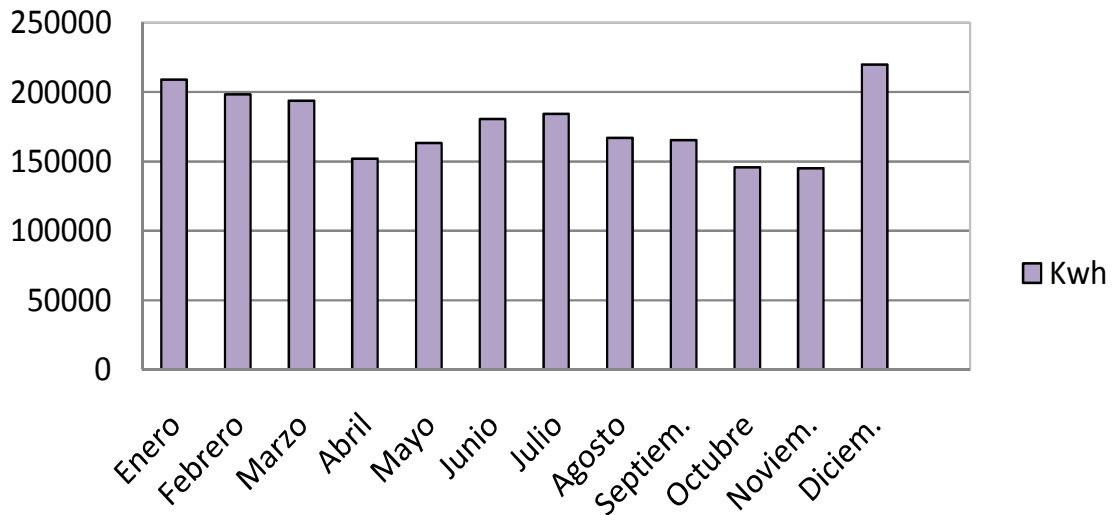
Año 2007	ENER.	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	138.145	218.830	127.694	275.486	189.226	155.447	155.360	188.664	191.841	222.963	181.257	190.453	2.235.366
Kwh Consumidos en la E.T.A.P.	66.360	161.760	5.640	5.640	81.740	65.110	71.910	84.540	63.420	92.270	78.380	98.570	1.022.670
Kwh. Suministrad.	71.785	57.070	122.054	122.054	107.486	90.337	83.450	104.124	128.421	130.693	102.877	91.883	1.212.696
Euros. Venta	3.908	3.819	7.774	7.369	6.701	6.972	6.462	8.126	10.020	10.264	8.070	7.217	86.702

Año 2008	ENER.	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	195.022	163.156	178.770	199.174	182.531	190.241	180.268	163.409	167.173	174.958	194.061	205.974	2.194.737
Kwh Consumidos en la E.T.A.P.	93.890	38.530	57.810	36.970	35.670	31.810	35.300	29.790	32.680	41.660	50.400	42.750	527.260
Kwh. Suministrad.	101.132	124.626	120.960	162.204	146.861	158.431	144.968	133.619	134.493	133.298	143.661	163.224	1.667.477
Euros. Venta	8.153	10.054	9.770	13.194	11.841	12.781	11.695	10.775	10.846	10.750	22.309	13.178	145.645

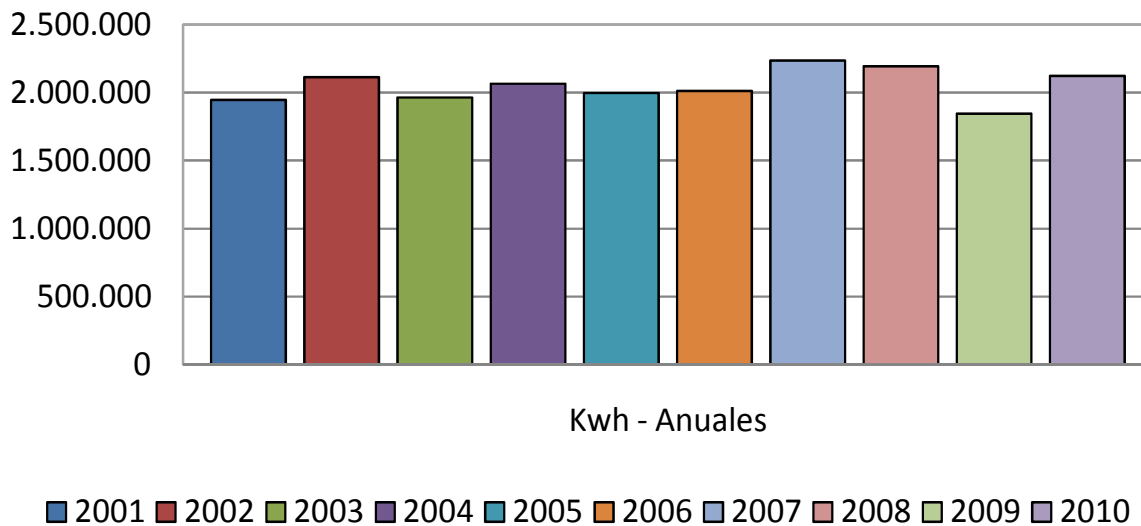
Año 2009	ENER.	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	204.158	195.140	190.000	177.146	202.048	173.819	127.239	40.870	60.357	101.487	185.605	187.700	1.845.569
Kwh Consumidos en la E.T.A.P.	59.270	53.040	47.260	55.340	42.270	41.900	40.650	40.870	55.370	7.170	40.290	39.980	523.410
Kwh. Suministrad.	144.888	142.100	142.740	121.806	159.778	131.919	86.589	0	4.987	94.317	145.315	145.315	1.322.159
Euros. Venta	12.166	11.846	11.901	10.151	13.319	10.998	7.222	0	404	7.885	10.747	10.747	107.582

Año 2010	ENER.	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	209.040	198.268	193.714	151.996	163.289	180.738	184.323	166.981	165.455	145.889	145.082	219.794	2.124.569
Kwh Consumidos en la E.T.A.P.	44.760	49.800	45.730	32.670	38.570	31.500	34.680	30.790	36.250	33.450	42.490	71.150	491.840
Kwh. Suministrad.	164.280	148.468	147.984	119.326	124.719	149.238	149.643	136.191	129.205	112.439	102.592	148.644	1.632.729
Euros. Venta	11.967	10.814	10.776	8.713	9.096	10.882	10.934	9.947	9.443	8.210	7.392	10.410	118.584

## C.H. Elordi - Año 2010



## C.H. Elordi Kwh Totales 2004/2010



### A4.3) CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE DOMIKO

La Central de Domiko ha permanecido en servicio a lo largo del año, atendiendo únicamente a la pluviometría y a la conservación del volumen mínimo necesario en el embalse de Endara para atender al suministro de la Red de Abastecimiento.

#### CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE DOMIKO-DATOS 2004/2010

Año 2004	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	65.625	45.581	19.140	14.080	35.319	7.656	0	0	0	0	28.642	18.807	234.850
Euros. Venta	4.076	2.831	1.166	860	2.146	465	0	0	0	0	1.779	1.160	14.484

Año 2005	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	48.525	29.247	36.906	30.143	36.752	349	0	0	0	25	11.661	44.268	237.876
Euros. Venta	3.015	1.801	2.262	1.898	2.287	27	0	0	0	2	737	2.763	14.793

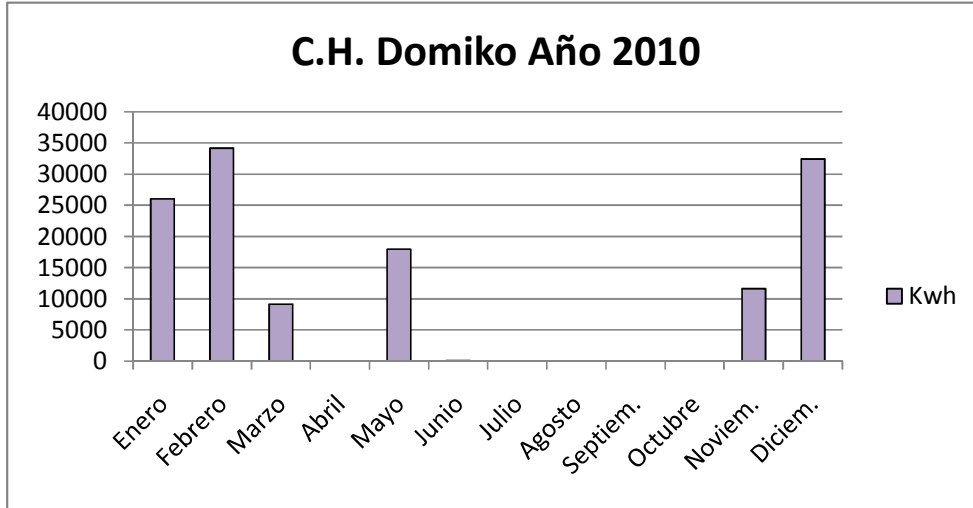
Año 2006	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	36.678	7.522	39.239	16.647	1.213	3.452	0	0	0	0	12.014	34.209	150.974
Euros. Venta	2.373	479	2.559	1.086	82	231	0	0	0	0	786	2.233	9.831

Año 2007	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	0	5.228	42.962	42.927	33.520	29.574	1.226	20.816	14.441	4.064	12.237	4.890	211.885
Euros. Venta	0	337	2.805	2.804	2.192	2.305	96	1.620	1.130	313	955	380	14.937

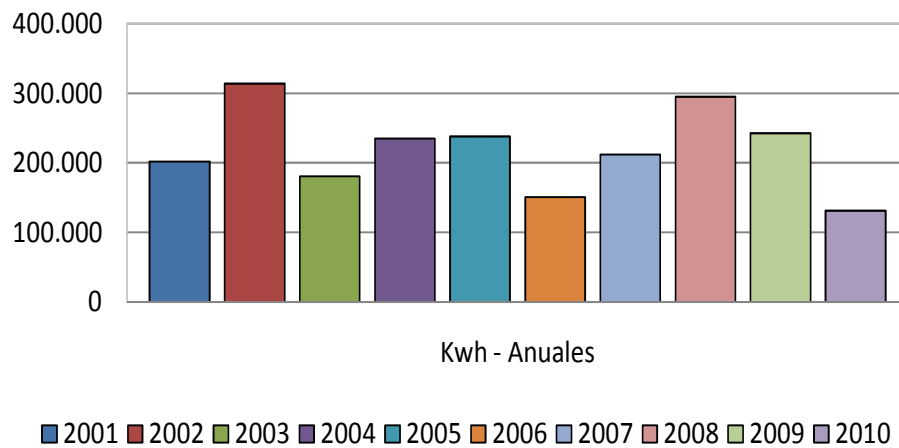
Año 2008	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	28.869	24.139	15.386	81.516	21.041	27.383	7.578	299	0	0	57.156	31.502	294.869
Euros. Venta	2.322	1.949	1.237	6.573	1.697	2.207	609	23	0	0	4.607	2.539	23.763

Año 2009	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	31.503	86.068	21.253	16.833	25.147	620	3.561	0	0	7.543	25.376	24.533	242.437
Euros. Venta	2.639	7.235	1.780	1.385	2.102	50	296	0	0	629	1.874	1.812	19.802

Año 2010	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	26.056	34.168	9.155	0	17.981	108	0	0	0	0	11.654	32.454	131.576
Euros. Venta	1.892	2.480	660	0	1.304	7	0	0	0	0	836	2.273	9.452



### C.H. Domiko Kwh Totales 2001/2010



#### A4.4) GENERACIÓN DE ENERGÍA E.D.A.R. ATALERREKA

La Instalación de Cogeneración para el Secado Térmico de fangos, ha estado en funcionamiento a lo largo del año (salvo uno de los motores que está parado, está adjudicado y en ejecución la sustitución de este motogenerador por un equipo de mayor potencia).

#### GENERACIÓN DE ENERGÍA E.D.A.R. ATALERREKA 2004/2010

Año 2004	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	0	96.926	117.335	88.535	115.910	105.979	141.445	218.134	248.171	120.915	213.995	98.363	1.565.708
Euros. Venta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Año 2005	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	352.561	643.750	594.151	444.904	529.247	548.557	537.645	534.880	480.536	412.672	491.548	534.962	6.105.413
Euros. Venta	10.982	23.308	20.410	11.583	15.684	17.109	16.943	16.094	14.625	11.145	12.699	16.709	187.291

Año 2006	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	614.164	585.094	690.149	488.740	689.900	518.805	539.444	647.930	557.695	561.523	463.685	371.528	6.728.657
Euros. Venta	20.049	19.539	23.153	16.249	24.729	16.579	18.432	23.006	17.905	18.291	12.147	9.999	220.078

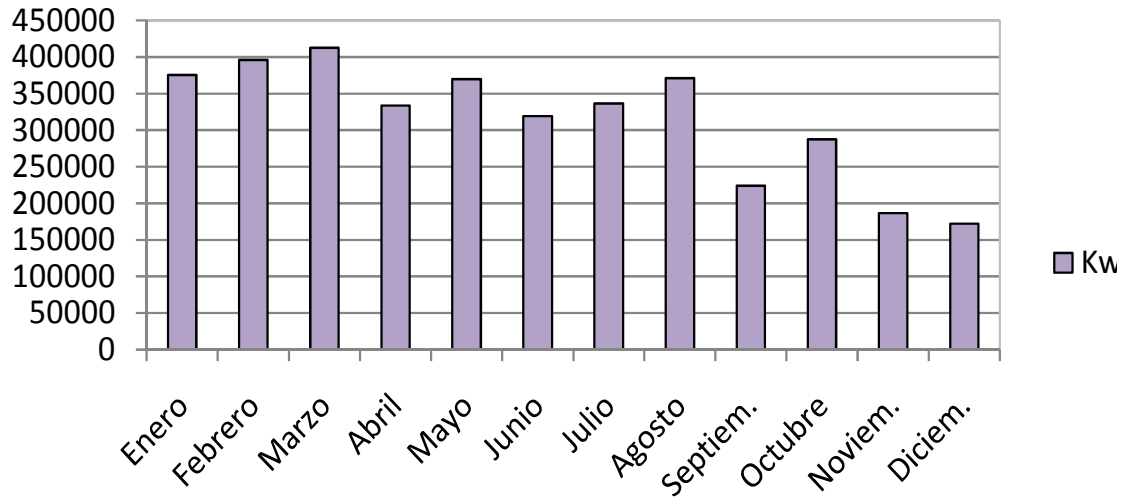
Año 2007	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	565.798	450.513	338.466	400.805	559.610	325.895	521.490	532.383	409.578	410.770	403.561	364.880	5.283.749
Euros. Venta	17.665	12.141	5.215	10.879	17.097	8.139	15.611	15.674	12.615	13.142	13.911	12.442	154.530

Año 2008	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	460.756	391.728	283.373	323.379	366.591	113.172	395.166	305.028	471.538	546.452	510.789	432.543	4.600.515
Euros. Venta	16.256	13.870	6.620	9.642	11.930	689	16.430	12.058	19.064	23.489	22.309	18.928	171.284

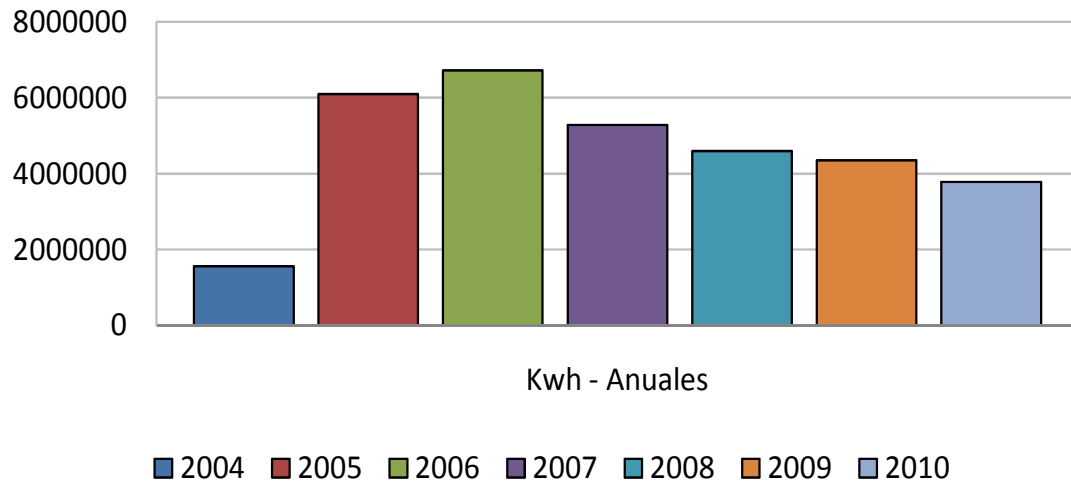
Año 2009	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	319.075	387.208	418.348	390.376	414.173	352.505	257.092	268.364	314.897	441.881	408.654	376.566	4.349.139
Euros. Venta	12.329	19.934	24.893	22.667	23.882	17.684	7.084	8.906	10.461	22.059	20.400	18.798	209.094

Año 2010	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	375.248	396.154	412.916	333.356	369.575	319.197	336.212	371.042	224.111	287.225	186.637	171.849	3.783.522
Euros. Venta	11.966	10.814	10.775	8.712	9.096	10.881	10.933	9.947	9.442	8.209	7.392	10.409	118.582

## Cogeneración Año 2010



## Cogeneración Kwh Totales 2004/2010



#### **A4.5) GENERACIÓN CON BIOGÁS E.D.A.R. ATALERREKA**

La Instalación de Aprovechamiento del Biogás generado en la digestión anaeróbica de los fangos de la Planta Depuradora, ha permanecido en servicio a lo largo del año sin ninguna reseña.

#### **BIOGÁS ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES 2004/2010**

<b>Año 2004</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBR.</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOS.</b>	<b>SEPT.</b>	<b>OCT.</b>	<b>NOV.</b>	<b>DIC.</b>	<b>TOTAL</b>
Kwh. Producidos	18.584	7.980	33.720	46.015	73.931	54.812	49.465	2.846	39.533	39.910	28.264	31.461	426.521

<b>Año 2005</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBR.</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOS.</b>	<b>SEPT.</b>	<b>OCT.</b>	<b>NOV.</b>	<b>DIC.</b>	<b>TOTAL</b>
Kwh. Producidos	32.021	55.250	55.209	60.438	37.362	39.879	39.645	32.221	27.803	32.572	28.504	39.717	480.621

<b>Año 2006</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBR.</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOS.</b>	<b>SEPT.</b>	<b>OCT.</b>	<b>NOV.</b>	<b>DIC.</b>	<b>TOTAL</b>
Kwh. Producidos	61.191	58.698	72.369	58.725	60.293	31.932	44.502	41.876	33.959	46.271	49.574	43.089	602.479

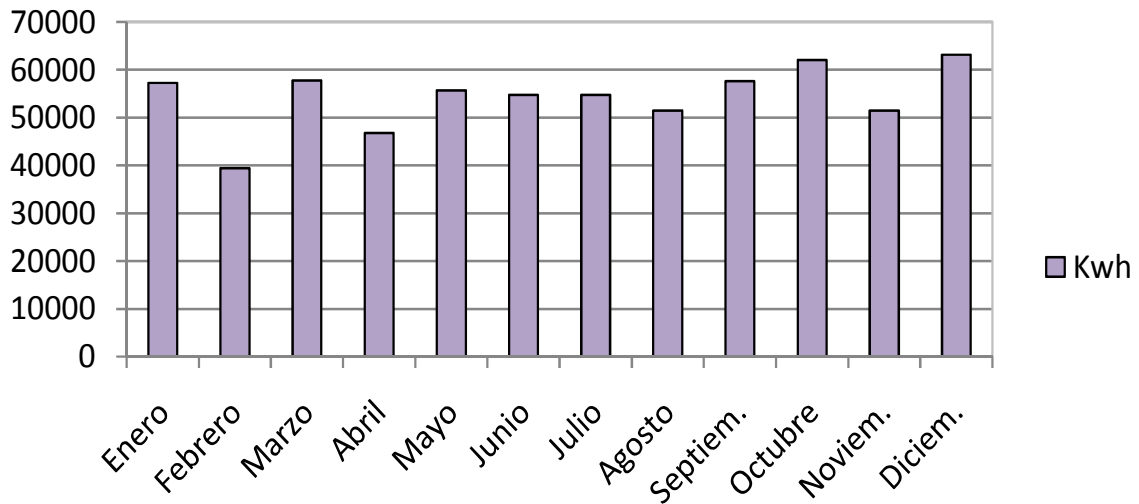
<b>Año 2007</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBR.</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOS.</b>	<b>SEPT.</b>	<b>OCT.</b>	<b>NOV.</b>	<b>DIC.</b>	<b>TOTAL</b>
Kwh. Producidos	35.829	37.312	33.312	34.819	59.658	45.358	35.225	38.608	40.509	43.710	43.910	64.047	512.297

<b>Año 2008</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBR.</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOS.</b>	<b>SEPT.</b>	<b>OCT.</b>	<b>NOV.</b>	<b>DIC.</b>	<b>TOTAL</b>
Kwh. Producidos	52.641	45.786	40.592	36.997	42.215	43.219	38.909	30.812	41.028	41.391	19.167	9.068	441.825

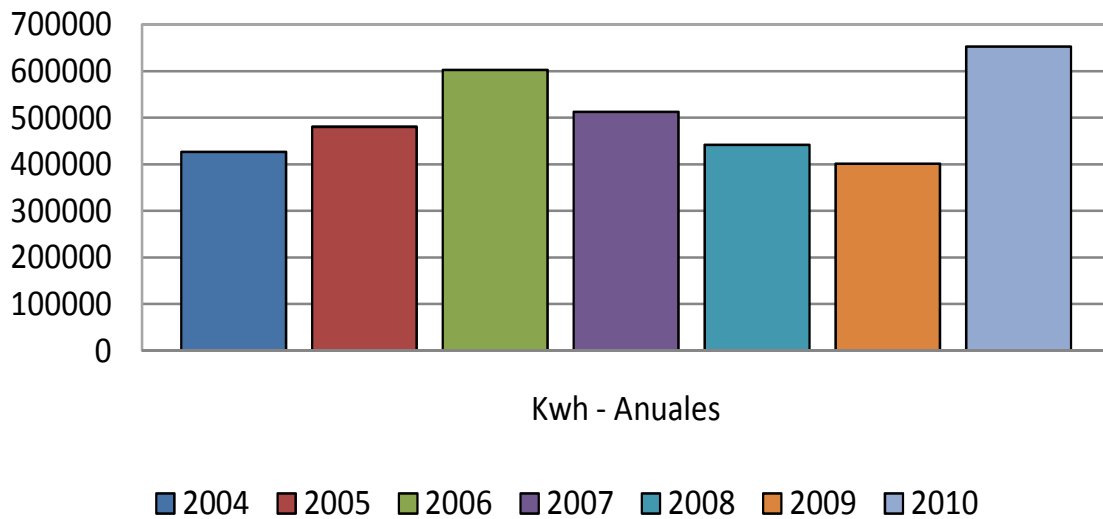
<b>Año 2009</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBR.</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOS.</b>	<b>SEPT.</b>	<b>OCT.</b>	<b>NOV.</b>	<b>DIC.</b>	<b>TOTAL</b>
Kwh. Producidos	36.020	35.155	50.897	42.929	40.239	32.996	50.247	4.591	0	7.802	39.728	61.280	401.884

<b>Año 2010</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBR.</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOS.</b>	<b>SEPT.</b>	<b>OCT.</b>	<b>NOV.</b>	<b>DIC.</b>	<b>TOTAL</b>
Kwh. Producidos	57.251	39.433	57.758	46.763	55.739	54.734	54.747	51.483	57.577	62.046	51.435	63.134	652.100

## Biogás - Año 2010



## Biogás Kwh Totales 2004/2010



## BALANCE ENERGÍA GENERADA E.D.A.R. ATALERREKA 2010

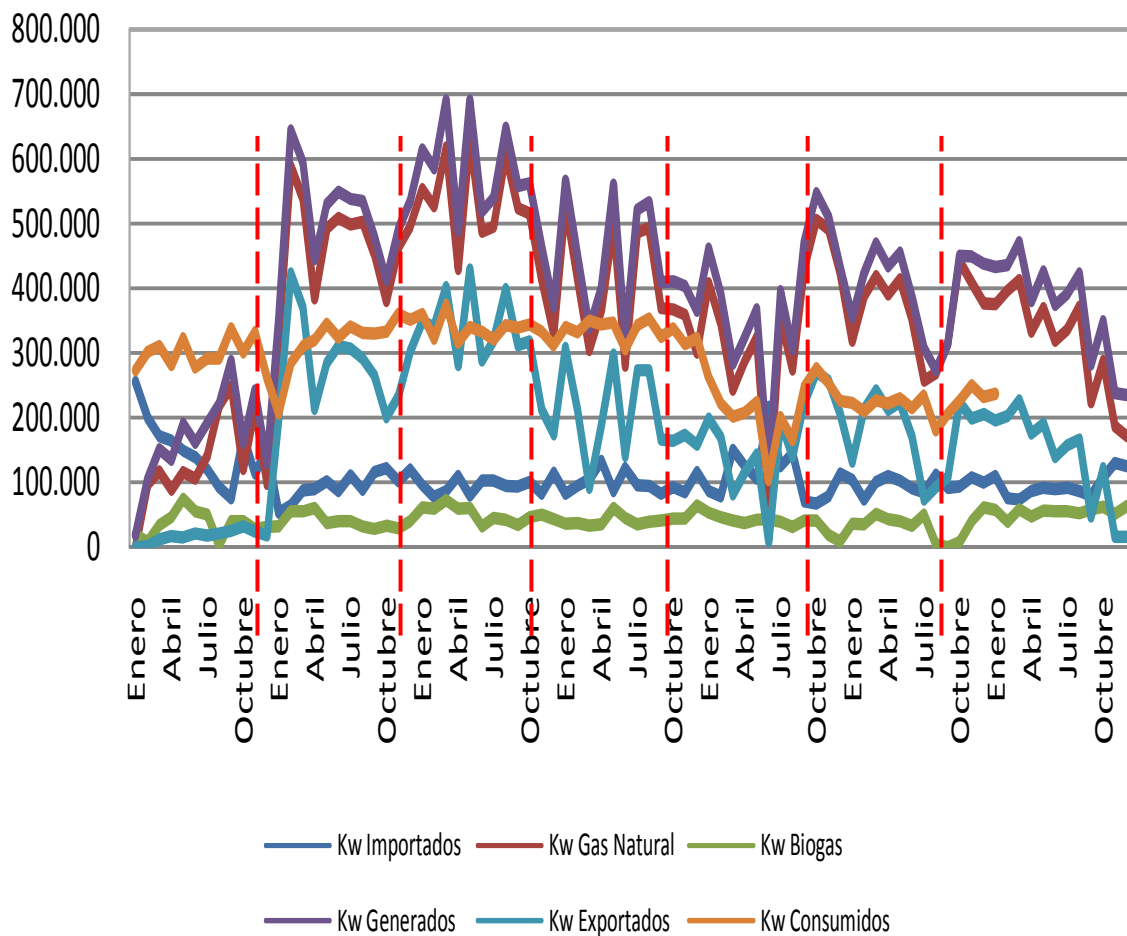
### ENERGÍA ELÉCTRICA GENERADA

El balance de energía eléctrica, tanto la generada, como la suma del autoconsumo en la E.D.A.R. y en la Estación de Bombeo de Hondartza, así como la importada los fines de semana cuando la cogeneración esta parada, se refleja en la tabla adjunta:

E.D.A.R.	Kw	Kw	Kw	Kw	Kw	Kw
	Importados	Gas Natural	Biogas	Generados	Exportados	Autoconsumo
Enero	108.906	375.248	57.251	432.499	195.882	236.617
Febrero	74.704	396.154	39.433	435.587	202.679	232.908
Marzo	72.543	412.916	57.758	470.674	226.754	243.920
Abril	85.617	333.356	46.763	380.119	175.476	204.643
Mayo	91.487	369.575	55.739	425.314	190.416	234.898
Junio	88.739	319.197	54.734	373.931	139.701	234.230
Julio	91.165	336.212	54.747	390.959	157.016	233.943
Agosto	86.291	371.042	51.483	422.525	166.738	255.787
Septiembre	78.897	224.111	57.577	281.688	47.165	234.523
Octubre	106.811	287.225	62.046	349.271	121.925	227.346
Noviembre	129.590	186.637	51.435	238.072	16.564	221.508
Diciembre	124.747	171.849	63.134	234.983	16.155	218.828
<b>Promedios</b>	<b>94.958</b>	<b>315.294</b>	<b>54.342</b>	<b>369.635</b>	<b>138.039</b>	<b>231.596</b>
<b>Total</b>	<b>1.139.497</b>	<b>3.783.522</b>	<b>652.100</b>	<b>4.435.622</b>	<b>1.656.471</b>	<b>2.779.151</b>

**GRÁFICA EVOLUCIÓN ANUAL 2004 - 2010**

**Energía eléctrica E.D.A.R. Años 2004-2010**



## ENERGÍA TÉRMICA GENERADA

Los datos de energía térmica generada en la cogeneración, mediante el aprovechamiento de los gases de escape (generación de vapor) y el agua de refrigeración de las camisas de los motores (generación de agua caliente), se reflejan en la tabla adjunta.

E.D.A.R.	Kwh	Kwh	Kwh
	Vapor	Agua	Totales
Enero	303.364	173.646	477.010
Febrero	259.506	145.957	405.463
Marzo	275.419	154.438	429.857
Abril	290.122	128.556	418.678
Mayo	416.682	147.583	564.265
Junio	233.963	108.659	342.622
Julio	411.503	117.979	529.482
Agosto	467.577	159.528	627.105
Septiembre	482.470	138.822	621.292
Octubre	518.759	138.970	657.729
Noviembre	532.667	156.861	689.528
Diciembre	405.361	189.717	595.078
<b>Promedios</b>	<b>383.116</b>	<b>146.726</b>	<b>529.842</b>
<b>Total</b>	<b>4.597.393</b>	<b>1.760.716</b>	<b>6.358.109</b>

## GENERACIÓN DE ENERGÍA - TOTALES ANUALES

<b>AÑO 2004</b>	<b>Irusta</b>	<b>Domiko</b>	<b>Elordi</b>	<b>Cogeneración</b>	<b>Biogás</b>
Kwh. Producidos Anual	2.025.807	234.850	2.066.023	1.565.708	426.521
Kwh. Consumidos Anual	0	0	1.039.270	1.357.631	426.521
Kwh. Media Anual	231	27	236	179	49
Euros. Venta Anual	83.744	14.484	72.933	0	0

<b>AÑO 2005</b>	<b>Irusta</b>	<b>Domiko</b>	<b>Elordi</b>	<b>Cogeneración</b>	<b>Biogás</b>
Kwh. Producidos Anual	2.829.689	237.876	1.997.721	6.105.413	480.621
Kwh. Consumidos Anual	0	0	986.600	2.701.940	480.621
Kwh. Media Anual	323	27	228	697	55
Euros. Venta Anual	120.310	14.793	71.664	187.291	0

<b>AÑO 2006</b>	<b>Irusta</b>	<b>Domiko</b>	<b>Elordi</b>	<b>Cogeneración</b>	<b>Biogás</b>
Kwh. Producidos Anual	915.623	150.974	2.013.329	6.728.657	602.479
Kwh. Consumidos Anual	0	0	963.260	2.729.359	602.479
Kwh. Media Anual	105	17	230	768	69
Euros. Venta Anual	41.806	9.831	67.081	220.078	0

<b>AÑO 2007</b>	<b>Irusta</b>	<b>Domiko</b>	<b>Elordi</b>	<b>Cogeneración</b>	<b>Biogás</b>
Kwh. Producidos Anual	1.173.716	211.885	2.235.366	5.283.749	512.297
Kwh. Consumidos Anual	0	0	1.022.670	2.832.814	512.297
Kwh. Media Anual	134	24	255	603	58
Euros. Venta Anual	56.438	14.937	86.702	154.530	0

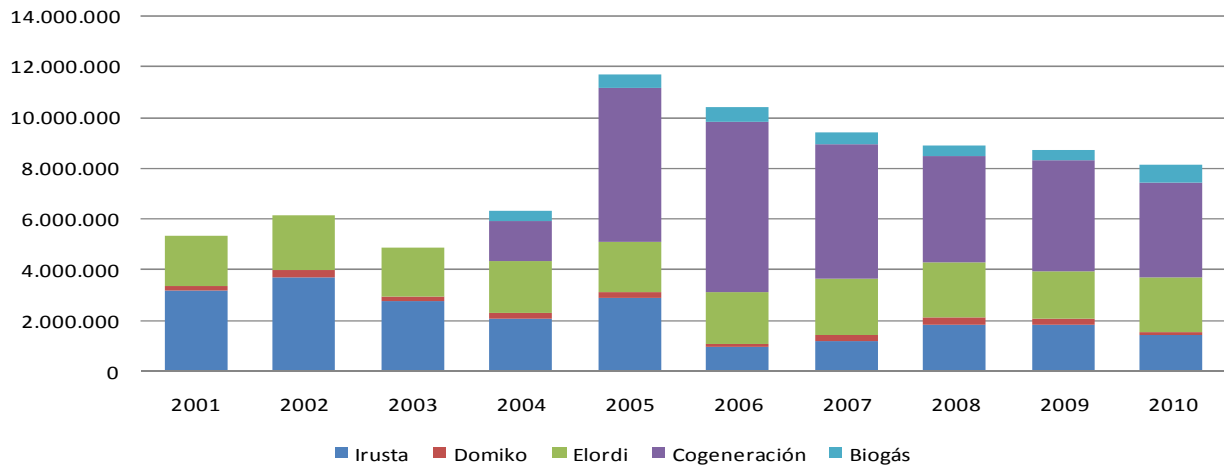
<b>AÑO 2008</b>	<b>Irusta</b>	<b>Domiko</b>	<b>Elordi</b>	<b>Cogeneración</b>	<b>Biogás</b>
Kwh. Producidos Anual	1.785.762	294.869	2.194.737	4.158.690	441.825
Kwh. Consumidos Anual	0	0	527.260	2.149.650	441.825
Kwh. Media Anual	203	34	251	475	50
Euros. Venta Anual	91.011	23.763	145.345	171.284	0

<b>AÑO 2009</b>	<b>Irusta</b>	<b>Domiko</b>	<b>Elordi</b>	<b>Cogeneración</b>	<b>Biogás</b>
Kwh. Producidos Anual	1.826.522	242.437	1.845.569	4.349.139	401.884
Kwh. Consumidos Anual			523.410	2.253.175	401.884
Kwh. Media Anual	209	28	211	496	46
Euros. Venta Anual	93.072	19.808	107.582	169.896	0

<b>AÑO 2010</b>	<b>Irusta</b>	<b>Domiko</b>	<b>Elordi</b>	<b>Cogeneración</b>	<b>Biogás</b>
Kwh. Producidos Anual	1.393.104	131.576	2.124.569	3.783.522	652.100
Kwh. Consumidos Anual			491.840	2.127.051	652.100
Kwh. Media Anual	159	15	243	432	74
Euros. Venta Anual	3.113	9.452	118.584	116.239	0

## GENERACIÓN DE ENERGÍA - GRÁFICA TOTALES ANUALES

### Producción de Energía Eléctrica Años 2001/2010



## ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA – TOTALES ANUALES

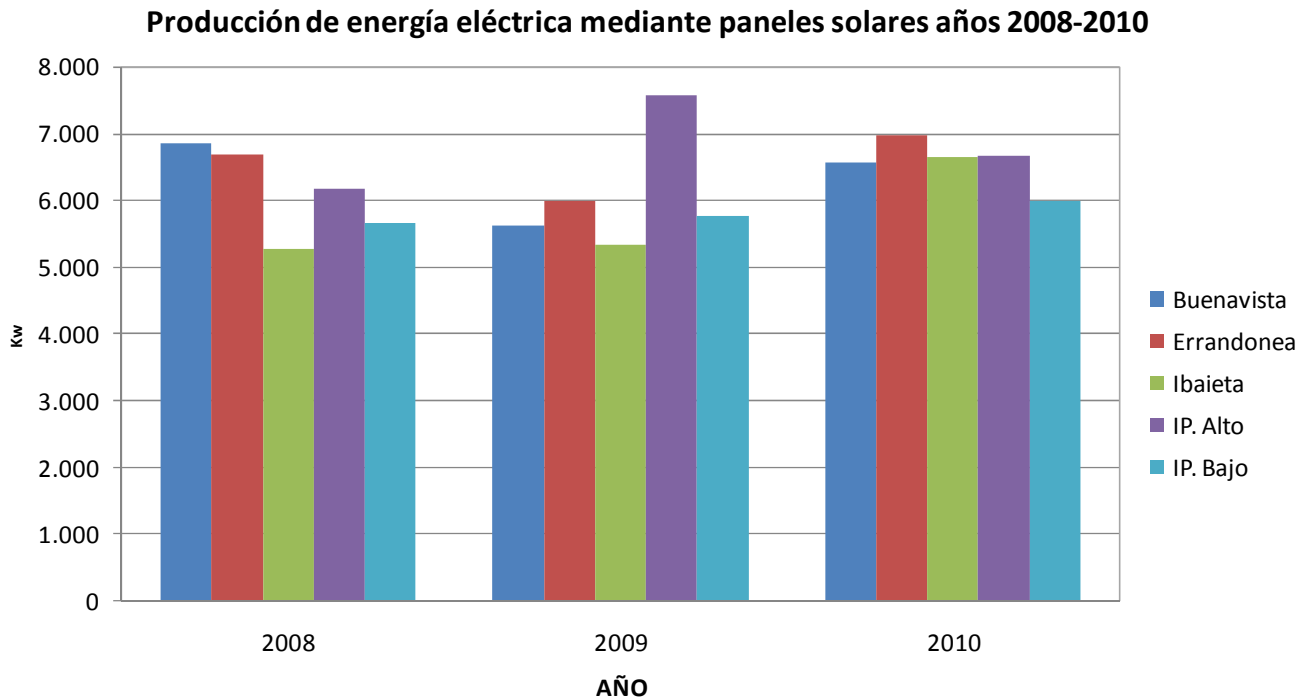
Los datos de energía generada, mediante paneles solares fotovoltaicos en las instalaciones ejecutadas en los depósitos de distribución, y que empezaron a funcionar a mediados del año 2007, son los que se reflejan en la tabla adjunta:

AÑO 2008	Buenavista	Errandonea	Ibaieta	IP. Alto	IP. Bajo	Totales
Kwh. Producidos Anual	6.857	6.687	5.269	6.165	5.663	30.641
Euros. Venta Anual	2.952	3.043	2.398	2.806	2.577	13.776

AÑO 2009	Buenavista	Errandonea	Ibaieta	IP. Alto	IP. Bajo	Totales
Kwh. Producidos Anual	5.612	5.981	5.332	7.576	5.752	30.253
Euros. Venta Anual	2.637	2.810	2.730	3.560	2.703	14.440

AÑO 2010	Buenavista	Errandonea	Ibaieta	IP. Alto	IP. Bajo	Totales
Kwh. Producidos Anual	6.669	7.052	6.540	6.431	6.008	32.700
Euros. Venta Anual	3.040	3.215	3.215	2.932	2.739	15.141

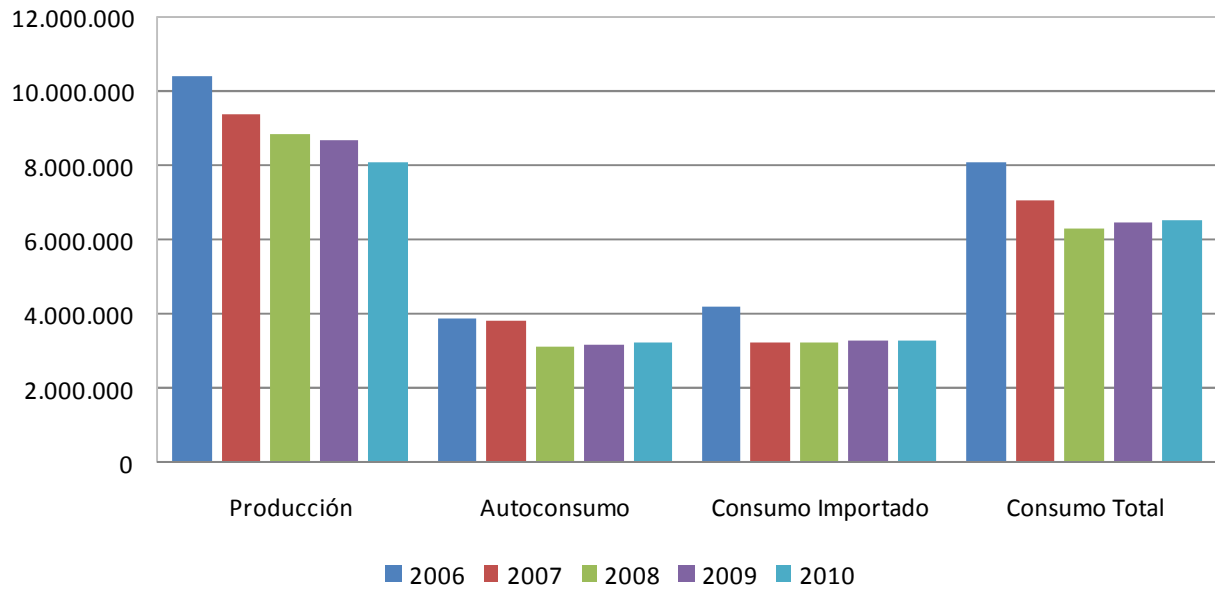
## GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR – GRÁFICA TOTALES ANUALES



## COMPARATIVA PRODUCCIÓN/CONSUMO – TABLAS ANUALES

	AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010
	kWh	kWh	kWh	kWh
<b>Producción</b>	9.417.013	8.875.883	8.695.804	8.084.871
<b>Autoconsumo</b>	3.855.483	3.118.735	3.178.469	3.267.991
<b>Consumo Importado</b>	3.229.579	3.219.727	3.298.839	3.296.125
<b>Consumo Total</b>	7.085.062	6.338.462	6.477.308	6.564.116

## Producción / Consumos Eléctricos 2006/2010

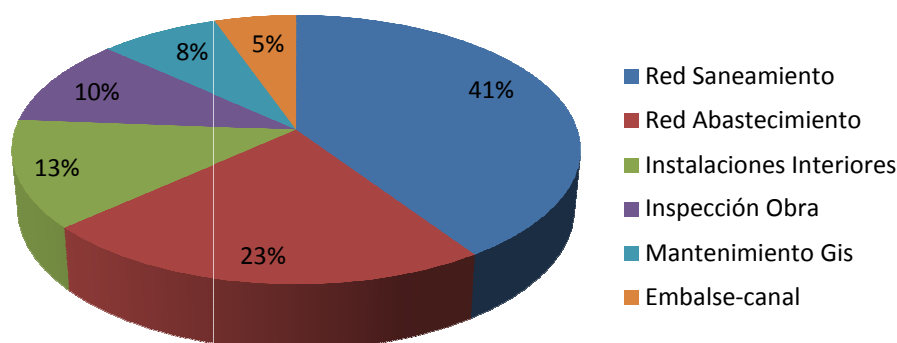




## B) MANTENIMIENTO DE REDES

### B1) GESTIÓN DE RECURSOS DE MANTENIMIENTO

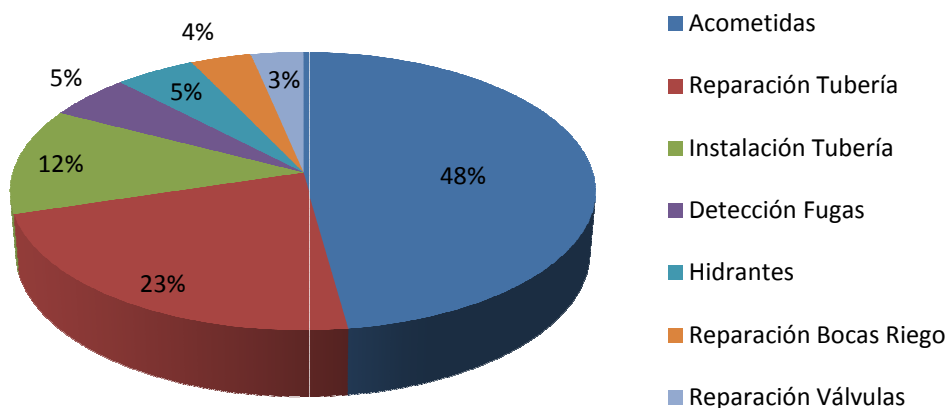
Los recursos destinados a cada una de las áreas que se gestiona desde el Departamento de Redes se han distribuido de la siguiente manera:



Hay que destacar la incorporación del Área de mantenimiento de Instalaciones Interiores al Departamento de Redes, que supone un 13% de los recursos destinados al mantenimiento de la Red General.

#### B1.1) RED DE ABASTECIMIENTO

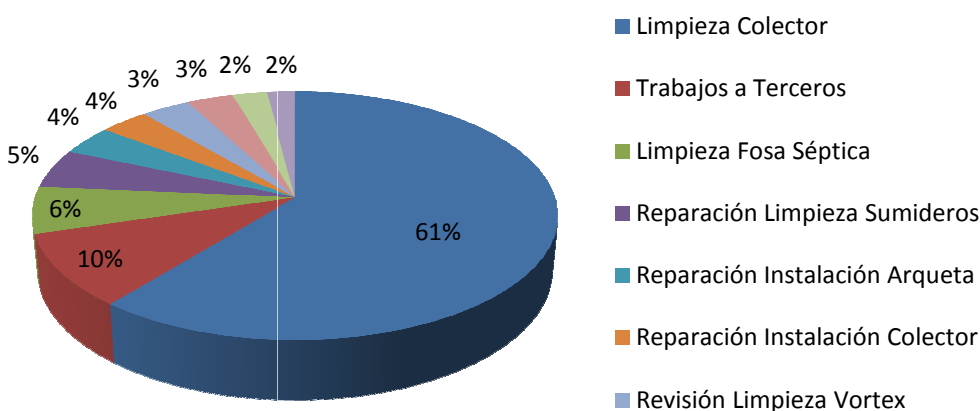
La distribución de los recursos destinados al de mantenimiento de la red general de abastecimiento es:



El mayor porcentaje de los recursos se ocupa en el mantenimiento y ejecución de acometidas de inmuebles a la red general, elemento éste que es el más frágil de la red, a la vez que uno de los más importantes por su característica de unión entre los usuarios y la red de distribución.

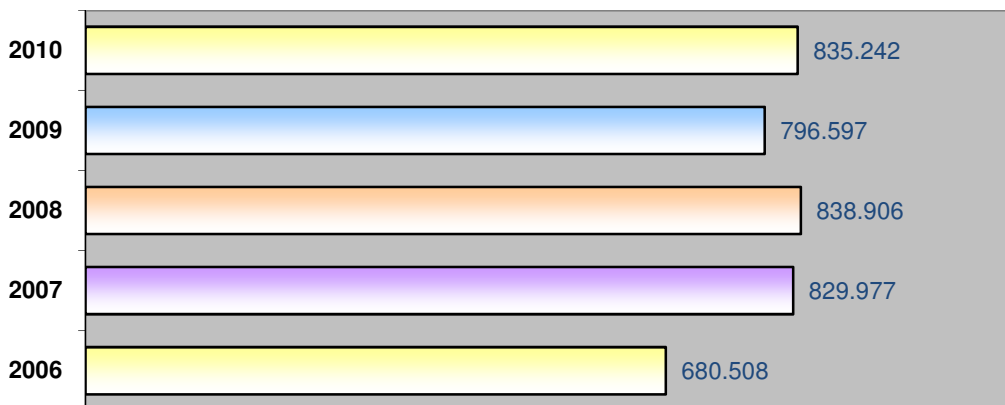
## B1.2) RED DE SANEAMIENTO

La distribución de los recursos destinados al mantenimiento de la red general de saneamiento es:



## B2) COSTES DE MANTENIMIENTO

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



Teniendo en cuenta que en 2010 se ha incluido el coste de mantenimiento de Instalaciones Interiores (12,03%), el coste imputado al Mantenimiento de la Red General de Abastecimiento y Saneamiento se ha reducido un 7,77%.

## C) OBRAS

### C1) OBRAS PROPIAS

OBRA	Inversión Año 2010	SITUACION
Saneamiento Regata Zubimusu	1.500.035 €	EN CURSO
Proyecto Erlea: Modelo de Gestión Eficiente del Ciclo Integral del Agua. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implantación Telelectura, Fase 1: Depósito Buenavista</li> <li>▪ Modelo Matemático en Tiempo Real</li> <li>▪ Plan de Búsqueda y Gestión de Fugas</li> </ul>	601.616€	FINALIZADA
Sectorización de la Red de Saneamiento Fase 1: Irún	93.675 €	FINALIZADA
Obras menores	150.029 €	FINALIZADA
Redacción de Proyectos / Expropiaciones	48.988 €	
<b>TOTAL:</b>	<b>2.394.343 €</b>	

#### Saneamiento Cuenca Alta de la Regata Zubimusu

Durante 2010 se han iniciado las obras de una de las infraestructuras más importantes que restaban para completar el sistema de saneamiento general de la comarca.

La regata de Zubimusu es una de las cuencas más importantes que atraviesan el casco urbano de Irun. Esta cuenca recoge las aguas pluviales y fecales de los Barrios de Oinaurre, Belaskoenea, San Miguel, Pinar y Mendelu, para desembocar en la Regata Jaizubia, junto al Parque Ecológico de Plaiaundi. Parte de la regata se saneó en los años 2002 y 2004, desde las proximidades de la rotonda de Zubimusu hasta su desembocadura.

Las obras planteadas en el saneamiento de la zona alta de la cuenca de Zubimusu persiguen los siguientes objetivos:

- Dotar a la red de mayor capacidad, en previsión del aumento de aportaciones debido a las futuras urbanizaciones a realizar al Sur de la Avda. de Elizatxo.
- Eliminar el peligro que suponen los colectores existentes bajo las plataformas de las líneas ferroviarias recogiendo los vertidos de Belaskoenea y Alhóndiga en un único colector.
- Eliminar en lo posible el paso bajo edificios.

- Conseguir una red de saneamiento separativa, es decir, de aguas fecales por un lado y pluviales por otro.



El nuevo colector comenzará en el barrio Oinaurre, cruzará la Avenida Elizatxo, continuará por la calle Ferrones, y desde la calle Navegantes discurrirá bajo las vías de Euskotren y Renfe hasta empalmar con el terminado en la primera fase, en la calle Anaka.

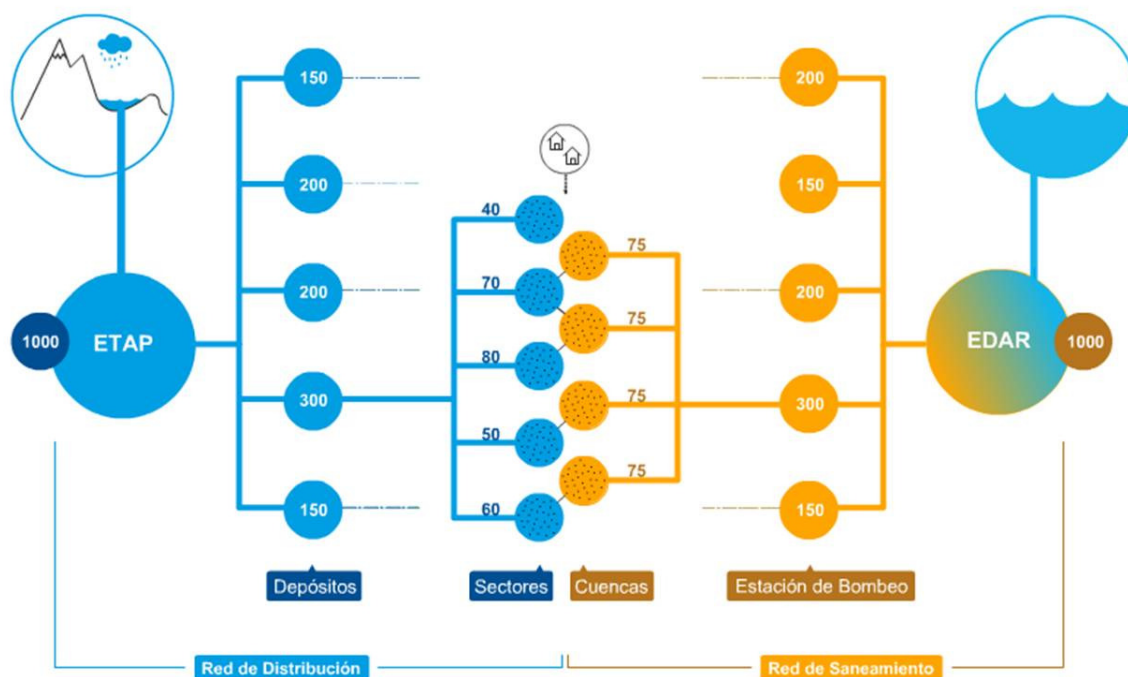
Gran parte de los trabajos se llevarán a cabo mediante el procedimiento denominado "en hinca". Este procedimiento, que consiste en ir colocando la nueva tubería mediante microtúneles, permite instalar las nuevas tuberías sin necesidad de levantar el pavimento y posibilita el instalar las nuevas canalizaciones sin apenas afectar al exterior. Así, será posible instalar la nueva tubería por debajo de las vías del tren y en varias de las calles afectadas por la obras. Esta técnica, ocasiona menos molestias a los vecinos afectados porque no es necesario levantar toda la calle y es totalmente segura para las edificaciones cercanas.

Los trabajos de saneamiento renovarán 3.800 metros de tubería que discurre por debajo del barrio de Belaskoenea y la zona de Renfe. El Presupuesto de Ejecución de la Obra asciende a la cantidad de 6.493.930,038 € que serán financiados en un 75% por URA, la Agencia Vasca del Agua del Gobierno Vasco y el 25% por Servicios de Txingudi.

## **Modelo de Gestión Eficiente del Ciclo Integral del Agua: Proyecto Erlea**

Desde hace 3 años, Servicios de Txingudi está renovando todo su sistema de gestión, desarrollando una aplicación corporativa que engloba todas las actividades de la empresa y en la que se han implantado una serie de nuevas tecnologías y se han integrado otras ya existentes notablemente mejoradas.

Dos de estas tecnologías, las más importantes y soporte de todo el nuevo modelo de Gestión son la Red Fija de Telelectura de contadores y el desarrollo de un Sistema de Información Geográfica Corporativo que sea capaz de relacionar los datos de las diferentes áreas de la empresa y ubicarlos geográficamente.



Este nuevo Modelo de Gestión Eficiente del Ciclo Integral del Agua se ha englobado en el denominado Proyecto Erlea, y su **objetivo** es el control exhaustivo, desde un punto de vista de medio ambiente y sostenibilidad, de todo el ciclo de vida del agua, desde su captación en el embalse hasta su vertido una vez depurado al mar.

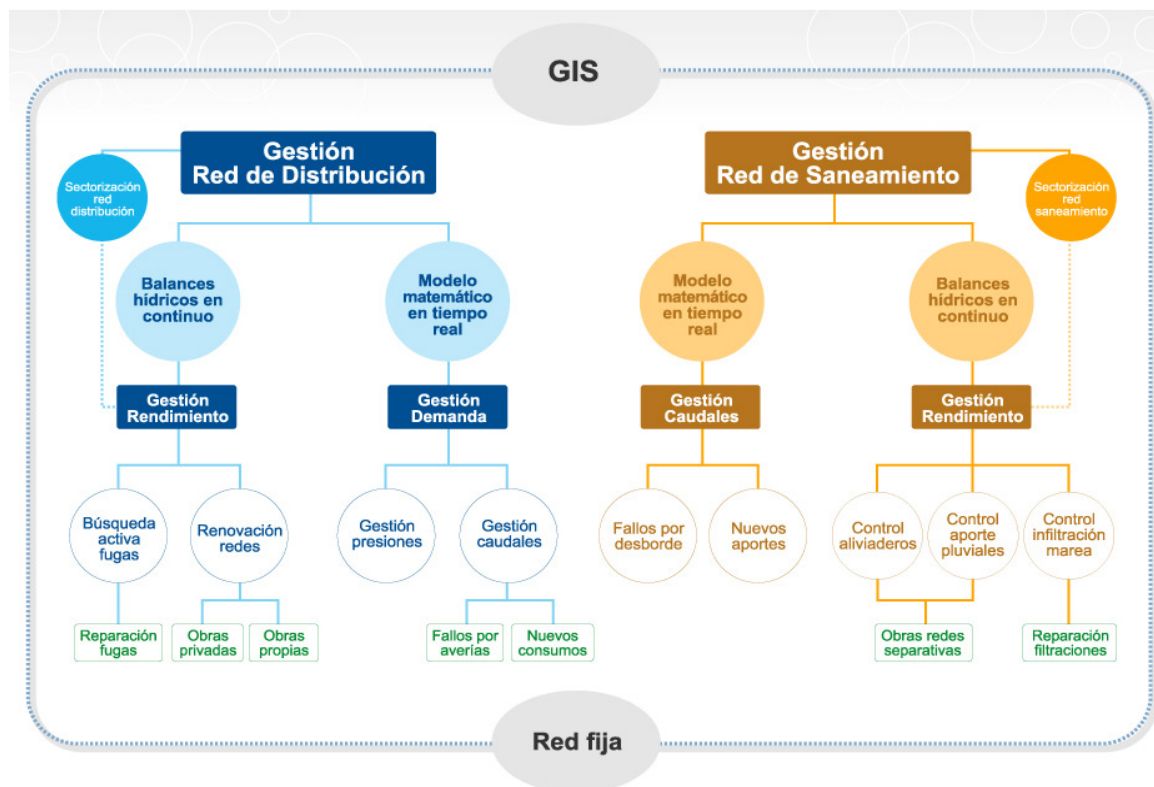
### **La Gestión de la Red de Distribución de Agua**

tiene dos objetivos prioritarios:

**GESTIÓN DEL RENDIMIENTO:** En aras de esa gestión eficiente del recurso, englobado dentro de una estrategia de desarrollo sostenible, es meta de cualquier

gestor de agua llevar a cabo las acciones necesarias encaminadas a evitar cualquier tipo de pérdida de agua.

Apoyados en la **Sectorización de las redes**, donde podemos controlar el caudal de entrada en un determinado sector de la red, y en la **Red Fija de Telelectura de contadores** de consumos unitarios, donde podemos medir diariamente el consumo real que se ha producido en el citado sector, podemos realizar el cálculo de balances hídricos en continuo y con ello controlar el nivel de fugas y minimizar al máximo las pérdidas de agua, así como, conociendo el estado real de cada sector, poder planificar racionalmente la renovación de las redes en aquellos puntos donde sea más prioritario.



**GESTIÓN DE LA DEMANDA:** Con la intención de dar un paso adelante en la modernización de la gestión de la Red, el proyecto de un **Modelo matemático en tiempo real** de simulación del comportamiento de la red de distribución de agua se convierte en un objetivo prioritario, que dotará al Servicio de una herramienta vanguardista e innovadora para la gestión de la demanda, entendiendo como tal gestión la previsión y prevención de cualquier acontecimiento que ocurra o se prevea que va a ocurrir en la red y del que se sabrá en tiempo real sus consecuencias hasta el más pequeño detalle.

## La Gestión de la Red de Saneamiento

tiene los mismos objetivos, mirados desde el "otro lado del espejo":

**GESTIÓN DE LA DEMANDA:** Del mismo modo que en la red de distribución de agua, el proyecto de **Modelo matemático en tiempo real** de simulación del comportamiento de la red de saneamiento, permitirá el control preventivo de cualquier situación que pueda acontecer en los colectores en función de las lluvias o niveles de marea previstas, así como el diseño y dimensionamiento de nuevas redes a conectar al sistema existente.

**GESTIÓN DEL RENDIMIENTO:** Esa gestión, que en caso de la red de distribución tiene como objetivo principal reducir las pérdidas de agua, tiene en este caso la misión de evitar los aportes extras a la red, provenientes de las lluvias o de las infiltraciones de marea.

Apoyados en este caso en la **Sectorización de las red de saneamiento**, donde podemos controlar el caudal de salida en una determinada cuenca de la red, y en la **Red Fija de Telelectura de contadores** de consumos unitarios, donde podemos medir diariamente el consumo real que se ha producido en la citada cuenca, podemos realizar el cálculo de balances hídricos en continuo y con ello controlar y eliminar el volumen de aporte de agua no deseada, que es toda aquella que no corresponda con el caudal de aguas fecales (consumo), así como, conociendo el estado real de cada cuenca, poder planificar racionalmente las obras de implantación del sistema separativo en las redes en aquellas zonas donde sea más prioritario.

## C2) OBRAS MUNICIPALES

A continuación se detalla el coste de las obras ejecutadas en coordinación con los Ayuntamientos en 2010.

Los valores consignados corresponden al costo total de las obras teniendo en cuenta las certificaciones de la contrata principal, los materiales y la mano de obra propia empleada en la ejecución de las obras.

OBRA	Inversión Año 2009	SITUACION
Saneamiento y Distribución de agua en Almirante Alonso	1.413.450 €	FINALIZADA
Saneamiento y Distribución de agua en Zona Oficial	155.160 €	EN CURSO
Saneamiento y Distribución de agua en calle Estación	56.214 €	EN CURSO
Saneamiento y Distribución de agua en calle Hondarribia	37.610 €	EN CURSO
<b>TOTAL</b>	<b>1.662.434 €</b>	

## Saneamiento y Distribución de agua en Almirante Alonso

La ejecución de las obras de la calle Almirante Alonso y perpendiculares, como primera fase de la reurbanización total de Portu Auzoa ha requerido una reordenación, y consiguiente renovación, de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento existentes.

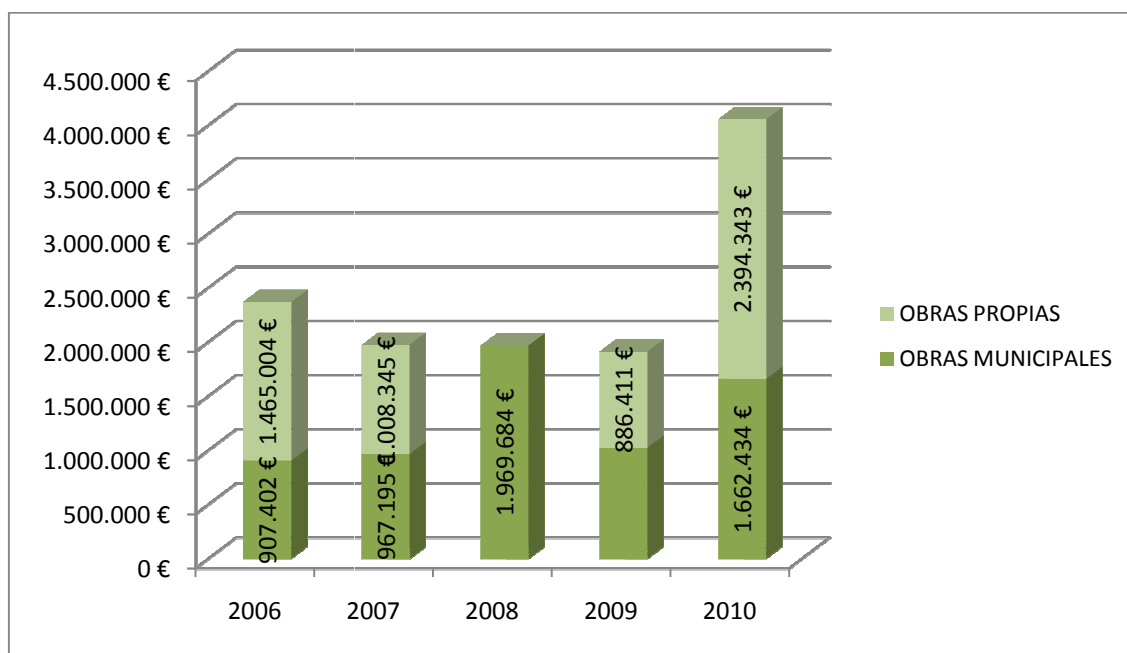
En lo que al saneamiento se refiere, como punto de recogida que va a ser de todos los vertidos posteriores del resto de las calles de Portu Auzoa, ha sido necesario instalar los colectores a grandes profundidades, en un entorno de poco espacio y cercanía de edificaciones antiguas, por lo que se ha requerido la utilización de sistemas de entibación especiales.

También ha sido necesario, como hecho relevante, la ejecución de un depósito de tormentas en el Paseo Butrón para poder desaguar las aguas pluviales en episodios de lluvia que coincidan con las pleamares. Igualmente, se ha ejecutado un depósito aliviadero en el punto donde se han recogido los vertidos actuales de la Marina, que continúan siendo unitarios hasta que se continúe con la reurbanización del ámbito.

En todas las zonas afectadas también se ha renovado completamente la red de distribución y las acometidas domiciliarias.



### C2.1) RESUMEN DE COSTES



## 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:

	Nº ANÁLISIS	Nº PARÁMETROS
<b>Captaciones</b>	68	1013
<b>Control del proceso de potabilización</b>	2680	11332
<b>Red de distribución</b>		
Salida de la ETAP	188	1880
Depósitos	120	901
En la red de distribución	147	1677
Obra Nueva	31	248
<b>Fuente fuera de la red</b>	7	63
<b>EDAR Atalerreka</b>	1747	8482
<b>Vertidos industriales</b>	38	321
<b>Colector</b>	47	1078
<b>Otros</b>	25	269
<b>TOTAL</b>	<b>5098</b>	<b>27264</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 manganeso en el caso del agua de Endara y bacteriología 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, AUNQUE EL PRESENTE AÑO HAN

aumentando las probabilidades de MESOTROFIA EN ALGUNO DE LOS PARAMETROS DEBIDO PROBABLEMENTE A QUE LAS MENORES PRECIPITACIONES REGISTRADAS HAN DADO LUGAR A TIEMPOS DE RESIDENCIA DEL AGUA EN EL EMBALSE SUPERIORES A LAS DE AÑOS ANTERIORES. 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, COBRANDO ESTE AÑO MAYOR RELEVANCIA LA PRODUCTIVIDAD DEBIDO PROBABLEMENTE TAMBIÉN A LOS MOTIVOS ANTERIORMENTE RESEÑADOS.

✓ 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	ANALISIS REQUERIDOS	%
E.T.A.P. ELORDI	86	98	0	4	188	56	336%
IRUN	0	91	30	9	130	124	105%
HONDARRIBIA	0	40	11	3	54	51	106%
FUENTES FUERA DE LA RED		7			7	6	117%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>236</b>	<b>41</b>	<b>16</b>	<b>379</b>	<b>237</b>	<b>160%</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 en general muestras aisladas.

Por lo que respecta a la red rural de Hondarribia que se venía abasteciendo directamente de las captaciones de Jaizkibel, a principios de 2010 se efectuó una conexión provisional que permite abastecer también a esta zona desde la ETAP de Elordi. De esta forma se han solventado los problemas de calidad del agua que de forma recurrente venían afectando a estos usuarios en circunstancias climatológicas adversas.

## EVALUACION DE LA CALIDAD

	PUNTO MUESTREO	CALIFICACION				
		Nº ANALISIS	APTA PARA EL CONSUMO	%	NO APTA PARA EL CONSUMO	%
ZONA ETAP	E.T.A.P. ELORDI	188	187	99,5%	1	0,5%
	IRUN	141	138	97,9%	3	2,1%
	HONDARRIBIA	77	77	100,0%	0	0,0%
	TOTAL	406	402	99,0%	4	1,0%

	PUNTO MUESTREO	CALIFICACION			CALIFICACIÓN DEFINITIVA
		Nº ANALISIS	APTA PARA EL CONSUMO	NO APTA PARA EL CONSUMO	
FUENTES FUERA DE LA RED	Aizpegietaiko iturria	2	2		APTA PARA EL CONSUMO
	Bide Txabeleko iturria	2	2		APTA PARA EL CONSUMO
	Guadalupe	1		1	NO APTA PARA EL CONSUMO
	San Narciso	2	2		APTA PARA EL CONSUMO

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 98% 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	0,62	1	0,5	40	21,0	146	78,0	1	0,5
Depósitos	118	0,6	1	0,8	19	16	97	82	1	0,8
Red de distribución	136	0,57	1	0,7	35	25,7	99	72,8	1	0,7

En cuanto a la turbidez, el 98,5% 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.

### **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	%
Salida ETAP	188	0,26	175	93	12	6	1	0,5	0	0
Depósitos	92	0,52	65	71	16	17	11	12	0	0
Red de distribución	135	0,42	115	85	14	10	4	3	2	1,5

## **D2) AGUAS RESIDUALES**

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

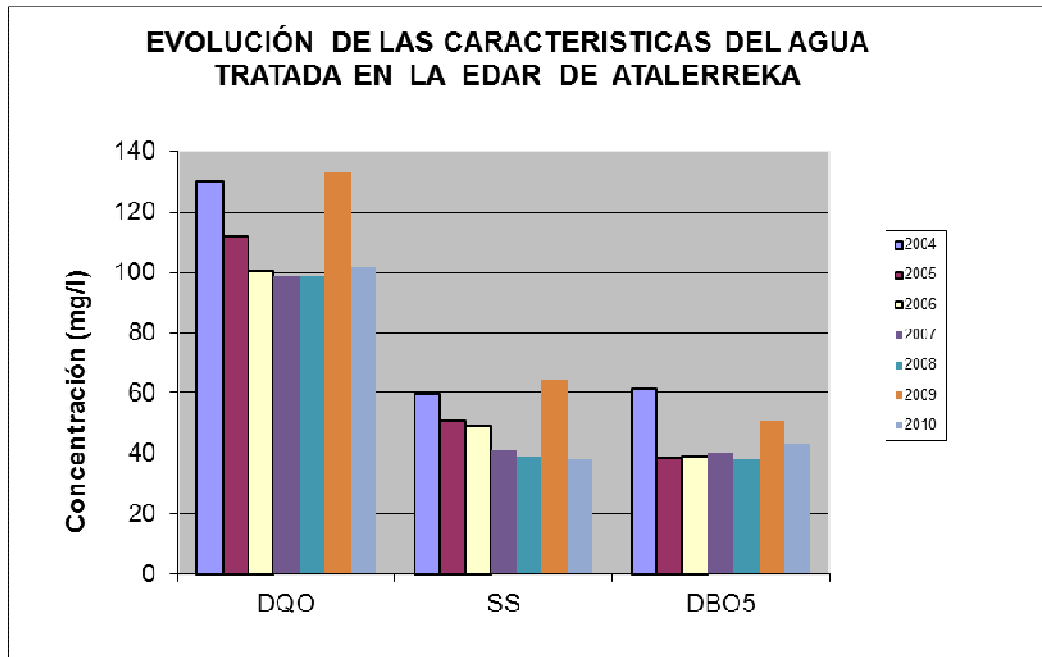
- Control del proceso de depuración en la EDAR
- Control de los fangos generados en la EDAR
- Análisis de vertidos industriales
- Seguimiento de calidad de aguas superficiales afectadas por vertidos de aguas residuales.

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 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.

## **VALORES CARACTERÍSTICOS DEL AGUA DEPURADA**

<b>Parámetro</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>SALIDA</b>
Conductividad ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ )	2979	3003
pH	7,7	7,6
Turbidez (NTU)	217	24
Sólidos en suspensión (mg/l)	250	41
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	279	75
DQO (mg O <sub>2</sub> /l)	408	108
Tensioactivos anionicos (mg/l)	2,5	1,1
Amonio (mg/l)	38	30
Nitrógeno total Kjeldal (mg /l)	35	28
Fósforo total (mg P/l)	4,6	2,1
Cloruros (mg /l)	656	676
Sulfatos (mg/l)	181	222
Hierro (mg/l)	1,22	0,48
Manganeso (mg/l)	0,13	0,12
Cobre (mg/l)	0,24	0,08
Cinc (mg/l)	0,15	0,05
Cadmio (mg/l)	<0,03	<0,03
Cromo (mg/l)	<0,03	<0,03
Níquel (mg/l)	0,04	0,03
Plomo (mg/l)	<0,04	<0,04
Arsénico (mg/l)	<0,007	<0,007
Mercurio (mg/l)	<0,01	<0,01
Coliformes totales (u.f.c.)		$1.19 \cdot 10^7$
E. coli (u.f.c.)		$6.5 \cdot 10^5$



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

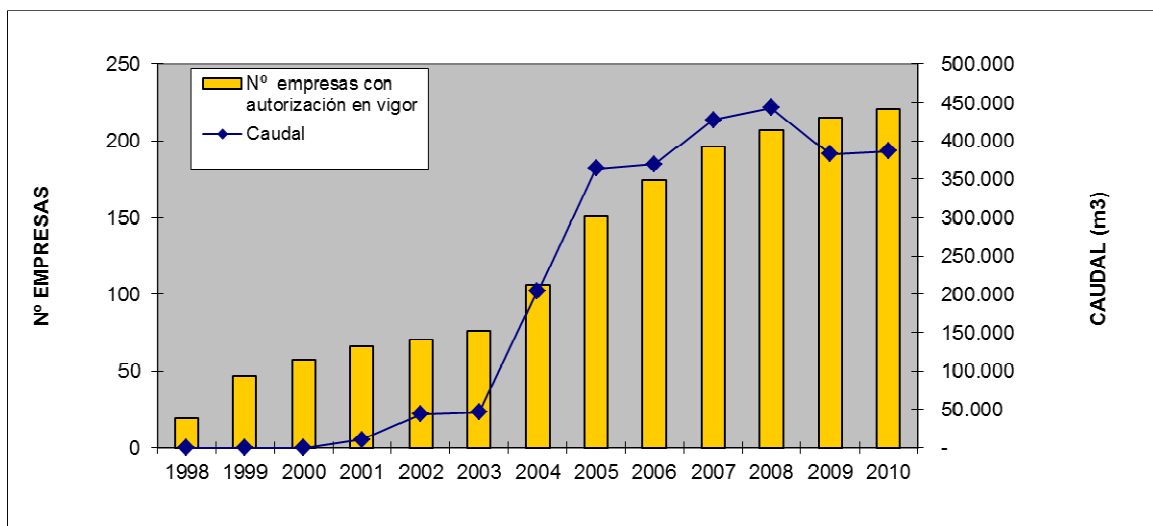
Parámetro	Contenido
% Materia orgánica	55
Humedad (%)	3
N (%)	4.3
P2O5 (%)	1.6
Na2O (%)	0.3
K2O (%)	0.2
Fe2O3 (%)	1.6
Mn (mg/Kg MS)	226
Cu (mg/Kg MS)	508
Zn (mg/Kg MS)	899
Cd (mg/Kg MS)	<5
Cr (mg/Kg MS)	50
Ni (mg/Kg MS)	67
Pb (mg/Kg MS)	123
Hg (mg/Kg MS)	1

### 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 2010 se recibieron 13 nuevas solicitudes, y se concedieron 12 autorizaciones. En la actualidad existen 221 autorizaciones de vertido en vigor, con un volumen de vertidos autorizado de 505.320 m<sup>3</sup>.



En el año 2010 se han realizado 12 inspecciones a empresas para tramitar la autorización de vertido y 37 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 38 muestras de vertidos industriales y 47 muestras en el colector. Se ha detectado incumplimientos en 14 de las muestras recogidas a 7 empresas. En la mayoría de los casos, 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.



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

### **A) LIMPIEZA VIARIA**

La calle, con sus espacios verdes, calzadas y edificios, es un lugar de uso y disfrute para todos. Tener la calle limpia hace la vida más agradable a sus habitantes. Las sociedades con calidad de vida más alta suelen ser las más respetuosas con la limpieza viaria y con el medio ambiente.

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 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, en base al nuevo contrato, que está en vigor desde Julio de 2010.

LIMPIEZA VIARIA DE IRUN			
SERVICIO	MEDIOS HUMANOS	JORNADAS AÑO	MEDIOS MATERIALES
<b>SERVICIO BÁSICO</b>			
Barrido manual	8,5 peones	298	9 carros portabolsas
Barrido manual mecanizado	8 peones conductores	298	8 porter + carro plegable
Barrido de mantenimiento	2 peones maquinistas	298	2 barredoras de aceras
	1 peón conductor	298	1 porter + carro plegable
Barrido mecánico	6 peones maquinistas	298	6 barredoras de aceras
	0,8 peón conductor	298	1 barredora de calzadas
Baldeo manual	3,8 peón conductor	248	4 porter + carro mixto barrido-baldeo
Baldeo mecánico aceras	0,8 conductor	248	1 baldeadora de aceras
	1 peón conductor	248	1 baldeadora de aceras
Baldeo mecánico de calzadas	0,4 conductor	248	1 baldeadora de calzadas
<b>INCREMENTO EN TEMPORADA ALTA</b>			
Baldeo manual	1 peón	75	1 carro mixto barrido-baldeo
<b>SERVICIO EN DOMINGOS Y FESTIVOS</b>			
Barrido manual	3 peones	65	3 carros portabolsas
Barrido manual mecanizado	5 peones conductores	65	5 porter + carro plegable
Barrido mecánico	2 peones maquinistas	65	2 barredoras de aceras
Baldeo mecánico	1 peón maquinista	65	1 baldeadora de aceras
Baldeo mecánico de calzadas	1 conductor	65	1 baldeadora de calzadas
<b>OTROS SERVICIOS DE LIMPIEZA</b>			
Limpieza de fachadas	0,8 peón conductor	298	Furgón hidrolimpiador con remolque limpiafachadas
Limpieza de paneles en vía pública			
Limpieza de escaleras mecánicas			
Retirada de pegatinas en marquesinas			
Fregado decapado de aceras	0,8 peón conductor	298	1 fregadora decapadora de aceras
Recogida de hojas	2 peones	75	2 carros portabolsas
	1 peón conductor		1 porter + carro plegable
Limpieza del mercadillo semanal	0,5 peón maquinista	50	1 barredora de aceras
	0,5 conductor	50	1 camión compactador
	3 peones	50	
Limpieza en zonas singulares	0,3 peón conductor	198	1 camión de caja abierta
	0,3 peón	198	

<b>Limpieza de zonas de juego infantiles y mobiliario urbano</b>	2 peones conductores	298	2 furgones hidrolimpiadores
<b>Limpieza de ubicación de contenedores</b>	1 peón conductor	298	1 furgón hidrolimpiador
<b>Limpieza de polígonos industriales</b>	0,5 peón	198	1 carro portabolsas
	0,5 peón conductor		1 camión de caja abierta
<b>Limpieza de estanques</b>	0,1 peón	198	1 carro portabolsas
	0,1 peón conductor		1 camión de caja abierta
<b>Limpieza de escaleras y pasos subterráneos</b>	0,1 peón	198	1 carro portabolsas
	0,1 peón conductor		1 camión de caja abierta
<b>Limpieza y manguero intensivo por barrios</b>	0,5 conductor	298	1 baldeadora de calzadas
	0,5 peón		
<b>Limpieza intensiva de estanques</b>	0,1 peón	6	1 carro portabolsas
	0,1 peón conductor		1 camión de caja abierta
<b>Brigada de acción inmediata</b>	1 peón conductor	248	1 furgón hidrolimpiador
<b>SERVICIOS DE LIMPIEZA EN FIESTAS PATRONALES</b>			
<b>Barrido de mantenimiento</b>	4 peones conductores	9	4 porter + carro plegable
	1 conductor	9	1 baldeadora de calzadas
	6 peones	9	6 carros portabolsas
	2 peones maquinistas	9	2 barredoras de aceras
<b>OTRAS FERIAS Y FIESTAS</b>			
<b>Barrido de mantenimiento</b>	2 peón conductor	1	2 porter + carro plegable
	3 peón maquinista	1	3 barredoras de aceras
	14 peones	1	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	6 peones	298	6 carros portabolsas
Barrido manual mecanizado	1 peón conductor	298	1 porter + carro plegable
Barrido mecánico	1,5 peones maquinistas	298	2 barredoras de aceras
	0,2 peón conductor	298	1 barredora de calzadas
Baldeo manual	1 peón conductor	300	1 porter + carro mixto barrido-baldeo
Limpieza parques infantiles	0,2 peón maquinista	248	1 baldeadora de aceras
Baldeo mecánico de calzadas	0,1 conductor	248	1 baldeadora de calzadas
<b>INCREMENTO EN TEMPORADA ALTA</b>			
Barrido manual	1 peón	75	1 carro portabolsas
Barrido de mantenimiento	1 peón conductor	75	1 motocarro
Baldeo manual	1 peón	75	1 carro mixto barrido-baldeo
<b>SERVICIO EN DOMINGOS Y FESTIVOS</b>			
Barrido manual	3 peones	65	3 carros portabolsas
Barrido manual mecanizado	1 peón conductor	13	1 porter + carro plegable
Barrido mecánico	1 peones maquinistas	65	1 barredora de aceras
Baldeo mecánico de calzadas	0,2 conductor	65	1 baldeadora de calzadas
<b>OTROS SERVICIOS DE LIMPIEZA</b>			
Limpieza de fachadas	0,2 peón conductor	298	Furgón hidrolimpiador con remolque limpiafachadas
Limpieza de paneles en vía pública			
Retirada de pegatinas en marquesinas			
Fregado decapado de aceras	0,2 peón conductor	298	1 fregadora decapadora de aceras
<b>SERVICIOS DE LIMPIEZA EN FIESTAS PATRONALES</b>			
Barrido de mantenimiento	3 peones conductores	6	3 porter + carro plegable
	1 conductor	6	1 baldeadora de calzadas
	3 peones	6	3 carros portabolsas
<b>OTRAS FERIAS Y FIESTAS</b>			
Barrido de mantenimiento	2 peón conductor	1	2 porter + carro plegable
	7 peones	1	carros portabolsas

## AVISOS Y QUEJAS

A lo largo del año 2010 se han recibido un total de 1.545 avisos relacionados con la limpieza viaria, tal y como se recoge en la tabla siguiente:

		RECIBIDOS	
AVISOS LIMPIEZA VIARIA	Veneno ratas	560	36,25%
	Suciedad en general	510	33,01%
	Papeleras (solicitud/averías)	180	11,65%
	Pintadas y Pancartas	97	6,28%
	Papeleras caninas	36	2,33%
	Animales muertos	30	1,94%
	Limpiezas Especiales	9	0,58%
	Recepción Urbanizaciones	4	0,26%
	Otras quejas/Felic./Suger.	86	5,57%
	Mobiliario Urbano	4	0,26%
	Otras incidencias	29	1,88%
		<b>1.545</b>	

La mayor parte de los avisos, el 80,91%, se refieren al suministro de veneno para las ratas, a la limpieza de las calles y a la solicitud o averías relacionados con las papeleras.

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

AYUNTAMIENTO DE HONDARRIBIA	POLICIA LOCAL	27	1,75%
	SAC	12	0,78%
	AYUNTAMIENTO	8	0,52%
AYUNTAMIENTO DE IRUN	SAC	519	33,59%
	POLICIA LOCAL	133	8,61%
	AYUNTAMIENTO	128	8,28%
VARIOS	PARTICULARES y OTROS	590	38,19%
	GESTIÓN PROPIA	128	8,28%
TOTAL		1.545	

La mayor parte de los avisos y reclamaciones recibidas, el 71,78%, provienen de los ciudadanos y del Servicio de atención al ciudadano de Irun.

## 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 en los últimos años:

	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2007	2008	2009	2010
<b>Irun</b>	57.618	58.036	58.899	59.508	60.261	60.416	60.914	60.951	60.938
<b>Hondarribia</b>	15.368	15.493	15.727	15.940	16.073	16.226	16.315	16.458	16.464
<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>	<b>77.409</b>	<b>77.402</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
- ✓ Compostados
- ✓ Reciclables

La generación total de residuos del año 2010 aparece reflejada en el siguiente cuadro:

**RESUMEN DE RESIDUOS GESTIONADOS EN IRUN Y HONDARRIBIA, AÑO 2010**


		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL	RESULTADO AÑO 2.009	VARIACION RESPECTO AL AÑO ANTERIOR
<b>RESIDUOS VALORIZABLES</b>																
R.U. Domiciliarios	R.D.	1.932.819	1.712.826	1.976.307	1.943.109	2.009.936	2.042.869	2.136.681	2.053.341	2.031.073	2.030.685	1.955.512	1.983.979	23.809.136	24.929.493	-4,49%
R.U. Alimentación y Hostelería	R.I.C.I.A.	44.594	39.393	47.045	45.381	47.466	50.701	49.375	45.275	46.492	45.270	43.040	42.670	546.702	530.772	3,00%
Voluminosos	R.D.	24.180	27.980	28.740	28.320	25.880	24.640	23.560	20.940	21.320	21.980	27.460	16.060	291.060	646.190	-54,96%
<b>SUMA RESIDUOS URBANOS DOMICILIARIOS</b>														24.646.899	26.106.455	-5,59%
R.I. Industrial puro	R.I.C.I.A.	246.328	224.181	254.928	249.489	250.798	267.660	263.375	241.284	250.075	247.785	230.908	235.021	2.961.831	2.994.091	-1,08%
R.I. Inertes	R.I.C.I.A.	127.860	183.080	245.760	146.860	151.000	161.380	176.080	92.290	157.360	148.980	169.480	138.460	1.898.590	1.542.430	23,09%
Arenas de depuradora	R.I.C.I.A.	22.600	18.720	29.340	23.180	42.220	36.380	31.480	40.700	43.380	59.200	108.220	17.540	472.960	383.880	23,21%
<b>SUMA RESIDUOS INDUST. Y ASIM. URBANOS</b>														5.333.381	4.920.401	8,39%
<b>SUMA ANUAL</b>														29.980.280	31.026.856	-3,37%

<b>RESIDUOS VALORIZADOS</b>																
Lodos EDAR (Destino Cementera)	R.I.C.I.A.	64.120	27.640	70.000	53.480	81.000	225.000	175.000	100.000	74.060	120.240	86.100	67.540	1.144.180	698.000	63,92%
<b>SUMA ANUAL</b>														1.144.180	698.000	63,92%

<b>RESIDUOS COMPOSTADOS</b>																
Materia orgánica	R.I.C.I.A.	61.290	34.120	23.830	53.570	30.330	32.870	43.030	39.540	46.360	36.450	44.420	21.560	467.370	0	
Restos de poda y jardinería	R.I.C.I.A.	144.000	203.920	142.030	94.830	0	190.760	33.060	96.580	144.790	94.918	194.260	135.280	1.474.428	1.308.940	12,64%
<b>SUMA ANUAL</b>														1.941.798	1.308.940	48,35%

<b>RESIDUOS RECICLABLES</b>																
Papel	R.D.	249.460	225.320	270.680	238.180	242.440	287.322	266.941	235.698	248.220	252.020	245.503	266.138	3.027.922	3.150.539	-3,89%
Vidrio Igloo	R.D.	221.648	118.247	189.133	165.710	183.555	188.621	219.562	181.963	201.896	161.573	213.683	166.272	2.211.863	2.266.525	-2,41%
Vidrio Puerta	R.I.C.I.A.	10.460	20.980	22.340	18.220	19.320	39.540	22.980	14.310	21.620	20.440	18.980	20.440	229.190	231.420	-0,96%
Envases	R.D.	95.160	89.840	96.660	91.080	94.740	102.640	99.760	96.620	94.060	93.040	99.740	97.380	1.150.720	1.155.260	-0,39%
Pilas	R.D.	824	625	758	707	596	638	459	882	647	659	493	552	7.840	7.109	10,28%
Textil	R.D.	15.396	12.865	15.181	18.203	18.163	20.664	20.747	18.226	17.706	24.526	19.982	13.129	214.788	182.914	17,43%
Residuos de aparatos eléctrico-electrónicos	R.D.	30.640	21.653	34.922	28.880	21.025	17.235	28.349	15.920	33.396	19.287	23.375	26.540	301.222	257.900	16,80%
Residuos peligrosos del hogar	R.D.	3.040	383	3.355	0	1.000	4.460	1.200	0	5.741	400	3.781	0	23.360	23.154	0,89%
Aceite doméstico	R.D.	910	3.730	5.905	4.820	5.945	5.600	6.050	3.055	5.895	3.805	2.660	4.105	52.480	9.360	460,68%
<b>SUMA RESIDUOS RECICLABLES URBANOS</b>														7.219.385	7.284.181	-0,89%
Cartón comercial e industrial	R.I.C.I.A.	135.690	150.350	154.990	128.540	142.180	131.914	150.230	132.868	146.120	132.819	142.920	144.853	1.693.474	1.731.900	-2,22%
Madera industrial	R.I.C.I.A.	274.440	341.600	372.300	337.310	375.040	376.730	378.550	259.760	340.970	340.419	361.500	288.860	4.047.479	3.511.410	15,27%
Papel-Cartón Gestores Autorizados	R.I.C.I.A.	134.421	124.054	134.257	143.798	144.247	97.865	102.978	95.000	90.000	73.000	99.000	95.000	1.333.620	1.639.082	-18,64%
Neumáticos	R.I.C.I.A.	3.720	3.720	3.720	3.720	3.500	3.500	3.880	3.880	4.130	5.480	5.480	5.480	24.210	18.070	33,98%
Plásticos reciclables	R.I.C.I.A.	0	3.340	0	2.600	3.100	1.430	6.820	1.680	0	4.300	6.300	4.660	34.230	58.730	-41,72%
Férricos y metálicos	R.I.C.I.A.	52.550	11.250	12.690	5.740	17.625	21.825	6.590	23.730	9.400	9.860	9.780	8.130	189.170	139.560	35,55%
<b>SUMA RESIDUOS RECICLABLES INDUSTRIALES</b>														7.322.183	7.098.752	3,15%
<b>SUMA ANUAL</b>														14.541.568	14.382.933	1,10%

<b>SUMA RECICLABLES + VALORIZABLES+VALORIZADOS</b>	<b>3.892.429</b>	<b>3.596.097</b>	<b>4.134.871</b>	<b>3.822.008</b>	<b>3.888.286</b>	<b>4.312.024</b>	<b>4.262.916</b>	<b>3.822.212</b>	<b>4.023.271</b>	<b>3.946.966</b>	<b>4.114.037</b>	<b>3.792.709</b>	<b>47.607.826</b>	<b>47.416.729</b>	<b>0,40%</b>
--	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	--------------

% para reciclaje recuperado sobre el vertido: **30,54%**

% para compostaje recuperado sobre el vertido: **4,08%**

% para valorización recuperado sobre el vertido: **2,40%**

**PORCENTAJE TOTAL DE RECUPERACIÓN SOBRE EL VERTIDO: 37,03%**

<b>RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>																
Escombros	R.C.D.	304.780	297.560	398.500	316.000	396.960	416.040	365.260	239.260	334.380	317.540	338.800	286.400	4.011.480	2.489.990	61,10%
Fibrocemento	R.C.D.	0	1.440	780	0	1.240	780	0	1.780	1.660	0	0	0	7.680	4.900	56,73%
Vidrio Plano	R.C.D.	22.000	24.300	19.240	14.400	18.820	16.860	23.720	19.360	20.580	16.340	21.720	15.100	232.440	180.671	28,65%
<b>SUMA ANUAL</b>														4.251.600	2.675.561	58,90%
<b>TOTAL DE RESIDUOS RECOGIDOS</b>	<b>4.219.209</b>	<b>3.919.397</b>	<b>4.553.391</b>	<b>4.152.408</b>	<b>4.304.066</b>	<b>4.746.164</b>	<b>4.652.676</b>	<b>4.080.832</b>	<b>4.380.011</b>	<b>4.282.506</b>	<b>4.474.557</b>	<b>4.094.209</b>	<b>51.859.426</b>	<b>50.092.290</b>	<b>3,53%</b>	

Datos expresados en kilogramos.

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

		Kg	%	TOTAL Kg	%
<b>VALORIZABLE</b>	RD: Residuo Urbano Domiciliario	24.646.899	<b>51,77%</b>	29.980.280	<b>62,97%</b>
	RICIA: Residuo Industrial	5.333.381	<b>11,20%</b>		
<b>VALORIZADO</b>	RICIA: Residuo Industrial	1.144.180	<b>2,40%</b>	1.144.180	<b>2,40%</b>
<b>COMPOSTADO</b>	RICIA: Residuo Industrial	1.941.798	<b>4,08%</b>	1.941.798	<b>4,08%</b>
<b>RECICLABLE</b>	RD: Residuo Urbano Domiciliario	7.219.385	<b>15,16%</b>	14.541.568	<b>30,54%</b>
	RICIA: Residuo Industrial	7.322.183	<b>15,38%</b>		
<b>TOTAL DE RESIDUOS GESTIONADOS</b>				<b>47.607.826</b>	

En total, se han gestionado 47.607 Tn de residuos, lo que no ha supuesto una variación significativa respecto al año anterior.

El 62,97 % de los residuos gestionados, 29.980 Tn, son valorizables.

Las 1.144 Tn procedentes de la EDAR, se han valorizado como combustible en empresas cementeras.

El 4,08% de los residuos gestionados se han destinado a compostaje.

Se ha recogido selectivamente, para su posterior reciclaje, el 30,54% de los residuos (RD + RICIA), excluidos los residuos de construcción y demolición.

El porcentaje total de residuo recuperado sobre el vertido, incluyendo el reciclaje, el compostaje y la valorización energética, alcanza el 37,03%.

La generación de residuos de origen industrial ha aumentado de forma considerable respecto al año 2009, cuando se registraron valores muy bajos debido a la crisis económica. Se ha vuelto aniveles similares a los del año 2008.

En el caso de los residuos de origen urbano han disminuido tanto los residuos valorizables como los reciclables. Estos últimos han descendido en menor medida, lo que ha favorecido el porcentaje de residuo recuperado sobre el vertido.

En el caso de los residuos de construcción y demolición, gracias al nuevo garbigune de Araso, se han gestionado un 58% más de residuos.

## RATIOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

Teniendo en cuenta el número de habitantes medio: 77.402 habitantes, y el número de empresas: 667, 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>47.607.826</b>	615,07	1,69
<b>VALORIZABLE</b>	<b>Domiciliario (Doméstico + Rural)</b>	<b>23.809.136</b>	307,60	0,84
	<b>Urbanos (Domiciliario + Comercio y Hostelería)</b>	<b>24.355.839</b>	314,67	0,86
	<b>Voluminosos</b>	<b>291.060</b>	3,76	0,01
<b>COMPOSTABLE</b>	<b>Total</b>	<b>1.941.798</b>	25,09	0,07
	<b>Urbanos</b>	<b>7.219.385</b>	<b>93,27</b>	<b>0,26</b>
<b>RECICLABLES</b>	<b>Industrial (Ratio=Kg/empresa)</b>	<b>7.322.183</b>	<b>10.815,63</b>	<b>29,63</b>
	<b>Total</b>	<b>14.541.568</b>	<b>187,87</b>	<b>0,51</b>

## 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
<b>RESTO</b>	<b>700 LITROS</b>	8	7	<b>522</b>
	<b>1000 LITROS</b>	18	29	
	<b>1100 LITROS</b>	0	1	
	<b>1700 LITROS</b>	17	3	
	<b>1800 LITROS</b>	0	5	
	<b>2400 LITROS</b>	66	226	
	<b>3200 LITROS</b>	26	116	
<b>SELECTIVAS</b>	<b>ENVASES 3200 LITROS</b>	62	212	<b>279</b>
	<b>ENVASES 1700 LITROS</b>	4	1	
	<b>PAPEL 3200 LITROS</b>	71	198	<b>274</b>
	<b>PAPEL 1700 LITROS</b>	4	1	
	<b>VIDRIO-IGLÚ</b>	67	212	<b>282</b>
	<b>VIDRIO 1700 LITROS</b>	3		
	<b>TEXTIL</b>	8	16	<b>24</b>
	<b>PILAS</b>	12	34	<b>46</b>

Lo que nos da los siguientes ratios:

**Resto:** 1 contenedor / 148 habitantes.

**Papel:** 1 contenedor / 282 habitantes.

**Envases:** 1 contenedor / 277 habitantes.

**Vidrio:** 1 contenedor / 274 habitantes.

## ACCIONES MÁS RESEÑABLES DEL AÑO 2010

### Concurso para la realización de los trabajos de limpieza viaria y recogida de residuos.

El pasado mes de Julio, después de la realización del oportuno concurso público, entró en vigor el nuevo contrato para la recogida de residuos urbanos y asimilables y la limpieza viaria.

La duración del contrato es de 9 años y la empresa adjudicataria ha sido la UTE TXINGUDI KO GARBIKETA, formada por las empresas Fomento de Construcciones y Contratas, S.A. y Construcciones Sukia, S. A.

### Contenedores para la recogida selectiva de aceite doméstico.

En Febrero de 2010 se sustituyó la recogida de aceite doméstico mediante punto verde móvil por una recogida mediante contenedores en la vía pública.

Se han colocado un total de 29 contenedores, lo que ha permitido incrementar de forma espectacular los litros de aceite recuperados.

### Garbigunes.

2010 ha significado la consolidación del Garbigune de Araso, con una media de 1.238 entradas al mes. Se ha conseguido que los ciudadanos utilicen las instalaciones, hasta llegar a hacerlo incluso más que los gremios.

También se han realizado las gestiones necesarias para iniciar las obras de construcción de un nuevo Garbigune en Hondarribia, que se espera que entre en funcionamiento a lo largo del año 2011.

### El porcentaje total de residuo recuperado sobre el vertido, incluyendo compostaje, valorización y reciclaje, ha llegado hasta el 36,94%.

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

% RECUPERADO SOBRE EL VERTIDO	2006	2007	2008	2009	2010
Para reciclaje y compostaje	29,51%	30,69%	31,17%	33,09%	30,54%
Para compostaje					4,08%
Para valorización	1,66%	1,97%	1,75%	1,47%	2,40%
<b>PORCENTAJE TOTAL DE RECUPERACIÓN</b>	<b>31,17%</b>	<b>32,67%</b>	<b>32,92%</b>	<b>34,57%</b>	<b>37,03%</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.

### **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.**

Refuerzos especiales que se realizan cuando el servicio ordinario de recogida de voluminosos se satura.

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

	<b>TOTAL</b>
Desbroce	236
Recogida de podas	170
Vertidos incontrolados	54
Desalajos	334
Fenómenos meteorológicos	51
Limpieza Viaria	938
Recogida de voluminosos	132
	<b>1.915</b>

En total, se han empleado 1.915 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 COMPOSTADOS.

B4. RESIDUOS INDUSTRIALES.

B4.1. Residuos industriales inertes.  
 B4.2. Residuos industriales reciclables.

B54. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

B6. GARBIGUNE DE ARASO.

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	2009	2010	%
<b>Residuo Urbano Domiciliario Valorizable</b>	28.587	28.497	26.106	24.647	51,77%
<b>Residuo Urbano Domiciliario Reciclable</b>	8.174	8.119	7.284	7.219	15,16%
<b>Residuo Industrial Valorizable</b>	6.139	5.419	4.920	5.333	11,20%
<b>Residuo Industrial Valorizado</b>	1.016	882	698	1.144	2,40%
<b>Residuo Industrial Compostado</b>			1.308	1.942	4,08%
<b>Residuo Industrial Reciclable</b>	7.654	7.640	7.099	7.322	15,38%

<b>TOTAL</b>	<b>51.570</b>	<b>50.557</b>	<b>47.415</b>	<b>47.607</b>
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Sin tener en cuenta los Residuos de Construcción y Demolición, se ha producido un incremento del 0,40% en el total de residuos gestionados, lo que suponen 191 Toneladas más.

## 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 2010 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>	<b>1.932.819</b>	<b>1.712.826</b>	<b>1.976.307</b>	<b>1.943.109</b>	<b>2.009.936</b>	<b>2.042.869</b>	<b>2.136.681</b>	<b>2.053.341</b>	<b>2.031.073</b>	<b>2.030.685</b>	<b>1.955.512</b>	<b>1.983.979</b>	<b>23.809.136</b>
<b>R.U. Alimentación y Hostelería</b>	44.594	39.393	47.045	45.381	47.466	50.701	49.375	45.275	46.492	45.270	43.040	42.670	<b>546.702</b>
<b>Voluminosos</b>	<b>24.180</b>	<b>27.980</b>	<b>28.740</b>	<b>28.320</b>	<b>25.880</b>	<b>24.640</b>	<b>23.560</b>	<b>20.940</b>	<b>21.320</b>	<b>21.980</b>	<b>27.460</b>	<b>16.060</b>	<b>291.060</b>
<b>TOTAL</b>	2.001.592	1.780.199	2.052.092	2.016.811	2.083.282	2.118.210	2.209.615	2.119.556	2.098.885	2.097.935	2.026.012	2.042.709	<b>24.646.899</b>

En función de la población media de Irun y Hondarribia a lo largo del año 2010, que ha sido de 77.402 habitantes, los residuos urbanos domiciliarios valorizables suponen un ratio de 318,42 Kg/Hab/Año, o su equivalente de 0,87 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	2009	2010
<b>Kg Totales</b>	25.834.560	25.660.720	26.053.429	24.929.493	23.809.136
<b>Kg/Hab/Año</b>	338,44	334,81	337,47	322,05	307,60
<b>Kg/Hab/Día</b>	0,93	0,92	0,92	0,88	0,84

Se aprecia una clara tendencia a la baja en cuanto a la generación de residuos de origen domiciliario.

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

Su destino actual es el vertedero de San Marcos, y su procedencia puede ser directa del ciudadano que lo deposita en el Garbigune de Araso o a través del servicio de recogida de voluminosos.

## **B1.2) 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 2010 se han gestionado un total 7.156.335Kg de residuo reciclable de origen urbano, lo que supone el 49,42% de todas las recogidas selectivas.

Cada ciudadano ha depositado una media de 92,45 Kg de residuo reciclable al año.

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

	<b>Kg recogidos</b>	<b>%</b>
<b>Papel-cartón</b>	3.027.922	41,94%
<b>Vidrio</b>	2.441.053	33,81%
<b>Envases</b>	1.150.720	15,94%
<b>Resto reciclable</b>	599.690	8,31%
<b>TOTAL</b>	<b>7.219.385</b>	

El 91,69% de los residuos reciclables de origen domiciliario se recoge mediante los contenedores de papel, envases y vidrio instalados en la vía pública.

### 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 274 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:

	Kg en contenedor	Ratio Kg/Hab/Año
2006	3.163.230	41,44
2007	3.467.320	45,24
2008	3.317.100	42,95
2009	3.150.539	40,69
2010	3.027.922	39,11

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.

Como se puede ver, la recogida selectiva de papel cartón desciende en cuanto a Kg recogidos. Esto puede ser debido a que los comerciantes también usan estos contenedores y es lógico que haya descendido su aportación debido a la crisis económica.

### B1.2.2. VIDRIO

La empresa ECOVIDRIO realiza la recogida de los 279 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:

AÑO	IRUN	HONDARRIBIA	TOTAL IGLU	PUERTA	TOTAL Kg	Kg/Hab/Año
2.006	1.426.135	550.815	1.976.950	198.200	2.175.150	28,50
2.007	1.589.961	549.117	2.139.078	230.660	2.369.738	30,92
2.008	1.613.388	563.067	2.176.455	224.380	2.400.835	31,09
2.009	1.675.049	591.476	2.266.525	231.420	2.497.495	32,26
2.010	1.653.282	558.581	2.211.863	229.190	2.441.053	31,54

En el último año se han mantenido tanto la recogida de vidrio en los iglús, como la recogida a puerta en niveles similares al año anterior.

El total de vidrio recogido da un ratio de 31,54 Kg por cada habitante a lo largo del año 2010.

### B.1.2.3. ENVASES LIGEROS

A lo largo del año 2010 se han recogido un total de 1.150.720 Kg de envases, lo que supone mantener los niveles del año anterior.

El ratio de Kg/Hab/Año ha bajado ligeramente respecto al año anterior hasta llegar a los 14,86 Kg.

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

	2.006	2.007	2.008	2009	2010
<b>TOTAL Kg</b>	943.620	1.045.820	1.127.330	1.155.260	1.150.720
<b>RATIO Kg/Hab/Año</b>	12,36	13,65	14,60	14,92	14,86

Las caracterizaciones realizadas a la recogida selectiva de envases dan un porcentaje de impropios de 12,04%.

### 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.

	2008	2009	2010	Δ	Kg/Hab/Año
<b>Residuos de aparatos eléctrico-electrónicos</b>	86.890	257.900	301.222	16,80%	3,89
<b>Textil</b>	219.424	182.914	214.788	17,43%	2,77
<b>Residuos peligrosos del hogar</b>	19.265	23.154	23.360	0,89%	0,30
<b>Aceite doméstico</b>	11.980	9.360	52.480	460,68%	0,68
<b>Pilas</b>	8.160	7.109	7.840	10,28%	0,10

El mayor incremento se ha producido en el aceite doméstico, por la colocación de contenedores de recogida selectiva, en la vía pública, pero también se han producido importantes incrementos en las recogidas de aparatos eléctricos y de ropa.

## B2) RESIDUOS VALORIZADOS

En total, se han gestionado 1.144.180 Kg de lodos procedentes de la depuración de aguas en el año 2010, lo que representa un incremento del 63,92% respecto al año anterior.

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

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Lodos EDAR</b>	838.690	1.016.900	882.360	698.000	1.144.180

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 COMPOSTADOS

Se han recogido selectivamente un total de 1.941.798 Kg de materia orgánica para su posterior compostaje.

Por una parte, en el Garbigune de Araso se han gestionado 1.474 Tn de restos de poda, procedentes de los servicios municipales de jardinería y de los ciudadanos que han llevado sus restos de poda directamente al Garbigune.

Además, se han recuperado para su posterior compostaje 467 Tn de materia orgánica procedentes del sector comercial.

La siguiente tabla muestra la evolución mensual en la recogida de materia orgánica:

	MAT. ORG.	PODA	TOTAL
<b>Enero</b>	61.290	144.000	205.290
<b>Febrero</b>	34.120	203.920	238.040
<b>Marzo</b>	23.830	142.030	165.860
<b>Abril</b>	53.570	94.830	148.400
<b>Mayo</b>	30.330	0	30.330
<b>Junio</b>	32.870	190.760	223.630
<b>Julio</b>	43.030	33.060	76.090
<b>Agosto</b>	39.540	96.580	136.120
<b>Septiembre</b>	46.360	144.790	191.150
<b>Octubre</b>	36.450	94.918	131.368
<b>Noviembre</b>	44.420	194.260	238.680
<b>Diciembre</b>	21.560	135.280	156.840
<b>TOTAL</b>	<b>467.370</b>	<b>1.474.428</b>	<b>1.941.798</b>

### B4. RESIDUOS INDUSTRIALES

Se han gestionado un total de 12.655.564 Kg de origen industrial a lo largo del año 2010, lo que supone un incremento del 5,29% respecto al año anterior.

La tabla siguiente muestra la evolución de los últimos 5 años de los Kg de residuos de origen industrial: valorizables y reciclables, así como el porcentaje que representa cada fracción en este último año.

	2006	2007	2008	2009	2010	%
<b>Valorizables</b>	6.358.260	6.139.820	5.419.512	4.920.401	5.333.381	<b>42,14%</b>
<b>Reciclables</b>	7.588.252	7.654.146	7.639.871	7.098.752	7.322.183	<b>57,86%</b>

<b>TOTAL</b>	13.946.512	13.793.966	13.259.383	12.019.153	12.655.564
--------------	------------	------------	------------	------------	------------

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

		2006	2007	2008	2009	2010
<b>VALORIZABLES</b>	R.I. Industrial	3.853.840	3.892.820	3.144.852	2.994.091	2.961.831
	R.I. Inertes	1.833.140	1.687.200	1.857.060	1.542.430	1.898.590
	Arenas de depuradora	487.740	358.960	417.600	383.880	472.960
	<b>SUMA VALORIZABLES</b>	<b>6.358.260</b>	<b>6.139.820</b>	<b>5.419.512</b>	<b>4.920.401</b>	<b>5.333.381</b>
<b>RECICLABLES</b>	Cartón comercial e industrial	1.895.711	1.811.401	1.823.604	1.731.900	1.693.474
	Madera industrial	2.907.020	3.082.410	2.955.424	3.511.410	4.047.479
	Papel-cartón Gestores autorizados	2.141.505	2.112.042	2.177.809	1.639.082	1.333.620
	Neumáticos	16.400	7.380	7.840	18.070	24.210
	Plásticos reciclables	58.240	64.650	225.155	58.730	34.230
	Férricos y metálicos	569.376	576.263	450.039	139.560	189.170
	<b>SUMA RECICLABLES</b>	<b>7.588.252</b>	<b>7.654.146</b>	<b>7.639.871</b>	<b>7.098.752</b>	<b>7.322.183</b>
<b>SUMA TOTAL</b>	<b>13.946.512</b>	<b>13.793.966</b>	<b>13.259.383</b>	<b>12.019.153</b>	<b>12.655.564</b>	

## EVOLUCIÓN DEL SERVICIO

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

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Nº de empresas</b>	663	677	665	667	677

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.

## B5. 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 Araso, puntos 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 2006	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010
<b>Escombros</b>	2.442.060	3.151.420	2.489.990	2.668.000	4.011.480
<b>Fibrocemento</b>	4.380	5.660	4.900	11.700	7.680
<b>Vidrio plano</b>	122.680	148.240	180.671	174.720	232.440
<b>TOTAL</b>	2.569.120	3.305.320	2.675.561	2.854.420	4.251.600

En el año 2010, los residuos de construcción y demolición, han experimentado un incremento superior al 50%.

## B6. GARBIGUNE DE ARASO

La siguiente tabla muestra los datos de utilización del Garbigune de Araso a lo largo del año 2010.

### **ENTRADAS**

En la siguiente tabla aparecen reflejadas las entradas al Garbigune de Araso, distinguiendo entre particulares y gremios:

	<b>Gremios</b>	<b>Particulares</b>
<b>Enero</b>	519	473
<b>Febrero</b>	630	628
<b>Marzo</b>	574	750
<b>Abril</b>	479	615
<b>Mayo</b>	550	752
<b>Junio</b>	501	749
<b>Julio</b>	556	692
<b>Agosto</b>	355	891
<b>Septiembre</b>	401	948
<b>Octubre</b>	494	956
<b>Noviembre</b>	599	887
<b>Diciembre</b>	373	500
<b>TOTAL</b>	<b>6.031</b>	<b>8.841</b>

Cada mes, han accedido al Garbigune una media de 502 gremios y 736 usuarios particulares.

## **SALIDAS**

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

	2010		2009		2008		2007	
	Nº de viajes	Peso	Nº de viajes	Peso	Nº de viajes	Peso	Nº de viajes	Peso
Escombros	622	3.830.610	333	2.281.220	342	2.060.310	398	2.482.240
RAEEs	146	301.222	78	257.900	24	77.300	13	62.959
Maderas	1.107	2.353.740	737	1.564.280	305	683.850	219	828.210
Metálicos	57	189.170	46	139.560	17	44.000	28	77.860
Neumáticos	6	24.210	5	18.070	2	7.840	1	7.380
Pladur Escayola	29	184.980	60	317.840	76	268.720	85	304.600
Plástico	243	366.400	161	263.080	80	116.100	74	111.320
Restos de Podas		1.474.428		1.308.940		927.880		1.023.410
Vidrio Plano	27	232.440	27	174.720	31	138.060	29	119.560
Vidrio a puerta	10	189.650	10	231.420	10	224.380	10	230.660
Voluminosos	347	291.060	273	259.580	187	360.900	210	421.600
<b>TOTAL</b>	<b>2.594</b>	<b>9.437.910</b>	<b>1.730</b>	<b>6.816.610</b>	<b>1.176</b>	<b>3.999.920</b>	<b>1.150</b>	<b>4.665.369</b>

Se han incrementado de forma importante los Kg de Escombros y Madera y la madera debido a la mayor afluencia de particulares y a la mayor separación en la recogida de voluminosos.

También se ha incrementado de forma importante la cantidad de restos de poda y jardinería gestionados desde el Garbigune.

## AVISOS RECIBIDOS

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

	RECIBIDOS	
Residuos en isletas (sin recoger/saturación, etc.)	273	37,04%
Festejos	128	17,37%
Abandono Residuos en Zona Urbana y Rural	98	13,30%
Mnto. Contenedores	91	12,35%
Reubicación contenedor	49	6,65%
Contenedor Solicitado	39	5,29%
Otras quejas/Felic./Suger.	31	4,21%
Otras incidencias	15	2,04%
Recuperar objetos perdidos	8	1,09%
Mnto. Pivotes	5	0,68%
	<b>737</b>	

Del total de 737 avisos, la mayor parte 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, las reclamaciones con origen industrial son las siguientes:

	RECIBIDOS	
Recogida a puertas	966	95,64%
Petición de contenedores	15	1,49%
Estado contenedores	7	0,69%
Retirada contenedores	6	0,59%
Pto. Negro/Abandono residuos zona Industrial	6	0,59%
Quejas recogida	6	0,59%
Otras incidencias	4	0,40%
	<b>1.010</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 1.747 avisos y/o reclamaciones. El 42,19% de ellos son de origen domiciliario, y el 57,81% restante de origen industrial.

### 3) COMERCIAL

#### CICLO INTEGRAL DEL AGUA

#### EVOLUCION DE CONTADORES SEGÚN TARIFAS

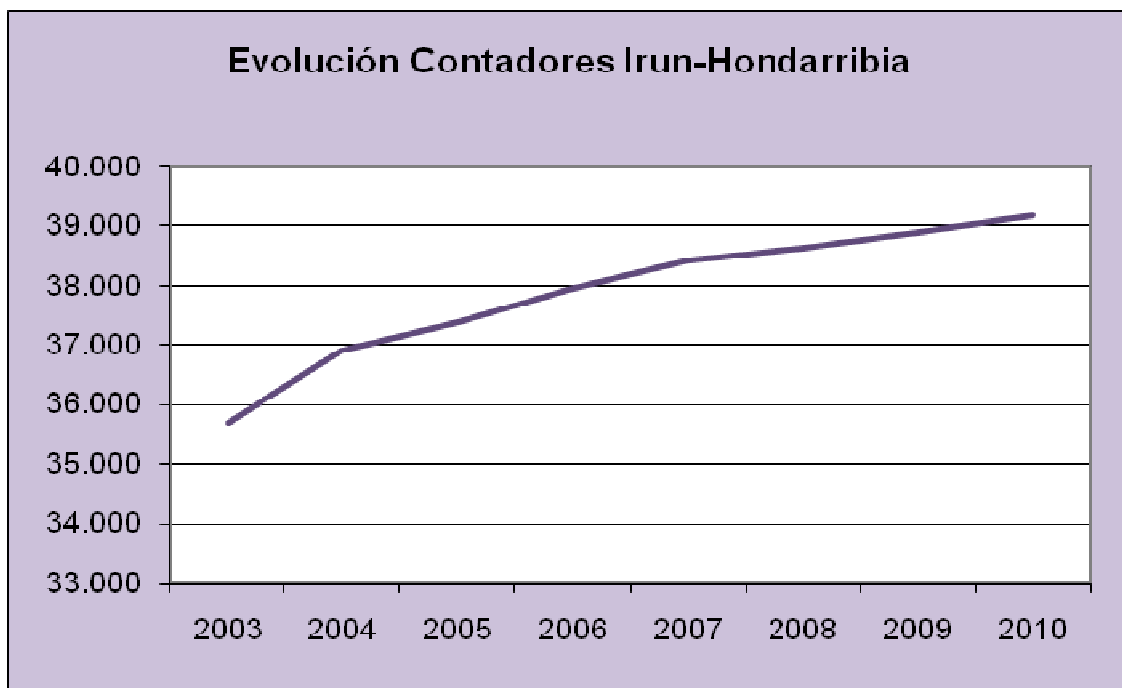
<b>IRUN</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Doméstico</b>	23.378	23.612	24.013	24.242	24.388	24.612	24.757
<b>No Doméstico</b>	4.657	4.781	4.802	4.892	4.832	4.808	4.821
<b>Vivienda Jardín</b>	289	316	389	413	436	458	465
<b>Vivienda Piscina</b>	8	11	11	16	17	19	20
<b>Contad. Incendios</b>	0	0	0	40	53	74	83
	<b>28.332</b>	<b>28.720</b>	<b>29.215</b>	<b>29.603</b>	<b>29.726</b>	<b>29.971</b>	<b>30.146</b>

<b>HONDARRIBIA</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Doméstico</b>	6.886	6.929	6.977	7.022	7.099	7.135	7.223
<b>No Doméstico</b>	1.491	1.500	1.503	1.503	1.492	1.478	1.482
<b>Vivienda Jardín</b>	207	233	252	261	278	287	292
<b>Vivienda Piscina</b>	14	13	15	19	21	21	21
<b>Contad. Incendios</b>	0	0	0	4	6	8	8
	<b>8.598</b>	<b>8.675</b>	<b>8.747</b>	<b>8.809</b>	<b>8.896</b>	<b>8.929</b>	<b>9.026</b>

<b>TOTAL</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Doméstico</b>	30.264	30.541	30.990	31.264	31.487	31.747	31.980
<b>No Doméstico</b>	6.148	6.281	6.305	6.395	6.324	6.286	6.303
<b>Vivienda Jardín</b>	496	549	641	674	714	745	757
<b>Vivienda Piscina</b>	22	24	26	35	38	40	41
<b>Contad. Incendios</b>	0	0	0	44	59	82	91
	<b>36.930</b>	<b>37.395</b>	<b>37.962</b>	<b>38.412</b>	<b>38.622</b>	<b>38.900</b>	<b>39.172</b>

### RESUMEN TOTAL DE LA ESTADISTICA DE CONTADORES

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Irun</b>	27.339	28.322	28.720	29.215	29.603	29.726	29.971	30.146
<b>Hondarribia</b>	8.363	8.598	8.675	8.747	8.809	8.896	8.929	9.026
<b>Total</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>	<b>38.900</b>	<b>39.172</b>



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

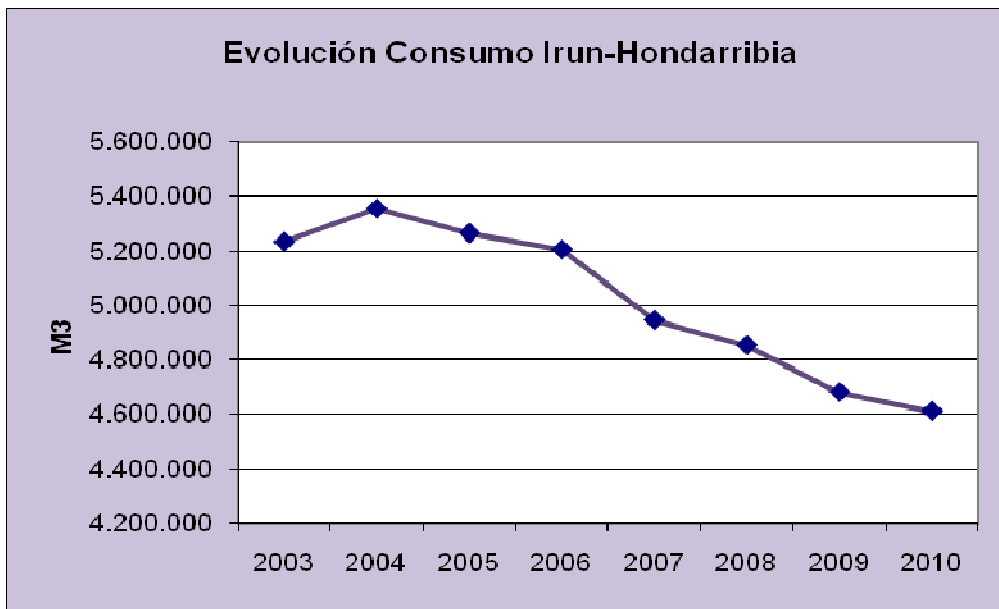
<b>IRUN</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Doméstico</b>	2.874.589	2.805.760	2.752.860	2.627.308	2.581.679	2.547.534	2.517.254
<b>No Doméstico</b>	1.214.400	1.204.403	1.207.235	1.150.366	1.127.599	985.654	956.495
<b>Vivienda Jardín</b>	45.804	50.473	58.887	60.744	61.047	64.575	68.195
<b>Vivienda Piscina</b>	2.787	3.223	3.899	3.637	4.008	4.134	4.511
	<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>3.601.897</b>	<b>3.546.455</b>

<b>HONDARRIBIA</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Doméstico</b>	851.747	833.252	813.637	766.355	758.940	744.290	728.500
<b>No Doméstico</b>	333.188	325.951	324.287	292.823	274.631	287.270	289.962
<b>Vivienda Jardín</b>	29.910	36.833	41.037	39.939	39.317	41.471	41.391
<b>Vivienda Piscina</b>	3.465	4.915	4.120	4.318	6.401	5.811	5.066
	<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>1.078.842</b>	<b>1.064.919</b>

<b>TOTAL</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Doméstico</b>	3.726.336	3.639.012	3.566.497	3.393.663	3.340.619	3.291.824	3.245.754
<b>No Doméstico</b>	1.547.588	1.530.354	1.531.522	1.443.189	1.402.230	1.272.924	1.246.457
<b>Vivienda Jardín</b>	75.714	87.306	99.924	100.683	100.364	106.046	109.586
<b>Vivienda Piscina</b>	6.252	8.138	8.019	7.955	10.409	9.945	9.577
	<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>	<b>4.680.739</b>	<b>4.611.374</b>

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

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Irun	4.036.799	4.137.580	4.063.859	4.022.881	3.842.055	3.774.333	3.601.897	3.546.455
Hondarribia	1.196.825	1.218.310	1.200.951	1.183.081	1.103.435	1.079.289	1.078.842	1.064.919
<b>Total</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>	<b>4.680.739</b>	<b>4.611.374</b>



Respecto al año anterior, el consumo ha descendido en un 1,48%.

Si bien el descenso no ha sido tan pronunciado como en ejercicios anteriores, destacar todavía el descenso de un 3% en el consumo No Doméstico de Irun, mientras que en Hondarribia en el mismo sector el consumo se ha incrementado un 1% debido al peso de la Hostelería.

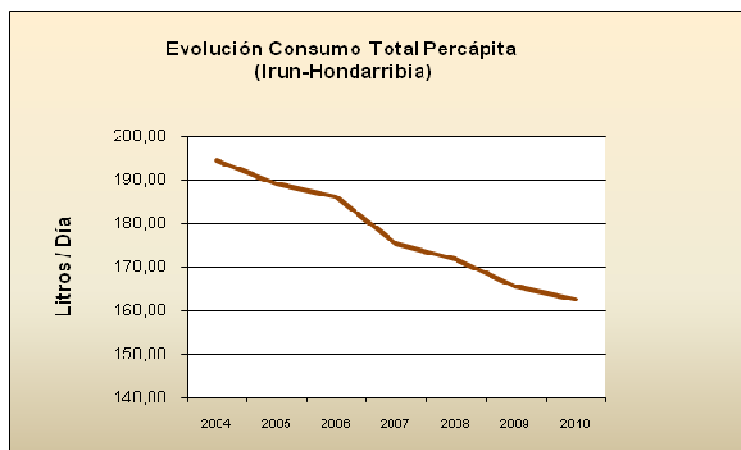
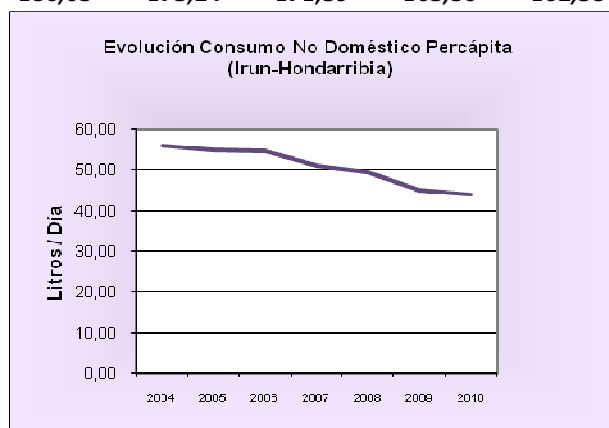
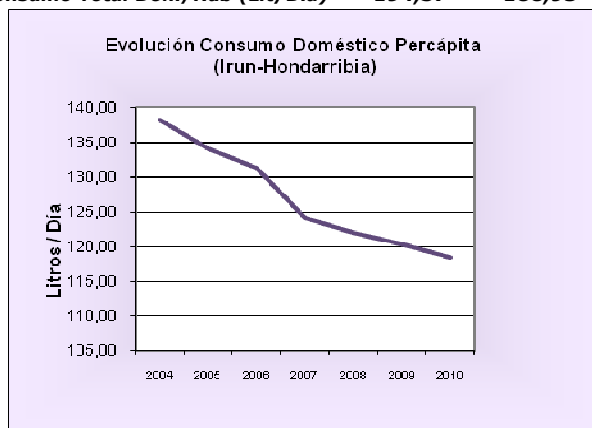
A pesar de que tal como hemos podido observar en los gráficos anteriores anualmente hay un incremento constante de contadores, a partir del ejercicio 2004 los consumos están descendiendo. Esta tendencia prevemos que se mantendrá durante el próximo ejercicio, estimando unos m<sup>3</sup> aproximados a los consumidos entre los ejercicios 2001 y 2002.

### CONSUMO PERCAPITA (IRUN-HONDARRIBIA)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Consumo Domestico M<sup>3</sup></b>	3.808.302	3.734.456	3.674.440	3.502.301	3.451.392	3.407.815	3.364.917
<b>Consumo No Domestico M<sup>3</sup></b>	1.547.588	1.530.354	1.531.522	1.443.189	1.402.220	1.272.924	1.246.457
<b>TOTAL CONSUMO</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>	<b>4.680.739</b>	<b>4.611.374</b>

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Habitantes Irún</b>	59.508	60.261	60.416	60.953	61.040	61.079	61.265
<b>Habitantes Hondarribia</b>	15.986	16.077	16.254	16.364	16.455	16.500	16.539
<b>TOTAL HABITANTES</b>	<b>75.494</b>	<b>76.338</b>	<b>76.670</b>	<b>77.317</b>	<b>77.495</b>	<b>77.579</b>	<b>77.804</b>

<b>Consumo Domest/Hab (Lit/Día)</b>	<b>138,21</b>	<b>134,03</b>	<b>131,30</b>	<b>124,10</b>	<b>122,02</b>	<b>120,35</b>	<b>118,49</b>
<b>Consumo No Dom/Hab (Lit/Día)</b>	<b>56,16</b>	<b>54,92</b>	<b>54,73</b>	<b>51,14</b>	<b>49,57</b>	<b>44,95</b>	<b>43,89</b>
<b>Consumo Total Dom/Hab (Lit/Día)</b>	<b>194,37</b>	<b>188,95</b>	<b>186,03</b>	<b>175,24</b>	<b>171,59</b>	<b>165,30</b>	<b>162,38</b>



Destacar que el consumo doméstico (Litro/Hab/día), se está consolidando por debajo de los 120 Litros /Día, cuando durante el periodo 1991-1998 oscilaba entre los 152 y 140 Litros/Día y durante el periodo 1999-2004 rondaba entre los 140 y 134 Litros/Día.

## A) FACTURACIÓN

### TOTAL FACTURACIÓN AGUA POR CONCEPTOS y MUNICIPIOS – Año 2010 (€)

	IRUN	HONDARRIBIA	TOTAL
Cuota Abastecimiento	931.806,35	310.081,34	1.241.887,69
Cuota Saneamiento	1.278.682,54	410.528,81	1.689.211,35
Cuota Plan Especial Sto	0,00	0,00	0,00
Importe Consumo Abto	1.782.148,77	549.380,16	2.331.528,93
Importe Consumo Sto	2.498.358,31	692.463,65	3.190.821,96
Importe Consumo Pes	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL SIN IVA</b>	<b>6.490.995,97</b>	<b>1.962.453,96</b>	<b>8.453.449,93</b>
IVA	495.586,62	148.060,37	643.646,98
<b>TOTAL CON IVA</b>	<b>6.986.582,59</b>	<b>2.110.514,33</b>	<b>9.097.096,91</b>

### CANON DEL AGUA:

Con fecha 4 de Noviembre de 2008, se aprobó el Decreto 181/2008, por el que se desarrolla y aprueba el régimen económico administrativo del Canon del Agua. En el mismo se recoge que las Empresas Suministradoras, están obligadas a incluir en la factura y recaudar por cuenta de la Agencia Vasca del Agua el Canon del Agua que grava los consumos No Domésticos devengados a partir del 1 de Enero 2009.

Canon recaudado por cuenta de URA, año 2010 \_\_\_\_ 69.671,21 €  
 Canon Servicios de Txingudi, año 2010: \_\_\_\_\_ 5.774,5 €

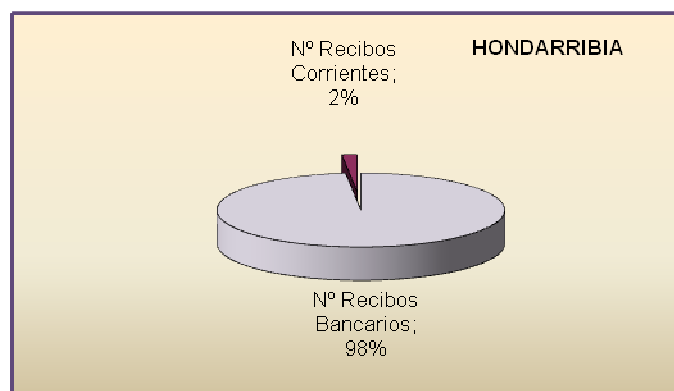
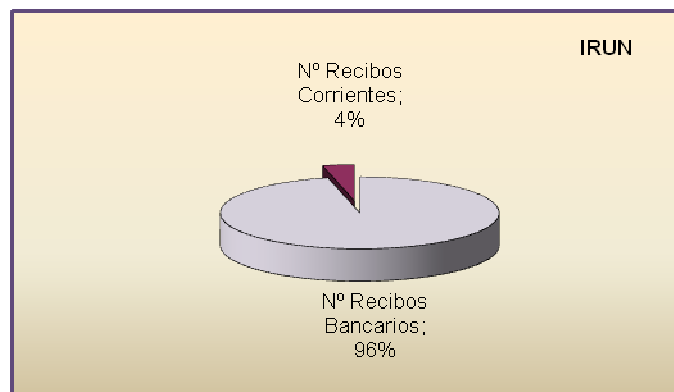
## **FACTURACIÓN BASURA – AÑO 2010**

DESCRIPCIÓN	TOTAL IRUN		HONDARRIBIA		TOTALES	
	Nº Recibos	Importe	Nº Recibos	Importe	Nº Recibos	Importe
Domicilios Particulares	102.035	3.221.623,06	31.174	984.928,80	133.209	4.206.552
Alimentación y Bebidas - Hasta 25 m2	167	16.231,09	35	3.460,79	202	19.692
Alimentación y Bebidas - Entre 26 - 50 m2	362	56.890,43	56	8.657,27	418	65.548
Alimentación y Bebidas - Entre 51 - 100 m2	314	67.661,71	57	12.070,87	371	79.733
Alimentación y Bebidas - Entre 101 - 250 m2	128	44.323,74	28	9.695,82	156	54.020
Alimentación y Bebidas - Entre 251 - 500 m2	13	6.463,34	4	2.036,93	17	8.500
Alimentación y Bebidas - Más de 500 m2	29	18.661,78	8	5.214,53	37	23.876
Hoteles, hostales - Hasta 8 Habitaciones	12	1.466,58	14	1.693,75	26	3.160
Hoteles, hostales - Entre 9 y 16 Habitaciones	22	5.377,48	12	2.933,17	34	8.311
Hoteles, hostales - Más de 16 Habitaciones	20	7.873,16	16	6.518,16	36	14.391
Residencias, albergues, Colonias, etc	20	8.147,70	8	3.259,08	28	11.407
Comercio en general, Cines, Peluquerías	2.916	286.630,84	415	40.677,58	3.331	327.308
Bancos y Entidades Financieras	157	49.677,25	44	13.922,29	201	63.600
Talleres y Fábricas, Almacenes - Hasta 50 m2	432	25.414,08	95	5.636,15	527	31.050
Talleres y Fábricas - Entre 50 - 100 m2	592	58.348,25	80	7.712,63	672	66.061
Talleres y Fábricas - Entre 101 - 200 m2	642	113.292,84	86	15.202,94	728	128.496
Talleres y Fábricas - Entre 201 - 350 m2	650	153.870,45	80	18.984,94	730	172.855
Talleres y Fábricas - Entre 350 - 500 m2	249	73.655,07	12	3.559,67	261	77.215
Talleres y Fábricas - Más de 500 m2	837	359.198,92	16	6.961,14	853	366.160
Sociedades Culturales, Recr. SIN COCINA	410	24.903,71	63	3.849,91	473	28.754
Sociedades Culturales, Recr. CON COCINA	143	14.564,29	77	7.842,31	220	22.407
Garaje - Parking - Hasta 100 m2	27	2.171,54	4	325,90	31	2.497
Garaje - Parking - Más de 100 m2					0	0
Ambulatorios	8	4.888,62	1	611,07	9	5.500
Hospitales					0	0
Camping, por PLAZA ** 60 Plazas			8	8.269,58	8	8.270
Camping, por PLAZA ** 85 Plazas					0	0
Despachos Hasta 25m2	366	22.345,99	48	2.933,26	414	25.279
Despachos Entre 26-90 m2	1.348	132.617,49	116	11.410,95	1.464	144.028
Despachos Más de 90m2	641	78.060,42	32	3.910,90	673	81.971

Bajeras sin actividad ni uso, no uti. ALMACÉN	4.896	156.963,82	658	21.213,97	5.554	178.178
Actividades no recogidas en otros epígrafes	8	977,72	9	1.145,08	17	2.123
Gran Productor - Importe por Contenedor	268	512.220,36	52	113.514,10	320	625.734
Otros Servicios : A convenir con la Admin.	112	13.249,65	4	614,40	116	13.864
Talleres Metalúrgicos	171	16.731,34	8	791,10	179	17.522
Estable.Hostelería - Hasta 25 m2	16	2.088,34			16	2.088
Estable.Hostelería - Entre 26 - 50 m2	155	30.596,68	40	7.910,39	195	38.507
Estable.Hostelería - Entre 51 - 100 m2	641	168.901,50	181	47.898,24	822	216.800
Estable.Hostelería - Entre 101 - 250 m2	491	184.080,09	166	62.373,42	657	246.454
Estable.Hostelería - Entre 251 - 500 m2	76	41.782,68	22	12.094,98	98	53.878
Estable.Hostelería - Más de 500 m2	28	19.712,69	16	11.264,39	44	30.977
Cines y Teatros					0	0
Multicines	4	1.265,66			4	1.266
Peluquerías,C.Estética, modistas, galerías	807	63.406,61	111	8.701,42	918	72.108
Centros Escolares	125	17.260,91	24	3.322,36	149	20.583
Academias de enseñanza	326	19.281,57	93	5.517,50	419	24.799
Cent Medicos-Gimnasios Hasta 25m2	37	2.261,05	16	977,75	53	3.239
Cent Medicos-Gimnasios Entre 26-90m2	384	37.857,99	52	5.141,75	436	43.000
Cent Medicos-Gimnasios Entre 91-250m2	104	12.645,32	12	1.466,59	116	14.112
Cent Medicos-Gimnasios Más de 250m2	32	5.695,48			32	5.695
Recogida específica a puerta viv.diseminadas					0	0
Fruterías	87	16.320,78			87	16.321
Agroturismos Sin Restaurante	6	474,62	40	3.164,16	46	3.639
<b>TOTALES</b>	<b>121.314</b>	<b>6.178.134,69</b>	<b>34.093</b>	<b>1.499.391,99</b>	<b>155.407</b>	<b>7.677.526,68</b>
IVA		432.469,43		104.957,44		537.426,87
<b>TOTAL CON IVA</b>		<b>6.610.604,12</b>		<b>1.604.349,43</b>		<b>8.214.953,55</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>	124.869	12.984.366,49	37.407	3.573.708,90	162.276	16.558.075,39
<b>Corrientes</b>	4.726	703.388,57	640	165.890,97	5.366	708.754,57
<b>TOTAL</b>	129.595	13.687.755,06	38.047	3.739.599,87	167.642	17.427.354,93



### DATOS DE CONTRATACIÓN:

- ✓ ALTAS: 2.539
- ✓ BAJAS: 2.481

## **MOROSIDAD- AÑO 2010**

A 31 de Diciembre de 2010, la Sociedad registra una pérdida por deterioro de créditos por operaciones comerciales por un importe de 131.398,67€, correspondiente a saldos pendientes de cobro a 31 de Diciembre de 2009, lo que representa un 0,85% sobre la facturación de dicho año.

Así mismo, destacar que durante el ejercicio 2010, se han declarado en procedimiento Concursal las siguientes empresas de Irun:

- Bildutrans, S.L.
- Moldakor, S.L.
- Montajes Eléctricos Txindoki, S.L.
- Teknidrive Mecatronix Systems, S.L.
- Despega Difusión, S.A.
- Habitat Urbano, S.A.
- Trip Way, S.L.

## 4) PERSONAL

A) La Mancomunidad no tiene personal propio, todas sus competencias se desarrollan a través de su Sociedad de gestión Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak, S.A.

B) Sociedad Pública SERVICIOS DE TXINGUDI-TXINGUDI KO ZERBITZUAK, S.A.

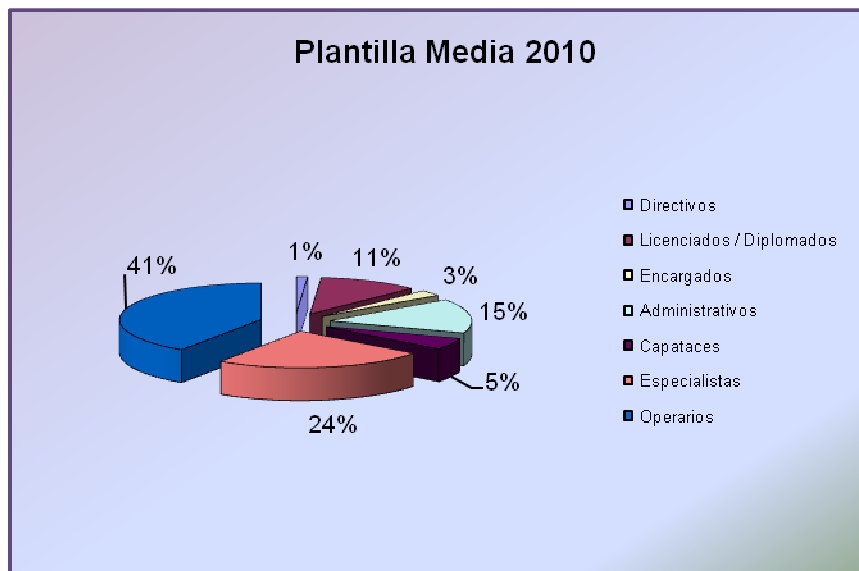
<b>PERSONAL DE SERVICIOS DE TXINGUDI - TXINGUDI KO ZERBITZUAK, S.A. DURANTE EL AÑO 2010</b>				
<b>MES</b>	<b>FIJOS</b>	<b>PERÍODO PRUEBA</b>	<b>EVENTUALES PRÁCTICAS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>ENERO</b>	73	2	10	85
<b>FEBRERO</b>	74	2	10	86
<b>MARZO</b>	74	2	9	85
<b>ABRIL</b>	74	2	2	78
<b>MAYO</b>	73	2	2	77
<b>JUNIO</b>	73	2	3	78
<b>JULIO</b>	73	2	2	77
<b>AGOSTO</b>	73	2	2	77
<b>SEPTIEMBRE</b>	73	2	2	77
<b>OCTUBRE</b>	73	2	2	77
<b>NOVIEMBRE</b>	73	2	3	78
<b>DICIEMBRE</b>	73	3	3	<b>79</b>

La distribución por sexos al término del ejercicio 2010, distribuido por categorías ha sido la siguiente:

	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Directivos</b>	1		1
<b>Licenciados / Diplomados</b>	8	1	9
<b>Encargados</b>	2		2
<b>Administrativos</b>		12	12
<b>Capataces</b>	4		4
<b>Especialistas</b>	17	2	19
<b>Operarios</b>	31	1	32
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>16</b>	<b>79</b>

PLANTILLA MEDIA DURANTE EL AÑO 2010	
<b>Directivos</b>	<b>1</b>
<b>Licenciados / Diplomados</b>	<b>9</b>
<b>Encargados</b>	<b>2</b>
<b>Administrativos</b>	<b>12</b>
<b>Capataces</b>	<b>4</b>
<b>Especialistas</b>	<b>19</b>
<b>Operarios</b>	<b>32</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>

- A 31 de Diciembre de 2010, existen 2 empleados en situación de excedencia.
- A 31 de Diciembre de 2010, existen 2 empleados acogidos a la jubilación parcial.
- A 31 de Diciembre de 2010, existen 3 empleados acogidos a la reducción de empleo.

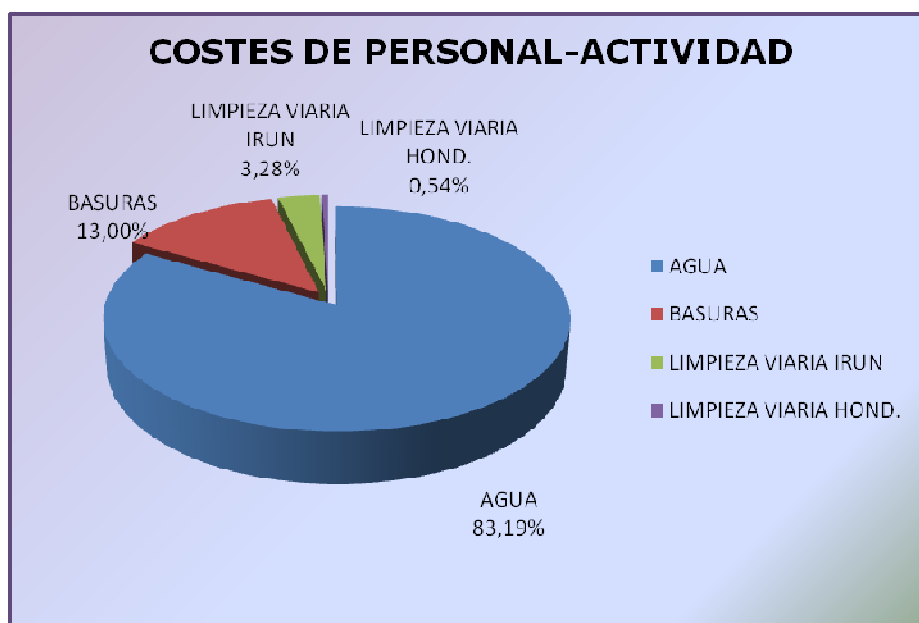


## **COSTES DE PERSONAL**

La partida de personal asciende a 3.477.713,36€.

A partir del 01-01-2010, se actualizaron con el IPC del cierre del ejercicio 2009, es decir 0,8%, y con carácter 01-06-10 se aplicaron las reducciones correspondientes de acuerdo a las medidas de ajuste del RD Ley 8/2010, de 20 de Mayo, por el que se adoptaron medidas extraordinarias para la reducción del déficit público.

ACTIVIDAD	IMPORTE	%
AGUA	2.893.084,53	83,19%
BASURAS	451.932,04	13,00%
LIMPIEZA VIARIA IRUN	114.049,83	3,28%
LIMPIEZA VIARIA HOND.	18.646,96	0,54%
<b>TOTAL</b>	<b>3.477.713,36</b>	<b>100,00%</b>



Destacar en el apartado de Limpieza Viaria de Irun, la contratación de siete operarios hasta el 31 de Marzo de 2010, y por un importe de 39.461,92€, acogidos a las ayudas del programa de fortalecimiento de empleo de la Diputación Foral de Gipuzkoa.



## **5) PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL**

### **REUNIONES Comité de Seguridad y Salud (Año 2010)**



- **18/02/2010**

**ASISTEN:**

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

**RESUMEN:**

Previsión de la puesta al día de la evaluación de riesgos de la EDAR, ETAP, RED. Comentarios sobre la obligatoriedad de los reconocimientos médicos con protocolos especiales (amianto, espacios confinados).

- **04/06/2010**

**ASISTEN:**

Delegados de prevención, Trabajador designado, Coordinador de Seguridad y Salud, Técnico médico de SPA FREMAP.

**RESUMEN:**

Información personalizada a cada operario en los reconocimientos. Posibilidad de reducir las radiografías al mínimo en el protocolo de amianto.

- **17/12/2010**

**ASISTEN:**

Delegados de prevención, Trabajador designado, Coordinador de Seguridad y Salud, Encargado de Edar, Encargado Red.

**RESUMEN:**

Constitución de nuevo comité de Seguridad y Salud, provenientes de las elecciones sindicales recientes.

Diversos puntos relacionados con protocolo de amianto, trabajo en solitario, permisos de entrada en espacios confinados, necesidad en su caso de cabina de desamiantado.

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.
- ✓ Consideración de las peticiones realizadas por los trabajadores.
- ✓ 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 2010.
- Revisión del plan de prevención.
- Evaluación de riesgos actualizada de la EDAR.
- 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.

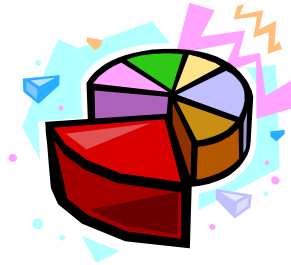


Actividades realizadas:

- 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 67 reconocimientos de los que 14 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%
2009	83	8	83	8	175	5,19%	9,64%
2010	79	9	78,5	9	141	4,48%	11,46%

(\*) Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

Realizando una comparativa retrospectiva comprobamos que el número de accidentes es el más alto registrado en un año y en este caso prácticamente el 70% es por sobreesfuerzos.

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

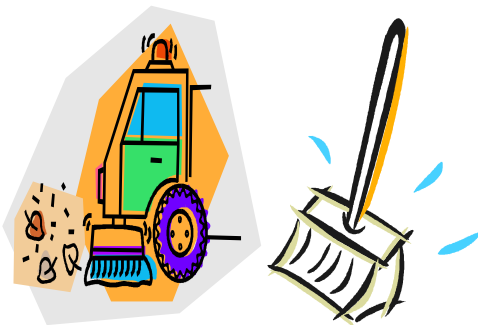
## **Actividades realizadas en el Área de Prevención y Salud laboral durante 2010**



- Reuniones puntuales con los responsables de la mutua FREMAP relacionadas con la accidentabilidad.
- Visita a la EDAR para la realización de la actualización de la Evaluación de Riesgos.
- Entrega de la Evaluación de Riesgos de la EDAR realizada.
- Visita a la ETAP para la realización de la actualización de la Evaluación de Riesgos.

### **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**

El año 2010 ha supuesto para Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak, S.A. el año de la implantación del Modelo de Gestión denominado ERLEA consistente en el desarrollo de una serie de aplicaciones que dan servicio a todas las áreas relativas al Ciclo Integral del Agua, el Ciclo Integral de Residuos y a la Gestión de la Limpieza Viaria de forma integral y unificada.

Para ello, el Modelo de Gestión ERLEA se basa en los siguientes principios:

- ✓ Sistema de Gestión Integral para todas las áreas de la empresa radicando su base en los Sistemas Integrales Geográficos y en la Gestión Documental.
- ✓ Estricto cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios así como las normas recogidas en nuestras Ordenanzas.
- ✓ Establecimiento de nuevos procedimientos de funcionamiento orientados a facilitar la interacción con nuestros clientes.
- ✓ Implementación de nuevas tecnologías siendo el Modelo de Gestión un referente de proyecto de I + D + i dentro del ámbito de la Gestión de las Empresas de Agua y Residuos contribuyendo al uso sostenible del agua y protección del medio ambiente

Asimismo se ha realizado la 1ª y 2ª Fase de la Red de Backup de Comunicaciones, implantándose una red Wi Max que nos da cobertura a las instalaciones de la Sociedad conformando todas ellas la Red TxinzerTel.

Y por último como hito importante se ha consolidado el CPD de la Sociedad implantando de forma masiva la Virtualización de Servidores lo que permite a la misma asegurar una continuidad de negocio de forma más segura y estable.



## 8) CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL

### A) AGUA

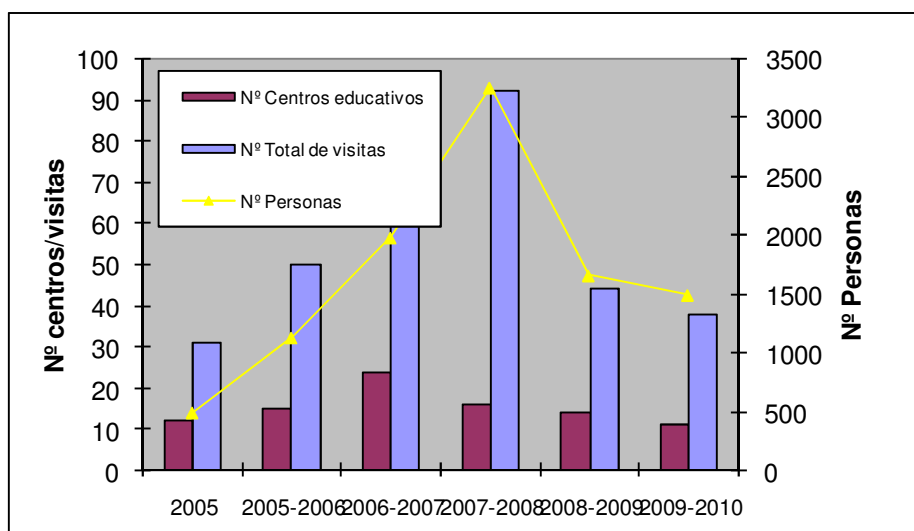
#### VISITAS GUIADAS A LAS INSTALACIONES DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA

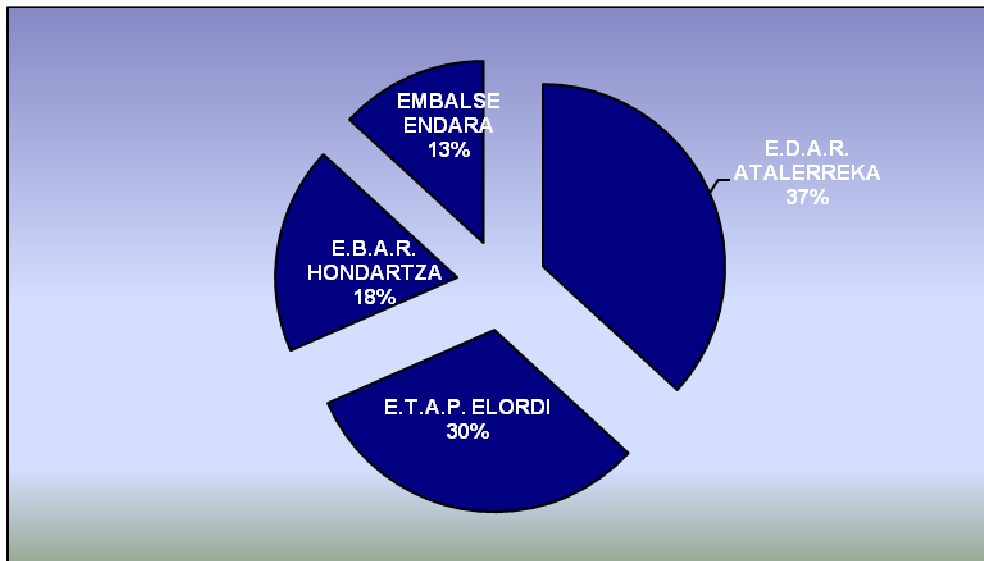
En Febrero de 2005 se puso en marcha un servicio de visitas guiadas a las instalaciones del ciclo integral del agua, gestionadas por Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak, S.A., dirigidas a los escolares de la Comarca.

Vistos los resultados de la campaña se considera que el servicio de visitas se halla prácticamente asentado, participando 11 de los 14 centros educativos de la Comarca.

La EDAR de Atalerreka es la instalación que más interés despierta ya que es la que mayor número de visitas recibe habitualmente.

Participación		2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
<b>Nº educativos:</b>	<b>Centros</b>	12	15	24	16	14	11
<b>Nº Grupos:</b>		23	35	42	59	25	25
<b>Nº Personas:</b>		483	1122	1972	3249	1649	1483
<b>Nº TOTAL DE VISITAS</b>		31	50	60	92	44	38





### **DÍA MUNDIAL DEL AGUA – JORNADA DE PUERTAS ABIERTAS**

Este año se repitió por tercera vez la oferta del “Día Mundial del agua”, consistente en la apertura de las instalaciones a la población en general, alternando anualmente las visitas a las instalaciones de abastecimiento y saneamiento. Este año, aprovechando ese día, 22 de marzo, se hizo una visita con 44 personas de Irun y Hondarribia a las instalaciones de saneamiento —la estación de bombeo de Hondartza y la Estación de Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Atalerreka. La experiencia hay que catalogarla, como años anteriores, como de muy exitosa.

## **PIN (Parque Infantil de Navidad)**

Bajo el título URA GUZTIONTZAT (Agua para todos y todas), el espacio reservado por Servicios de Txingudi (150 m<sup>2</sup>) ha tratado este año el tema del agua. La vertiente solidaria ha tenido un peso importante, ya que se ha integrado en el programa la campaña promovida por UNICEF para mejorar las condiciones de acceso al agua potable en Níger.

El espacio habilitado pretende acoger a niños y niñas de todas las edades, para que se lo pasen bien, interioricen algunos mensajes relacionados con el uso del agua y para que se den cuenta de las desigualdades existentes en el planeta en cuanto al acceso y gestión del agua potable. Asimismo, se ofrecerá la posibilidad a todas las personas asistentes de colaborar económicamente en dicha campaña, pudiendo efectuar aportaciones desde 1 €.

En 2010, problemas de organización ajenos a Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak han supuesto una menor afluencia de público, aunque la participación en el stand de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak ha sido satisfactoria.



## **B) RESIDUOS**

### **NUEVA RECOGIDA SELECTIVA DE ACEITE USADO DE COCINA**

En colaboración con el Departamento de Desarrollo Sostenible de la Diputación Foral de Gipuzkoa, se han colocado 29 nuevos contenedores en las calles de Irun (19) y Hondarribia (10) para la recogida selectiva del aceite de cocina usado. De esta manera, pretende ofrecer a la ciudadanía un servicio permanente y cercano. Coincidiendo con esta nueva dotación, se ha organizado una campaña de comunicación para darlo a conocer y potenciar su uso.

Un stand informativo en la calle daba las explicaciones necesarias para realizar esta nueva recogida y se repartieron embudos especiales con filtro para recoger el aceite de cocina usado.

Para premiar la participación en esta recogida, se sortearon 5 estancias de fin de semana para dos personas. Los participantes debían pegar sus datos al envase con aceite depositado en el nuevo contenedor.



### **CAMPAÑA PARA POTENCIAR LA RECOGIDA SELECTIVA DE VIDRIO**

Se ha realizado una nueva campaña de información y sensibilización, promovida conjuntamente con Ecovidrio, dirigida a toda la población para potenciar y mejorar los índices de participación, la cantidad de vidrio que se recupera y la calidad de los materiales depositados.

La metodología de la campaña se ha basado en la relación personal con la Ciudadanía. Se han instalado seis puntos de información y dinamización acerca de la recogida selectiva de residuos de envases de vidrio en zonas céntricas y en horarios diferentes. El mensaje de la campaña se ha transmitido a través de juegos participativos.

Se ha atendido a un total de 1.650 personas.



## MERKA2DASOA

El objetivo del año 2010, debido a la demanda de los ciudadanos, era el de aumentar el número de mercados de segunda mano a realizar, pasando de 3 a 5 ediciones.

La participación en los mercados ha sido la siguiente:

	Participantes con puesto	Nº de asociaciones	Participantes venta en depósito	Asistentes
<b>IRUN, 13 de Junio</b>	44	2	30	3.500
<b>HONDARRIBIA, 18 de Julio</b>	44	3	19	3.000
<b>HONDARRIBIA, 27 de Septiembre</b>	40	6	20	3.000
<b>IRUN, 17 de Octubre</b>	44	11	32	4.000
<b>IRUN, 12 de Diciembre</b>	93	16	48	4.500

Dado el éxito de los 4 primeros mercados de 2010, la demanda para participar en ellos y la cercanía de fechas navideñas, se le dio carácter especial al último mercado del año (12 de diciembre, Irun). Se trasladó el mercado al Frontón Uranzu y se amplió el cupo de inscripciones de 40-45 a 90-95. Aún así, el número de solicitudes duplicó las plazas existentes.

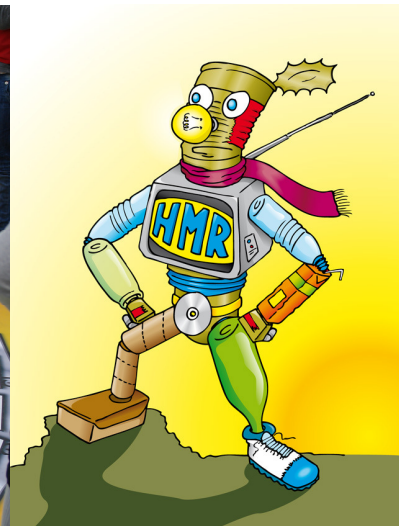


## **HMR2 – HONDAKINEN ROBOTA / CAMPAÑA ESCOLAR DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS**

El objetivo de esta campaña ha sido el de sensibilizar a la comunidad escolar de Irun y Hondarribia en torno a la prevención de residuos, es decir, cómo se pueden generar menos residuos, y a la valorización material de los mismos, o sea, la recogida selectiva para su reciclaje.

La campaña se ha desarrollado en el último trimestre del año, en dos sesiones de trabajo en contacto directo con cada grupo de alumnos. En la primera predominan los aspectos teóricos y conceptuales a través de tres recursos: ponencia en power point, sketch y un taller. La segunda sesión se desarrolla en el gimnasio o en el patio y el juego ha adquirido todo el protagonismo. Se ha realizado un juego de "La Oca" con preguntas y pruebas que hay que superar: la compra ecológica, la recogida selectiva y el juego de la reutilización. Antes de la campaña se realizó una valoración y después de la misma otra para poder hacer un estudio comparativo de la influencia de la campaña.

Han participado todos los centros escolares de la comarca, 13 centros, y un total de 705 alumnos.



### **"BIRZIKLATU, ZALANTZARIK GABE" - "RECICLA, NO TENGAS DUDAS".**

La recogida selectiva de envases se inició en el año 1999. El lema de la campaña de 2010 fue "Birziklatu, zalantzaririk gabe" – "Recicla, no tengas dudas", con el objetivo de mejorar cualitativamente en cuanto al material recogido en el contenedor amarillo.

La campaña comenzó a mediados de Diciembre, con el buzoneo de un folleto recordatorio, sobre los residuos que se pueden depositar y los que no, en cada uno de los contenedores destinados a la recogida selectiva: papel, envases y vidrio.

A principios de Enero de 2011 se realizaron 6 sesiones en la calle. Se utilizaron varios soportes para informar sobre los beneficios que se consiguen con el reciclaje de envases metálicos, de plástico y tipo brick.



## C) MIXTAS

### BEHOBIA-SS

Residuo 0. Ese es el objetivo que Txingudiko Zerbitzuak y el CD Fortuna KE persiguen con esta iniciativa. En 2009 dieron un paso de gigante para que la Behobia-San Sebastián fuera medioambientalmente más sostenible. Gracias a esa decisión, los corredores han vuelto a disponer durante la carrera de 2010 de agua de excelente calidad procedente de la Estación de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP) de Elordi. Además, el envase de plástico ha sido sustituido por el vaso de papel, de manera que una vez utilizados por los atletas Txingudiko Zerbitzuak los recogerá para trasladarlos a la Planta de Compostaje de Lapatx.

Además, se han colocado contenedores específicos de textiles en la salida de la carrera en Behobia, para que los atletas puedan depositar la ropa de la que se desprenden antes de iniciar la prueba.

