

## **ÍNDICE:**

1).- CICLO INTEGRAL DEL AGUA .....	1
A) PRODUCCIÓN .....	1
A1) Abastecimiento .....	1
A1.1) Recursos hídricos .....	1
A1.2) Producción de Agua Potable .....	3
A1.3) Producción y Suministro .....	5
A2) Saneamiento .....	6
A3) Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales .....	9
A3.1) Datos Generales en Estaciones de Aguas Residuales .....	9
A3.2) Caudales Bombeados en Estaciones de Aguas Residuales	
A3.2.1) Estación de Bombeo de Behobia .....	10
A3.2.2) Estación de Bombeo de Gal .....	11
A3.2.3) Estación de Bombeo de Amute .....	11
A3.2.4) Estación de Bombeo de Alameda .....	12
A3.2.5) Estación de Bombeo de Hondartza .....	12
A3.2.6) Estación de Bombeo San Pablo .....	13
A3.2.7) Estación de Bombeo Puntal .....	13
A3.2.8) Estación de Bombeo Kofradia .....	14
A3.2.9) Estación de Bombeo Palmera-Montero .....	14
A4) Energía .....	21
A4.1) Central Hidroeléctrica de Irusta .....	21
A4.2) Central Hidroeléctrica de Elordi .....	23
A4.3) Central Hidroeléctrica de Domiko .....	25
A4.4) Cogeneración E.D.A.R. Atalerreka .....	27
A4.5) Cogeneración con Biogás E.D.A.R. Atalerreka .....	29
A5) Costes Generales Explotación y Mantenimiento .....	37
B) MANTENIMIENTO DE REDES .....	38
B1) Costes de Mantenimiento .....	38
B1.1) Red de Abastecimiento .....	39
B1.2) Red de Saneamiento .....	40
B2) Actuaciones del Servicio .....	40
B2.1) Atención de Avisos .....	40
B2.2) Red de Abastecimiento .....	41
B2.3) Red de Saneamiento .....	41
B2.4) Acometidas .....	42
B2.5) Implantación GIS .....	42
B2.6) Resumen .....	43

C) OBRAS .....	44
C1) Plan Decenal de Inversiones 2005-2015 .....	44
C2) Obras Ejecutadas .....	45
C2.1) Obras Propias .....	45
C2.2) Obras Municipales .....	48
C2.3) Resumen de Costes .....	51
D) CONTROL DE CALIDAD .....	52
D1) Calidad de las Aguas de Consumo .....	53
D2) Aguas residuales .....	58
D3) Control de vertidos industriales .....	61
D4) Visitas Guiadas a las instalaciones del Ciclo Integral del Agua ...	62
2) RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS.....	64
A) LIMPIEZA VIARIA .....	64
B) RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS .....	69
- RATIOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS .....	71
- RATIOS DE CONTENERIZACIÓN .....	72
- ACCIONES MÁS RESEÑABLES .....	73
- LIMPIEZAS ESPECIALES .....	74
- CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN REALIZADAS .....	75
- EXPEDIENTES SANCIONADORES .....	76
- RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS .....	77
B1) RESIDUOS URBANOS DOMICILIARIOS .....	78
B1.1) RESIDUOS URBANOS VALORIZABLES .....	78
B1.2) RESIDUOS URBANOS RECICLABLES .....	80
B1.2.1) Papel-cartón.....	80
B1.2.2) Vidrio .....	81
B1.2.3) Envases ligeros.....	82
B1.2.4) Resto reciclable .....	82
B2) RESIDUOS VALORIZADOS .....	83
B3) RESIDUOS INDUSTRIALES .....	84
B4) RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN .....	88
B5) D.A.R. SAN NARCISO .....	89
3) COMERCIAL .....	92
A) FACTURACIÓN.....	97

4) PERSONAL.....	101
5) PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL .....	103
6) SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	108
7) INFORME DE AUDITORÍA.....	109

## 1) CICLO INTEGRAL DEL AGUA

### A) PRODUCCION

#### A1) ABASTECIMIENTO

##### A1.1) RECURSOS HIDRICOS

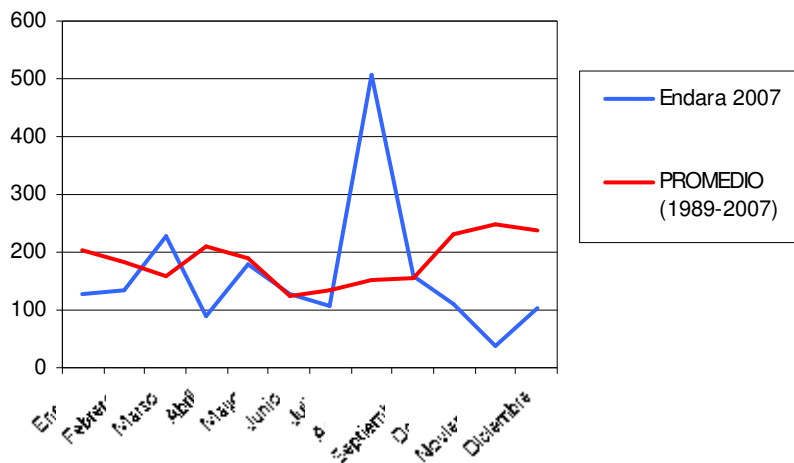
El año 2007 se ha caracterizado por una pluviometría media, particularmente elevada durante el periodo estival, lo que ha permitido que el embalse de Endara se haya mantenido prácticamente lleno durante todo el año. En consecuencia, no ha sido prácticamente necesario recurrir a las captaciones de Jaizkibel para completar los recursos de Endara para el abastecimiento.

#### PLUVIOMETRIA EN EL EMBALSE DE ENDARA

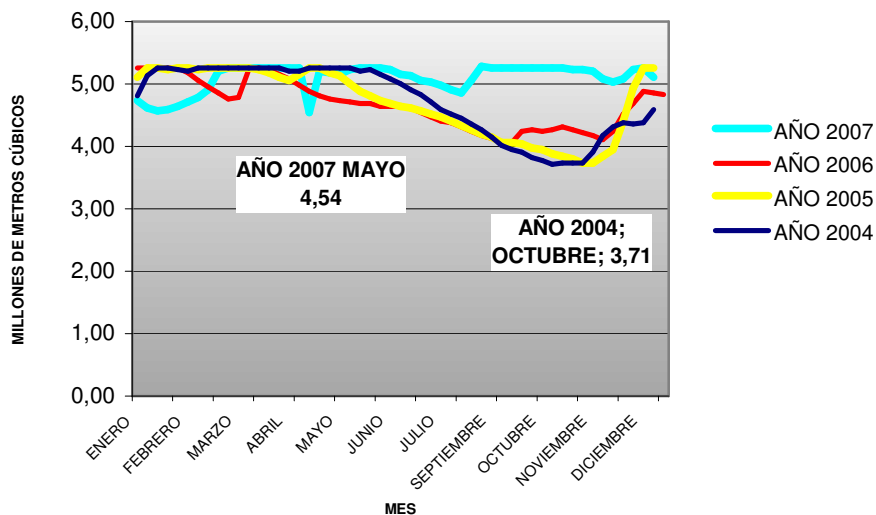
Pluviometría	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	PROMEDIO (1989-2007)
Enero	193	197	189	283	23	233	74	335	434	202	141	129	203
Febrero	387	22	79	396	404	115	293	195	127	149	89,33	135	199
Marzo	157	52	118	268	226	152	64	124	156	94	254,3	227	158
Abril	137	188	314	237	299	258	154	96	171	310	61*	91	265
Mayo	189	178	122	378	106	161	321	202	153	97	41*	180	190
Junio	100	324	159	67	143	74	194	52	74	29	123*	129	122
Julio	211	259	129	100	317	160	161	65	48	86	30,4	107	139
Agosto	185	143	72	59	162	115	265	52	152	77	66,4	507	155
Septiembre	174	97	303	122	141	84	54	182	112	144	306,1	158	156
Octubre	224	162	659	116	508	67	207	273	178	108	141,3	112	230
Noviembre	615	353	384	301	273	203	270	159	175	398	189	37	280
Diciembre	230	316	171	339	144	62	482	328	267	257	132,3	104	236
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>2.802</b>	<b>2.291</b>	<b>2.699</b>	<b>2.666</b>	<b>2.746</b>	<b>1.684</b>	<b>2.539</b>	<b>2.063</b>	<b>2.047</b>	<b>1.951</b>	<b>1.575</b>	<b>1.916</b>	<b>2.333</b>
<b>Mayo-Septiembre</b>	<b>859</b>	<b>1001</b>	<b>785</b>	<b>726</b>	<b>869</b>	<b>594</b>	<b>995</b>	<b>553</b>	<b>539</b>	<b>433</b>	<b>567</b>	<b>1.081</b>	<b>762</b>

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

### PRECIPITACIONES MENSUALES



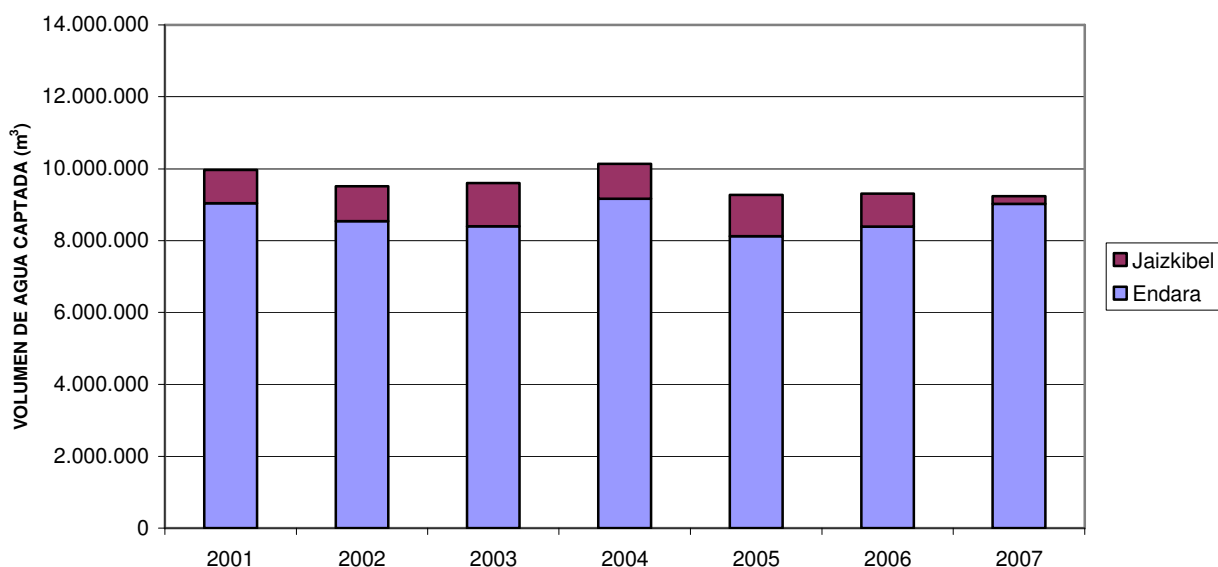
### EVOLUCION DE LAS RESERVAS EN ENDARA



### VOLUMEN DE AGUA CAPTADA SEGUN ORIGEN

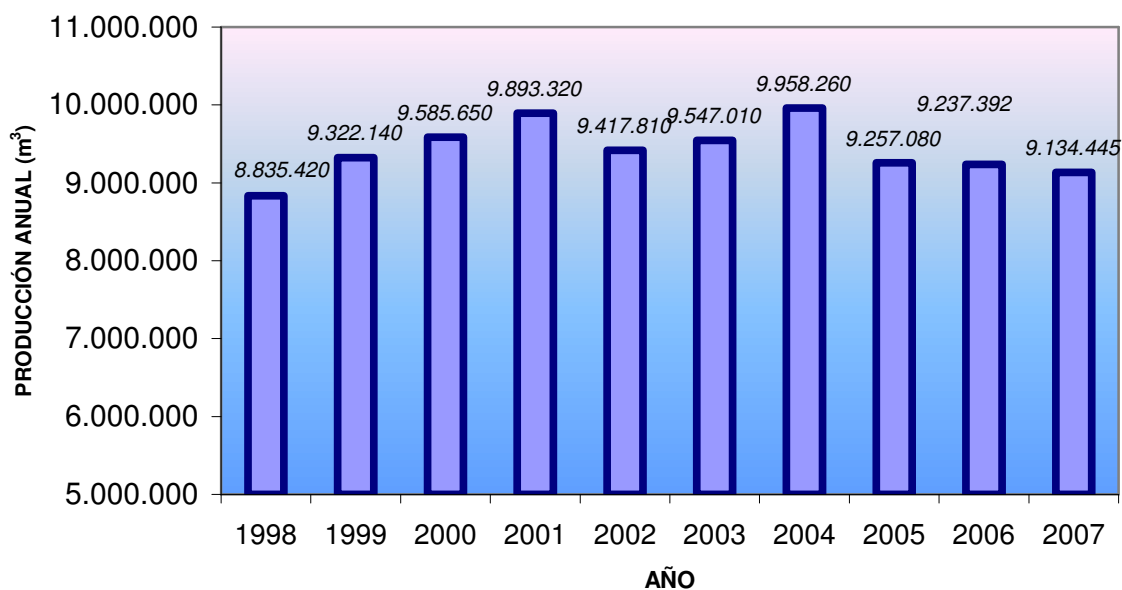
PROCEDENCIA	VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	%
Embalse de Endara	9.022.989	97,7
Jaizkibel	214.678	2,3
<b>TOTAL</b>	<b>9.237.667</b>	<b>100</b>

### PROCEDENCIA DEL AGUA DESTINADA AL CONSUMO



### A1.2) PRODUCCION DE AGUA POTABLE

La producción de agua potable en la ETAP de Elordi parece que tiende a estabilizarse, con fluctuaciones en la demanda que responden principalmente a la climatología registrada, con consumos más elevados en años con veranos especialmente calurosos.



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

<b>ETAP</b>	
Producción anual (m <sup>3</sup> )	9.134.445
Producción media diaria (m <sup>3</sup> )	25.026
Caudal medio (l/s)	294
Energía (kw)	1.022.670
Consumo anual de policloruro de Aluminio (Kg)	181.960
Consumo anual de cloro (Kg)	10.000
Consumo anual de CO <sub>2</sub>	411.970
Consumo anual de cal (Kg)	446.411
Costo anual en euros. por reactivos	156.974
Costo anual en euros. por energía	78.224
Costo total en euros	235.198

## **CARACTERISTICAS DEL TRATAMIENTO**

	<b>AGUA BRUTA</b>	<b>AGUA TRATADA</b>
Turbidez (NTU)	1,74	0,42
Conductividad (μS/cm)	74	164
Oxidabilidad (mg O <sub>2</sub> /l)	0,67	0,28
Hierro (μg/l)	58	4
Manganeso (μg/l)	41	1
Aluminio (μg/l)	20	97
Dureza cálcica (°F)	2,2	7,5
Alcalinidad (°F)	2,1	6,8
pH	7,0	8,1
Cloro libre (mg/l)	-	0,6
Colif. Totales (u.f.c./100 ml)	1429	<1
<i>E.Coli</i> (u.f.c./100 ml)	10	<1
Estreptococos fecales (u.f.c./100 ml)	4	<1
Índice de saturación de Langelier	-2,06	-0,3

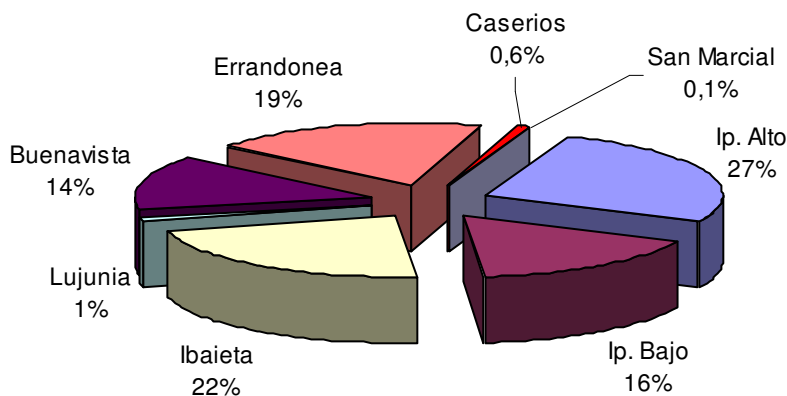


\* Embalse de Endara

### A1.3) PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO

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

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



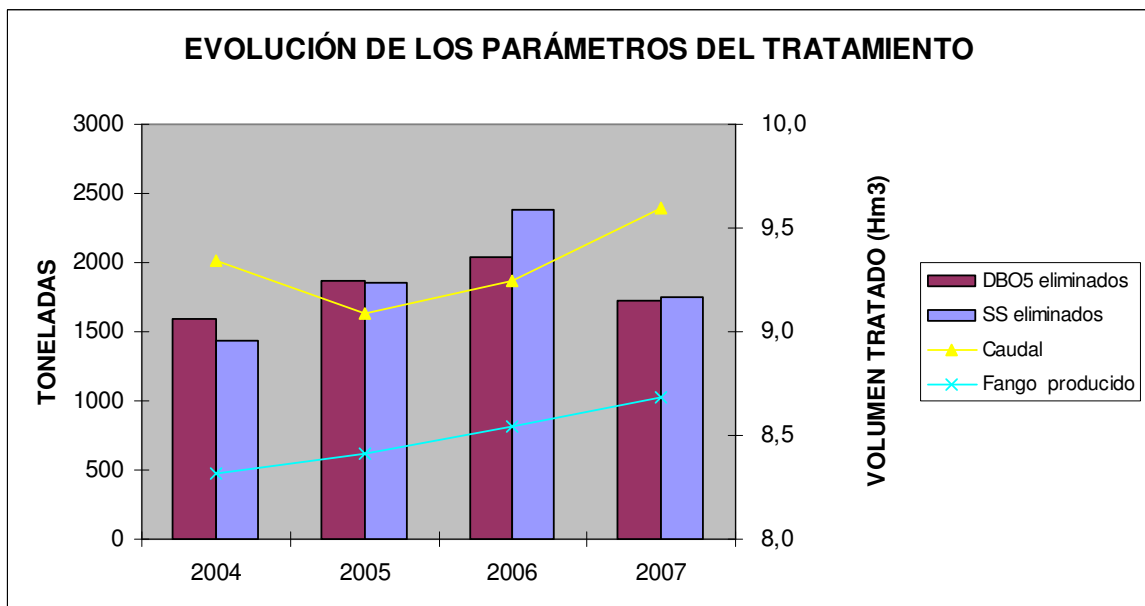
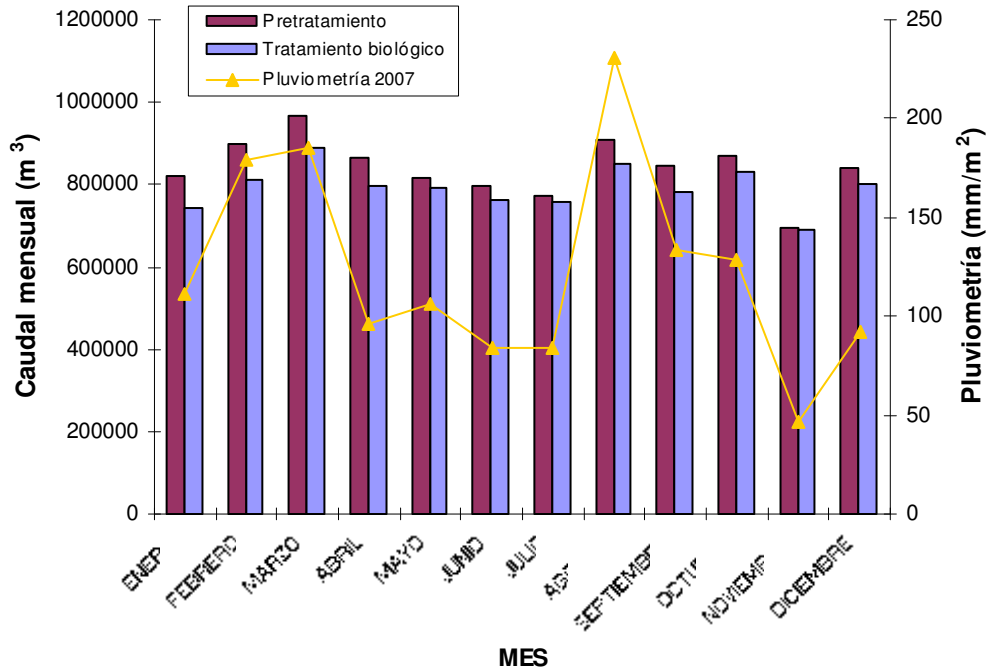
## A2) SANEAMIENTO

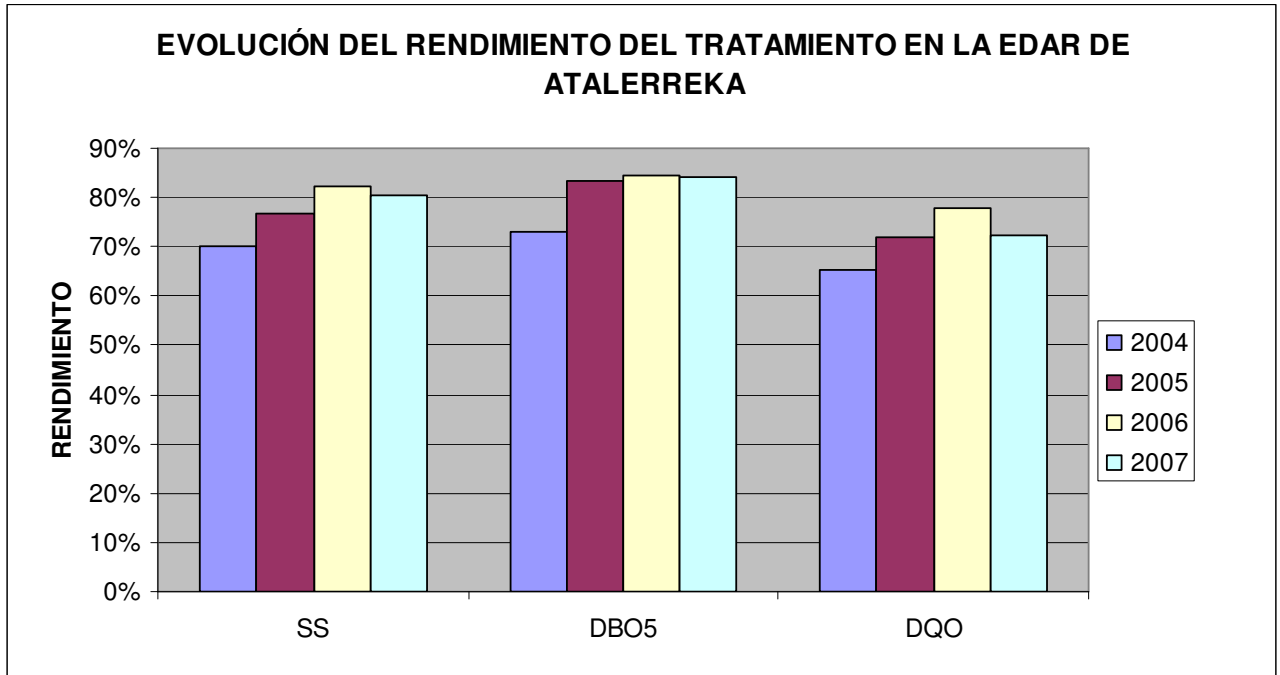
La EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales) de Atallerreka ha funcionado con normalidad a lo largo del año. El rendimiento de eliminación de la planta se ha estabilizado en torno al 80 % en DBO5 y sólidos en suspensión y al 70-75% en DQO. La carga contaminante eliminada se ha visto reducida al disminuir también la carga contaminante a la entrada de la EDAR. Se ha producido también un incremento en la cantidad de fango producido. Este fango es utilizado en la cementera como combustible secundario quedando la fracción inerte incorporada al clínker.

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

EDAR	
Producción anual (m <sup>3</sup> )	9.592.970
Producción media diaria (m <sup>3</sup> )	26.282
Caudal medio (l/s)	304
Producción de fangos (Ton)	1.027
Sequedad (%)	95
Sólidos en suspensión eliminados (Kg/año)	1.745.844
%	80
DBO5 eliminada (Kg/año)	1.725.952
%	84
Producción de biogas (Nm <sup>3</sup> )	307.378
Consumo anual de polielectrolito (Kg)	8.500
Consumo de gas natural (Nm <sup>3</sup> )	1.614.849
Energía eléctrica (Kw)	3.009.493
Costo anual en euros por reactivos	23.475
Costo anual en euros. por gas natural	480.279
Costo anual en euros por energía eléctrica	66.170
Gestión de lodos	19.258
Costo total en euros	589.182

## DISTRIBUCIÓN ANUAL DEL CAUDAL MEDIO DIARIO TRATADO



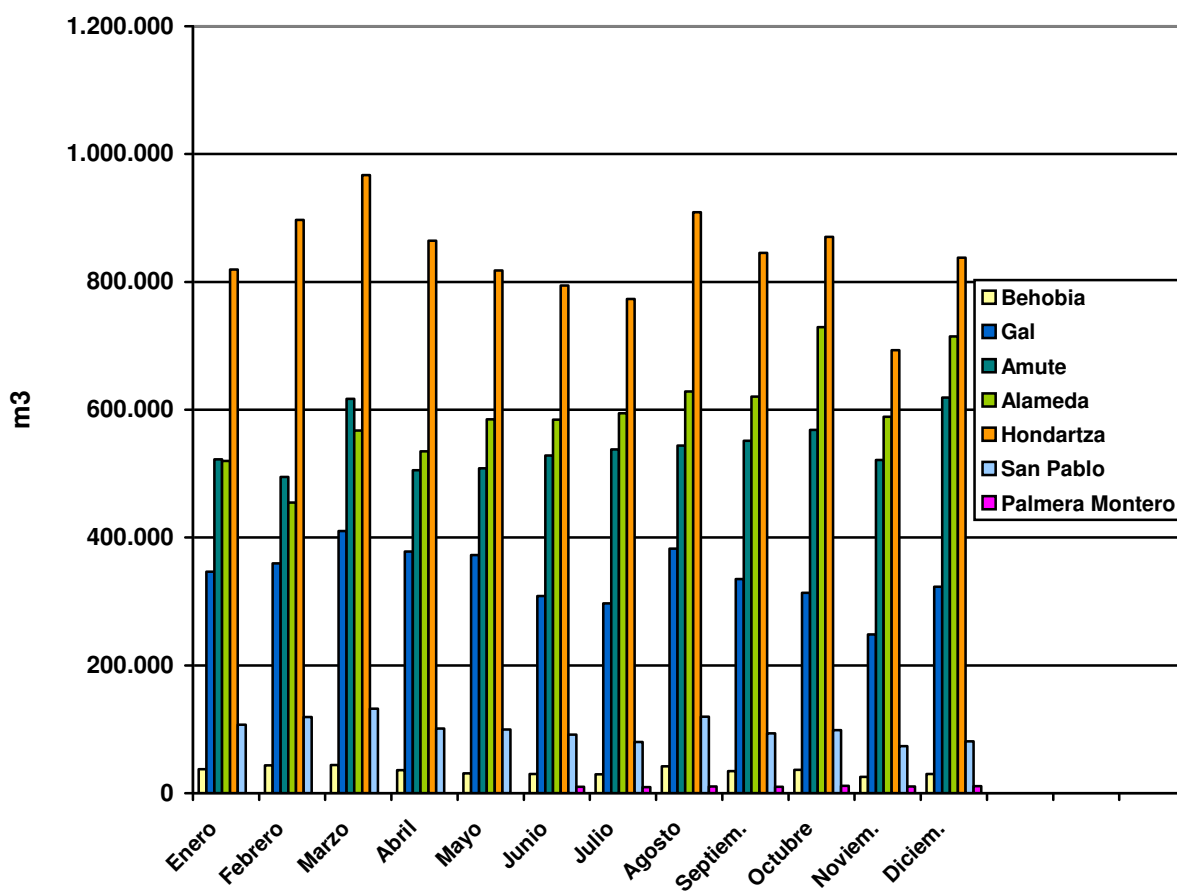


### A3) ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES

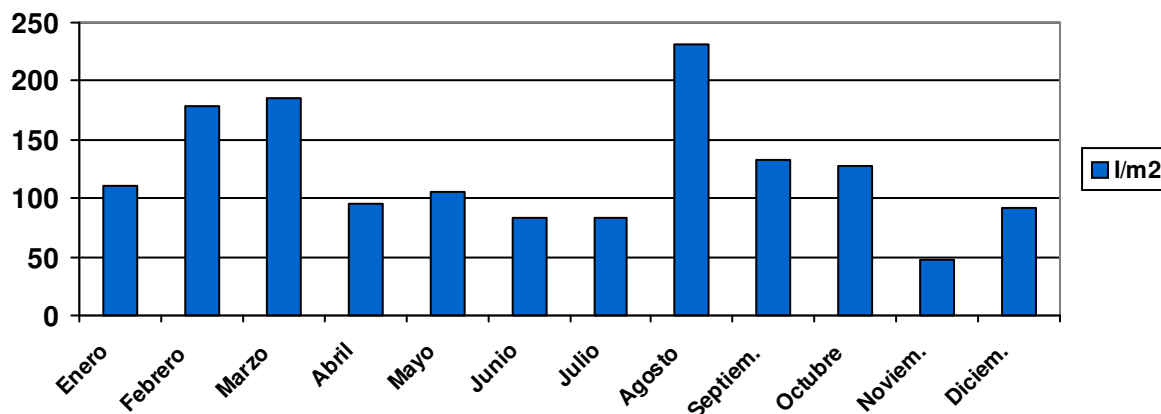
Durante el año 2007 las Instalaciones de Bombeo de Aguas Residuales han funcionado en régimen permanente, no teniendo que significar ninguna actuación especial o parada por causas no programadas.

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

**GRÁFICO CAUDALES BOMBEADOS AÑO 2007**



### GRÁFICO DE PLUVIOMETRÍA AÑO 2007



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

## A3.2) CAUDALES BOMBEADOS 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	37.330	1.204	14	0	111
Febrero	43.662	1.559	18	0	179
Marzo	44.138	1.424	16	0	186
Abril	36.086	1.203	14	0	96
Mayo	30.864	996	12	0	106
Junio	29.970	999	12	0	84
Julio	29.487	951	11	0	84
Agosto	41.938	1.353	16	0	231
Septiembre	34.417	1.147	13	0	133
Octubre	36.448	1.176	14	0	128
Noviembre	25.702	857	10	0	47
Diciembre	29.957	966	11	0	92
<b>Promedios</b>	<b>35.000</b>	<b>1.153</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>123</b>
<b>Total</b>	<b>419.999</b>			<b>0</b>	<b>1.477</b>

### A3.2.2) ESTACIÓN DE BOMBEO GAL

E.B.A.R. GAL	Tot. Mensual	Media m3	Q medio	Residuos	Lluvia
	(m3)	(m3)	(l/sg)	(Kg)	(l/m2)
Enero	346.328	11.172	129	3.900	111
Febrero	359.489	12.839	149	3.000	179
Marzo	410.192	13.232	153	3.300	186
Abril	378.014	12.600	146	3.300	96
Mayo	372.806	12.026	139	3.600	106
Junio	308.280	10.276	119	3.000	84
Julio	297.093	9.584	111	3.300	84
Agosto	382.629	12.343	143	3.000	231
Septiembre	334.892	11.163	129	2.700	133
Octubre	313.332	10.107	117	3.600	128
Noviembre	248.285	8.276	96	2.700	47
Diciembre	323.212	10.426	336	3.000	92
<b>Promedios</b>	<b>339.546</b>	<b>11.170</b>	<b>147</b>	<b>3.200</b>	<b>123</b>
<b>Total</b>	<b>4.074.552</b>			<b>38.400</b>	<b>1.477</b>

### A3.2.3) ESTACIÓN DE BOMBEO AMUTE

E.B.A.R. AMUTE	Tot. Mensual	Media m3	Q medio	Residuos	Lluvia
	(m3)	(m3)	(l/sg)	(Kg)	(l/m2)
Enero	522.478	16.854	195	1.500	111
Febrero	494.699	17.668	204	1.200	179
Marzo	616.954	19.902	230	1.500	186
Abril	505.157	16.839	195	1.200	96
Mayo	508.267	16.396	190	1.500	106
Junio	528.621	17.621	204	1.200	84
Julio	537.783	17.348	201	1.200	84
Agosto	543.826	17.543	203	1.500	231
Septiembre	551.303	18.377	213	1.200	133
Octubre	568.326	18.333	212	1.500	128
Noviembre	521.562	17.385	201	900	47
Diciembre	619.030	19.969	231	1.200	92
<b>Promedios</b>	<b>543.167</b>	<b>17.853</b>	<b>207</b>	<b>1.300</b>	<b>123</b>
<b>Total</b>	<b>6.518.006</b>			<b>15.600</b>	<b>1.477</b>

### A3.2.4) ESTACIÓN DE BOMBEO ALAMEDA

E.B.A.R. ALAMEDA	Tot. Mensual (m <sup>3</sup> )	Media m <sup>3</sup> (m <sup>3</sup> )	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m <sup>2</sup> )
Enero	519.647	16.763	194	1.200	111
Febrero	454.712	16.240	188	1.200	179
Marzo	567.242	18.298	212	1.500	186
Abril	535.028	17.834	206	1.200	96
Mayo	584.928	18.869	218	1.500	106
Junio	584.364	19.479	225	1.200	84
Julio	594.276	19.170	222	900	84
Agosto	628.438	20.272	235	1.200	231
Septiembre	620.318	20.677	239	1.200	133
Octubre	729.288	23.525	272	1.200	128
Noviembre	588.896	19.630	227	600	47
Diciembre	714.750	23.056	267	1.200	92
<b>Promedios</b>	<b>593.491</b>	<b>19.484</b>	<b>226</b>	<b>1.175</b>	<b>123</b>
<b>Total</b>	<b>7.121.887</b>			<b>14.100</b>	<b>1.477</b>

### A3.2.5) ESTACIÓN DE BOMBEO HONDARTZA

E.B.A.R. HONDARTZA	Tot. Mensual (m <sup>3</sup> )	Media m <sup>3</sup> (m <sup>3</sup> )	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m <sup>2</sup> )
Enero	819.454	26.434	306	2.700	111
Febrero	896.965	32.034	371	2.100	179
Marzo	966.973	31.193	361	3.300	186
Abril	864.623	28.821	334	2.400	96
Mayo	817.776	26.380	305	3.000	106
Junio	794.538	26.485	307	2.100	84
Julio	773.144	24.940	289	2.400	84
Agosto	908.856	29.318	339	3.000	231
Septiembre	845.163	28.172	326	2.400	133
Octubre	870.664	28.086	325	2.400	128
Noviembre	693.119	23.104	267	2.400	47
Diciembre	838.140	27.037	313	2.400	92
<b>Promedios</b>	<b>840.785</b>	<b>27.667</b>	<b>320</b>	<b>2.550</b>	<b>123</b>
<b>Total</b>	<b>10.089.415</b>			<b>30.600</b>	<b>1.477</b>

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

E.B.A.R. SAN PABLO	Tot. Mensual (m <sup>3</sup> )	Media m3 (m <sup>3</sup> )	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m <sup>2</sup> )
Enero	107.181	3.457	40	300	111
Febrero	119.424	4.265	49	300	179
Marzo	132.029	4.259	49	600	186
Abril	101.271	3.376	39	300	96
Mayo	99.550	3.211	37	300	106
Junio	91.472	3.049	35	600	84
Julio	80.112	2.584	30	300	84
Agosto	119.573	3.857	45	300	231
Septiembre	93.772	3.126	36	600	133
Octubre	98.762	3.186	37	300	128
Noviembre	73.702	2.457	28	300	47
Diciembre	81.342	2.624	30	600	92
<b>Promedios</b>	<b>99.849</b>	<b>3.288</b>	<b>38</b>	<b>400</b>	<b>123</b>
<b>Total</b>	<b>1.198.190</b>			<b>4.800</b>	<b>1.477</b>

### A3.2.7) ESTACIÓN DE BOMBEO PUNTAL

E.B.A.R. PUNTAL	Tot. Mensual (m <sup>3</sup> )	Media m3 (m <sup>3</sup> )	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m <sup>2</sup> )
Enero	2.311	75	1	0	111
Febrero	2.022	72	1	0	179
Marzo	2.597	84	1	0	186
Abril	2.399	80	1	0	96
Mayo	2.552	82	1	0	106
Junio	2.550	85	1	0	84
Julio	2.624	85	1	0	84
Agosto	2.838	92	1	0	231
Septiembre	2.603	87	1	0	133
Octubre	2.561	83	1	0	128
Noviembre	2.214	74	1	0	47
Diciembre	2.282	74	1	0	92
<b>Promedios</b>	<b>2.463</b>	<b>81</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>123</b>
<b>Total</b>	<b>29.553</b>			<b>0</b>	<b>1.477</b>

### A3.2.8) ESTACIÓN DE BOMBEO KOFRADIA

E.B.A.R. KOFRADIA	Tot. Mensual (m <sup>3</sup> )	Media m <sup>3</sup> (m <sup>3</sup> )	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m <sup>2</sup> )
Enero	1.541	50	1	0	111
Febrero	1.366	49	1	0	179
Marzo	1.680	54	1	0	186
Abril	1.240	41	0	0	96
Mayo	1.201	39	0	0	106
Junio	1.143	38	0	0	84
Julio	1.369	44	1	0	84
Agosto	1.608	52	1	0	231
Septiembre	1.400	47	1	0	133
Octubre	1.550	50	1	0	128
Noviembre	1.324	44	1	0	47
Diciembre	1.412	46	1	0	92
<b>Promedios</b>	<b>1.403</b>	<b>46</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>123</b>
<b>Total</b>	<b>16.834</b>			<b>0</b>	<b>1.477</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 (m <sup>3</sup> )	Media m <sup>3</sup> (m <sup>3</sup> )	Q medio (l/sg)	Residuos (Kg)	Lluvia (l/m <sup>2</sup> )
Enero	0	0	0	0	111
Febrero	0	0	0	0	179
Marzo	0	0	0	0	186
Abril	0	0	0	0	96
Mayo	0	0	0	0	106
Junio	9.847	328	4	0	84
Julio	9.667	312	4	0	84
Agosto	10.587	342	4	0	231
Septiembre	10.112	337	4	0	133
Octubre	11.352	366	4	0	128
Noviembre	10.347	345	4	0	47
Diciembre	10.995	355	4	0	92
<b>Promedios</b>	<b>10.415</b>	<b>341</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>123</b>
<b>Total</b>	<b>72.907</b>			<b>0</b>	<b>1.477</b>

**TABLA RESUMEN (SUMA DE TOTALES ANUALES) - AÑO 2007**

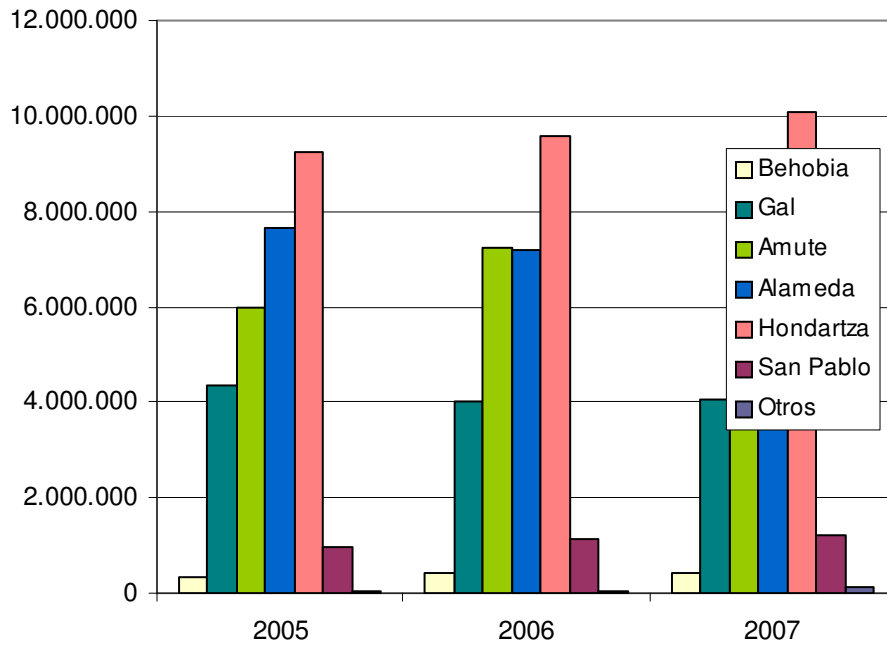
E.B.A.R.	Tot. Anual	Media Diaria	Q medio	Residuos
	m3	m3	l/sg	Kg
BEHOBIA	419.999	1.151	13	0
GAL	4.074.552	11.163	129	38.400
AMUTE	6.518.006	17.858	207	15.600
ALAMEDA	7.121.887	19.512	226	14.100
HONDARTZA	10.089.415	27.642	320	30.600
SAN PABLO	1.198.190	3.283	38	4.800
PUNTAL	29.553	81	1	0
KOFRADIA	16.834	46	1	0
PALMERA MONTERO*	72.907	200	2	0
<b>Caudales Bombeados</b>	<b>29.541.343</b>	<b>80.935</b>	<b>937</b>	<b>103.500</b>

\* Datos desde junio

**TABLA CAUDALES ANUALES BOMBEADOS POR INSTALACIÓN**

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

### **GRÁFICO CAUDALES BOMBEADOS 2005-2007**



## DISTRIBUCIÓN DE CONSUMOS Y COSTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### *ABASTECIMIENTO*

EMBALSES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euro
Endara	99.317	11.193		
Aforo	0	60	<b>99.317</b>	<b>11.253</b>
CAPTACIONES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euro
B. Artzu	60.960	8.205		
B. Goikoerrota	26.700	3.265		
B. Justiz	6.153	1.195		
B. Molino	250	2.785		
B. Elordi	63.008	12.607	<b>157.071</b>	<b>28.058</b>
DEPÓSITOS	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euro
D. Buenavista	1.078	187		
D. Errandonea	972	243		
D. Ibaieta	4.808	506		
D. Iparragirre A.	5.369	602		
D. Lujunea	30.755	3.411		
D. San Marcial	1.755	384		
D. San Telmo	16.666	1.519	<b>61.403</b>	<b>6.852</b>
CENTRALES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euro
C. H. Domiko	7.856	1.258		
C.H. Elordi	1.713	3.619		
C. H. Irusta	16.580	4.199	<b>26.149</b>	<b>9.077</b>
Total Abastecimiento			343.940	55.240

### RESIDUALES

B. AGUAS RESIDUALES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euros
B. R. Alameda	372.767	35.474		
B. R. Amute	492.826	46.735		
B. R. Behobia	44.192	5.081		
B. R. Gal	333.642	32.290		
B. R. Hondartza Importad.	294.961	22.057		
B. R. Hondartza Autocon.	708.203	0		
B. R. Kofradia	797	292		
B. R. Puente Interna.	12.301	1.407		
B. R. Puntal	1.966	401		
B.R. San Pablo	154.235	13.853		
ED.A.R. Importados	884.883	66.170		
ED.A.R. Autoconsumidos	2.124.610	0	5.425.383	223.761
ALIVIADEROS	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euros
Aliv. Irún	0	85		
Aliv. Hondarribia			0	85
<b>Total Residuales</b>			<b>5.425.383</b>	<b>223.846</b>

### VARIOS

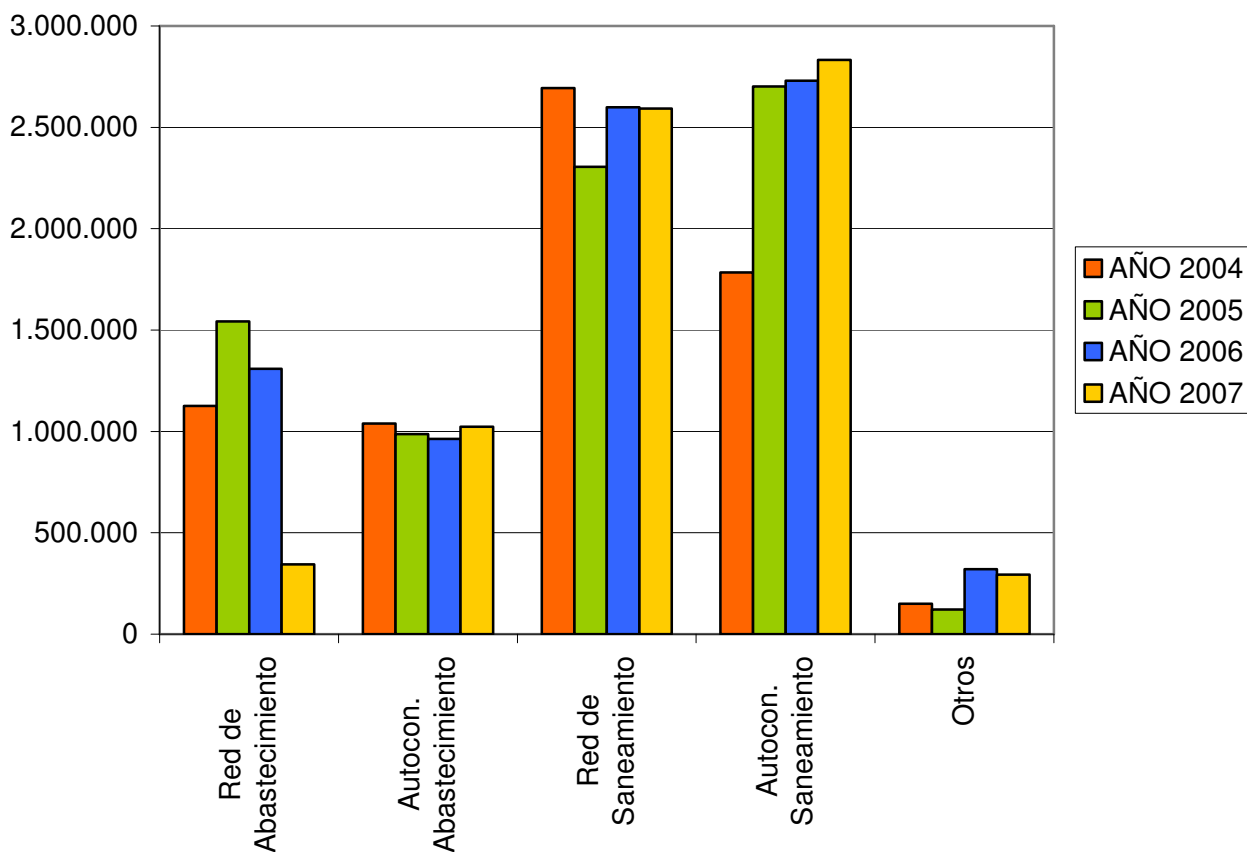
	Kw / Año	Euros / Año	Total Kw	Total Euros
Repetidores Radio	689	350	689	350
<b>Total Varios</b>			<b>689</b>	<b>350</b>

## TABLA COMPARATIVA AÑOS 2005 / 2007

	AÑO 2005		AÑO 2006		AÑO 2007	
	Kw/Año	Euros/Año	Kw/Año	Euros/Año	Kw/Año	Euros/Año
<b>Red de Abastecimiento</b>	1.543.322	148.945	1.308.758	134.217	343.940	55.240
<b>Autocon. Abastecimiento</b>	986.600	<b>74.478</b>	963.200	<b>72.712</b>	1.022.670	<b>78.224</b>
<b>Red de Saneamiento</b>	2.305.964	168.382	2.599.701	204.534	2.592.570	223.846
<b>Autocon. Saneamiento</b>	2.701.940	<b>208.049</b>	2.729.359	<b>210.161</b>	2.832.813	<b>221.764</b>
<b>Otros</b>	121.700	12.087	320.489	27.464	293.069	31.536
<b>TOTAL</b>	<b>7.659.526</b>	<b>329.414</b>	<b>7.921.507</b>	<b>366.215</b>	<b>7.085.062</b>	<b>310.622</b>

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

### Consumos Años 2004 / 2007



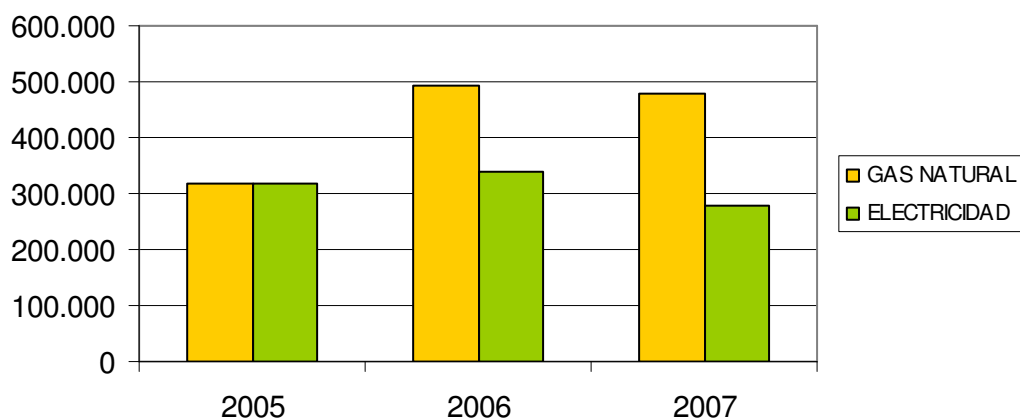
## DISTRIBUCIÓN DE CONSUMOS Y COSTES DE GAS NATURAL

E.D.A.R.	Total Kw	Total Euros
Secado Térmico	2.220.307	56.027
Cogeneración	15.542.153	392.190
<b>Total Consumo año</b>	<b>17.762.460</b>	<b>448.217</b>

## DISTRIBUCIÓN DE COSTES GAS-ELECTRICIDAD

AÑO	GAS NATURAL	ELECTRICIDAD
2005	317.487 Euros	317.883 Euros
2006	494.298 Euros	338.875 Euros
2007	448.217 Euros	279.086 Euros
<b>TOTAL</b>	<b>1.260.002 Euros</b>	<b>935.844 Euros</b>

**COSTES GAS NATURAL-ELECTRICIDAD 2005 -2007**



## A4) ENERGÍA

Durante los dos primeros meses del año 2007, ha sido necesaria la puesta en marcha del sistema alternativo de Abastecimiento (Captaciones de Jaizkibel), con el fin de mantener la reserva de agua en el embalse de Endara. Por otra parte, las obras para impermeabilizar y cubrir el canal se han ejecutado en un tramo del mismo que imposibilitaba incorporar las regatas de la cuenca de Endara. Todo ello, incide directamente en la producción de energía en las Centrales Hidroeléctricas.

### A4.1) CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE IRUSTA

#### CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE IRUSTA-DATOS 2003/2007

Año 2003	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	616.423	537.216	466.258	294.751	339.508	92.122	0	0	0	0	0	373.934	2.720.212
Euros. Venta	24.859	21.665	18.803	11.887	13.692	3.715	0	0	0	0	0	155.080	109.701

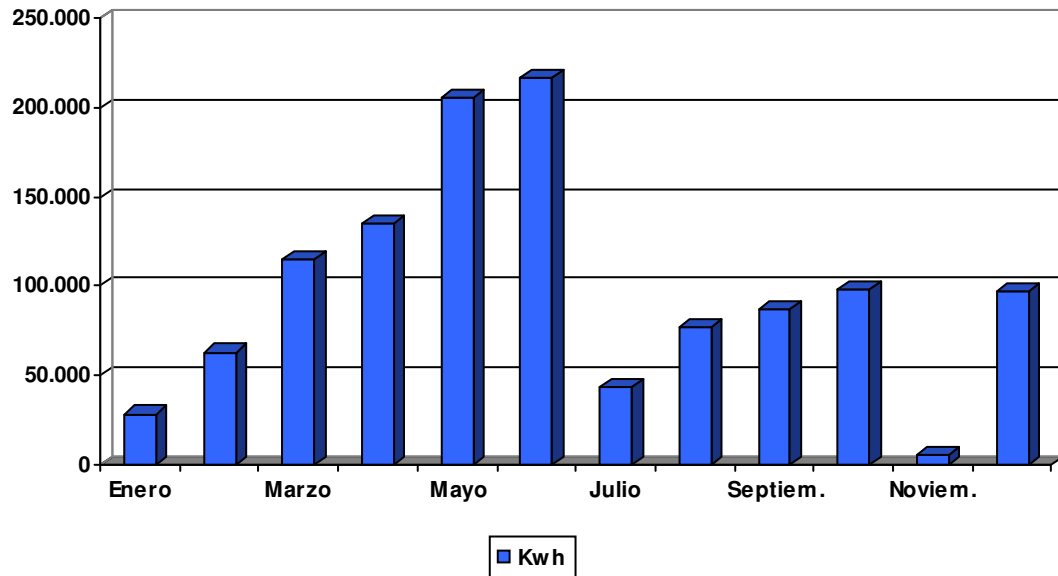
Año 2004	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	556.260	172.187	297.704	271.656	313.691	27.716	0	45.197	27.949	33.523	87.666	192.258	2.025.807
Euros. Venta	22.980	7.113	12.298	11.238	12.976	1.147	0	1.870	1.156	1.387	3.626	7.953	83.744

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

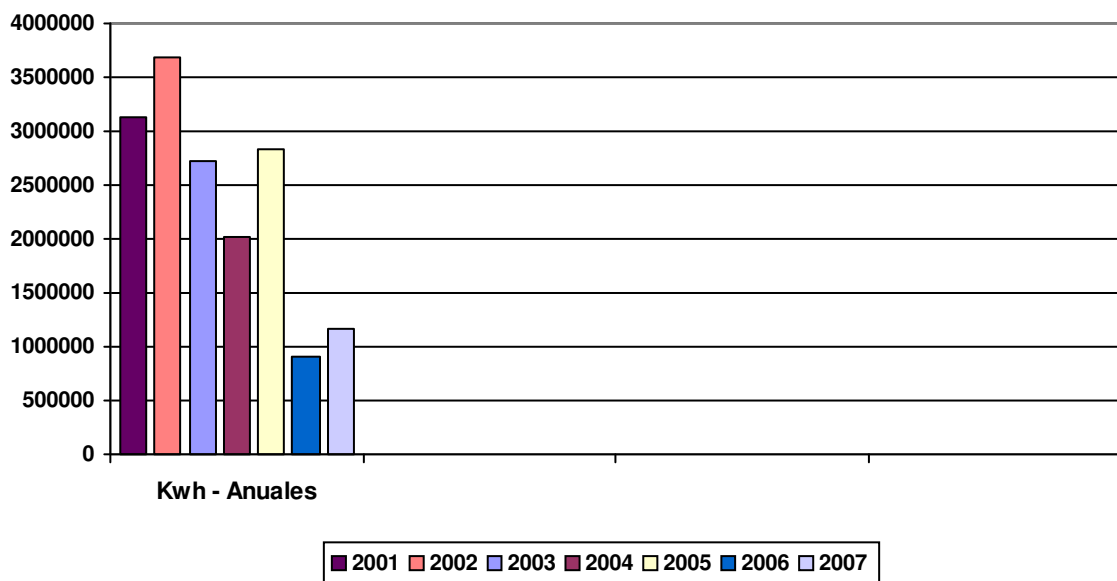
Año 2006	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	255.587	123.766	226.144	158.869	24.424	0	0	0	1.363	8.992	4.519	111.959	915.623
Euros. Venta	11.670	5.651	10.325	7.254	1.115	0	0	0	63	418	210	5.205	41.911

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

C.H. Irusta Año 2007



C.H. Irusta Kwh Totales 2001/2007



## A 4.2) 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 2003/2007

Año 2003	ENER.	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	212.323	179.130	200.440	191.613	176.180	129.472	146.496	140.400	129.318	137.978	123.857	196.171	1.963.378
Kwh Consumidos en la E.T.A.P.	98.480	80.980	88.470	103.270	80.750	68.340	82.100	77.330	76.400	91.090	81.400	119.180	1.047.790
Kwh. Suministrad.	113.843	98.150	111.970	88.343	95.430	61.132	64.396	63.070	52.918	46.888	42.457	76.991	915.588
Euros. Venta	8.010	6.953	7.860	6.184	6.880	4.404	4.647	4.424	3.820	3.377	3.095	5.600	65.253

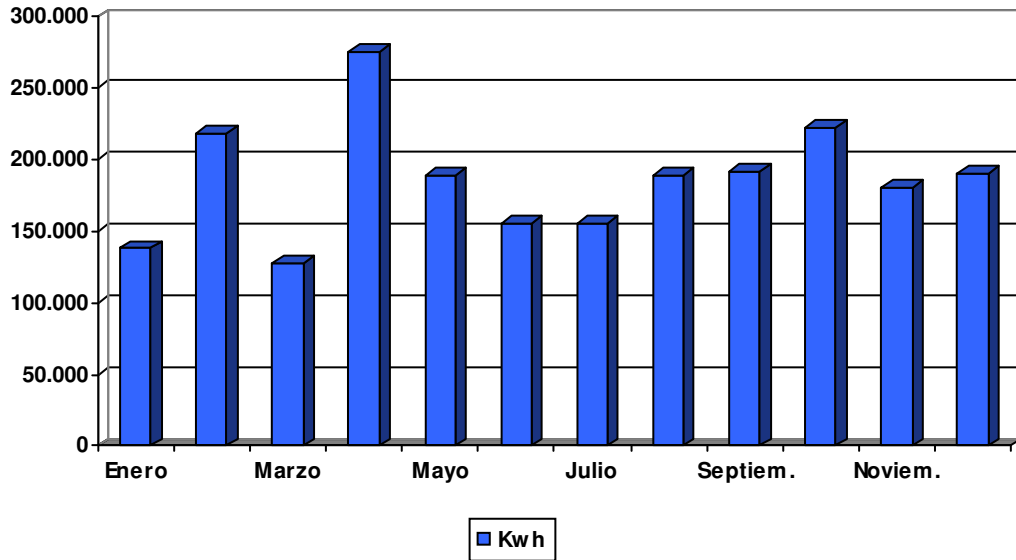
Año 2004	ENER.	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	187.320	193.979	220.285	204.032	200.988	199.389	172.403	130.884	134.871	125.826	157.239	138.807	2.066.023
Kwh Consumidos en la E.T.A.P.	88.620	91.320	110.600	92.720	80.570	90.510	71.680	76.950	80.670	70.290	110.120	75.220	1.039.270
Kwh. Suministrad.	98.700	102.659	109.685	111.312	120.418	108.879	100.723	53.934	54.201	55.536	47.119	63.587	1.026.753
Euros. Venta	7.295	7.582	8.098	8.240	8.854	7.659	6.856	3.597	3.706	3.751	3.024	4.270	72.933

Año 2005	ENER.	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	214.646	218.228	178.016	182.223	195.477	169.109	122.039	163.059	108.347	129.163	154.973	162.441	1.997.721
Kwh Consumidos en la E.T.A.P.	101.400	114.990	65.170	87.660	79.420	86.220	57.450	100.720	47.540	72.290	109.460	64.280	986.600
Kwh. Suministrad.	113.246	103.238	112.846	94.563	116.057	82.889	64.589	62.339	60.807	56.873	45.513	98.161	1.011.121
Euros. Venta	7.579	6.923	8.017	6.586	8.413	6.063	4.682	4.447	.4358	4.034	3.334	7.230	71.664

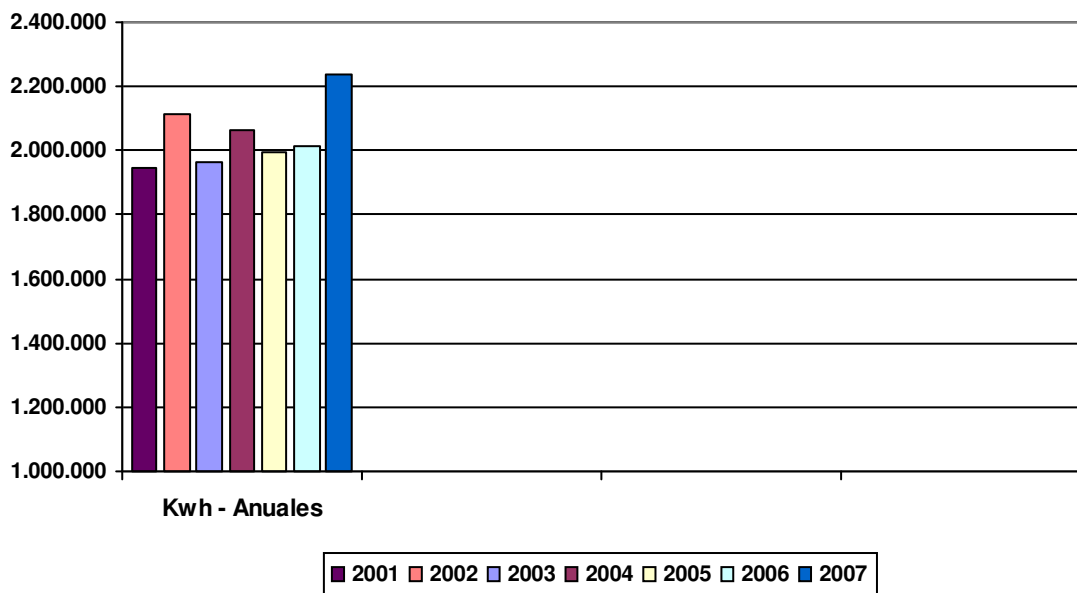
Año 2006	ENER.	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	211.226	169.924	208.260	192.472	145.322	138.541	124.433	141.297	192.957	140.431	159.571	188.895	2.013.329
Kwh Consumidos en la E.T.A.P.	90.900	84.850	96.400	97.080	59.330	73.890	59.690	80.730	111.280	42.270	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

C.H. Elordi Año 2007



C.H. Elordi Kwh Totales 2001/2007



### A4.3) CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE DOMIKO

La Central de Domiko ha permanecido en servicio a lo largo del año, regulándose únicamente en función de la pluviometría y 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 2003/2007

Año 2003	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	51.329	44.754	27.542	15.491	0	0	0	0	0	1.335	19.014	21.616	181.081
Euros. Venta	3.119	2.742	1.649	933	0	0	0	0	0	80	1.159	1.307	10.988

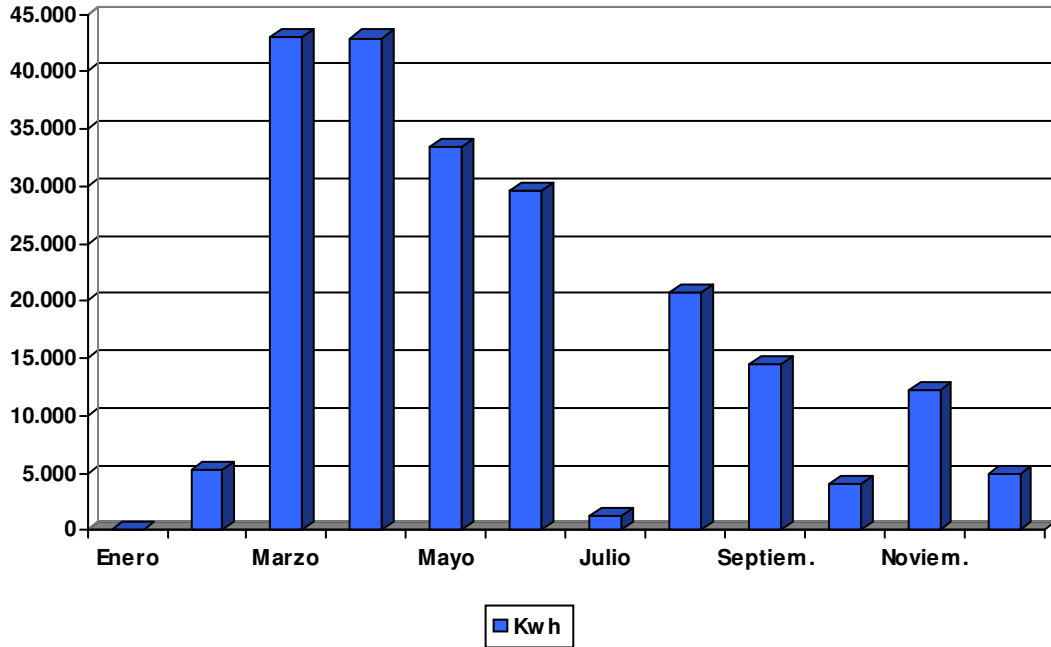
Año 2004	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	65.625	45.581	19.140	14.080	35.319	7.656	0	0	0	0	28.642	18.807	234.850
Euros. Venta	4.076	2.831	1.166	860	2.146	465	0	0	0	0	1.779	1.160	14.484

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

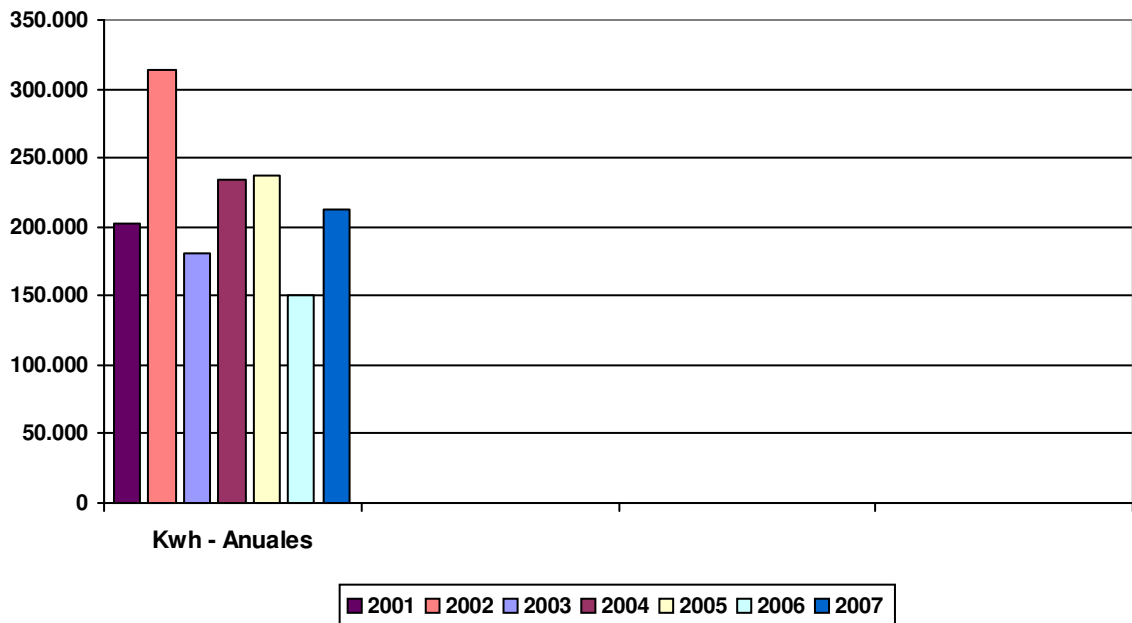
Año 2006	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	36.678	7.522	39.239	16.647	1.213	3.452	0	0	0	0	12.014	34.209	150.974
Euros. Venta	2.373	479	2.559	1.086	82	231	0	0	0	0	786	2.233	9.831

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

C.H. Domiko Año 2007



C.H. Domiko Kwh Totales 2001/2007



#### A4.4) COGENERACIÓN E.D.A.R. ATALERREKA

La Instalación de Cogeneración para el Secado Térmico de fangos ha estado en funcionamiento durante todo el año 2007, teniendo que reseñar varias paradas no programadas a lo largo del año.

#### COGENERACIÓN ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES 2004/2007

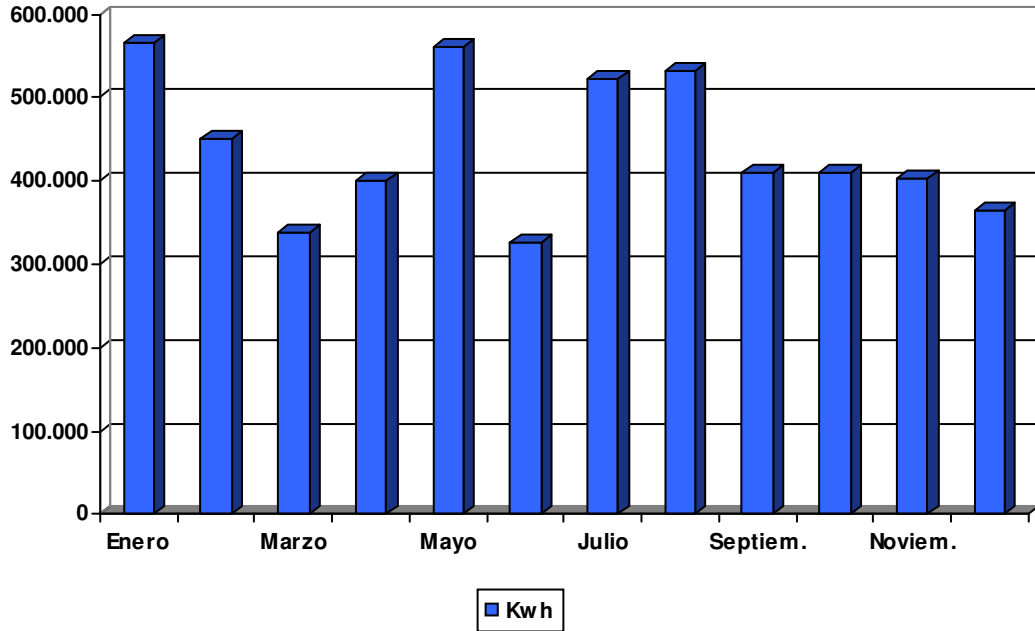
Año 2004	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	0	96.926	117.335	88.535	115.910	105.979	141.445	218.134	248.171	120.915	213.995	98.363	1.565.708
Euros. Venta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

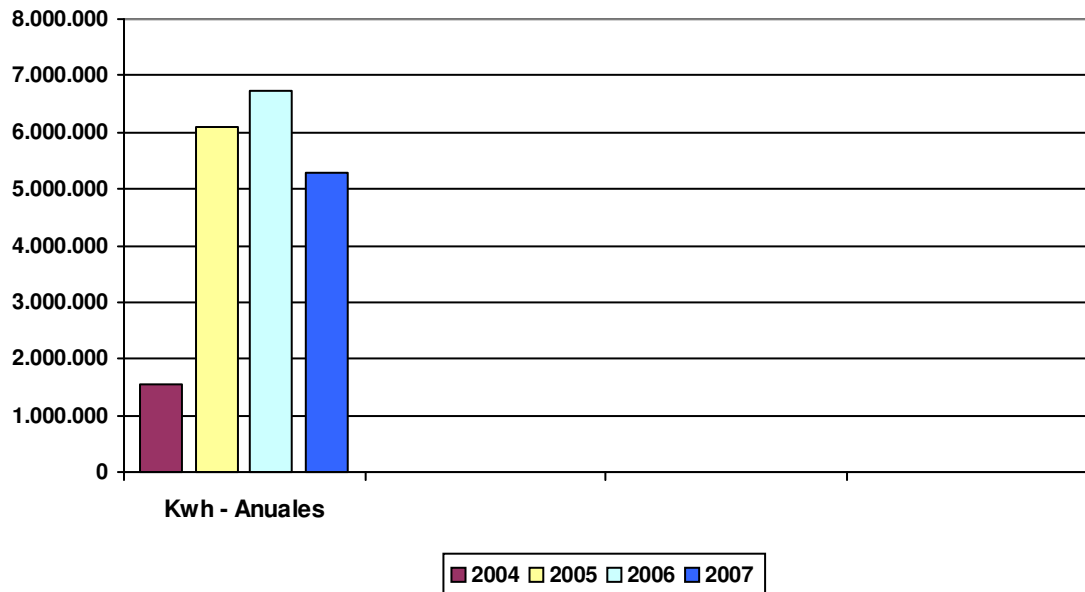
Año 2006	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	614.164	585.094	690.149	488.740	689.900	518.805	539.444	647.930	557.695	561.523	463.685	371.528	6.728.657
Euros. Venta	20.049	19.539	23.153	16.249	24.729	16.579	18.432	23.006	17.905	18.291	12.147	9.999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

COGENERACIÓN Año 2007



Cogeneración Kwh Totales 2004/2007



#### 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.

#### BIOGÁS ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES 2004/2007

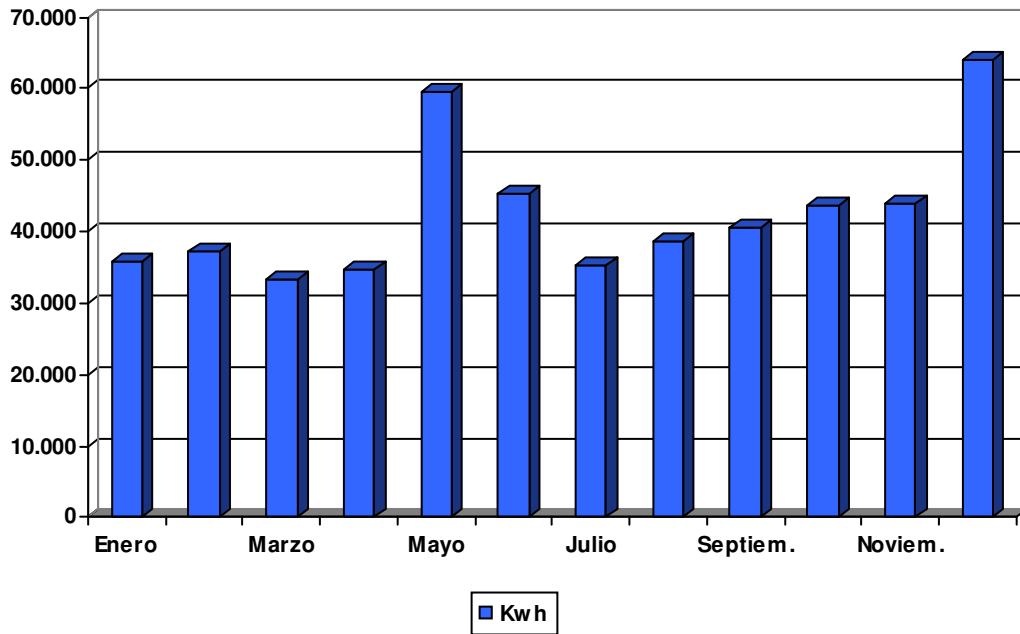
Año 2004	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	18.584	7.980	33.720	46.015	73.931	54.812	49.465	2.846	39.533	39.910	28.264	31.461	426.521

Año 2005	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
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

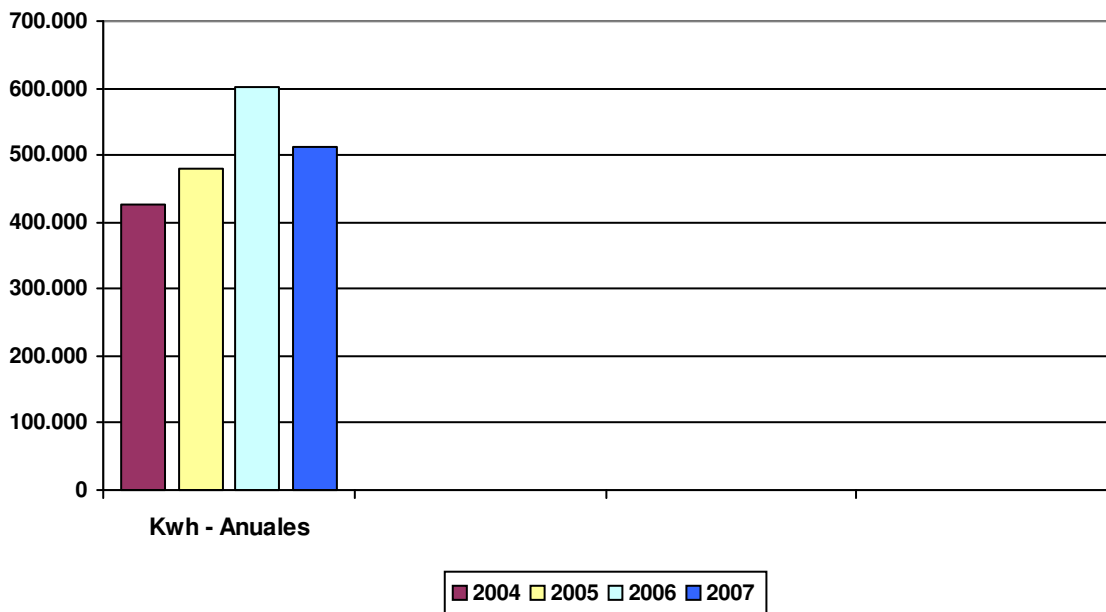
Año 2006	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	61.191	58.698	72.369	58.725	60.293	31.932	44.502	41.876	33.959	46.271	49.574	43.089	602.479

Año 2007	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
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

**BIOGÁS Año 2007**

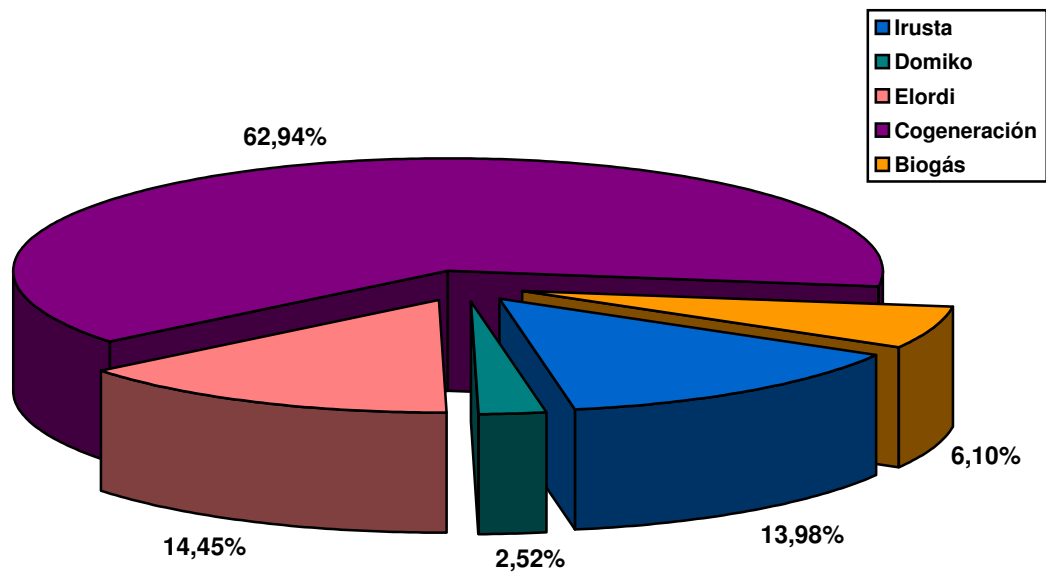


**Biogás Kwh Totales 2004/2007**



## GENERACIÓN DE ENERGÍA - DISTRIBUCIÓN ANUAL 2007

DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA - AÑO 2007  
Producción total 8.394.343 Kw/año



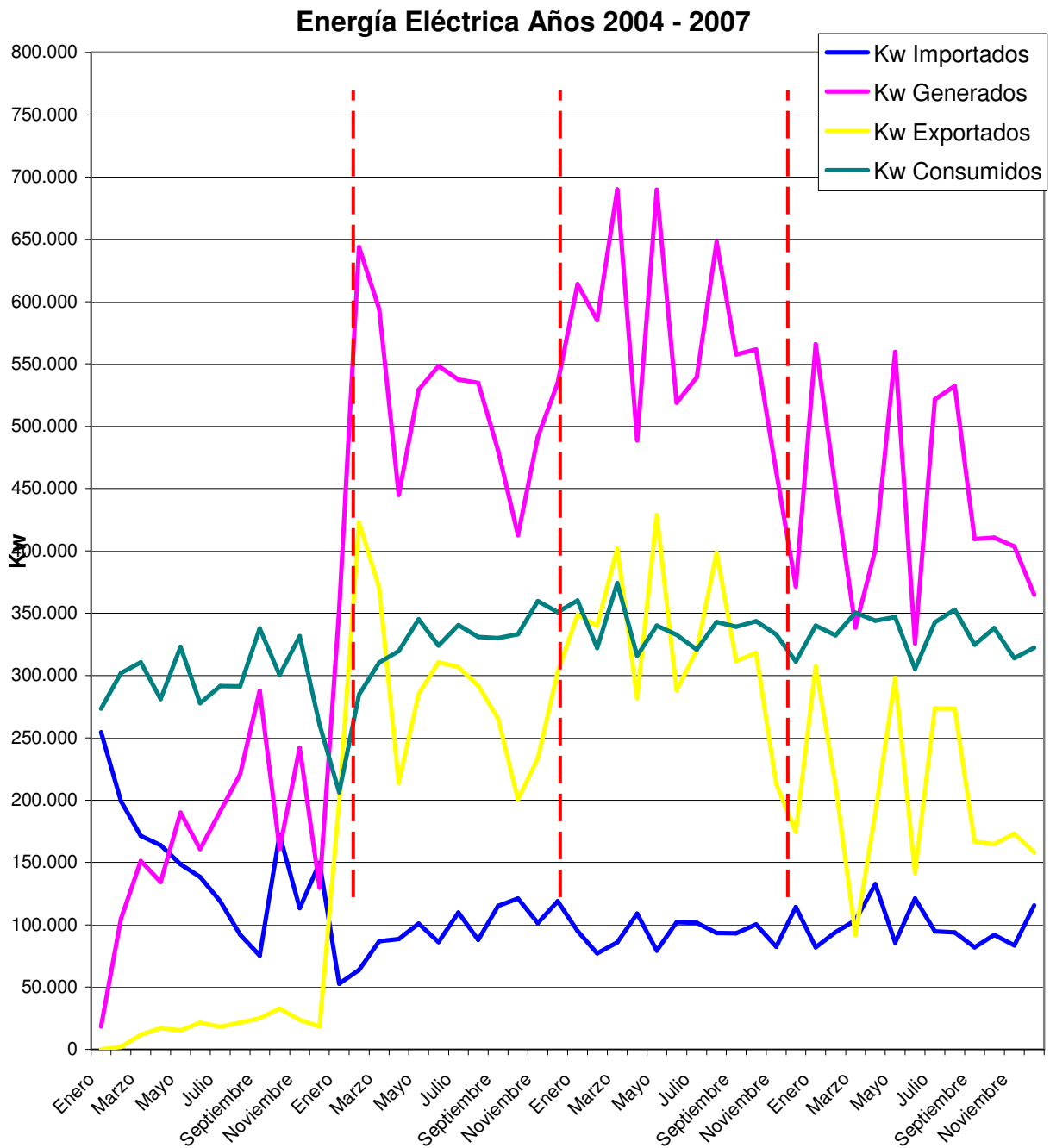
## BALANCE ENERGÍA GENERADA E.D.A.R. ATALERREKA 2007

### ENERGÍA ELÉCTRICA GENERADA

El balance de energía eléctrica, tanto la generada, como la suma de la autoconsumida 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 Importados	Kw Gas Natural	Kw Biogas	Kw Generados	Kw Exportados	Kw Autoconsumo
Enero	81.880	529.969	35.829	565.798	307.628	258.170
Febrero	94.100	413.201	37.312	450.513	212.298	238.215
Marzo	103.793	305.154	33.312	338.466	91.999	246.467
Abril	132.627	365.986	34.819	400.805	189.340	211.465
Mayo	85.604	499.952	59.658	559.610	298.156	261.454
Junio	121.042	280.537	45.358	325.895	141.825	184.070
Julio	94.829	486.265	35.225	521.490	273.583	247.907
Agosto	93.878	493.775	38.608	532.383	273.452	258.931
Septiembre	81.906	369.069	40.509	409.578	166.644	242.934
Octubre	92.012	367.060	43.710	410.770	164.729	246.041
Noviembre	83.526	359.651	43.910	403.561	173.198	230.363
Diciembre	115.590	300.833	64.047	364.880	158.084	206.796
<b>Promedios</b>	<b>98.399</b>	<b>397.621</b>	<b>42.691</b>	<b>440.312</b>	<b>204.245</b>	<b>236.068</b>
<b>Total</b>	<b>1.180.787</b>	<b>4.771.452</b>	<b>512.297</b>	<b>5.283.749</b>	<b>2.450.936</b>	<b>2.832.813</b>

**GRÁFICA EVOLUCIÓN ANUAL 2004 - 2007**



## 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 Vapor	Kwh Agua	Kwh Totales
Enero	637.521	202.770	840.291
Febrero	456.165	160.444	616.609
Marzo	391.421	145.969	537.390
Abril	381.294	129.858	511.152
Mayo	582.969	176.099	759.068
Junio	289.917	97.896	387.813
Julio	552.264	132.728	684.992
Agosto	551.085	149.704	700.789
Septiembre	510.327	106.641	616.968
Octubre	406.558	135.192	541.750
Noviembre	506.485	168.844	675.329
Diciembre	276.959	155.780	432.739
<b>Promedios</b>	<b>461.914</b>	<b>146.827</b>	<b>608.741</b>
<b>Total</b>	<b>5.542.965</b>	<b>1.761.925</b>	<b>7.304.890</b>

## GENERACIÓN DE ENERGÍA - TOTALES ANUALES

<b>AÑO 2001</b>	<b>IRUSTA</b>	<b>DOMIKO</b>	<b>ELORDI</b>
Kwh. Producidos Anual	3.138.120	201.900	1.947.950
Kwh. Consumidos Anual	0	0	971.950
Kwh. Media Anual	358	23	222
Euros. Venta Anual	123.347	11.837	59.922

<b>AÑO 2002</b>	<b>IRUSTA</b>	<b>DOMIKO</b>	<b>ELORDI</b>
Kwh. Producidos Anual	3.676.721	313.828	2.115.143
Kwh. Consumidos Anual	0	0	1.024.490
Kwh. Media Anual	420	36	241
Euros. Venta Anual	144.182	17.981	69.128

<b>AÑO 2003</b>	<b>IRUSTA</b>	<b>DOMIKO</b>	<b>ELORDI</b>
Kwh. Producidos Anual	2.720.212	181.081	1.963.378
Kwh. Consumidos Anual	0	0	1.047.790
Kwh. Media Anual	311	21	224
Euros. Venta Anual	109.701	10.988	65.253

<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

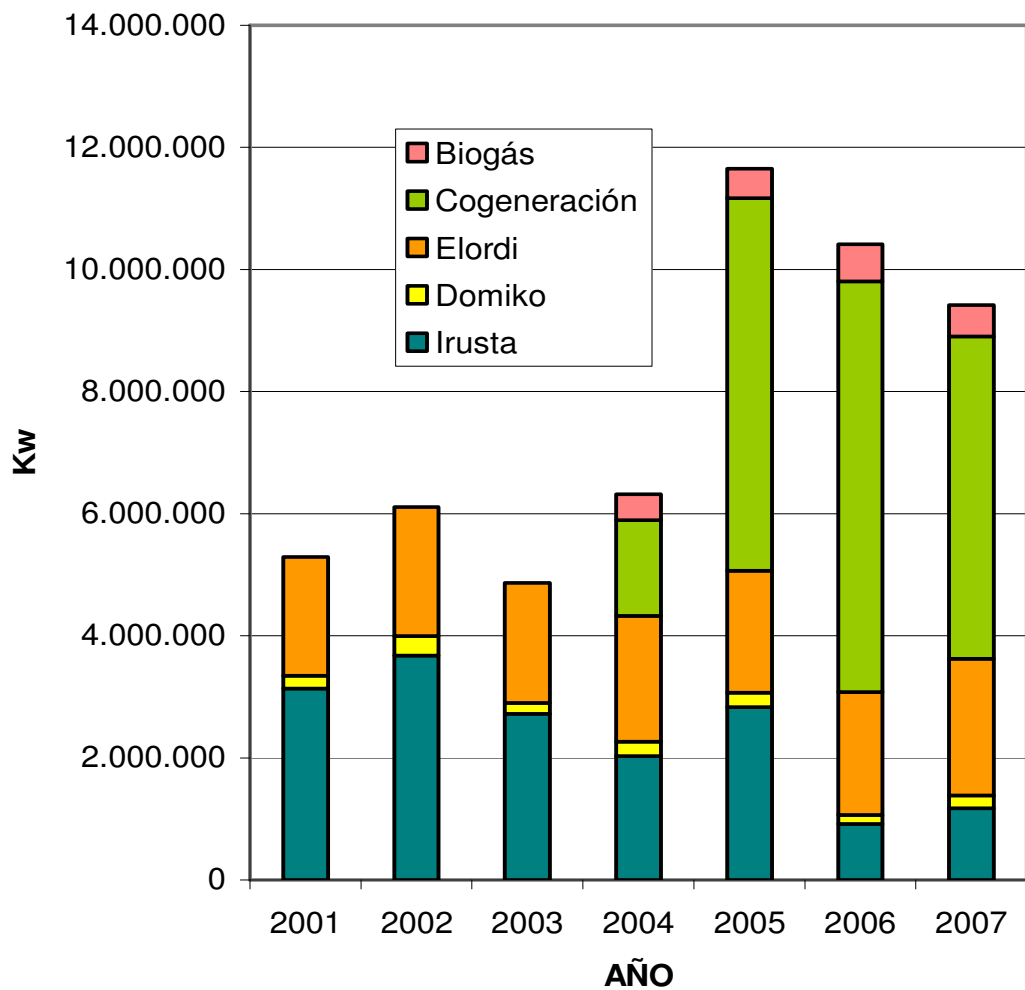
<b>AÑO 2005</b>	<b>Irusta</b>	<b>Domiko</b>	<b>Elordi</b>	<b>Cogeneración</b>	<b>Biogás</b>
Kwh. Producidos Anual	2.829.689	237.876	1.997.721	6.105.413	480.621
Kwh. Consumidos Anual	0	0	986.600	2.701.940	480.621
Kwh. Media Anual	323	27	228	697	55
Euros. Venta Anual	120.310	14.793	71.664	187.291	0

<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

**GENERACIÓN DE ENERGÍA - GRÁFICA TOTALES ANUALES**

Producción de Energía Eléctrica Años 2001/2007

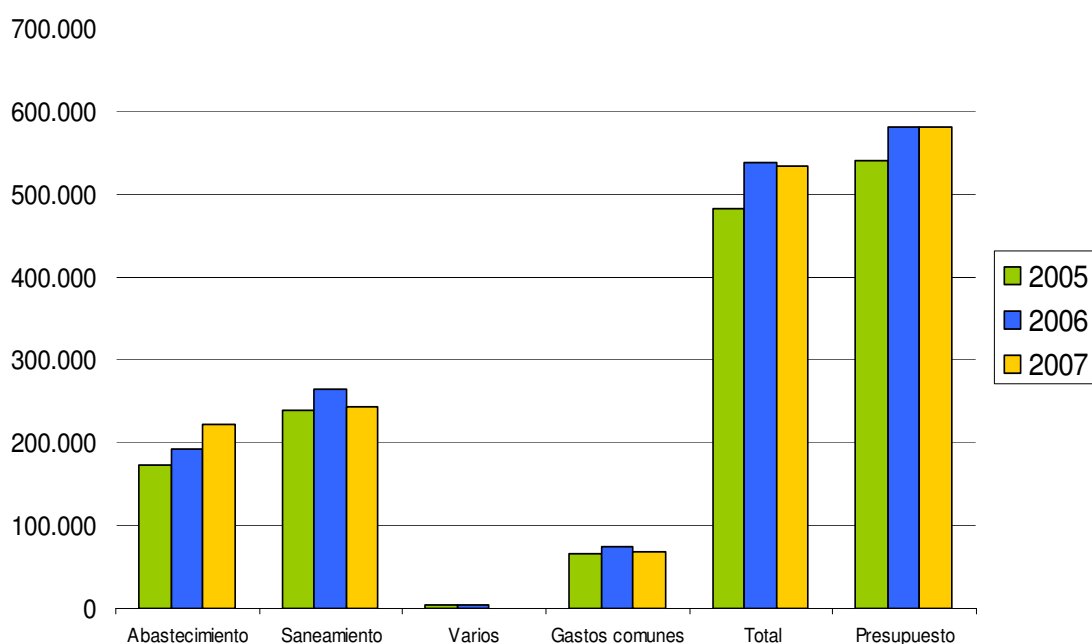


## A5) COSTES GENERALES EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO

### DISTRIBUCIÓN POR INSTALACIONES – TABLAS ANUALES

Capítulo	2005	2006	2007
B. Residuales	36.009 Euros	50.279 Euros	42.294 Euros
Residuos	95 Euros	46 Euros	135 Euros
C. Hidroeléctricas	8.002 Euros	9.525 Euros	12.650 Euros
Captaciones	5.999 Euros	10.569 Euros	7.090 Euros
Depósitos	7.953 Euros	12.355 Euros	11.254 Euros
E.D.A.R.	202.022 Euros	214.664 Euros	200.683 Euros
Embalses	5.997 Euros	2.163 Euros	831 Euros
E.T.A.P.	145.625 Euros	157.549 Euros	190.432 Euros
Telecontrol	1.813 Euros	2.453 Euros	201 Euros
Varios	2.603 Euros	2.279 Euros	421 Euros
<b>Subtotal</b>	<b>416.118 Euros</b>	<b>461.882 Euros</b>	<b>465.992 Euros</b>
<b>Gastos comunes</b>	<b>66.432 Euros</b>	<b>75.022 Euros</b>	<b>67.485 Euros</b>
<b>Total</b>	<b>482.550 Euros</b>	<b>536.904 Euros</b>	<b>533.477 Euros</b>
<b>Presupuestado</b>	<b>540.863 Euros</b>	<b>579.875 Euros</b>	<b>581.418 Euros</b>
<b>Diferencia</b>	<b>-58.313 Euros</b>	<b>-42.971 Euros</b>	<b>-47.941 Euros</b>

**DISTRIBUCIÓN POR INSTALACIONES 2005-2007**



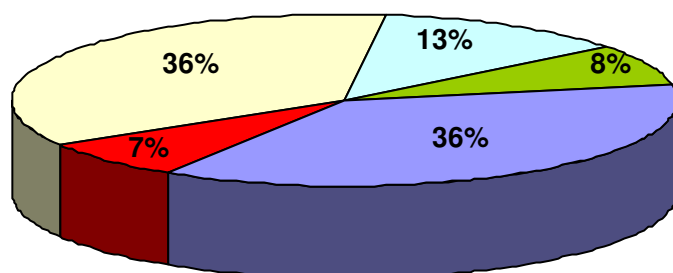
## B) MANTENIMIENTO DE REDES

### B1) COSTES DE MANTENIMIENTO

Los costes generales de mantenimiento en 2007 se han distribuido de la siguiente manera:

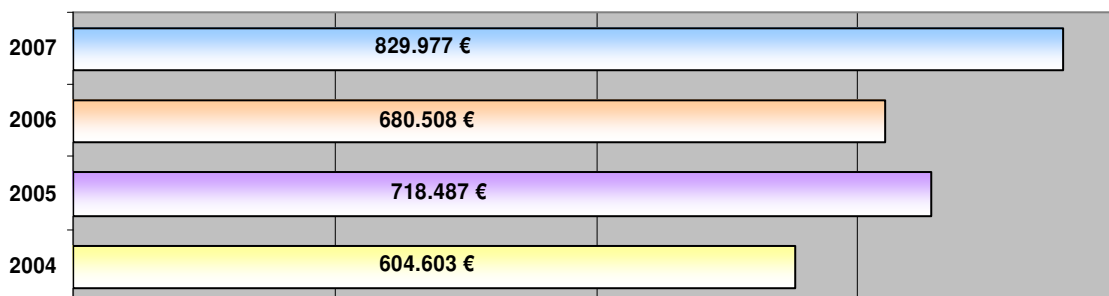
	<b>COSTE IMPUTADO AÑO 2007</b>
<b>IRUN</b>	
Abastecimiento	304.911,97 €
Saneamiento	295.365,18 €
	<b>600.277,14 €</b>
<b>HONDARRIBIA</b>	
Abastecimiento	61.949,19 €
Saneamiento	104.030,13 €
	<b>165.979,32 €</b>
<b>GIS</b>	
	<b>63.720,63 €</b>
<b>TOTAL MANTENIMIENTO:</b>	<b>829.977,10 €</b>

### GASTOS GENERALES DE MANTENIMIENTO



- ABASTECIMIENTO DE IRUN
- ABASTECIMIENTO DE HONDARRIBIA
- SANEAMIENTO DE IRUN
- SANEAMIENTO DE HONDARRIBIA
- G.I.S

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

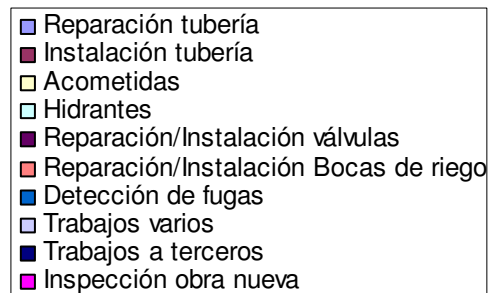
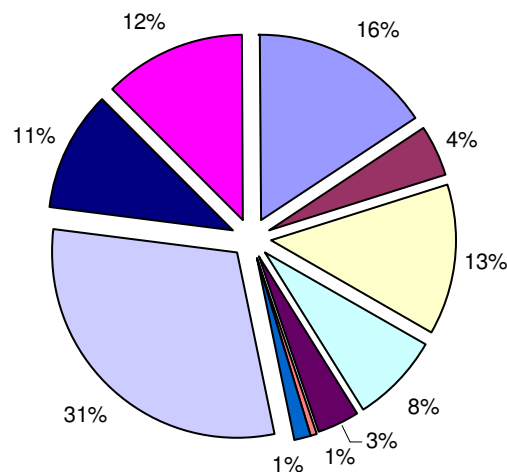


### B1.1) RED DE ABASTECIMIENTO

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

Reparación tubería	57.846,64 €
Instalación tubería	16.281,36 €
Acometidas	47.969,67 €
Hidrantes	29.141,06 €
Reparación/Instalación válvulas	12.483,60 €
Bocas de riego	2.204,78 €
Detección de fugas	5.214,49 €
Trabajos varios	111.575,61 €
Trabajos a terceros	38.609,91 €
Inspección obra nueva	45.534,06 €

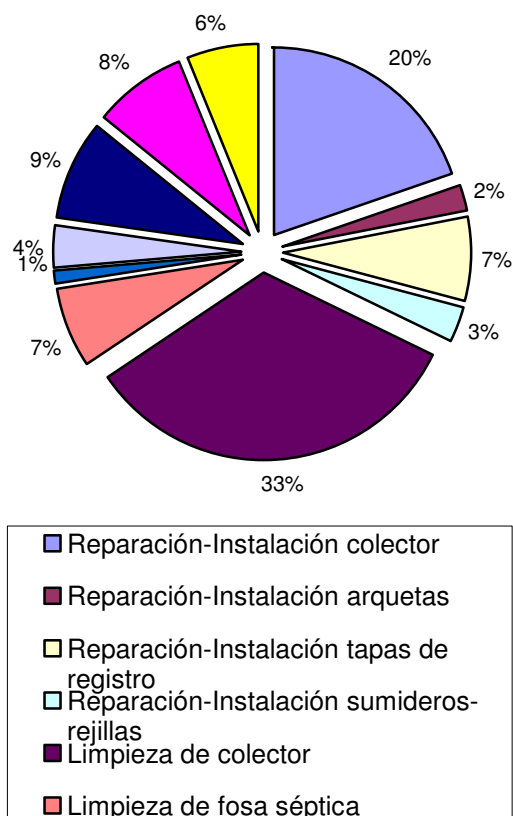
<b>TOTAL:</b>	<b>366.861,16 €</b>
---------------	---------------------



## B1.2) RED DE SANEAMIENTO

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

Reparación-Instalación colector	79.229,07 €
Rep.-Instalación arquetas	8.442,19 €
Rep.-Instalación tapas registro	29.017,05 €
Rep.-Instalación rejillas	11.941,66 €
Limpieza de colector	133.702,05 €
Limpieza de fosa séptica	27.111,46 €
Revisión-limpieza de clapetas	4.482,02 €
Revisión-limpieza de vortex	14.352,59 €
Trabajos varios	34.425,75 €
Trabajos a terceros	32.206,16 €
Inspección Obra Nueva	24.485,30 €
<b>TOTAL:</b>	<b>399.395,30 €</b>



## B2) ACTUACIONES DEL SERVICIO

### B2.1) ATENCIÓN DE AVISOS

<b>Nº Total de avisos recibidos</b>	<b>844</b>
Directamente	479
A través del SAC	139
Servicios de Guardia	226
<i>Red de saneamiento</i>	579
<i>Red de abastecimiento</i>	265

## B2.2) RED DE ABASTECIMIENTO

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

- ✚ Búsqueda y detección de fugas en la red  
(55 actuaciones)
- ✚ Reparación de tuberías  
(76 actuaciones)
- ✚ Instalación de nueva tubería  
(24 actuaciones)
- ✚ Reparación de acometidas  
(44 actuaciones)
- ✚ Ejecución de acometidas  
(252 actuaciones)
- ✚ Reparación de bocas de riego  
(28 actuaciones)
- ✚ Mantenimiento de Hidrantes  
(95 actuaciones)



## B2.3) RED DE SANEAMIENTO

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

- ✚ Reparación de colectores (16 actuaciones)
- ✚ Limpieza de fosas sépticas (69 actuaciones)
- ✚ Reparación o instalación de arquetas de registro (54 actuaciones)
- ✚ Reparación o instalación de tapas de registro (142 actuaciones)
- ✚ Revisión y limpieza de aliviaderos-vortex (72 actuaciones)
- ✚ Desatascos en acometidas (242 actuaciones)
- ✚ Limpieza de colectores y sumideros (472 actuaciones)

En este último tipo de actuación destaca la limpieza sistemática de la red general de saneamiento de aguas pluviales que se está llevando a cabo con uno de los camiones de saneamiento.

El resultado es la limpieza de **28.500m** de colector durante 2007, correspondientes a casi la totalidad de la red del municipio de Hondarribia.



## B2.4) ACOMETIDAS

El Departamento de Obras y Redes informa sobre la ejecución de acometidas a la red de saneamiento y principalmente a la red de abastecimiento de agua potable. Durante 2007 se han ejecutado las siguientes:

<b>Acometidas de Abastecimiento</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
De Obra	65	93
Definitivas	70	136
De Incendios	28	23
<b>Acometidas de Saneamiento</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Definitivas	5	4

## B2.5) IMPLANTACIÓN GIS

Durante 2007 se ha continuado con el proceso de toma de datos y digitalización de todos los elementos que componen las redes de abastecimiento y saneamiento competencia de la Mancomunidad. Al finalizar el año, la situación de los datos ya digitalizados e incorporados al sistema de información geográfica es la siguiente:

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

## B2.6) RESUMEN

<b>Recepción y atención de avisos</b>	
<b>Nº Total de avisos recibidos</b>	<b>844</b>
Directamente	479
A través del SAC	139
Servicios de Guardia	226
<i>Correspondientes a la red de saneamiento</i>	579
<i>Correspondientes a la red de abastecimiento</i>	265
<b>Actuaciones generales</b>	
<b>Red de Abastecimiento</b>	
<b>Total actuaciones relevantes</b>	<b>574</b>
Búsqueda y detección de fugas en la red	55
Reparación de tuberías	76
Instalación de nueva tubería	24
Reparación de acometidas	44
Ejecución de acometidas	252
Reparación de bocas de riego	28
Mantenimiento de hidrantes	95
<b>Red de Saneamiento</b>	
<b>Total actuaciones relevantes</b>	<b>1.067</b>
Reparación de colectores	16
Limpieza de fosas sépticas	69
Reparación o instalación de arquetas de registro	54
Reparación o instalación de tapas de registro	142
Revisión y limpieza de aliviaderos-vortex	72
Desatascos en acometidas	242
Limpieza de colectores y sumideros	472
<b>Costes</b>	
<b>Red de Abastecimiento</b>	
Irun	304.911,97 €
Hondarribia	295.365,18 €
<b>Total</b>	<b>600.277,14 €</b>
<b>Red de Saneamiento</b>	
Irun	61.949,19 €
Hondarribia	104.030,13 €
<b>Total</b>	<b>165.979,32 €</b>
<b>Implantación GIS</b>	
Coste 2007	<b>63.720,63 €</b>
<b>TOTAL MANTENIMIENTO 2007</b>	<b>829.977,10 €</b>

## C) OBRAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **d) Centrales Hidroeléctricas**

Obras de conservación y mantenimiento de las Centrales Hidroeléctricas

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

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

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

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

## C2) OBRAS EJECUTADAS

### C2.1) OBRAS PROPIAS

El coste de las obras propias durante 2007, incluidas las que forman parte del Plan Decenal de Inversiones 2005-2015, ha sido:

OBRA	Inversión Año 2007	SITUACION
Impermeabilización y Cubrimiento del Canal Domiko	315.711 €	EN CURSO
Renovación Abastecimiento en calles Errotaberri y Errotazar	110.340 €	FINALIZADA
Saneamiento del Barrio de Meaka, 2ª Fase	201.088 €	FINALIZADA
Saneamiento de la calle Infanta Eulalia	65.240 €	FINALIZADA
Saneamiento Mendelu (Avda Zubieta-Zubimuxu)	31.723 €	FINALIZADA
Colector Hospital Comarcal	84.948 €	FINALIZADA
Estación de Tratamiento de Arenas	125.214 €	FINALIZADA
Redacción de Proyectos	32.931 €	
<b>TOTAL:</b>	<b>967.195 €</b>	

A continuación pasamos a detallar las actuaciones llevadas a cabo en las obras más importantes ejecutadas durante 2007.

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



En el primer trimestre del año se ha concluido el cubrimiento del tramo desde el P.K. 6 (en el cruce del Canal con la carretera NA-4000) hasta el P.K. 4, que se había impermeabilizado durante 2006.

Durante el segundo semestre del año se ha procedido a la impermeabilización de otros 2.000 metros de canal, desde el P.K. 2 hasta el P.K. 4.



## **Renovación de la Red de Distribución en las calles Errotaberri y Errotazar**

El tramo de tubería de distribución que discurría por las calles Errotaberri y Errotazar del Barrio de Ventas, había venido soportando continuas roturas durante los últimos meses. Se trataba de un tramo de tubería de fibrocemento que estaba en muy mal estado y ha sido necesario proceder a su renovación.

Las unidades de obra ejecutadas más destacadas han sido:

- 320 ml tubería de fundición Ø 100 mm
- 180 ml tubería de fundición Ø 150 mm
- 42 piezas especiales de fundición
- 11 válvulas
- 17 acometidas renovadas



## **Saneamiento del barrio de Meaka – 2ª Fase**

La Mancomunidad redactó un Proyecto de saneamiento del Bº de Meaka con el fin de solucionar la situación precaria en la que se encontraban los edificios del barrio, cuyo saneamiento consistía en fosas sépticas y posteriores vertidos a la regata. Este Proyecto se dividió en dos fases: la primera consistía en la recogida de todos los vertidos existentes y conducirlos hasta las inmediaciones del Cº BordaTxuri y la segunda fase comprendía el colector desde este punto hasta la conexión con el existente en el Bº de Arbes.



Durante el año 2003 se construyó la primera fase y ha sido necesario realizar la segunda para eliminar los vertidos a la regata de Artia.

La obra ha consistido en la construcción de un colector de saneamiento de fecales de 300 mm de diámetro en una longitud de 400 metros que ha dado continuidad al ejecutado en la 1ª Fase, hasta el punto de vertido en la red municipal junto al Cº Molino de Arbes. Para ello, el trazado del colector ha debido atravesar la Autopista A-8 mediante una perforación dirigida de 97 metros de longitud.

## ***Colector del Hospital Comarcal***



El Plan de Saneamiento, dentro de la 2ª Fase del Colector de Jaizubia, tenía prevista la ejecución del ramal del Hospital, para recoger los vertidos del mismo y a su vez de la zona de Puiana y del futuro polígono de Zubieta, pero la indefinición en el desarrollo de estas instalaciones obligó a no ejecutar dicho ramal en ese momento.

Finalmente se ha procedido a la ejecución de un ramal de saneamiento que, desde un punto del colector ejecutado con la urbanización de Puiana y desde otro punto del colector del Hospital (justo antes de la actual estación depuradora que se ha eliminado), ha conectado con el Colector General de Jaizubia, cruzando la N-638 mediante una hinca cuyo diámetro se ha dimensionado teniendo en cuenta el futuro desarrollo urbanístico de la zona.

## ***Estación de Tratamiento de Arenas***

Se han ejecutado las instalaciones de una estación de tratamiento de los residuos sólidos procedentes de la limpieza de los colectores.

El equipo instalado está formado por:

- Tolva de descarga, construida en acero inoxidable y de una capacidad de 10 m<sup>3</sup>. La función principal de ésta es la regulación del caudal de entrada al sistema y una primera separación del contenido líquido y las partes sólidas que nos llegan. Esta tolva lleva en su parte inferior, un tornillo sin fin que transportará los materiales sólidos procedentes de las descargas de los camiones, hacia los siguientes elementos de la instalación.
- Tromel de separación. Éste tiene una serie de orificios calibrados que evitan el paso de todos los materiales mayores de dicho paso al resto del sistema, fundamentalmente piedras. Mediante la inyección de agua a contra corriente se



consigue el lavado de los elementos sólidos que se separan en el tromel y éstos, una vez lavados, se retiran mediante un tornillo transportador a un contenedor.

- Lavador de arenas. Todo lo que nos sale del tromel, básicamente agua residual y arenas, se circula mediante una bomba a este siguiente elemento del sistema, equipo en el que se consigue eliminar todas las arenas, consiguiendo un efluente libre de elementos sólidos y que pasará a la red principal de colectores para su posterior tratamiento en la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Atalerreka. Las arenas que salen de este último proceso se llevan a un contenedor mediante un tornillo transportador.

Para la ubicación de estos elementos ha sido necesaria la ejecución de un foso de 9 metros de largo por 3 metros y medio de ancho, de dimensiones en planta, y de tres metros de profundidad. En el interior de este primer foso se ha ejecutado un segundo foso para situar las bombas de recuperación de agua de dos metros y medio de anchura y otros dos metros de profundidad sobre la losa del primer foso descrito.

## C2.2) OBRAS MUNICIPALES

A continuación se detalla el coste de las obras ejecutadas en coordinación con los Ayuntamientos en 2007. Estas obras están incluidas en el Plan Decenal de Inversiones 2005-2015 de forma genérica en las partidas consignadas a "Inversiones en actuaciones municipales".

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 2007	SITUACION
Abastecimiento de agua en Avenida Letxunborro	91.068 €	FINALIZADA
Saneamiento y Distribución de agua en calle Escuelas	269.554 €	FINALIZADA
Saneamiento y Distribución de agua en el Paseo de Artía	193.434 €	FINALIZADA
Saneamiento en las calles Haltza y Pagoa	125.924 €	FINALIZADA
Saneamiento y Distribución de agua en Amute	328.405 €	FINALIZADA
<b>TOTAL</b>	<b>1.008.385 €</b>	

Se detallan a continuación las actuaciones más importantes de las citadas obras ejecutadas durante 2007.

### ***Abastecimiento de agua en la Avenida de Letxunborro***

Durante el primer trimestre del año 2007 se han estado finalizando por parte de la Diputación Foral de Gipuzkoa las obras de Desdoblamiento y Acondicionamiento de la GI-2134 entre los P.K. 8,600 y 10,500 (Avenida de Letxunborro). Servicios de Txingudi tenía previsto en su Plan de Abastecimiento actuaciones importantes en este ámbito por lo que, aprovechando las obras de nueva urbanización ha sido conveniente ejecutarlas en este momento con el fin de minimizar los costes (ahorro en reposiciones de urbanización) y evitar actuaciones de gran impacto en una zona recientemente urbanizada.



El Plan de Abastecimiento preveía la instalación de una tubería de 300 mm a lo largo de la Avda de Letxunborro, desde Puiana a la calle Jaizkibel, para alimentar la futura urbanización San Miguel-Anaka y conectar con el abastecimiento a Hondarribia.

Durante 2007, se ha urbanizado el tramo desde la calle Pagogaña hasta Puiana, completándose la instalación de la conducción prevista.

### ***Saneamiento y Distribución de agua en la Calle Escuelas***

Durante 2007 se han desarrollado las obras de reurbanización de esta calle, que comenzaron a finales de 2006.

En esta obra se ha procedido a sustituir el vetusto saneamiento existente por nuevos colectores separativos de pluviales y fecales. Se ha ejecutado un pozo que sirva para ejecutar por hinca el futuro saneamiento de la Zona Oficial.



Igualmente se ha renovado y mejorado la red de abastecimiento, sustituyendo las antiguas tuberías por otras de fundición dúctil.

En el total de la obra, las unidades ejecutadas más destacadas han sido:

- 705 ml colectoes
- 44 pozos de registro
- 38 ud sumideros
- 328 ml nueva tubería fundición
- 91 ud piezas especiales
- 20 válvulas compuerta
- 18 renovación de acometidas

## ***Saneamiento y Distribución de agua en el Paseo de Artía***

En esta obra se ha sustituido el saneamiento actual por una nueva red separativa.

También se ha renovado y mejorado la red de abastecimiento, sustituyendo las antiguas tuberías por otras de fundición dúctil y cuya actuación principal ha sido la sustitución de la arteria principal de 300 mm del Depósito de Buenavista.

En el total de la obra, las unidades ejecutadas más destacadas han sido:

- 380 ml colectores
- 15 pozos de registro
- 22 ud sumideros
- 434 ml tubería fundición Ø300 mm
- 91 ud piezas especiales
- 12 válvulas compuerta



## ***Saneamiento y Distribución de agua Amute***

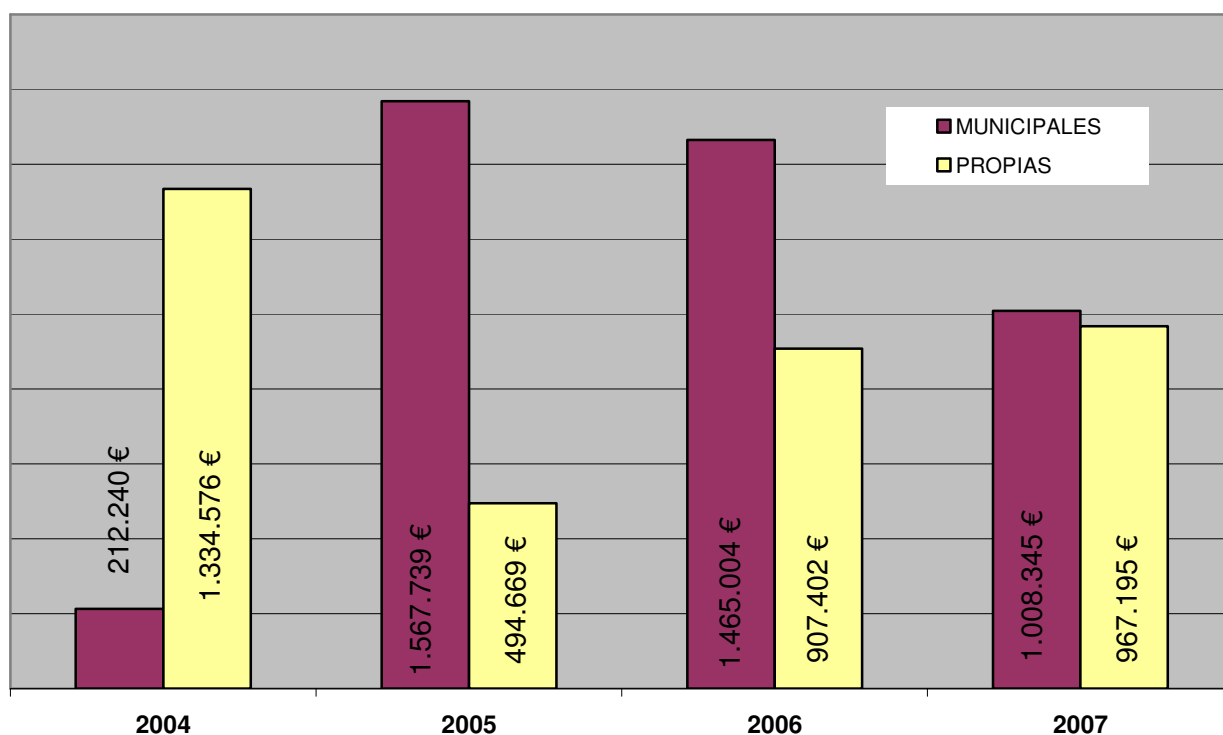
Aunque esta obra ya se estaba ejecutando en años anteriores, es en 2007 cuando se ha procedido a su liquidación.

En esta obra se ha sustituido el saneamiento actual por una nueva red separativa y cuya actuación principal ha sido la construcción de un tanque de tormentas a cielo abierto con la misión de evitar las inundaciones que se venían produciendo en episodios de fuertes lluvias coincidentes con pleamares.



## C2.3) RESUMEN DE COSTES

### EVOLUCIÓN COSTES 2004-2007



## 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 Txingudi

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

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

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

Durante el presente año se han realizado las siguientes analíticas:

	<b>Nº ANÁLISIS</b>	<b>Nº PARÁMETROS</b>
<b>Captaciones</b>	<b>56</b>	<b>777</b>
<b>Control del proceso de potabilización</b>	<b>2792 (234 días)</b>	<b>12447</b>
<b>Red de distribución</b>		
Salida de la ETAP	188	1874
Depósitos	59	646
En la red de distribución	240	3068
Obra Nueva	14	112
<b>Fuente fuera de la red</b>	<b>8</b>	<b>64</b>
<b>EDAR Atalerreka</b>	<b>1669</b>	<b>8188</b>
<b>Vertidos industriales</b>	<b>41</b>	<b>452</b>
<b>Colector</b>	<b>42</b>	<b>901</b>
<b>Otros</b>	<b>27</b>	<b>253</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5.136</b>	<b>28.782</b>

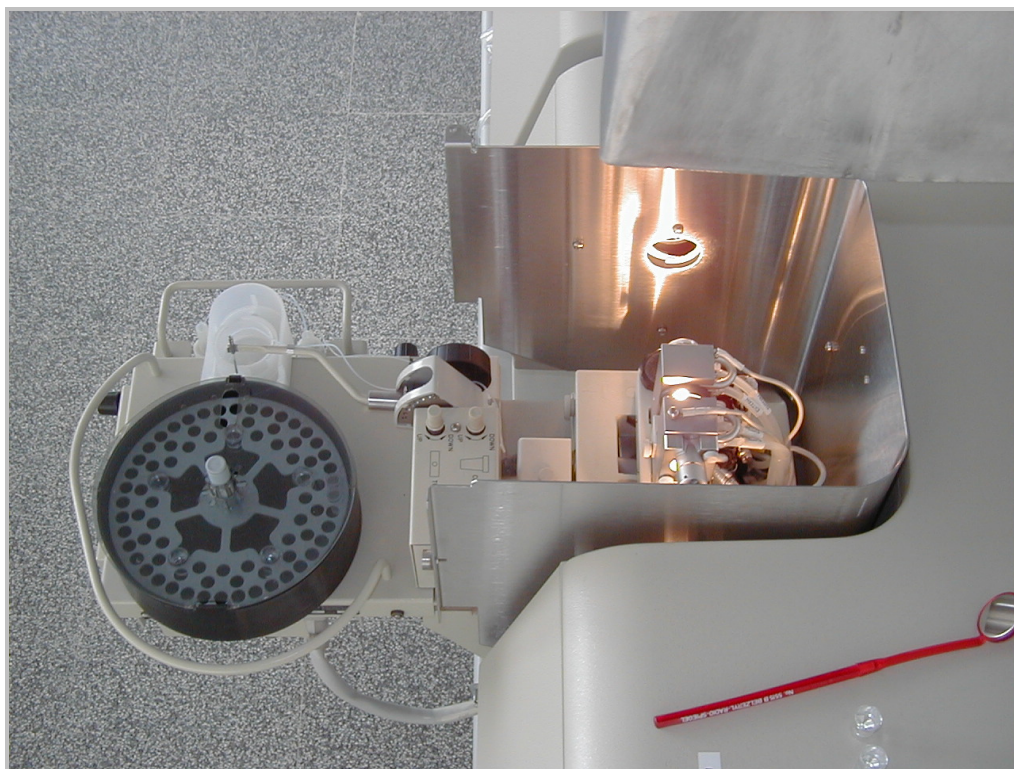
## **D1) CALIDAD DE LAS AGUAS DE CONSUMO**

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

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



- Laboratorio ETAP

✓ Control de calidad del agua en la red de abastecimiento

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

### NIVEL DE VIGILANCIA

	ANALISIS CONTROL S. ETAP	ANALISIS CONTROL	ANALISIS DE GRIFO	ANALISIS COMPLETO	TOTAL	PREVISTO	%
E.T.A.P. ELORDI	83	97		4	184	79	233%
IRUN		85	30	9	124	109	114%
HONDARRIBIA		33	16	4	53	53	100%
FUENTES FUERA DE LA RED					8	8	100%
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>215</b>	<b>46</b>	<b>17</b>	<b>369</b>	<b>249</b>	<b>148%</b>

El agua abastecida en la red principal presenta una calidad satisfactoria, ya que más del 99% de muestras analizadas han recibido la calificación de Aptas para el consumo, según los criterios establecidos en la Reglamentación vigente. Las muestras calificadas como no potables han sido muestras aisladas, y en concentraciones que no presentan riesgo para la salud.

### EVALUACION DE LA CALIDAD

	PUNTO MUESTREO	CALIFICACION				
		Nº ANALISIS	POTABLES	%	NO POTABLES	%
ZONA ETAP	E.T.A.P. ELORDI	184	184	100,0%	0	0,0%
	IRUN	124	123	99,2%	1	0,8%
	HONDARRIBIA	52	50	96,2%	2	3,8%
	<b>TOTAL</b>	<b>360</b>	<b>357</b>	<b>99,2%</b>	<b>3</b>	<b>0,8%</b>
RED RURAL	LUJUNIA	16	16	100,0%	0	0,0%
FUENTES FUERA DE LA RED	Guadalupe	3	2	67%	1	33%
	Txanguaren iturria	1	0	0%	1	100
	Berrotaran	1	0	0%	1	100
	San Narciso	1	0	0%	1	100
	Siux	1	1	100%	0	0

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 90% 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.

### **PRESENCIA DE CLORO EN LA RED**

	Número de análisis	Valor medio	Igual a 0		Entre 0 y 0,2		Entre 0,2 y 1		Mayor que 1	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Salida ETAP</b>	188	0,59	0	0	0	0	188	100,0	0	0,0
<b>Depósitos</b>	59	0,55	0	0	1	1,7	58	98	0	0
<b>Red de distribución</b>	132	0,46	0	0	11	8	121	92	0	0

En cuanto a la turbidez el 99.7% de las muestras de agua procedente de la red de analizadas presentan una turbidez inferior al Valor paramétrico de 5 NTU establecido en el RD 140/2003 para la turbidez, y el 89% inferior a 1 NTU. Únicamente 1 muestra supero el límite de potabilidad. La muestra afectada corresponde a un control correspondiente a la vigilancia especial en las redes interiores.

### **TURBIDEZ**

	Número de análisis	Valor medio	Entre 0 y 0.5		Entre 0.5 y 1		Entre 1 y 5		Mayor que 5	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Salida ETAP</b>	188	0,35	157	83,5	25	13	6	3,2	0	0
<b>Depósitos</b>	59	0,44	41	69	12	20	6	10	0	0
<b>Red de distribución</b>	294	0,4	244	83	35	12	14	5	1	0,3

**VIGILANCIA ESPECIAL: PRESENCIA DE PLOMO Y OTROS METALES PROCEDENTES DE LAS REDES INTERIORES**

La legislación actual establece que la calidad del agua ha de ser adecuada en el punto de consumo. Aunque en el agua suministrada apenas se detecta la presencia de metales, en determinadas condiciones los materiales de las redes de distribución interiores en contacto con el agua pueden aportar a la misma, metales u otras sustancias no deseables.

La migración de metales desde las redes de distribución en aguas tratadas adecuadamente suele producirse en el caso de aguas agresivas y poco mineralizadas, como es el caso del agua procedente del embalse de Endara. En la ETAP de Elordi, el agua se somete a un tratamiento de remineralización con sales de calcio y bicarbonatos resultando en un agua equilibrada que minimiza los problemas de corrosión de los materiales que generaría el agua agresiva.

Para vigilar la presencia de estas sustancias en el agua de consumo es necesario analizar estas sustancias en muestras recogidas en los puntos de consumo. El control habitual de aguas de consumo se efectúa análisis de metales en 21 puntos de consumo preestablecidos como puntos de control sistemático. El presente año 2007, además de las muestras recogidas en los puntos habituales de control de localidad del agua, se han recogido muestras en 105 domicilios particulares tras concertar una cita con los usuarios.

Todas las muestras analizadas cumplen con el Valor límite actual de 25  $\mu\text{g/l}$  para el Plomo y únicamente una incumpliría el valor límite de 10  $\mu\text{g/l}$ . Esta muestra corresponde a un consumidor con captación propia, y en la que además el contenido en Cobre supera también los límites. Para el resto de los parámetros analizados en muestras de grifo, sólo en una de las muestras se incumplen los valores paramétricos para la Turbidez (6,9 NTU) y el Hierro (350  $\mu\text{g/l}$ ).

En general los valores medios obtenidos han sido relativamente bajos. Por consiguiente, se puede afirmar que el tratamiento de remineralización aplicado garantiza la protección de las conducciones de abastecimiento y por tanto también la calidad final de agua en el grifo del consumidor.

Vigilancia especial: plomo y otros metales

nº total de muestras		<b>161</b>		
nº muestras que incumplen los valores legislados		2 (3*)		
	Valor medio	Valor máximo	Valor límite	Nº muestra C>Vmax
Cinc	19,9	<b>249</b>		0
Cobre	0,05	2,4	2,0	1
Cromo	0,5	1,5	<b>50</b>	0
Hierro	14,5	<b>350</b>	<b>200</b>	1
Níquel	0,7	7,9	<b>20</b>	0
Plomo	0,5	14	<b>25 (10*)</b>	0 (1*)

\* A partir del 2014

## D2) AGUAS RESIDUALES

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

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

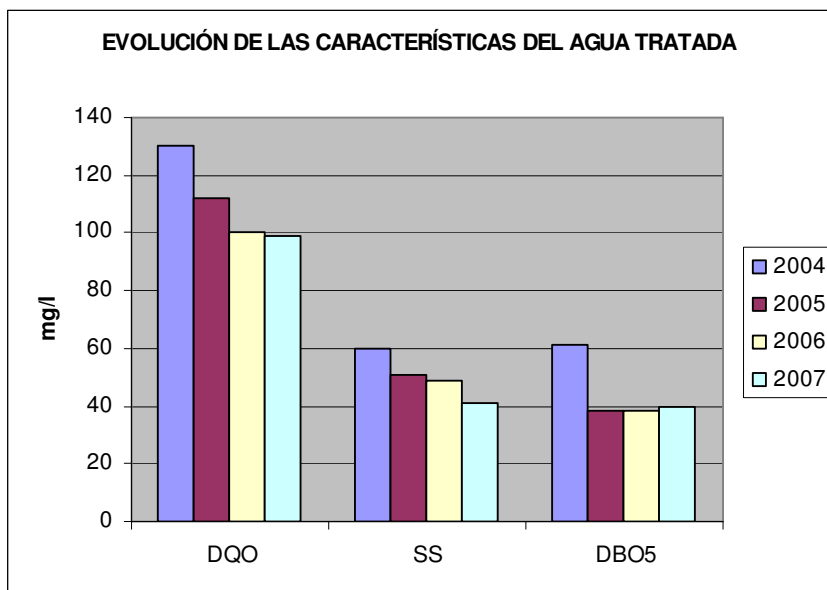
Los resultados de las campañas de muestreo realizadas en el marco del Plan de Vigilancia y seguimiento de la calidad del medio receptor del vertido de las aguas residuales urbanas en Atalerreka confirman los resultados obtenidos en las campañas de años anteriores, indicando que el impacto causado por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



- Laboratorio EDAR

## **VALORES CARACTERÍSTICOS DEL AGUA DEPURADA**

<b>Parámetro</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>SALIDA</b>
Conductividad ( $\mu\text{S/cm}$ )	2544	2533
pH	7,7	7,8
Turbidez (NTU)	193	25
Sólidos en suspensión (mg/l)	223	41
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	205	45
DQO (mg O <sub>2</sub> /l)	376	99
Amonio (mg/l)	35	27
Nitrógeno total Kjheldal (mg /l)	38	26
Fósforo total (mg P/l)	4,5	2,3
Cloruros (mg /l)	636	613
Sulfatos (mg/l)	115	
Hierro (mg/l)	1,81	0,72
Manganeso (mg/l)	0,15	0,09
Cobre (mg/l)	0,26	0,06
Cinc (mg/l)	0,46	0,12
Cadmio (mg/l)	0,01	0,01
Cromo (mg/l)	0,08	0,01
Níquel (mg/l)	0,18	0,08
Plomo (mg/l)	0,02	0,00
Arsénico (mg/l)		0.001
Mercurio (mg/l)		0.002
Coliformes totales (u.f.c.)		$7,23 \cdot 10^6$
E. coli (u.f.c.)		$8.7 \cdot 10^5$



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

<b>Parámetro</b>	<b>Contenido</b>
% Materia orgánica	55
Humedad (%)	4
N (%)	4,5
P2O5 (%)	2,0
Na2O (%)	0.2
K2O (%)	0.2
Fe2O3 (%)	1.6
Mn (mg/Kg MS)	213
Cu (mg/Kg MS)	1428
Zn (mg/Kg MS)	2683
Cd (mg/Kg MS)	2.1
Cr (mg/Kg MS)	110
Ni (mg/Kg MS)	337
Pb (mg/Kg MS)	100
Hg (mg/Kg MS)	5

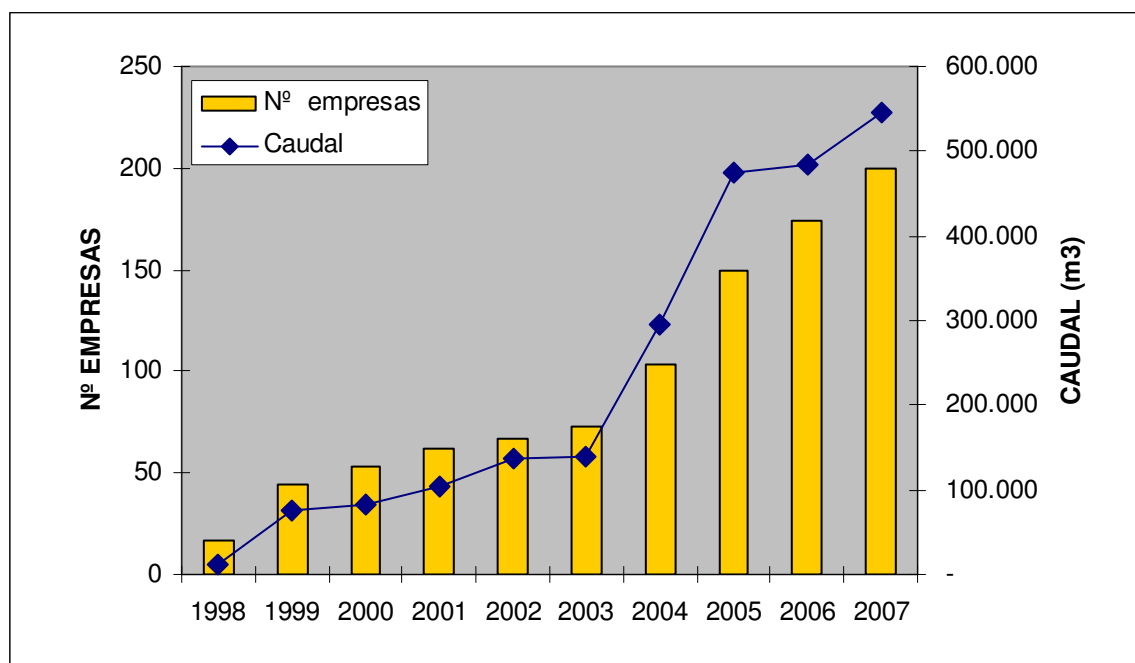
### D3) CONTROL DE VERTIDOS INDUSTRIALES

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 Control de la red de saneamiento

En 2007 se recibieron 23 nuevas solicitudes, y se concedieron 28 autorizaciones, quedando el resto a la espera de que las empresas remitan la información complementaria solicitada y/o adopten las medidas correctoras requeridas por Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak, S.A.

En la actualidad existen 199 autorizaciones de vertido en vigor, con un volumen de vertidos autorizado de 544.567 m<sup>3</sup>.



En el año 2007 se han realizado 22 inspecciones a empresas para tramitar la autorización de vertido y 36 visitas a empresas titulares de vertido industrial para el control de dichos vertidos.

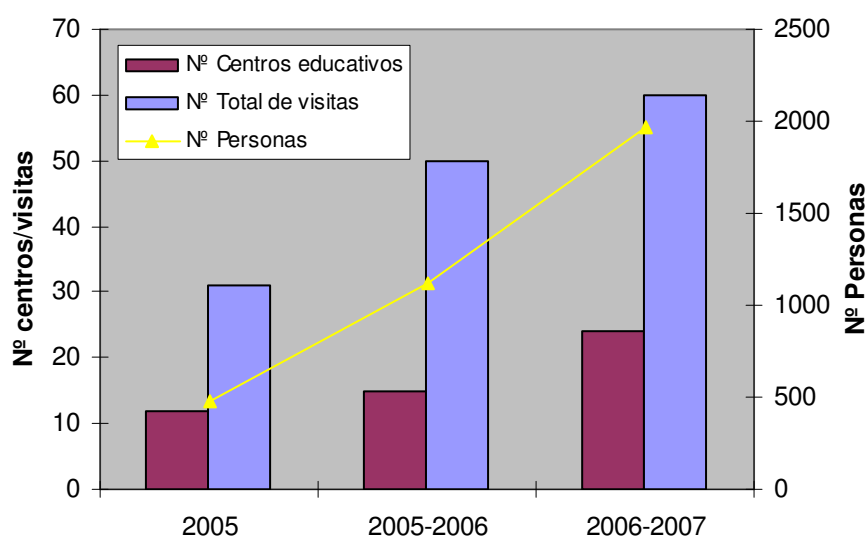
Además de este control directo a empresas, semanalmente se efectúa un control en el colector procedente de la zona industrial, con objeto de detectar posibles vertidos irregulares.

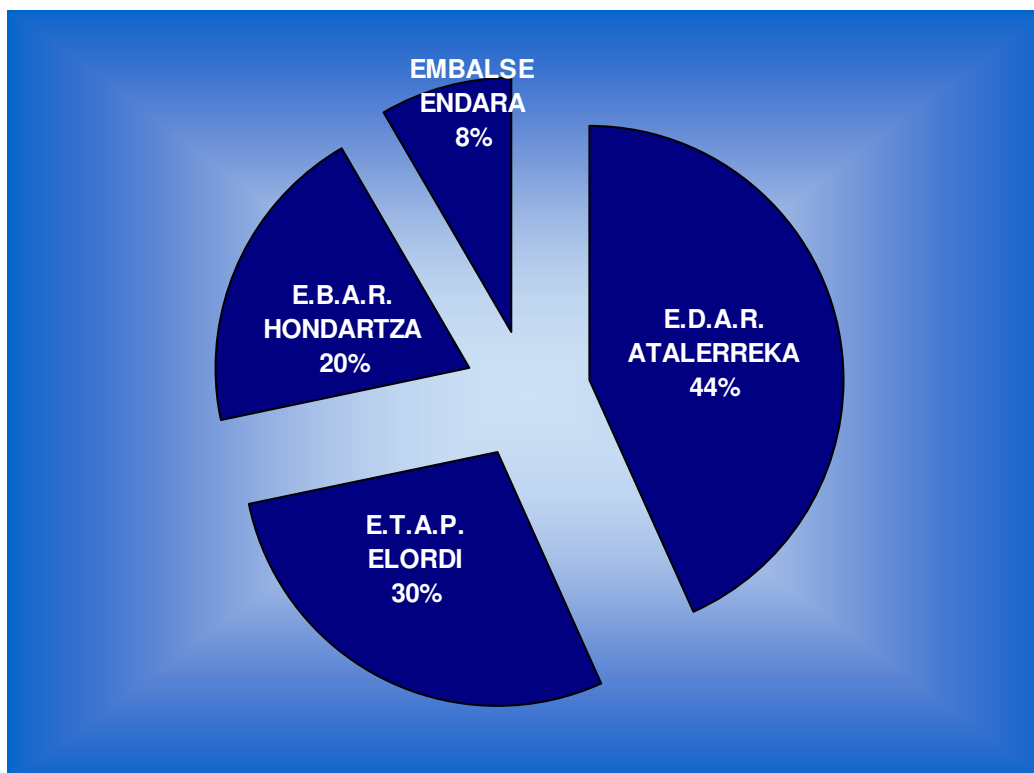
Como resultado de estas labores de inspección se han analizado 41 muestras de vertidos industriales y 42 muestras en el colector. Se ha detectado incumplimientos en 10 de las muestras recogidas a siete empresas. Salvo en dos de ellas en las que se han repetido los incumplimientos debido a fallos en los sistemas de pretratamiento implantados, 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. En el caso de las otras dos empresas se ha iniciado los trámites para abrir expediente sancionador.

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

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

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





Este año se incorporó por primera vez al servicio de visitas la oferta del "Día Mundial del agua", consistente en la apertura de las instalaciones de abastecimiento a la población en general. Este año, aprovechando ese día (22 de marzo) se hizo una visita el domingo 25 de marzo con 43 personas de Irún y Hondarribia. A través de un anuncio en el periódico la gente que quería pudo apuntarse a esta visita de forma totalmente gratuita. Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak, S.A. puso el autobús y los guías.

La experiencia hay que catalogarla como de muy exitosa. Las personas que disfrutaron del servicio se fueron muy agradecidas, muy sorprendidas y muy contentas con la experiencia.

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

### **A) LIMPIEZA VIARIA**

El diseño de los recorridos de limpieza viaria se realiza con el objetivo de optimizar los servicios de limpieza y en función de los indicadores establecidos en el Pliego de condiciones.

- 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 los niveles reales de suciedad generada.

## SERVICIOS Y RECURSOS

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

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

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

## AVISOS Y QUEJAS

En el año 2007 se han gestionado un total de 1.575 avisos, tal y como se recoge en la tabla siguiente:

AVISOS LIMPIEZA VIARIA - AÑO 2007		
	Nº AVISOS	
Veneno ratas	563	35,75%
Limpieza calles	481	30,54%
Papeleras (solicitud/averías)	237	15,05%
Fachadas (pintadas/carteles)	69	4,38%
Otras quejas/Felic./Suger.	55	3,49%
Festejos	48	3,05%
Papeleras caninas	37	2,35%
Otras incidencias	35	2,22%
Animales muertos	26	1,65%
Limpiezas Especiales	21	1,33%
Mobiliario Urbano	3	0,19%
<b>TOTAL</b>	<b>1.575</b>	

La mayor parte de estos avisos, el 81,34%, se refieren al suministro de veneno para las ratas, la limpieza de las calles y la solicitud o avisos relacionados con las papeleras.

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

AVISOS LIMPIEZA VIARIA POR ENTIDAD SOLICITANTE			
AYUNTAMIENTO DE HONDARRIBIA	POLICIA LOCAL	30	1,90%
	AYUNTAMIENTO	16	1,02%
	SAC	12	0,76%
AYUNTAMIENTO DE IRUN	SAC	389	24,70%
	POLICIA LOCAL	83	5,27%
	RELACIONES CON EL CIUDADANO	40	2,54%
	CULTURA	33	2,10%
	ALCALDÍA	18	1,14%
	OBRAS Y MANTENIMIENTO	5	0,32%
	URBANISMO	2	0,13%
	EDUCACIÓN	1	0,06%
	OTROS	1	0,06%
VARIOS	PARTICULARES y OTROS a Serv. Txingudi	641	40,70%
	SERVICIOS DE TXINGUDI - UTE Txingudi	209	13,27%
	COPROPIETARIOS	58	3,68%
	AAVV	15	0,95%
	ORG. MUNICIPALES	9	0,57%
	ASOCIACIONES DEP/CUL/GAS	7	0,44%
	OTROS ORG. OFICIALES	4	0,25%
	ASOCIACIONES COMER/HOST.	2	0,13%
<b>TOTAL</b>		<b>1.575</b>	

La mayor parte de los avisos y reclamaciones recibidas, el 78,67%, provienen de los ciudadanos, del Servicio de atención al ciudadano de Irun y de los trabajadores de Servicios de Txingudi y UTE – Txingudi (Fomento de Construcciones y Contratas S.A. – SUKIA ERAIKUNTZAK S.A.)

## B) RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

En la siguiente tabla se presenta la evolución demográfica de los municipios a los que la Mancomunidad de Servicios de Txingudi gestiona sus residuos:

	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2007
<b>Irun</b>	55.229	55.537	55.952	56.486	56.515	56.625	57.618	58.036	58.899	59.508	60.261	60.416
<b>Hondarribia</b>	14.491	14.659	14.833	14.946	14.863	15.050	15.368	15.493	15.727	15.940	16.073	16.226
<b>TOTAL</b>	<b>69.720</b>	<b>70.196</b>	<b>70.785</b>	<b>71.432</b>	<b>71.378</b>	<b>71.675</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>

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

A la hora de presentar la información se utilizará la siguiente codificación, en función del origen de los residuos:

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

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

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

La generación total de residuos del año 2007 aparece reflejada en el siguiente cuadro:

### RESUMEN DE RESIDUOS GENERADOS EN IRUN Y HONDARRIBIA. AÑO 2.007

TXINGUDIKO ZERBITZUAK SERVICIOS DE TXINGUDI S.A.		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DIEMBRE	TOTAL	RESULTADO AÑO 2.006	VARIACION RESPECTO AL AÑO ANTERIOR
<b>RESIDUOS VALORIZABLES</b>																
R.U. Domiciliarios	R.D.	2.148.630	1.909.820	2.131.770	1.998.520	2.199.460	2.122.860	2.289.740	2.211.290	2.194.510	2.164.710	2.103.770	2.185.640	25.660.720	25.834.560	-0,67%
R.U. Alimentación y Hostelería	R.I.C.I.A.	47.020	37.980	45.560	50.720	63.140	82.240	72.920	71.020	63.400	54.180	46.520	57.120	691.820	619.120	11,74%
Voluminosos	R.D.	119.400	100.800	126.660	114.300	143.280	130.400	151.760	163.000	164.020	172.410	159.720	157.680	1.703.430	1.307.410	30,29%
<b>SUMA RESIDUOS URBANOS DOMICILIARIOS</b>														28.055.970	27.761.090	1,06%
R.I. Industrial puro	R.I.C.I.A.	342.980	325.520	353.200	294.220	353.380	430.740	304.980	342.380	275.460	319.440	305.540	244.980	3.892.820	3.853.840	1,01%
R.I. Inertes	R.I.C.I.A.	161.540	148.940	167.320	117.140	150.420	136.700	143.300	86.020	148.060	162.740	152.800	112.220	1.687.200	1.833.140	-7,96%
Voluminosos	R.I.C.I.A.	46.780	55.980	62.580	48.160	53.460	37.740	40.760	30.040	29.820	63.400	38.340	21.800	528.860	581.280	-9,02%
Residuos de playas	R.I.C.I.A.	0	1.660	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.660	9.040	-70,58%
Lodos depuradora	R.I.C.I.A.	14.120	13.980	14.620	14.980	19.960	16.580	15.120	25.960	15.240	15.560	16.140	15.920	198.180	174.500	13,57%
Arenas de depuradora	R.I.C.I.A.	22.160	40.400	42.580	24.600	28.100	30.240	29.280	26.040	30.300	36.340	28.380	20.540	358.960	487.740	-26,40%
<b>SUMA RESIDUOS INDUST. Y ASIM. URBANOS</b>														6.668.680	6.939.540	-3,90%
<b>SUMA ANUAL</b>														34.724.650	34.700.630	0,07%

<b>RESIDUOS VALORIZADOS</b>																
Lodos EDAR (Destino Cementera)	R.I.C.I.A.	83.000	89.740	61.080	89.480	100.980	84.220	97.380	107.440	73.780	98.940	80.860	50.000	1.016.900	838.690	21,25%
<b>SUMA ANUAL</b>														1.016.900	838.690	21,25%

<b>RESIDUOS RECICLABLES</b>																
Papel	R.D.	293.530	245.140	285.900	260.930	303.960	309.440	295.220	290.680	281.700	309.360	276.700	314.780	3.467.320	3.174.310	9,23%
Vidrio Igloo	R.D.	209.795	111.312	199.440	93.151	182.076	144.933	235.234	172.771	214.093	155.668	185.205	235.400	2.139.078	1.976.950	8,20%
Vidrio Puerta	R.I.C.I.A.	28.680	19.140	0	23.400	21.360	22.960	48.260	22.960	48.260	22.460	21.440	230.660	198.200	16,38%	
Envases	R.D.	85.220	80.680	89.000	80.400	90.440	87.460	88.700	92.700	84.340	92.360	85.200	89.320	1.045.820	944.520	10,73%
Pilas	R.D.	423	590	570	650	695	456	718	692	677	565	673	930	7.638	4.654	64,11%
Textil	R.D.	13.589	12.734	10.934	11.866	19.949	14.498	12.709	15.620	15.373	22.268	18.533	15.464	183.537	168.890	8,67%
Residuos de aparatos eléctrico-electrónicos	R.D.	7.899	10.900	9.240	0	4.560	4.520	0	14.740	0	11.100	0	0	62.959	50.020	25,87%
Residuos peligrosos del hogar	R.D.	2.719	700	830	1.565	784	270	1.000	1.170	1.776	1.150	1.302	1.090	14.356	682	2004,91%
Restos de poda y jardinería	R.I.C.I.A.	310.620	2.800	73.540	1.660	129.990	2.640	1.080	131.100	6.720	135.860	222.420	4.980	1.023.410	770.130	131,89%
<b>SUMA RESIDUOS RECICLABLES URBANOS</b>														8.174.777	7.288.356	12,16%
Cartón comercial e industrial	R.I.C.I.A.	170.100	139.620	181.300	139.660	154.420	149.480	151.780	135.803	145.778	162.820	144.340	136.300	1.811.401	1.895.711	-4,45%
Madera industrial	R.I.C.I.A.	272.530	271.120	299.900	247.140	300.830	286.160	264.820	169.660	259.160	277.240	234.350	199.500	3.082.410	2.907.020	6,03%
Papel-Cartón Gestores Autorizados	R.I.C.I.A.	197.771	186.025	208.155	181.566	201.883	216.591	185.154	200.314	166.595	204.706	0	163.282	2.112.042	2.141.505	-1,38%
Neumáticos	R.I.C.I.A.			7.380										7.380	16.400	-55,00%
Plásticos reciclables	R.I.C.I.A.	3.760	10.110	3.740	5.375	4.820	6.715	2.060	7.355	7.775	2.880	5.040	5.020	64.650	58.240	11,01%
Férricos y metálicos	R.I.C.I.A.	23.474	63.880	67.590	62.018	46.847	64.205	39.667	38.114	56.755	57.000	32.613	24.100	576.263	569.376	1,21%
<b>SUMA RESIDUOS RECICLABLES INDUSTRIALES</b>														7.654.146	7.588.252	0,87%
<b>SUMA ANUAL</b>														15.828.923	14.876.608	6,40%

**SUMA RECICLABLES + VALORIZABLES+VALORIZADOS 4.605.740 3.879.571 4.443.889 3.861.501 4.574.794 4.382.048 4.423.382 4.382.169 4.258.291 4.520.697 4.160.906 4.077.486 51.570.473 50.415.928 2,29%**

Porcentaje para reciclaje y compostaje recuperado sobre el vertido: **30,69%**

Porcentaje para valorización recuperado sobre el vertido: **1,97%**

**PORCENTAJE TOTAL DE RECUPERACIÓN SOBRE EL VERTIDO: 32,67%**

<b>RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>																
Escombros	R.C.D.	354.000	271.200	342.900	259.620	297.720	232.460	250.980	172.880	232.080	262.860	273.240	201.480	3.151.420	2.442.060	29,05%
Fibrocemento	R.C.D.			2.320						3.340				5.660	4.380	29,22%
Vidrio Plano	R.C.D.	44.700	11.200	13.820	8.060	8.760	10.380	7.380	9.820	9.200	9.620		7.700	148.240	122.680	20,83%
<b>SUMA ANUAL</b>														3.305.320	2.569.120	28,66%

**TOTAL DE RESIDUOS RECOGIDOS 5.004.440 4.161.971 4.802.929 4.129.181 4.881.274 4.624.888 4.681.742 4.564.869 4.502.911 4.793.177 4.441.746 4.286.666 54.875.793 52.985.048 3,57%**

Datos expresados en kilogramos.

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

		Kg	%	TOTAL Kg	%
VALORIZABLE	Urbano	28.055.970	54,40%	34.724.650	67,33%
	Industrial	6.668.680	12,93%		
VALORIZADO	Industrial	1.016.900	1,97%	1.016.900	1,97%
RECICLABLE	Urbano	8.174.777	15,85%	15.828.923	30,69%
	Industrial	7.654.146	14,84%		

<b>TOTAL DE RESIDUOS GESTIONADOS</b>	<b>51.570.473</b>
--------------------------------------	-------------------

En total, se han gestionado 51.570 Tn de residuos, lo que supone un 3,57% más que las del año 2006.

Las 34.724 Tn de residuos valorizables, representan el 67,33% del total de residuos.

Se ha recogido selectivamente el 30,69% de los residuos (RD + RICIA), excluidos los residuos de construcción y demolición.

Las 1.016 Tn procedentes de la EDAR, se han valorizado como combustible en empresas cementeras.

El porcentaje total de residuo recuperado sobre el vertido, incluyendo el reciclaje, el compostaje y la valorización energética, alcanza el 32,67%.

## RATIOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

Teniendo en cuenta el número de habitantes medio: 76.642 habitantes, y el número de empresas: 677, se obtienen los siguientes ratios de generación de residuos:

RESIDUOS	RESIDUO RECOGIDO	KG. RECOGIDOS	RATIO	RATIO
			Kg/hab/año	Kg/hab/día
<b>TOTALES</b>	<b>General (RD+RICIA+RECICLABLE)</b>	<b>51.570.473</b>	672,87	1,84
VALORIZABLE	Domiciliario (Doméstico + Rural)	25.660.720	334,81	0,92
	Urbanos (Domiciliario + Comercio y Hostelería)	26.352.540	343,84	0,94
	Voluminoso urbano	1.703.430	22,23	0,06
RECICLABLES	Total	15.828.923	206,53	0,57
	Urbanos	8.174.777	106,66	0,29
	Industrial(Ratio=Kg/empresa)	7.654.146	11.305,98	30,98

## RATIOS DE CONTENERIZACIÓN

De cara a facilitar al ciudadano el depósito de los residuos, además de realizar las correspondientes labores de limpieza y mantenimiento, se trata de mantener un nivel de contenerización adecuado. La siguiente tabla recoge el número total de contenedores instalados en la vía pública:

	Tipo contenedor	Hondarribia	Irun	Total	
ORGÁNICO	250 Litros	7	1	8	657
	800 Litros	2	13	15	
	1000 Litros	55	69	124	
	1700 Litros	8	0	8	
	1800 Litros	0	1	1	
	2400 Litros	65	227	292	
	3200 Litros	27	151	178	
	3200 L. Soterrados	31	0	31	
SELECTIVAS	ENVASES 3200 Litros	58	211	269	274
	ENVASES 1700 Litros	5	0	5	271
	PAPEL 3200 Litros	56	210	266	
	PAPEL 1700 Litros	5		5	
	VIDRIO-IGLU	62	216	278	283
	VIDRIO 1700 Litros	5	0	5	24
	TEXTIL	8	16	24	
	PILAS	13	33	46	

Lo que nos da los siguientes ratios:

**Resto:** 1 contenedor / 116 habitantes.

**Papel:** 1 contenedor / 279 habitantes.

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

**Vidrio:** 1 contenedor / 270 habitantes.

## ACCIONES MÁS RESEÑABLES DEL AÑO 2.007

### Traslado de residuos a los 3 vertederos.

A comienzos del año 2007, y en cumplimiento de los acuerdos del Consorcio de Residuos de Gipuzkoa, Servicios de Txingudi ha iniciado el desvío de parte de sus residuos a los vertederos de Sasieta y Urteta. Se han desviado diariamente 2 vehículos a estos vertederos.

De cara al próximo año, se genera una incertidumbre muy importante en cuanto al vertedero que se utilizará para el depósito de los residuos. La solución final que se adopte influirá significativamente en los costes del servicio de recogida y transporte de residuos y podría afectar también a las tasas municipales.

### Inicio de las obras del nuevo Garbigune.

En Diciembre de este año se han iniciado las obras de construcción del nuevo Garbigune de Araso, que se espera que entre en funcionamiento en verano de 2008.

El actual garbigune de San Narciso ha sido utilizado mayoritariamente por los gremios, y el objetivo que se persigue es facilitar al ciudadano el uso de estas nuevas instalaciones. Por ello se ha elegido una zona de más fácil acceso y además se va a ampliar el horario de apertura a los fines de semana.

### El porcentaje total de residuo recuperado sobre el vertido, incluyendo compostaje, valorización y reciclaje, ha llegado hasta el 32,67%.

A pesar de las dificultades que entraña la superación de este porcentaje año tras año, esta es la evolución a lo largo de los últimos años.

% RECUPERADO SOBRE EL VERTIDO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Para reciclaje y compostaje	22,54%	26,08%	26,65%	27,64%	28,86%	29,51%	30,69%
Para valorización	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,31%	1,66%	1,97%
<b>PORCENTAJE TOTAL DE RECUPERACION</b>	<b>22,54%</b>	<b>26,08%</b>	<b>26,65%</b>	<b>27,64%</b>	<b>30,17%</b>	<b>31,17%</b>	<b>32,67%</b>

### Renovación de los contenedores de pilas.

Durante este año se han renovado los 46 contenedores para la recogida selectiva de pilas instalados en la vía pública.

## 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.

### 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.

### Pintadas

En este apartado se engloban los trabajos realizados fuera de horario para eliminar pintadas y pancartas con contenido ofensivo y/o de carácter político.

### 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 Garbigne de San Narciso.

### Zonas Privadas

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

### Vertidos incontrolados

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

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

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Limpiezas especiales	203	114	133	78	180	109	54	155	131	118	61	86	1.422

En total, se ha utilizado 1.422 horas para la realización de estos trabajos.

## **CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN REALIZADAS**

### **Vacri**

Servicios de Txingudi, en colaboración con Ecovidrio, ha realizado una campaña de sensibilización orientada al sector de la hostelería con el objetivo de facilitar a dicho colectivo la recogida selectiva de vidrio.

La campaña se ha centrado en la sustitución de 23 de los 278 iglús de vidrio colocados en la calle por otros nuevos equipados con un sistema denominado VACRI.

Este nuevo modelo de iglú tiene una boca mayor, a la que se accede mediante una llave que se ha entregado a los hosteleros comprometidos, y que les permite depositar el vidrio de forma más cómoda.

Un educador medioambiental ha visitado los 117 establecimientos que se encuentran en la zona de influencia de estos 23 nuevos contenedores, donde 73 establecimientos se han comprometido con el reciclaje y la campaña y se han entregado 75 cubos especiales para poder utilizar el sistema VACRI.

Además, se han visitado el resto de establecimientos hosteleros de la comarca hasta llegar a las 447 visitas.

El objetivo de estas visitas ha sido tanto el de sensibilizar e informar a los hosteleros sobre las ventajas de la recogida selectiva de vidrio y su posterior reciclaje, como el de recoger sus opiniones y sugerencias. A estos establecimientos, que han continuado trabajando con los iglús tradicionales se les ha ofrecido también la oportunidad de hacerse con un cubo para facilitar el transporte del vidrio hasta el contenedor más cercano. En este caso se han repartido 131 cubos.

La recogida selectiva de vidrio se completa con la recogida a puerta que se realiza en cascos viejos y zonas peatonales a lo largo de todo el año.

### **El cubo que te ayudará a reciclar**

A mediados de este año 2007, se ha desarrollado la segunda parte de la campaña "El cubo que te ayudará a reciclar" que comenzó en el año 2006.

En la primera fase se repartieron un total de 5.000 cubos para el reciclaje, y debido al alto grado de participación en la campaña, se decidió realizar esta segunda fase en la que se les ha ofrecido un cubo a las 1.901 personas que asistieron a las charlas de la primera fase y no pudieron hacerse con el cubo por haberse agotado las existencias.

## EXPEDIENTES SANCIONADORES

Durante este año 2007, se ha continuado con la incoación de expedientes sancionadores por incumplimiento de la Ordenanza Municipal de Gestión de Residuos.

En total se han abierto 25 expedientes, de los cuales 11 han sido tipificados como leves, 6 graves y 8 muy graves.

En cuanto al tipo de infracción cometida, la clasificación de los expedientes iniciados es la siguiente:

**1. Vertidos incontrolados.**

Se refieren a vertidos que se han realizado en zonas rurales o de poco tránsito.

**2. Depósito de residuos de forma incorrecta.**

Depósito de los residuos fuera de los contenedores o depósito de fracciones reciclables en el contenedor de resto.

**3. Quema incontrolada de residuos.**

La mayor parte de estos expedientes se refiere a la quema de residuos que se han realizado en obras.

**4. Sacar residuos de los contenedores.**

En estos casos, normalmente además de producir desperfectos en los contenedores, se han esparcido los residuos por la vía pública.

	LEVE	GRAVE	MUY GRAVE	TOTAL
<b>Vertidos incontrolados</b>	1	6		7
<b>Depósito de residuos de forma incorrecta</b>	4			4
<b>Quema de residuos</b>			8	8
<b>Sacar residuos de los contenedores</b>	6			6
<b>TOTAL</b>	11	6	8	25

## RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

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

### B1. RESIDUOS URBANOS DOMICILIARIOS.

B1.1. Residuos urbanos valorizables.

B1.2. Residuos urbanos reciclables.

### B2. RESIDUOS VALORIZADOS.

### B3. RESIDUOS INDUSTRIALES.

B3.1. Residuos industriales inertes.

B3.2. Residuos industriales reciclables.

### B4. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓ.N.

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

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

	2006	2007	%
Residuo Urbano Domiciliario Valorizable	27.761	28.055	54,40%
Residuo Urbano Domiciliario Reciclable	7.288	8.174	15,85%
Residuo Industrial Reciclable	7.588	7.654	14,84%
Residuo Industrial Valorizable	6.940	6.668	12,93%
Residuo Industrial Valorizado	839	1016	1,97%
<b>TOTAL</b>	<b>50.416</b>	<b>51.567</b>	<b>100,00%</b>

## B1) RESIDUOS URBANOS DOMICILIARIOS

### B1.1) RESIDUOS URBANOS VALORIZABLES

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

En la siguiente tabla se refleja la evolución mensual durante el año 2007 de los Residuos Urbanos domiciliarios valorizables que se han gestionado por Servicios de Txingudi:

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>R.U. Domiciliarios</b>	2.148.630	1.909.820	2.131.770	1.998.520	2.199.460	2.122.860	2.289.740	2.211.290	2.194.510	2.164.710	2.103.770	2.185.640	25.660.720
<b>R.U. Alimentación y Hostelería</b>	47.020	37.980	45.560	50.720	63.140	82.240	72.920	71.020	63.400	54.180	46.520	57.120	691.820
<b>Voluminosos</b>	119.400	100.800	126.660	114.300	143.280	130.400	151.760	163.000	164.020	172.410	159.720	157.680	1.703.430
<b>TOTAL</b>	2.315.050	2.048.600	2.303.990	2.163.540	2.405.880	2.335.500	2.514.420	2.445.310	2.421.930	2.391.300	2.310.010	2.400.440	27.364.150

En función de la población media de Irun y Hondarribia a lo largo del año 2007, que ha sido de 76.642 habitantes, los residuos urbanos domiciliarios valorizables suponen un ratio de 357,03 Kg/Hab/Año, o su equivalente de 0,97 Kg/Hab/Día.

La evolución interanual de los últimos años es la siguiente:

	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Kg Totales</b>	29.558.390	29.799.240	27.960.930	27.761.090	27.364.150
<b>Kg/Hab/Año</b>	398,90	395,22	370,60	363,67	357,04
<b>Kg/Hab/Día</b>	1,09	1,08	1,02	1,00	0,98

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

Si nos fijamos únicamente en los residuos que se depositan en el contenedor de resto, sin incluir los voluminosos, el ratio de generación de residuos es de 0,94Kg/Hab/Día.

La categoría de voluminosos urbanos domiciliarios 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, o a través del almacén de Emaús.

En total se han gestionado 1.703.430 Kg, lo que supone un incremento superior al 30% respecto al año anterior.

## B.1.2) RESIDUOS URBANOS RECICLABLES

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

En el año 2007 se han gestionado un total 8.174.777Kg, lo que supone el 51,64% de todas las recogidas selectivas.

Cada ciudadano ha depositado una media de 106,66Kg de residuo reciclable al año.

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

	Kg recogidos	%
Papel-cartón	3.467.320	42,41%
Vidrio	2.369.738	28,99%
Envases	1.045.820	12,79%
Resto reciclable	1.291.900	15,80%
<b>TOTAL</b>	<b>8.174.778</b>	

### B.1.2.1 PAPEL-CARTÓN

Existen 3 líneas de recogida urbana:

- ✓ En contenedor, mediante 267 puntos en vía pública.
- ✓ A Instituciones y centros escolares.
- ✓ Recogida a puerta a comercios.

Además, los gestores autorizados por Servicios de Txingudi recogen papel y cartón en empresas y zonas concretas.

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
1997	1.099.433	15,66
1998	1.266.740	17,90
1999	1.741.045	24,37
2000	2.290.495	32,09
2001	2.236.008	31,20
2002	2.385.567	32,69
2003	2.410.998	32,54
2004	2.731.899	36,23
2005	2.948.260	39,08
2006	3.163.230	41,44
2007	3.467.320	45,24

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

### B1.2.2. VIDRIO

La empresa ECOVIDRIO realiza la recogida de los 278 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	PUERTA	TOTAL Kg	Kg/Hab/Año
1.997	604.242	69.232		673.474	9,59
1.998	650.925	334.888		985.813	13,93
1.999	674.221	366.895		1.041.116	14,57
2.000	859.708	513.206		1.372.914	19,23
2.001	922.455	517.589		1.440.044	20,09
2.002	1.080.182	475.588	52.300	1.608.070	22,03
2.003	1.142.307	578.588	117.920	1.838.815	24,82
2.004	1.200.310	663.742	112.220	1.976.272	26,21
2.005	1.383.350	609.405	121.560	2.114.315	28,02
2.006	1.426.135	550.815	198.200	2.175.150	28,50
2.007	1.589.961	549.117	230.660	2.369.738	30,92

En el último año el ratio de Kg/Hab y año ha subido más de 2 Kg.

### B.1.2.3. ENVASES LIGEROS

A lo largo del año 2007 se han recogido un total de 1.045.820 Kg de envases, lo que supone un 10,73% más que en el año anterior.

El ratio de Kg/Hab/Año ha subido 1,28Kg, hasta llegar a los 13,64.

El porcentaje de impropios registrado en la planta de selección de envases es de un 16,18%, ya que debido a la variedad de residuos que se recogen en esta fracción suele ser la que más dudas ofrece a los ciudadanos a la hora de separar correctamente los residuos.

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

	1.999	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007
TOTAL Kg	179.150	451.260	500.410	592.860	666.482	750.680	850.730	943.620	1.045.820
RATIO Kg/Hab/Año	6,14	6,45	7,15	8,13	8,99	10,13	11,28	12,36	13,65

### B1.2.4. RESTO RECICLABLE

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

	2007	2006	Δ	Kg/Hab/Año
<b>Pilas</b>	7.638	4.654	64,11%	0,10
<b>Textil</b>	183.537	168.890	8,67%	2,39
<b>Residuos de aparatos eléctrico-electrónicos</b>	62.959	50.020	25,87%	0,82
<b>Residuos peligrosos del hogar</b>	14.356	682	2004,91%	0,19
<b>Restos de poda y jardinería</b>	1.023.410	770.130	131,89%	13,35

El incremento más significativo se ha producido en la recogida de aceites domésticos y residuos peligrosos del hogar. En el año 2007 se ha instaurado la recogida a través del punto verde móvil tanto en Irun como en Hondarribia. La recogida de Irun se realiza el último sábado de cada mes y en Hondarribia el tercer sábado de cada mes.

## **B2) RESIDUOS VALORIZADOS**

En total, se han gestionado 1.016.900 Kg a lo largo del año 2007, lo que representa un aumento del 21,25% respecto al año anterior.

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

	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Lodos EDAR</b>	627.410	838.690	1.016.900

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

### B3. RESIDUOS INDUSTRIALES

En el año 2007 se han gestionado un total de 14.322.826 Kg de origen industrial, lo que supone un 5,36% más que en el año anterior.

La tabla siguiente muestra la evolución de los últimos 3 años de los Kg de residuos de origen industrial: valorizables y reciclables, así como el porcentaje que representa cada fracción en este año 2007.

	2005	2006	2007	%
<b>Valorizables</b>	5.484.586	6.939.540	6.668.680	46,56%
<b>Reciclables</b>	5.779.849	7.588.252	7.654.146	53,44%

<b>TOTAL</b>	11.264.435	14.527.792	14.322.826
--------------	------------	------------	------------

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

		2004	2005	2006	2007
<b>VALORIZABLES</b>	R.I. Industrial	1.944.540	2.789.600	3.853.840	3.892.820
	R.I. Inertes	1.810.165	1.766.780	1.833.140	1.687.200
	Voluminosos Industriales	330.660	428.780	581.280	528.860
	Residuos de playas	83.540	65.386	9.040	2.660
	Lodos de depuradora	0	0	174.500	198.180
	Arenas de depuradora	327.480	431.060	487.740	358.960
	<b>SUMA VALORIZABLES</b>	<b>4.522.685</b>	<b>5.484.586</b>	<b>6.939.540</b>	<b>6.668.680</b>
<b>RECICLABLES</b>	Cartón comercial e industrial	1.770.246	1.852.949	1.895.711	1.811.401
	Madera industrial	2.587.300	2.605.120	2.907.020	3.082.410
	Papel-cartón Gestores autorizados	1.848.505	1.993.146	2.141.505	2.112.042
	Neumáticos	14.220	13.900	16.400	7.380
	Plásticos reciclables	21.860	51.935	58.240	64.650
	Férricos y metálicos	488.445	488.827	569.376	576.263
	<b>SUMA RECICLABLES</b>	<b>5.567.215</b>	<b>5.779.849</b>	<b>7.588.252</b>	<b>7.654.146</b>
<b>SUMA TOTAL</b>		<b>10.089.900</b>	<b>11.264.435</b>	<b>14.527.792</b>	<b>14.322.826</b>

Como se puede ver, en los últimos 4 años el incremento de residuos de origen industrial que se han gestionado ha sido del 41,95%.

## EVOLUCIÓN DEL SERVICIO

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

	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Nº de empresas</b>	587	621	650	663	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.

## CARACTERIZACIONES

En el año 2007 se han realizado diferentes caracterizaciones de los residuos, para las diferentes líneas de servicio.

1.- Caracterización sobre 22 contenedores de residuo urbano en masa, realizada entre los días 22 de Octubre y el 12 de Noviembre.

2.- Caracterización realizada a las isletas de contenedores situadas en la parte vieja de Hondarribia los días 23,25 y 31 de Octubre y el 2 de Noviembre.

## Caracterización de contenedores de residuo en masa

Material	TOTAL Kg	% Medio (Peso)
<b>Materia orgánica Putrescible:</b>	<b>1.814,220</b>	<b>49,17%</b>
Restos de Comida sin Cocinar	957,780	25,96%
Restos de comida Cocinada	773,530	20,97%
Restos de Podas y Jardinería	82,910	2,25%
<b>Papel Cartón:</b>	<b>703,800</b>	<b>19,08%</b>
Papel Impreso	60,050	1,63%
Periodicos	54,700	1,48%
Revistas y folletos	68,720	1,86%
Envases Cartoncillo Punto Verde	84,420	2,29%
Embalaje Cartón	100,930	2,74%
Papel Sucio/paños/pañales/otros	334,980	9,08%
<b>Vidrio:</b>	<b>246,320</b>	<b>6,68%</b>
Vidrio Plano	10,520	0,29%
Vidrio Hueco	235,800	6,39%
<b>Envases Ligeros Plásticos</b>	<b>370,000</b>	<b>10,03%</b>
PET	30,810	0,84%
PEAD	24,110	0,65%
PVC	0,170	0,00%
PEBD	206,370	5,59%
PP	10,860	0,29%
PS	33,800	0,92%
Otros Plasticos	63,880	1,73%
<b>Envases Ligeros Metálicos:</b>	<b>57,240</b>	<b>1,55%</b>
Hojalata	41,590	1,13%
Aluminio	15,650	0,42%
<b>Metales Férricos No Envases:</b>	<b>23,270</b>	<b>0,63%</b>
<b>Otros Envases:</b>	<b>37,830</b>	<b>1,03%</b>
Complejos/Briks	37,830	1,03%
<b>Residuos Peligrosos del Hogar:</b>	<b>7,820</b>	<b>0,21%</b>
Medicamentos	0,420	0,01%
Pilas	0,400	0,01%
Pinturas/Barnices/Aerosoles	4,000	0,11%
Otros	3,000	0,08%
<b>Misceláneos:</b>	<b>210,030</b>	<b>5,69%</b>
Textiles	137,180	3,72%
Madera Tratada	26,610	0,72%
Madera sin Tratar	46,240	1,25%
<b>Voluminosos:</b>	<b>40,510</b>	<b>1,10%</b>
Caucho/Goma	33,880	0,92%
Otros (Cable)	1,530	0,04%
Pequeños Electrodomésticos	5,100	0,14%
<b>Inertes:</b>	<b>178,510</b>	<b>4,84%</b>
Finos/Tierras/Cenizas	34,760	0,94%
Ceramica	14,990	0,41%
Piedra y Petreos	128,760	3,49%
<b>TOTAL</b>	<b>3.689,550</b>	<b>100,00%</b>

### Caracterización de las isletas de la parte vieja de Hondarribia

		TOTAL Kg	%Medio
Contenedor Resto	Resto	1753,37	89,30%
	Selectiva vidrio	41,45	2,11%
	Selectiva papel	96,05	4,89%
	Selectiva envases	72,63	3,70%
		1963,5	100%

		TOTAL Kg	%Medio
Contenedor Papel	Resto	23,81	1,55%
	Selectiva vidrio	1,74	0,11%
	Selectiva papel	1487,01	96,59%
	Selectiva envases	26,93	1,75%
	SUMA	1539,49	100,00%

		TOTAL Kg	%Medio
Contenedor Envases	Resto	54,56	8,74%
	Selectiva vidrio	6,9	1,11%
	Selectiva papel	27,7	4,44%
	Selectiva envases	535,17	85,72%
	SUMA	624,33	100,00%

La caracterización a las isletas de la parte vieja de Hondarribia se ha realizado con el objetivo de comprobar el grado de influencia de los contenedores de tapa abierta en el porcentaje de impropios del material recogido selectivamente para su posterior reciclaje.

Se comprueba que los valores obtenidos son similares al porcentaje de impropios en el resto de contenedores de la vía pública.

## B4. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

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

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

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

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

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

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

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

A finales de este año 2007 se han iniciado las obras de construcción de este nuevo Garbigune en Araso, que entrará en funcionamiento a lo largo del año 2008.

### **ENTRADAS**

Los vehículos que pueden acceder a descargar en San Narciso se clasifican de la siguiente forma:

Tipo A: Tara 890Kg y MMA 1.465Kg.

Tipo B: Tara 1.725Kg y MMA 2.650 Kg.

Tipo C: Tara 2.200Kg y MMA 3.500 Kg.

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

En total han accedido 4.310 vehículos a las instalaciones de San Narciso.

## **SALIDAS**

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

	2007		2006		2005	
	Nº de viajes	Peso	Nº de viajes	Peso	Nº de viajes	Peso
Escombros	398	2.482.240	289	1.804.940	320	2.119.720
Línea Marrón y gris	13	62.959	10	50.020	11	47.485
Maderas	219	828.210	187	540.240	166	490.760
Metálicos	28	77.860	46	143.600	20	150.060
Neumáticos	1	7.380	3	16.400	2	13.900
Pladur Escayola	85	304.600	71	294.860	45	130.920
Plástico	74	111.320	55	98.980	56	130.140
Restos de Podas	83	18.980	56	2.480	28	6.960
Vidrio Plano	29	119.560	25	122.680	22	97.160
Vidrio a puerta	10	230.660	8	198.200	6	121.560
Voluminosos	210	421.600	251	475.640	202	407.900
<b>TOTAL</b>	<b>1.150</b>	<b>4.665.369</b>	<b>1.001</b>	<b>3.748.040</b>	<b>878</b>	<b>3.716.565</b>

El incremento más importante se ha producido en los Kg gestionados de restos de poda, madera y escombros. Esto ha hecho que se hayan gestionado un 24 % más de residuos que en el año anterior.

## AVISOS RECIBIDOS

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

AVISOS RSU DOMICILIARIOS 2007		
	RECIBIDOS	
Residuos en isletas (sin recoger/saturación, etc.)	141	20,03%
Abandono Residuos en Zona Urbana y Rural	101	14,35%
Mantenimiento de Contenedores	94	13,35%
Reubicación punto	62	8,81%
Festejos	61	8,66%
Contenedor vidrio lleno	60	8,52%
Nuevo/completar punto	50	7,10%
Mnto. Pivotes	42	5,97%
Otras quejas/Felic./Suger.	28	3,98%
Otras incidencias	18	2,56%
Iglú vidrio roto	16	2,27%
Recuperar objetos perdidos	13	1,85%
Contenedores Pilas	12	1,70%
Soterrados	6	0,85%
<b>TOTAL</b>	<b>704</b>	

Prácticamente la mitad de los avisos se refieren a los vertidos incontrolados de residuos junto a las isletas o en zonas urbanas y rurales, y al mantenimiento de los contenedores.

Por otra parte, las reclamaciones con origen industrial son las siguientes:

AVISOS RICIA AÑO 2007		
	RECIBIDOS	
Recogida a puertas	1.622	97,30%
Petición de contenedores	12	0,72%
Pto. Negro/Abandono residuos zona Industrial	9	0,54%
Otras incidencias	8	0,48%
Estado contenedores	7	0,42%
Retirada contenedores	6	0,36%
Quejas recogida	3	0,18%
<b>TOTAL</b>	<b>1.667</b>	

La inmensa mayoría se refieren a avisos de recogida a puerta.

En total, se han recibido 3.143 avisos y/o reclamaciones. El 22,37% de ellas son de origen domiciliario, y el 77,63 restante de origen industrial.

### 3) COMERCIAL

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

#### EVOLUCION DE CONTADORES SEGÚN TARIFAS

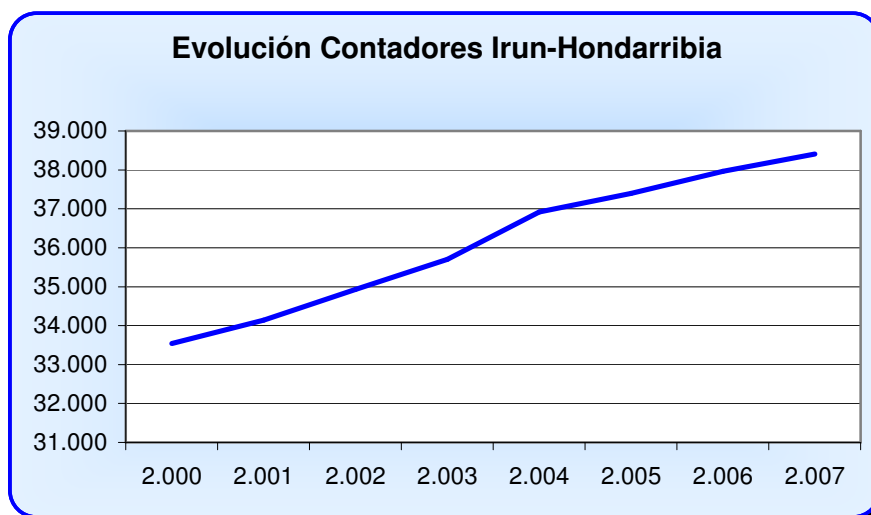
IRUN	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007
Doméstico	21.489	22.095	22.473	23.378	23.612	24.013	24.242
No Doméstico	4.535	4.558	4.612	4.657	4.781	4.802	4.892
Vivienda Jardín	151	182	249	289	316	389	413
Vivienda Piscina	5	5	5	8	11	11	16
Contad. Incendios	0	0	0	0	0	0	40
	<b>26.180</b>	<b>26.840</b>	<b>27.339</b>	<b>28.332</b>	<b>28.720</b>	<b>29.215</b>	<b>29.603</b>

HONDARRIBIA	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007
Doméstico	6.414	6.501	6.718	6.886	6.929	6.977	7.022
No Doméstico	1.463	1.480	1.466	1.491	1.500	1.503	1.503
Vivienda Jardín	72	101	169	207	233	252	261
Vivienda Piscina	10	10	10	14	13	15	19
Contad. Incendios	0	0	0	0	0	0	4
	<b>7.959</b>	<b>8.092</b>	<b>8.363</b>	<b>8.598</b>	<b>8.675</b>	<b>8.747</b>	<b>8.809</b>

TOTAL	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007
Doméstico	27.903	28.596	29.191	30.264	30.541	30.990	31.264
No Doméstico	5.998	6.038	6.078	6.148	6.281	6.305	6.395
Vivienda Jardín	223	283	418	496	549	641	674
Vivienda Piscina	15	15	15	22	24	26	35
Contad. Incendios	0	0	0	0	0	0	44
	<b>34.139</b>	<b>34.932</b>	<b>35.702</b>	<b>36.930</b>	<b>37.395</b>	<b>37.962</b>	<b>38.412</b>

**RESUMEN TOTAL DE LA ESTADISTICA DE CONTADORES**

	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007
<b>Irun</b>	25.624	26.180	26.840	27.339	28.322	28.720	29.215	29.603
<b>Hondarribia</b>	7.914	7.959	8.092	8.363	8.598	8.675	8.747	8.809
<b>Total</b>	<b>33.538</b>	<b>34.139</b>	<b>34.932</b>	<b>35.702</b>	<b>36.920</b>	<b>37.395</b>	<b>37.962</b>	<b>38.412</b>



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

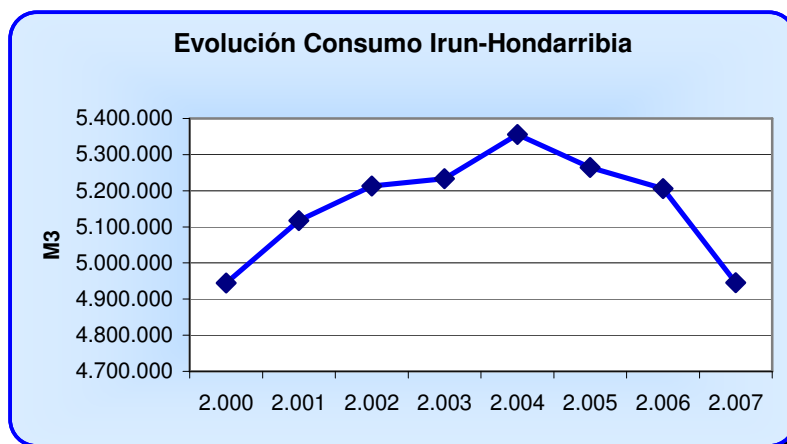
IRUN	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007
<b>Doméstico</b>	2.726.989	2.763.277	2.767.348	2.874.589	2.805.760	2.752.860	2.627.308
<b>No Doméstico</b>	1.204.940	1.241.503	1.230.124	1.214.400	1.204.403	1.207.235	1.150.366
<b>Vivienda Jardín</b>	18.684	27.587	37.524	45.804	50.473	58.887	60.744
<b>Vivienda Piscina</b>	1.736	1.743	1.803	2.787	3.223	3.899	3.637
	<b>3.952.349</b>	<b>4.034.110</b>	<b>4.036.799</b>	<b>4.137.580</b>	<b>4.063.859</b>	<b>4.022.881</b>	<b>3.842.055</b>

HONDARRIBIA	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007
<b>Doméstico</b>	828.980	812.048	827.063	851.747	833.252	813.637	766.355
<b>No Doméstico</b>	319.546	346.068	343.834	333.188	325.951	324.287	292.823
<b>Vivienda Jardín</b>	12.110	13.984	21.945	29.910	36.833	41.037	39.939
<b>Vivienda Piscina</b>	3.928	6.703	3.983	3.465	4.915	4.120	4.318
	<b>1.164.564</b>	<b>1.178.803</b>	<b>1.196.825</b>	<b>1.218.310</b>	<b>1.200.951</b>	<b>1.183.081</b>	<b>1.103.435</b>

TOTAL	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007
<b>Doméstico</b>	3.555.969	3.575.325	3.594.411	3.726.336	3.639.012	3.566.497	3.393.663
<b>No Doméstico</b>	1.524.486	1.587.571	1.573.958	1.547.588	1.530.354	1.531.522	1.443.189
<b>Vivienda Jardín</b>	30.794	41.571	59.469	75.714	87.306	99.924	100.683
<b>Vivienda Piscina</b>	5.664	8.446	5.786	6.252	8.138	8.019	7.955
	<b>5.116.913</b>	<b>5.212.913</b>	<b>5.233.624</b>	<b>5.355.890</b>	<b>5.264.810</b>	<b>5.205.962</b>	<b>4.945.490</b>

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

	2.000	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007
Irun	3.729.624	3.952.349	4.034.110	4.036.799	4.137.580	4.063.859	4.022.881	3.842.055
Hondarribia	1.214.684	1.164.564	1.178.803	1.196.825	1.218.310	1.200.951	1.183.081	1.103.435
<b>Total</b>	<b>4.944.308</b>	<b>5.116.913</b>	<b>5.212.913</b>	<b>5.233.624</b>	<b>5.355.890</b>	<b>5.264.810</b>	<b>5.205.962</b>	<b>4.945.490</b>



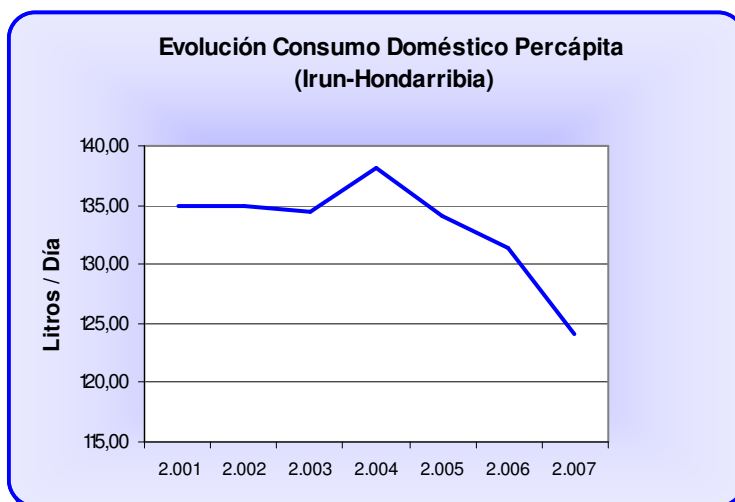
Si bien los consumos desde el ejercicio 2.004 estaban bajando moderadamente, durante el último ejercicio el consumo ha sido de 4.945.490m<sup>3</sup>, lo que ha representado un descenso del 5% sobre el ejercicio anterior. A pesar de este dato, para el año 2.008, esperamos que los consumos se estabilicen sobre los 5.000.000m<sup>3</sup>.

**CONSUMO PERCAPITA (IRUN-HONDARRIBIA)**

	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007
<b>Consumo Domestico M<sup>3</sup></b>	3.592.427	3.625.342	3.659.666	3.808.302	3.734.456	3.674.440	3.502.301
<b>Consumo No Domestico M<sup>3</sup></b>	1.524.486	1.587.571	1.573.958	1.547.588	1.530.354	1.531.522	1.443.189
<b>TOTAL CONSUMO</b>	<b>5.116.913</b>	<b>5.212.913</b>	<b>5.233.624</b>	<b>5.355.890</b>	<b>5.264.810</b>	<b>5.205.962</b>	<b>4.945.490</b>

	2.001	2.002	2.003	2.004	2.005	2.006	2.007
<b>Habitantes Irún</b>	57.618	58.036	58.889	59.508	60.261	60.416	60.953
<b>Habitantes Hondarribia</b>	15.368	15.546	15.727	15.986	16.077	16.254	16.364
<b>TOTAL HABITANTES</b>	<b>72.986</b>	<b>73.582</b>	<b>74.616</b>	<b>75.494</b>	<b>76.338</b>	<b>76.670</b>	<b>77.317</b>

**Consumo Domest/Hab (Lit/Día)    134,85    134,98    134,37    138,21    134,03    131,30    124,10**



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

## A) FACTURACIÓN

### TOTAL FACTURACIÓN AGUA POR CONCEPTOS y MUNICIPIOS – Año 2.007

	IRUN	HONDARRIBIA	TOTAL
Cuota Abastecimiento	862.673,77	287.993,82	1.150.667,59
Cuota Saneamiento	1.064.599,23	343.116,99	1.407.716,22
Cuota Plan Especial Sto	231.075,08	76.891,62	307.966,71
Importe Consumo Abto	1.629.437,01	475.069,16	2.104.506,17
Importe Consumo Sto	2.056.402,78	549.640,64	2.606.043,41
Importe Consumo Pes	446.492,02	126.652,72	573.144,74
<b>TOTAL SIN IVA</b>	<b>6.290.679,88</b>	<b>1.859.364,95</b>	<b>8.150.044,83</b>
IVA	440.347,59	130.155,55	570.503,14
<b>TOTAL CON IVA</b>	<b>6.731.027,47</b>	<b>1.989.520,50</b>	<b>8.720.547,97</b>

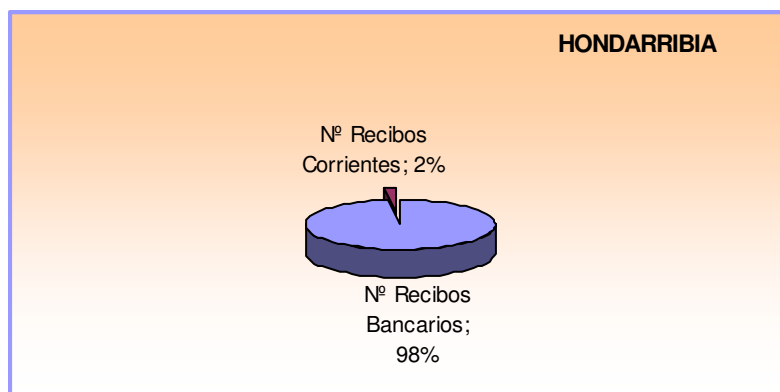
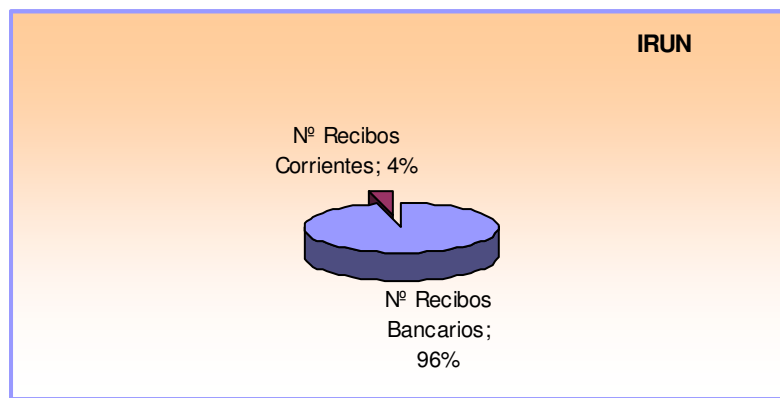
## FACTURACIÓN BASURA – AÑO 2.007

DESCRIPCIÓN	TOTAL IRUN		HONDARRIBIA		TOTALES	
	Nº Recibos	Importe	Nº Recibos	Importe	Nº Recibos	Importe
Domicilios Particulares	99.631	2.379.324,58	30.399	725.969,71	130.030	3.105.294,29
Alimentación y Bebidas - Hasta 25 m2	185	13.806,42	43	3.209,06	228	17.015,48
Alimentación y Bebidas - Entre 26 - 50 m2	340	40.598,33	72	8.597,29	412	49.195,62
Alimentación y Bebidas - Entre 51 - 100 m2	344	56.479,43	50	8.209,22	394	64.688,65
Alimentación y Bebidas - Entre 101 - 250 m2	141	36.850,80	32	8.363,30	173	45.214,10
Alimentación y Bebidas - Entre 251 - 500 m2	9	3.459,08	4	1.537,37	13	4.996,45
Alimentación y Bebidas - Más de 500 m2	32	15.742,60	9	4.427,61	41	20.170,21
Hoteles, hostales - Hasta 8 Habitaciones	16	1.475,87	16	1.475,87	32	2.951,74
Hoteles, hostales - Entre 9 y 16 Habitaciones	20	3.689,67	13	2.398,29	33	6.087,96
Hoteles, hostales - Más de 16 Habitaciones	20	6.149,45	16	4.919,56	36	11.069,01
Residencias, albergues, Colonias, etc	16	4.919,56	8	2.459,78	24	7.379,34
Comercio en general, Cines, Peluquerías	3.166	236.276,28	450	33.583,17	3.616	269.859,45
Bancos y Entidades Financieras	150	35.822,05	45	10.746,62	195	46.568,67
Talleres y Fábricas, Almacenes - Hasta 50 m2	505	22.612,67	91	4.074,76	596	26.687,43
Talleres y Fábricas - Entre 50 - 100 m2	645	48.135,88	112	8.358,48	757	56.494,36
Talleres y Fábricas - Entre 101 - 200 m2	752	101.018,19	103	13.836,27	855	114.854,46
Talleres y Fábricas - Entre 201 - 350 m2	674	120.720,31	75	13.433,27	749	134.153,58
Talleres y Fábricas - Entre 350 - 500 m2	273	61.121,38	9	2.014,99	282	63.136,37
Talleres y Fábricas - Más de 500 m2	865	284.039,02	8	2.626,95	873	286.665,97
Sociedades Culturales, Recr. SIN COCINA	321	14.805,27	60	2.767,34	381	17.572,61
Sociedades Culturales, Recr. CON COCINA	154	11.837,92	79	6.072,70	233	17.910,62
Garaje - Parking - Hasta 100 m2	0	0	0	0	0	0,00
Garaje - Parking - Más de 100 m2	27	1.660,35	4	245,98	31	1.906,33
Ambulatorios	8	3.689,67	4	1.844,84	12	5.534,51
Hospitales	0	0	0	0	0	0,00
Camping, por PLAZA ** 60 Plazas	0	0	0	0	0	0,00
Camping, por PLAZA ** 85 Plazas	0	0	8	2.582,70	8	2.582,70
Despachos Hasta 25m2	393	18126,08	56	2.582,85	449	20.708,93
Despachos Entre 26-90 m2	1515	113063,35	126	9.403,29	1.641	122.466,64
Despachos Más de 90m2	599	55.252,83	34	3.136,22	633	58.389,05
Bajeras sin actividad ni uso, no uti. ALMACÉN	3.985	98.019,96	569	13.995,82	4.554	112.015,78
Actividades no recogidas en otros epígrafes	8	737,93	8	737,93	16	1.475,86

Gran Productor - Importe por Contenedor	932	486.703,43	167	87.241,63	1.099	573.945,06
Otros Servicios : A convenir con la Admin.	120	10.839,36	4	463,72	124	11.303,08
Talleres Metalúrgicos	152	11.344,53	8	597,08	160	11.941,61
Estable.Hostelería - Hasta 25 m2	10	985,11	1	98,51	11	1.083,62
Estable.Hostelería - Entre 26 - 50 m2	182	27.165,06	41	6.119,60	223	33.284,66
Estable.Hostelería - Entre 51 - 100 m2	670	134.004,33	185	37.001,19	855	171.005,52
Estable.Hostelería - Entre 101 - 250 m2	507	143.780,76	155	43.956,64	662	187.737,40
Estable.Hostelería - Entre 251 - 500 m2	68	28.215,84	19	7.883,84	87	36.099,68
Estable.Hostelería - Más de 500 m2	25	13.284,01	16	8.501,77	41	21.785,78
Cines y Teatros	0	0	0	0	0	0,00
Multicines	4	955,25	0	0	4	955,25
Peluquerías,C.Estética, modistas, galerías	797	47.583,63	101	6.030,05	898	53.613,68
Centros Escolares	111	11.597,39	28	2.925,47	139	14.522,86
Academias de enseñanza	286	12.806,38	79	3.537,43	365	16.343,81
Cent Medicos-Gimnasios Hasta 25m2	25	1.153,06	13	599,59	38	1.752,65
Cent Medicos-Gimnasios Entre 26-90m2	379	28.284,50	55	4.104,61	434	32.389,11
Cent Medicos-Gimnasios Entre 91-250m2	112	10.331,08	12	1.106,90	124	11.437,98
Cent Medicos-Gimnasios Más de 250m2	26	3.492,65	0		26	3.492,65
Recogida específica a puerta viv.diseminadas	0	0	0	0	0	0,00
Fruterías	70	10.448,10	0		70	10.448,10
Agroturismos Sin Restaurante	4	238,81	48	2865,76	52	3.104,57
<b>TOTALES</b>	<b>119.274</b>	<b>4.772.648,21</b>	<b>33.435</b>	<b>1.116.645,03</b>	<b>152.709</b>	<b>5.889.293</b>
IVA		334.085,37		78.165,15		412.250,53
<b>TOTAL CON IVA</b>		<b>5.106.733,58</b>		<b>1.194.810,18</b>		<b>6.301.543,77</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>	121.559	11.135.351,60	36.549	3.043.645,26	158.108	14.178.996,86
<b>Corrientes</b>	5.177	701.393,42	745	144.047,16	5.922	707.315,42
<b>TOTAL</b>	126.736	11.836.745,02	37.294	3.187.692,42	164.030	15.024.437,44



## 4) PERSONAL

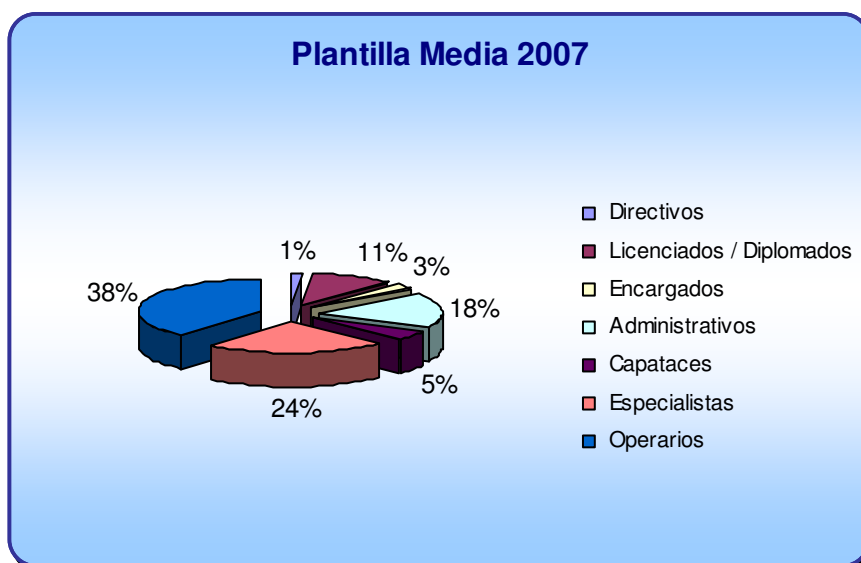
PERSONAL DE SERVICIOS DE TXINGUDI - TXINGUDI KO ZERBITZUAK, S.A. DURANTE EL AÑO 2.007				
MES	FIJOS	PERÍODO PRUEBA	EVENTUALES PRÁCTICAS	TOTAL
ENERO	76	3	2	81
FEBRERO	76	3	1	80
MARZO	76	3	1	80
ABRIL	76	3	2	81
MAYO	75	3	3	81
JUNIO	75	3	3	81
JULIO	75	3	3	81
AGOSTO	73	3	2	78
SEPTIEMBRE	73	3	2	78
OCTUBRE	74	3	2	79
NOVIEMBRE	74	3	2	79
DICIEMBRE	74	3	2	<b>79</b>

La distribución por sexos al término del ejercicio 2.007, distribuido por categorías ha sido la siguiente:

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
<b>Directivos</b>	1		1
<b>Licenciados / Diplomados</b>	8	1	9
<b>Encargados</b>	2		2
<b>Administrativos</b>		15	15
<b>Capataces</b>	4		4
<b>Especialistas</b>	17	2	19
<b>Operarios</b>	29		29
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>	<b>18</b>	<b>79</b>

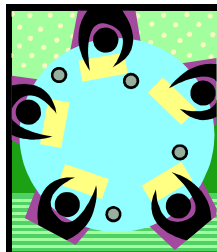
PLANTILLA MEDIA DURANTE EL AÑO 2.007	
<b>Directivos</b>	<b>1</b>
<b>Licenciados / Diplomados</b>	<b>9</b>
<b>Encargados</b>	<b>2</b>
<b>Administrativos</b>	<b>14</b>
<b>Capataces</b>	<b>4</b>
<b>Especialistas</b>	<b>19</b>
<b>Operarios</b>	<b>31</b>
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>

A 31 de Diciembre de 2.007, existen 3 empleados acogidos a la jubilación parcial.



## 5) PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL

### REUNIONES Comité de Seguridad y Salud (Año 2007)



<p style="text-align: center;"><b>• 05/02/07</b></p> <p style="text-align: center;"><i>MONOGRÁFICA ESPACIOS CONFINADOS</i></p> <p>ASISTEN: Delegados de prevención, Trabajador designado, Coordinador de Seguridad y Salud, Miembros del comité de empresa, Encargado E.D.A.R., Encargado Red, Responsable Instalaciones, Jefe de Obras y Redes.</p>	<p style="text-align: center;"><b>• 23/02/2007</b></p> <p>ASISTEN: Delegados de prevención, Trabajador designado, Coordinador de Seguridad y Salud, Encargado E.D.A.R., Encargado Red, Miembros del comité de empresa, Representantes de la Mutua FREMAP.</p>
<p style="text-align: center;"><b>• 16/03/2007</b></p> <p style="text-align: center;"><i>PUESTA EN MARCHA PROCEDIMIENTO DE ESPACIOS CONFINADOS</i></p> <p>ASISTEN Delegados de prevención, Trabajador designado, Coordinador de Seguridad y Salud Jefe de Obras y Redes, Encargado E.D.A.R., Encargado Red Técnico SPA FREMAP</p>	<p style="text-align: center;"><b>• 28/09/2007</b></p> <p>ASISTEN: Delegados de prevención, Trabajador designado, Coordinador de Seguridad y Salud Encargado E.D.A.R., Encargado Red, Jefe de Obras y Redes Técnico SPA FREMAP</p>
<p style="text-align: center;"><b>• 14/12/2007</b></p> <p>ASISTEN: Delegado de prevención, Trabajador designado, Coordinador de Seguridad y Salud Encargado Red, Jefe de Obras y Redes Técnico SPA FREMAP</p>	

En las reuniones se tratan los temas habituales de:

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

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

#### FREMAP

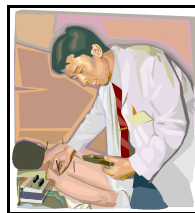
Servicios contratados: Especialidades Seguridad, Higiene y Ergonomía.

Actividades realizadas:

- Entrega de memoria 2006.
- Entrega de programación 2007.
- Investigación de accidentes y daños a la salud año 2006.
- Revisión del plan de prevención.
- Puesta en marcha Elaboración de Documento de Protección contra Explosiones.
- Asistencia a reuniones del Comité de Seguridad y Salud como asesor.
- Formación del personal en Seguridad y Salud.

#### MEDICAL PREVENCIÓN

Servicio contratado: SPA FREMAP.

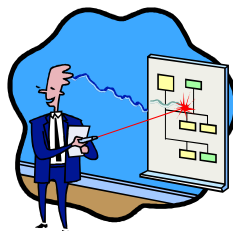


Actividades realizadas:

- Reconocimientos (Análisis de sangre y orina, reconocimiento según protocolo por médico de empresa).
- Reconocimientos de entrada.

Se realizan 69 reconocimientos de los que 15 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	<b>12,72%</b>	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%

(\*) Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

El número de accidentes es menor igual que los habidos durante los cuatro años anteriores.

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

El objetivo fijado es siempre el de 0 accidentes.

## **Formación:**



<b>Cursos de formación</b>					
<b>Curso de formación</b>	<b>Resumen (Asisten)</b>	<b>Fecha</b>	<b>Lugar</b>	<b>Imparte el curso</b>	<b>Duración</b>
CAPACITACIÓN PARA EL DESEMPEÑO DEL NIVEL BÁSICO (RECURSOS PREVENTIVOS)	22 19	16-ene-07  (21, 22, 27,28,29 noviembre de 2007)	EDAR	FREMAP	(50 horas semi-presencial)
CURSO DE MERCANCIAS PELIGROSAS, RESIDUOS PELIGROSOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	16	18-ene-07	EDAR	CONSEGUR	2 h
SEGURIDAD EN TRABAJOS EN ALTURA (8-02-07)	1	08-feb-07	OSALAN BIZKAIA	OSALAN	4 h
ESPACIOS CONFINADOS: PROCEDIMIENTO DE TRABAJO, PERMISO DE ENTRADA, SIMULACRO DE EMERGENCIA	40	28-mar-07 14-may-07 28-may-07	E.T.A.P. E.D.A.R. E.D.A.R.	TXINGUDI ZERBITZUAK	3 h
RIESGOS DERIVADOS DE ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS. LEGISLACIÓN ATEX	1	16-may-07	IMH ELGOI BAR	FREMAP	3 h
ALTERACIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS: RIESGOS Y PREVENCIÓN	1	23-10-07	OSALAN BIZKAIA	OSALAN	4 h
RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS EN PUESTOS DE OBRAS DE CANALIZACIÓN	23	24-10-07	PERUJARAN	FREMAP	2 h

## **Actividades realizadas en el Área de Prevención y Salud laboral durante 2007**



- ✓ Implantación de procedimiento de trabajo en espacios confinados.
- ✓ Prácticas con equipos de respiración autónomos con los operarios de los camiones de saneamiento, EDAR y ETAP.
- ✓ Asistencia a jornadas de formación en OSALAN y FREMAP
- ✓ Adaptación a la normativa ATEX (Locales con riesgo de explosión)

### **Contratas y subcontratas:**

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



## **6) SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

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

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