

## **ÍNDICE:**

1).- CICLO INTEGRAL DEL AGUA .....	1
A) PRODUCCIÓN .....	1
A1) Abastecimiento .....	1
A1.1) Recursos hídricos .....	1
A1.2) Producción de Agua Potable .....	4
A1.3) Producción y Suministro .....	6
A2) Saneamiento .....	6
A3) Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales .....	11
A3.1) Datos Generales en Estaciones de Aguas Residuales....	11
A3.2) Caudales Bombeados en Estaciones de Aguas Residuales	
A3.2.1) Estación de Bombeo de Behobia.....	12
A3.2.2) Estación de Bombeo de Gal .....	13
A3.2.3) Estación de Bombeo de Amute.....	13
A3.2.4) Estación de Bombeo de Alameda.....	14
A3.2.5) Estación de Bombeo de Hondartza.....	14
A3.2.6) Estación de Bombeo San Pablo .....	15
A3.2.7) Estación de Bombeo Puntal .....	15
A3.2.8) Estación de Bombeo Kofradia .....	16
A3.2.9) Estación de Bombeo Palmera-Montero .....	16
A3.2.10) Estación de Bombeo Les Joncaux .....	17
A4) Energía .....	23
A4.1) Central Hidroeléctrica de Irusta .....	23
A4.2) Central Hidroeléctrica de Elordi .....	25
A4.3) Central Hidroeléctrica de Domiko.....	27
A4.4) Cogeneración E.D.A.R. Atallerreka .....	29
A4.5) Cogeneración con Biogás E.D.A.R. Atallerreka .....	31
B) MANTENIMIENTO DE REDES .....	40
B1) Gestión de Recursos de Mantenimiento .....	40
B1.1) Red de Abastecimiento .....	40
B1.2) Red de Saneamiento .....	41
B2) Costes de Mantenimiento .....	41
C) OBRAS .....	42
C1) Obras Propias .....	42
C2) Obras Municipales .....	49

C2.1) Resumen de Costes .....	50
D) CONTROL DE CALIDAD .....	51
D1) Calidad de las Aguas de Consumo .....	52
D2) Aguas residuales .....	55
D3) Control de vertidos industriales .....	59
2) RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS .....	61
A) LIMPIEZA VIARIA .....	61
B) RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS .....	66
- RATIOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS .....	69
- RATIOS DE CONTENERIZACIÓN .....	69
- ACCIONES MÁS RESEÑABLES .....	71
- LIMPIEZAS ESPECIALES .....	72
- RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS .....	73
B1) RESIDUOS URBANOS DOMICILIARIOS .....	74
B1.1) RESIDUOS URBANOS VALORIZABLES .....	74
B1.2) RESIDUOS URBANOS RECICLABLES .....	75
B1.2.1) Papel-cartón .....	76
B1.2.2) Vidrio .....	76
B1.2.3) Envases ligeros.....	77
B1.2.4) Resto reciclable .....	78
B2) RESIDUOS VALORIZADOS .....	78
B3) RESIDUOS COMPOSTADOS .....	79
B4) RESIDUOS INDUSTRIALES .....	80
B5) RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN .....	82
B6) GARBIGUNE DE ARASO .....	83
3) COMERCIAL .....	85
A) FACTURACIÓN .....	90
4) PERSONAL.....	95
5) PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL .....	99
6) SISTEMAS DE INFORMACIÓN .....	103



7) COMUNICACIÓN .....	105
8) CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL .....	107
A) AGUA.....	107
B) RESIDUOS .....	110
C) MIXTAS .....	114
9) INFORME DE AUDITORÍA .....	115

## 8) CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL

### A) AGUA

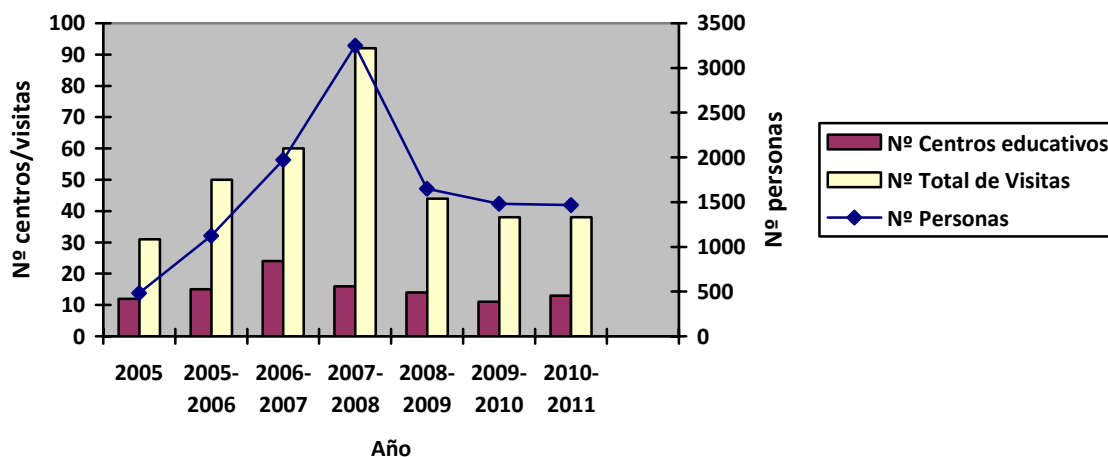
#### VISITAS GUIADAS A LAS INSTALACIONES DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA

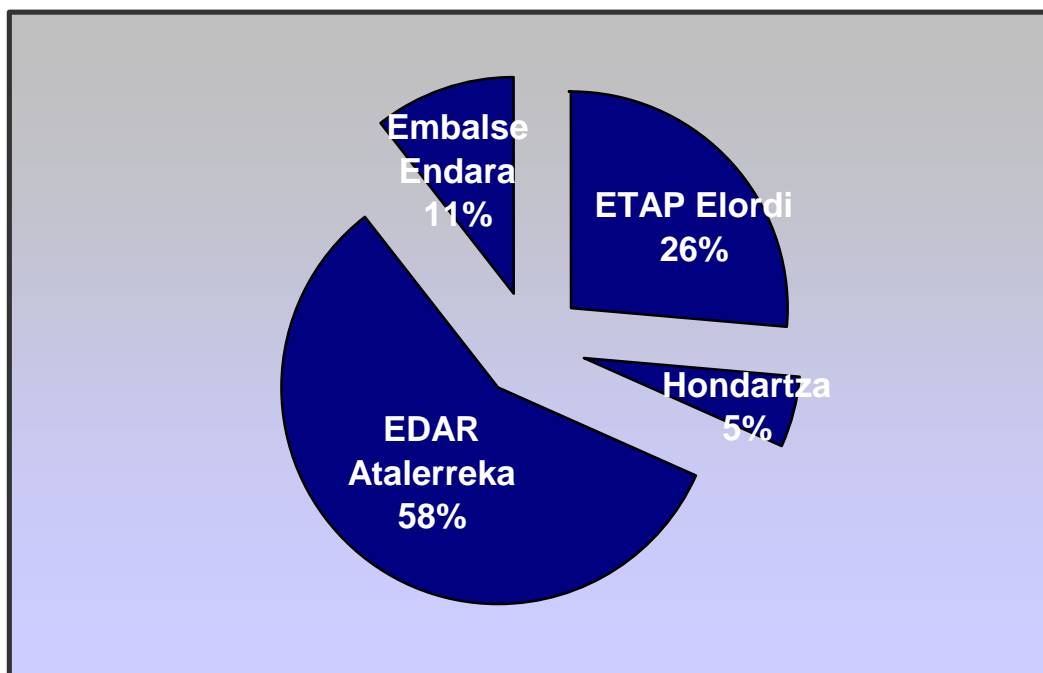
En febrero de 2005 se puso en marcha un servicio de visitas guiadas a las instalaciones del ciclo integral del agua, gestionadas por Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak, S.A., dirigidas a los escolares de la Comarca.

Vistos los resultados de la campaña se considera que el servicio de visitas se halla asentado, participando 13 de los 14 centros educativos de la Comarca.

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

Participación	2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nº Centros educativos:	12	15	24	16	14	11	13
Nº Grupos:	23	35	42	59	25	25	30
Nº Personas:	483	1122	1972	3249	1649	1483	1467
Nº TOTAL VISITAS	31	50	60	92	44	38	38





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

Este año se repitió la oferta del “Día Mundial del agua”, consistente en la apertura de las instalaciones a la población en general, alternando anualmente las visitas a las instalaciones de abastecimiento y saneamiento. Este año, el 20 de marzo, domingo, se hizo una visita con un grupo de ciudadanos de Irun y Hondarribia a las instalaciones de abastecimiento, el embalse de Endara y la Estación de Agua Potable de Elordi (ETAP). La experiencia hay que catalogarla, como años anteriores, como de muy exitosa.

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

El agua es vida y para que de ello fueran conscientes los niños y adultos que se acercaron al Parque Infantil de Navidad (PIN) de Ficoba, Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak instaló una carpa allí. La empresa pública participó en el parque navideño compaginando el juego y la diversión con la sensibilización ambiental y trasladando a los más pequeños y adultos cuál es el ciclo integral del agua en el Bajo Bidasoa, a través de las actividades preparadas en su puesto. Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak viene participando en el PIN desde el año 2005 y en los dos últimos años el tema que ha protagonizado su espacio ha sido el agua.

El puesto de Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak estuvo atendido por educadoras ambientales, que se encargaron de los asuntos organizativos, así como de solventar todas aquellas dudas que los pequeños tuvieron acerca del ciclo integral del agua.



## B) RESIDUOS

### MERKA2DASOA

Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak trabaja la prevención de residuos a través de Merka2dasoa, el mercado de segunda mano de la comarca. Esta actividad cuenta con la colaboración del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Diputación Foral de Gipuzkoa. En 2011 celebró en total cinco mercados en Irun y Hondarribia. Allí, se vendieron, compraron e intercambiaron objetos usados que estaban en buen estado, como libros, juguetes, material deportivo, ropa, etc. Se instalaron carpas destinadas a los puntos de venta de particulares, asociaciones, centros escolares, etc., un punto de información y un puesto de venta en depósito, en el que el personal del mercado vendía los objetos de los ciudadanos interesados en desprenderse de ellos. Con esta iniciativa, Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak pretende sensibilizar a la población acerca de la prevención de residuos, reutilizando objetos que aún son útiles y aprovechando su valor.

La participación en los mercados ha sido la siguiente:

	Solicitudes	Puestos de venta	Lista de espera	ONGs participantes
<b>IRUN, 12 de junio</b>	68	58	10	4
<b>HONDARRIBIA, 19 de junio</b>	74	47	27	7
<b>HONDARRIBIA, 25 de septiembre</b>	98	43	55	9
<b>IRUN, 9 de octubre</b>	138	48	90	9
<b>IRUN, 11 de diciembre</b>	202	44	148	10

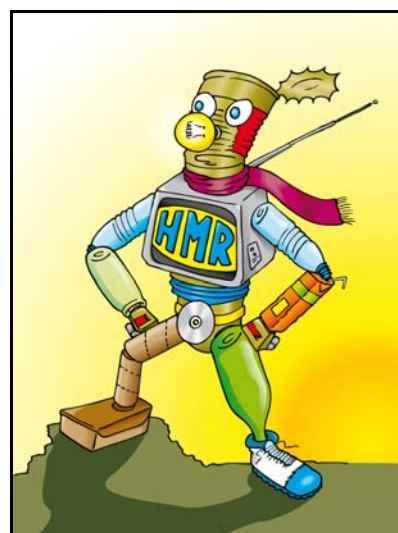
Alrededor de 13.000 personas han visitado los cinco mercados de forma directa y se ha dado una segunda oportunidad a unos 7.700 objetos.



### **HMR3 – HONDAKINAK MURRIZTEKO ROBOTA / CAMPAÑA ESCOLAR DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS**

Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak ha llevado a cabo por tercer año consecutivo la campaña escolar para la prevención de residuos Hondakinak Murrizteko Robota (HMR), que cuenta con la colaboración del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Diputación Foral de Gipuzkoa. Se divide en dos sesiones, una explicativa y otra lúdica, y pretende fomentar desde la escuela una cultura sobre residuos basada en la prevención y valorización material de los residuos urbanos.

Se ha desarrollado en todos los centros de primaria de Irun y Hondarribia, concretamente en 13, y se ha dirigido al profesorado, madres y padres y al alumnado. En total, han participado 701 alumnos y alumnas distribuidos en 30 grupos diferentes.



### **“GABONETAN ERE, BIRZIKLATU” - “RECICLA, TAMBIÉN EN NAVIDAD”**

La recogida selectiva de envases se inició en el año 1999. El lema de la campaña de 2010 fue “Birziklatu, zalantzarik gabe” – “Recicla, no tengas dudas”, con el objetivo de mejorar cualitativamente el material recogido en el contenedor amarillo. En 2011, la campaña se llevó a cabo antes de las fechas navideñas.

Durante este periodo del año, se consume más y por tanto, también se generan más residuos. Por ello, Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak junto a Ecoembes y Ecodirio lanzó una campaña para sensibilizar a la ciudadanía sobre la importancia del reciclaje. Tuvo lugar entre el 13 y el 17 de diciembre en diferentes centros comerciales de Irun y Hondarribia. La campaña pretendía solventar las dudas que tuviesen los ciudadanos sobre el reciclaje de envases de cartón y papel, vidrio, envases de plástico, latas y briks, es decir, contenedor azul, iglú verde y contenedor amarillo.

Durante la campaña, los educadores ambientales y paneles informativos que se instalaron en ciertos centros comerciales de Irun y Hondarribia solventaron las dudas de la ciudadanía. Asimismo, también hubo espacio para el juego. Así, se organizaron actividades para que los asistentes relacionasen los productos con los contenedores correspondientes. También pudieron comprobar cómo sacar provecho de objetos reciclados, ya que se organizó un taller de abalorios con cuentas de vidrio reciclado. Además, se obsequió a los participantes en los juegos con una bolsa reutilizable.

En los talleres se tuvo relación directa con las siguientes personas:

Día	Lugar	Taller	Juego	Total
Martes 13	Eroski/Hondarribia	50	150	200
Miércoles 14	CC Txingudi/ Hondarribia-Irun	50	175	225
Jueves 15	CC Mendibil/Irun	60	200	260
Viernes 16	CC Txingudi/ Hondarribia-Irun	45	175	220
Sábado 17	CC Mendibil/Irun	60	225	285
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>265</b>	<b>925</b>	<b>1190</b>

Además se buzoneó una postal entre los habitantes de Irun y Hondarribia dando a conocer los talleres e incitando a la ciudadanía a tomar parte en ellos.



## C) MIXTAS

### BEHOBIA-SS

Residuo 0. Ese es el objetivo que Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak y el CD Fortuna KE persiguen con esta iniciativa. En 2009 dieron un paso de gigante para que la Behobia-San Sebastián fuera medioambientalmente más sostenible. Gracias a esa decisión, los corredores han vuelto a disponer durante la carrera de 2011 de agua de excelente calidad procedente de la Estación de Tratamiento de Aguas Potables (ETAP) de Elordi. Además, el envase de plástico ha sido sustituido por el vaso de papel, de manera que una vez utilizados por los atletas los vasos se reciclan.

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



# 1) CICLO INTEGRAL DEL AGUA

## A) PRODUCCION

### A1) ABASTECIMIENTO

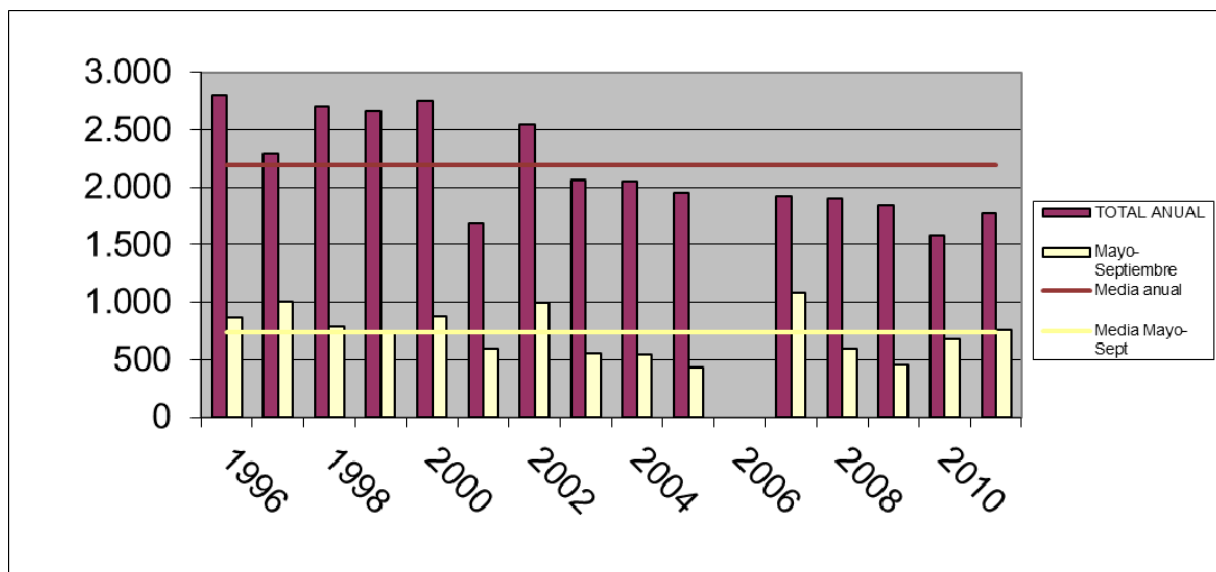
#### A1.1) RECURSOS HIDRICOS

El año 2010 fue el año más seco de los últimos 15 años en el embalse de Endara, registrándose una precipitación casi un 30% inferior a precipitación media en este periodo. En el año 2011 a pesar de haberse registrado una pluviometría superior a la del año 2010, se mantiene una tendencia descendente que se viene observando desde el año 2000. Sin embargo la precipitación registrada en el periodo estival, particularmente alta en el mes de Julio ha permitido que las reservas de agua del embalse de Endara se mantengan en niveles aceptables durante todo el año.

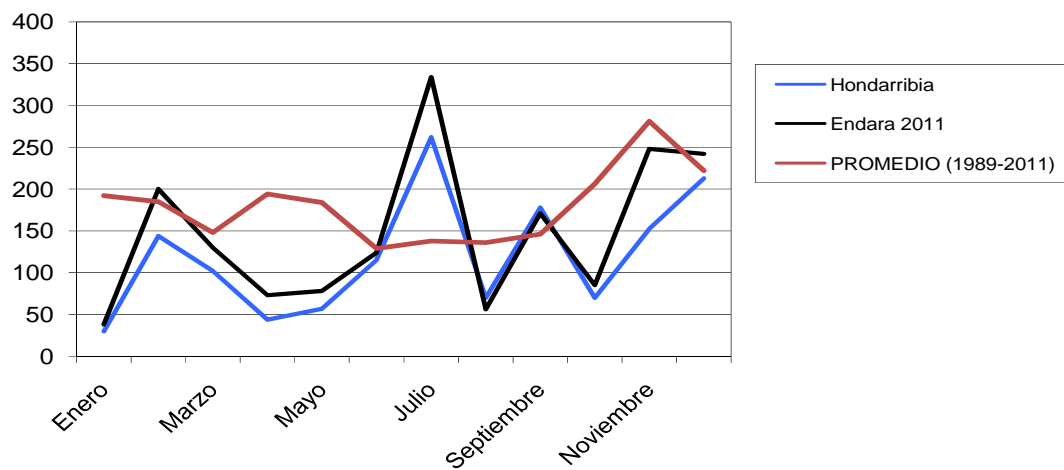
En octubre el nivel del embalse alcanzó su nivel mínimo anual con el 86% de su capacidad. En previsión de un otoño también seco, a mediados de octubre se comenzó a bombear agua desde las captaciones de la cara sur de Jaizkibel a fin de reducir la abstracción de agua de Endara. La situación se mantuvo hasta finales de noviembre, cuando las lluvias registradas permitieron llenar de nuevo el embalse.

#### PLUVIOMETRIA EN EL EMBALSE DE ENDARA

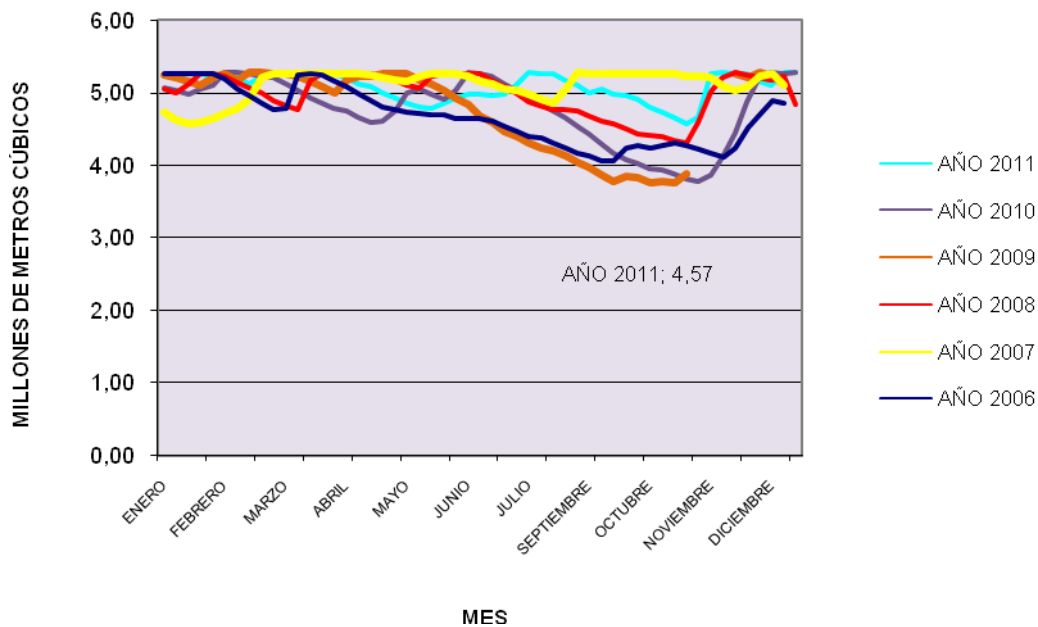
Pluviometría	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	PROMEDIO (1989-2011)
Enero	233	74	335	434	202	141	129	123	282	199	38	192
Febrero	115	293	195	127	149	89	135	24	264	84	200	185
Marzo	152	64	124	156	94	254	227	260	40	40	130	148
Abril	258	154	96	171	310	3*	91	133	262	71	73	194
Mayo	161	321	202	153	97	0*	180	204	106	180	78	184
Junio	74	194	52	74	29	0*	129	168	39	255	124	129
Julio	160	161	65	48	86	30	107	52	91	62	334	138
Agosto	115	265	52	152	77	66	507	99	70	103	56	136
Septiembre	84	54	182	112	144	306	158	68	147	75	171	146
Octubre	67	207	273	178	108	141	112	217	156	84	85	206
Noviembre	203	270	159	175	398	189	37	316	292	286	248	281
Diciembre	62	482	328	267	257	132	104	236	95	144	242	222
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>1.684</b>	<b>2.539</b>	<b>2.063</b>	<b>2.047</b>	<b>1.951</b>		<b>1.916</b>	<b>1.899</b>	<b>1.844</b>	<b>1.583</b>	<b>1.779</b>	<b>2.195</b>
<b>Mayo-Septiembre</b>	<b>594</b>	<b>995</b>	<b>553</b>	<b>539</b>	<b>433</b>		<b>1.081</b>	<b>590</b>	<b>453</b>	<b>675</b>	<b>763</b>	<b>734</b>



### PRECIPITACIONES MENSUALES

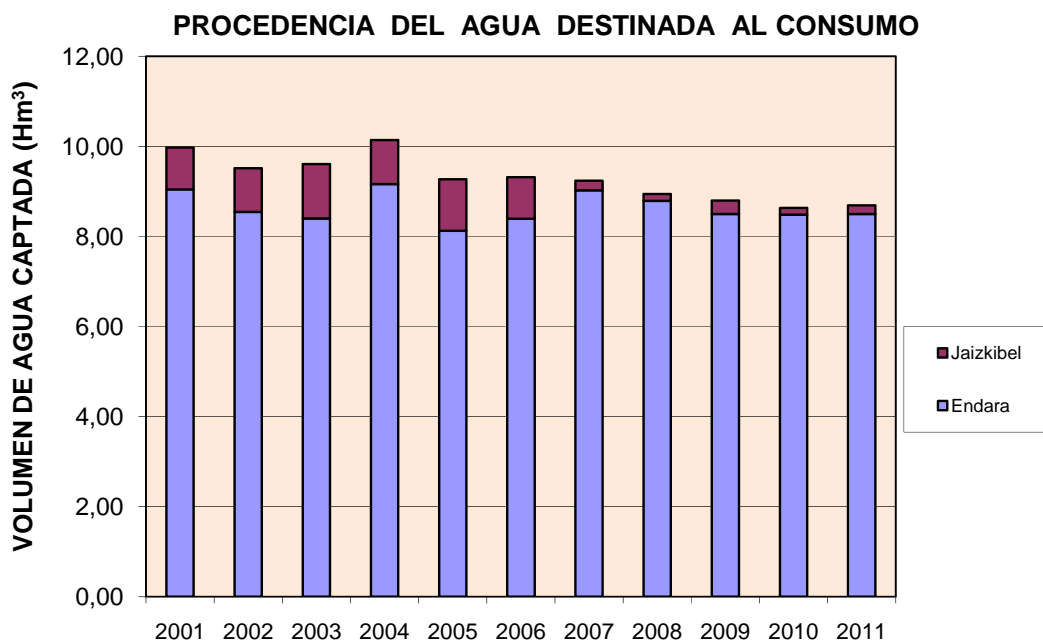


### EVOLUCION DE LAS RESERVAS EN ENDARA



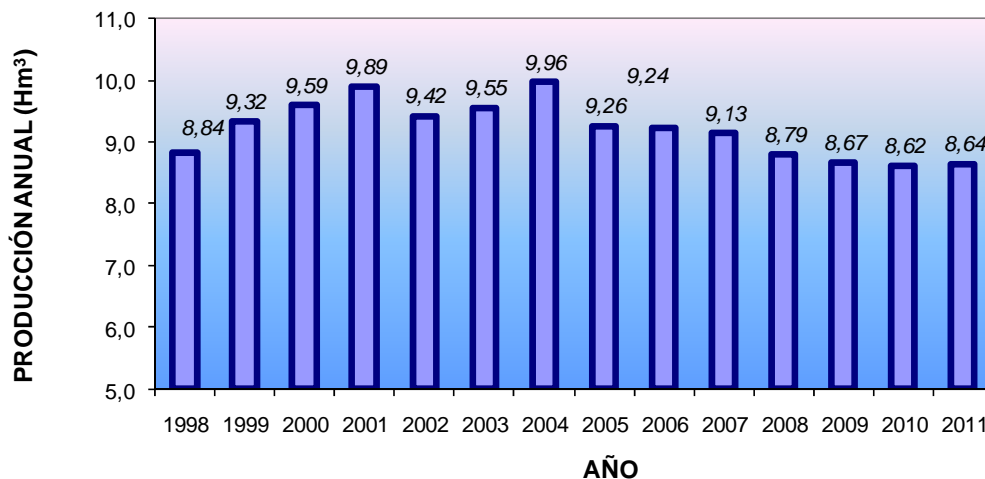
### VOLUMEN DE AGUA CAPTADA SEGUN ORIGEN

PROCEDENCIA	VOLUMEN (m <sup>3</sup> )	%
Embalse de Endara	8.504.020	98,4
Jaizkibel	139.773	1,6
<b>TOTAL</b>	<b>8.643.793</b>	<b>100</b>



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

La producción de agua potable en la ETAP de Elordi tiende a estabilizarse a pesar del aumento de población abastecida. Ello es fruto de las constantes mejoras en las redes de abastecimiento así como de la creciente concienciación de la población en cuanto al uso sostenible de los recursos.



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

<b>ETAP</b>	
Producción anual (m <sup>3</sup> )	8.643.793
Producción media diaria (m <sup>3</sup> )	23.682
Caudal medio (l/s)	274
Energía (kw)	562.060
Consumo anual de policloruro de Aluminio (Kg)	10.840
Consumo anual de cloro (Kg)	12.000
Consumo anual de CO <sub>2</sub>	331.760
Consumo anual de cal (Kg)	381.180
Costo anual en euros por reactivos	147.030
Costo anual en euros por energía*	71.230
Costo total en euros	218.260

*\*Aunque en la ETAP se consume exclusiva energía producida en la central hidroeléctrica de Elordi, se incluye el costo equivalente si fuera necesario adquirir esta energía de la red de suministro.*

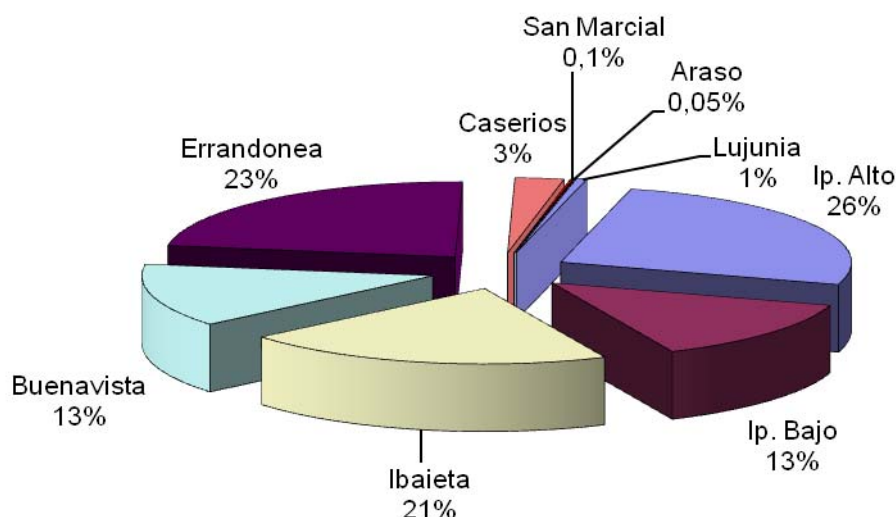
## **CARACTERISTICAS DEL TRATAMIENTO**

	<b>AGUA BRUTA</b>	<b>AGUA TRATADA</b>
Turbidez (NTU)	1,38	0,19
Conductividad (μS/cm)	70	154
Oxidabilidad (mg O <sub>2</sub> /l)	0,6	-
Hierro (μg/l)	32	3
Manganeso (μg/l)	27	1
Aluminio (μg/l)	74	62
Dureza cálcica (°F)	9	28
Alcalinidad (°F)	27	61
pH	6,9	8,1
Cloro libre (mg/l)	-	0,70
Colif. Totales (u.f.c./100 ml)	8525	0
<i>E. Coli</i> (u.f.c./100 ml)	16	0
Estreptococos fecales (u.f.c./100 ml)	4	-
Índice de saturación de Langelier	-2,5	-0,4

### A1.3) PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO

El agua tratada en la ETAP de Elordi se distribuye a través de 9 depósitos de abastecimiento a la red de distribución de agua potable. La capacidad total de almacenamiento de agua es de unos 55.000 m<sup>3</sup>, es decir, el equivalente al consumo de dos días.

En la actualidad prácticamente toda la población recibe agua tratada en la ETAP de Elordi.



### A2) SANEAMIENTO

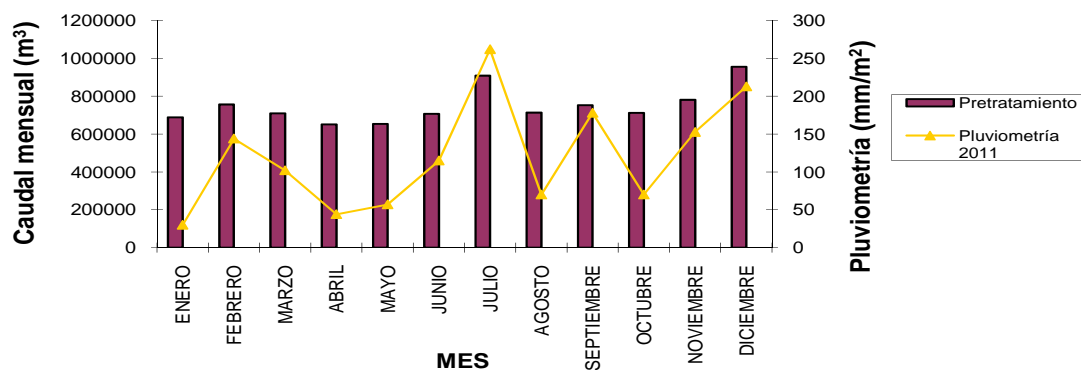
La EDAR de Atalerreka ha funcionado con normalidad a lo largo del año. El rendimiento de eliminación de la planta ha mejorado ligeramente, aumentando la carga contaminante eliminada así como la cantidad de fango producido. Este año la mayor parte de los fangos producidos se han destinado a uso agrícola, mientras una pequeña parte es utilizada en la cementera como combustible secundario, quedando la fracción inerte incorporada al clínker.

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

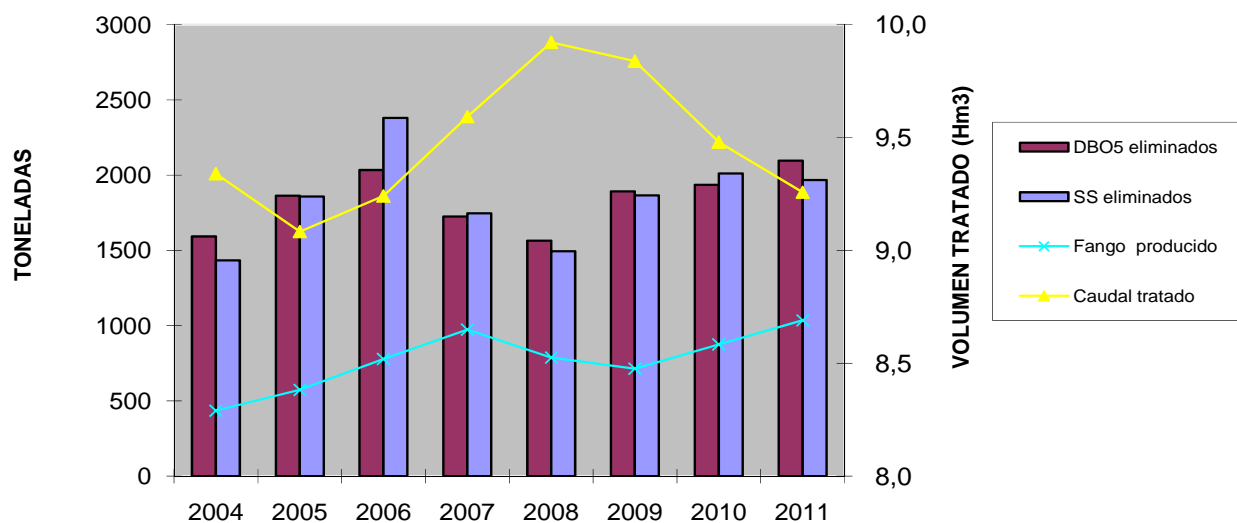
<b>EDAR</b>	
Producción anual (m <sup>3</sup> )	9.254.223
Producción media diaria (m <sup>3</sup> )	25.354
Caudal medio (l/s)	293
Producción de fangos (Ton)	
Fango seco (97 % sequedad)	932
Fango des hidratado (26,5% sequedad)	387
TOTAL	1.319
Sólidos en suspensión eliminados (Kg/año)	1.968.280
Rendimiento eliminación sólidos %	84
DBO <sub>5</sub> eliminada (Kg/año)	2.097.048
Rendimiento eliminación DBO <sub>5</sub> (%)	89
Producción de biogas (Nm <sup>3</sup> )	395.950
Consumo anual de Cloruro férrico (Kg)	10.840
Consumo anual de polielectrolito (Kg)	11.000
Consumo de gas natural (Nm <sup>3</sup> )	1.298.133
Energía eléctrica (Kw)	3.757.165
Costo anual en euros por reactivos	32.706
Costo anual en euros por gas natural	458.600
Costo anual en euros por energía eléctrica (*)	476.146
Gestión de lodos	21.112
Costo total en euros	988.564

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

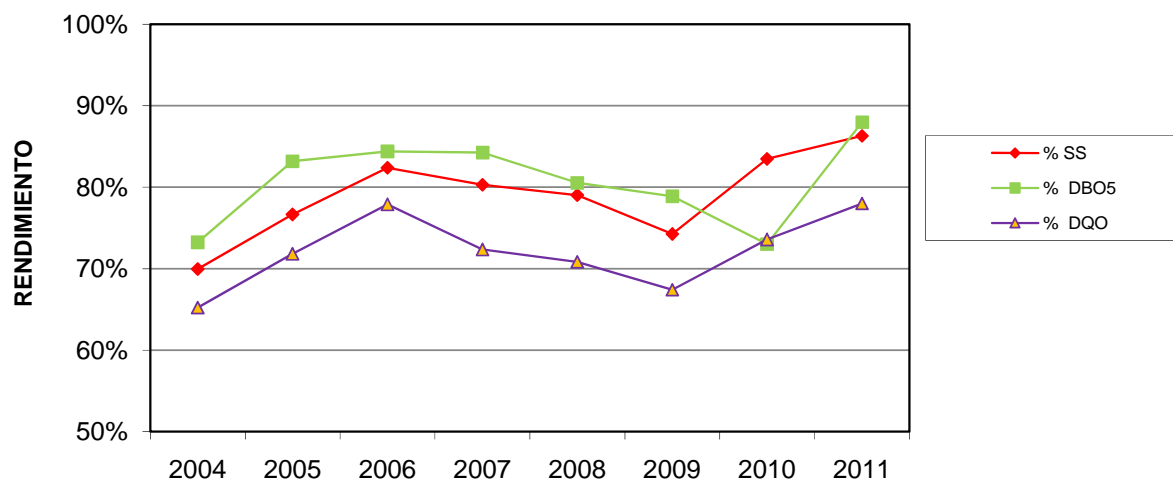
## DISTRIBUCIÓN ANUAL DEL CAUDAL MEDIO DIARIO TRATADO – AÑO 2011



## EVOLUCIÓN DE LOS PARÁMETROS DEL TRATAMIENTO



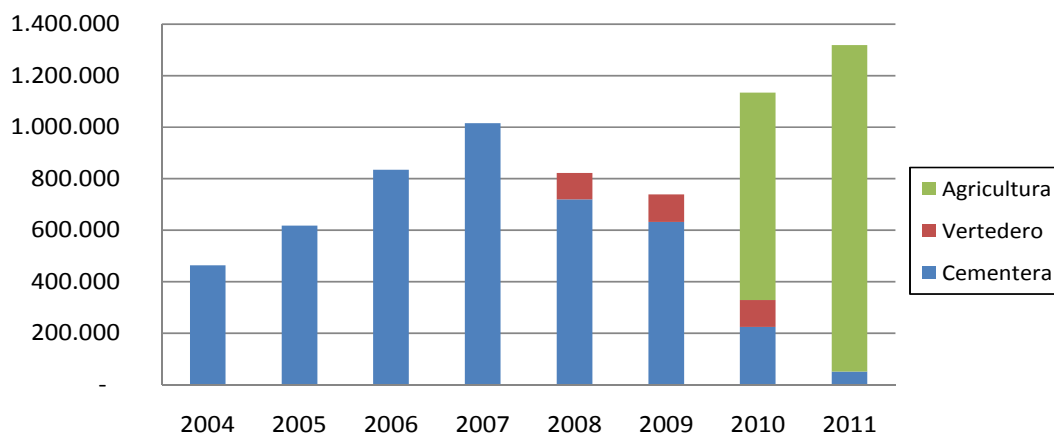
### EVOLUCIÓN DEL RENDIMIENTO DEL TRATAMIENTO EN LA EDAR DE ATALERREKA



### EVOLUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL AGUA TRATADA EN LA EDAR DE ATALERREKA



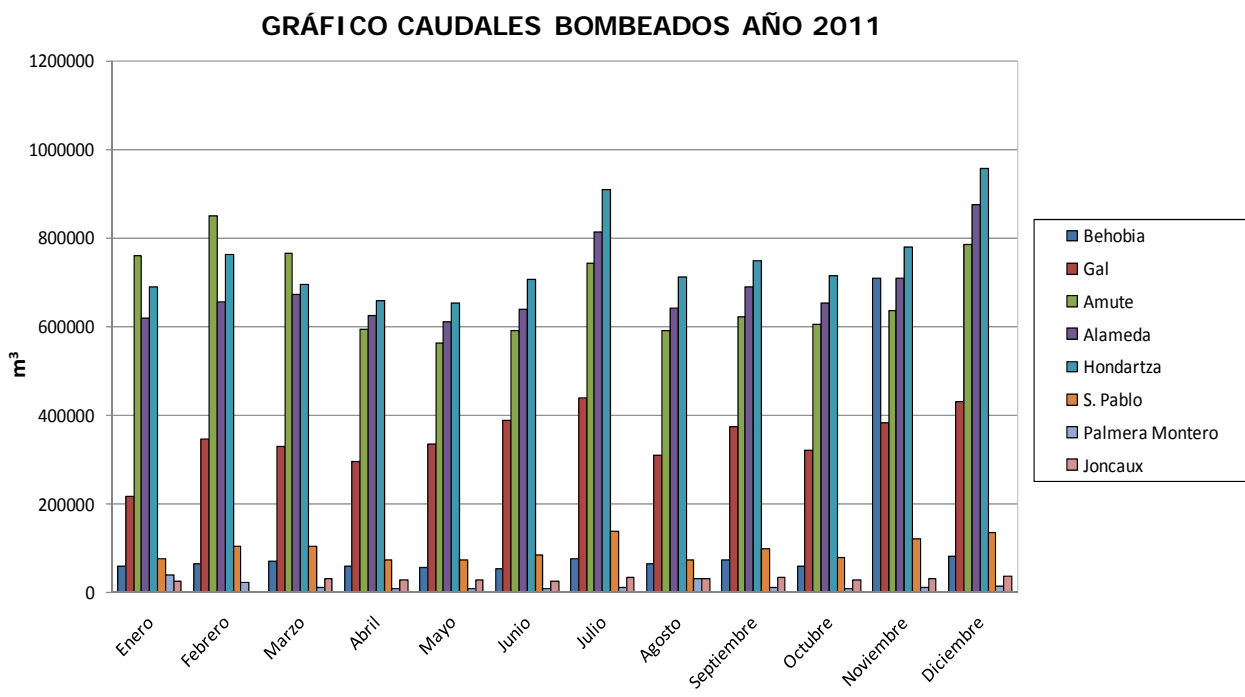
### DESTINO DE LOS FANGOS PRODUCIDOS



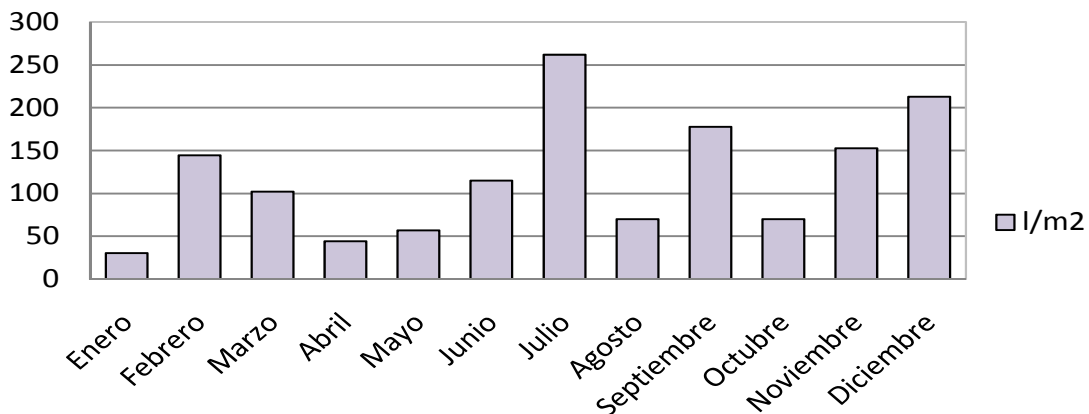
### A3) ESTACIONES DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES

Durante el año 2011 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 DE PLUVIOMETRÍA AÑO 2011



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

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

### A3.2.1) ESTACIÓN DE BOMBEO BEHOBIA

E.B.A.R. BEHOBIA	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	58.587	1.890	22	0	30
Febrero	65.441	2.337	27	0	144
Marzo	70.690	2.280	26	0	102
Abril	58.825	1.961	23	0	44
Mayo	55.080	1.777	21	0	57
Junio	54.307	1.810	21	0	115
Julio	75.246	2.427	28	0	262
Agosto	64.401	2.077	24	0	70
Septiembre	73.366	2.446	28	0	178
Octubre	60.448	1.950	23	0	70
Noviembre	70.366	2.346	27	0	153
Diciembre	81.593	2.632	30	0	213
<b>Promedios</b>	<b>65.696</b>	<b>2.161</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>120</b>
<b>Total</b>	<b>788.350</b>			<b>0</b>	<b>1.437</b>

### A3.2.2) ESTACIÓN DE BOMBEO GAL

E.B.A.R. GAL	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	216.183	6.974	81	3.600	30
Febrero	346.831	12.387	143	4.500	144
Marzo	329.891	10.642	123	4.800	102
Abril	295.440	9.848	114	5.100	44
Mayo	336.231	10.846	126	4.800	57
Junio	388.314	12.944	150	4.500	115
Julio	438.427	14.143	164	4.500	262
Agosto	310.292	10.009	116	3.300	70
Septiembre	376.041	12.535	145	4.200	178
Octubre	322.408	10.400	120	4.200	70
Noviembre	382.490	12.750	148	3.300	153
Diciembre	430.455	13.886	161	4.800	213
<b>Promedios</b>	<b>347.750</b>	<b>11.447</b>	<b>132</b>	<b>4.300</b>	<b>120</b>
<b>Total</b>	<b>4.173.003</b>			<b>51.600</b>	<b>1.437</b>

### A3.2.3) ESTACIÓN DE BOMBEO AMUTE

E.B.A.R. AMUTE	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	759.531	24.501	284	2.100	30
Febrero	851.565	30.413	352	2.100	144
Marzo	767.440	24.756	287	2.700	102
Abril	594.723	19.824	229	2.400	44
Mayo	563.258	18.170	210	2.700	57
Junio	591.375	19.713	228	1.800	115
Julio	744.325	24.010	278	1.800	262
Agosto	591.067	19.067	221	1.800	70
Septiembre	622.042	20.735	240	2.100	178
Octubre	605.384	19.529	226	2.400	70
Noviembre	636.481	21.216	246	1.800	153
Diciembre	785.885	25.351	293	2.700	213
<b>Promedios</b>	<b>676.090</b>	<b>22.274</b>	<b>258</b>	<b>2.200</b>	<b>120</b>
<b>Total</b>	<b>8.113.076</b>			<b>26.400</b>	<b>1.437</b>

### A3.2.4) ESTACIÓN DE BOMBEO ALAMEDA

E.B.A.R. ALAMEDA	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	620.152	20.005	232	1.200	30
Febrero	655.321	23.404	271	1.500	144
Marzo	674.260	21.750	252	1.800	102
Abril	625.233	20.841	241	1.500	44
Mayo	610.773	19.702	228	1.500	57
Junio	640.177	21.339	247	1.500	115
Julio	813.675	26.248	304	1.200	262
Agosto	641.751	20.702	240	1.200	70
Septiembre	691.507	23.050	267	1.800	178
Octubre	652.524	21.049	244	1.200	70
Noviembre	709.827	23.661	274	1.500	153
Diciembre	876.042	28.259	327	1.800	213
<b>Promedios</b>	<b>684.270</b>	<b>22.501</b>	<b>260</b>	<b>1.475</b>	<b>120</b>
<b>Total</b>	<b>8.211.242</b>			<b>17.700</b>	<b>1.437</b>

### A3.2.5) ESTACIÓN DE BOMBEO HONDARTZA

E.B.A.R. HONDARTZA	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	689.343	22.237	257	1.800	30
Febrero	764.157	27.291	316	3.600	144
Marzo	694.425	24.801	287	2.700	102
Abril	660.554	22.018	255	3.900	44
Mayo	652.544	21.050	244	3.900	57
Junio	706.460	23.549	273	3.000	115
Julio	910.306	29.365	340	3.300	262
Agosto	713.971	23.031	267	3.600	70
Septiembre	749.059	24.969	289	3.900	178
Octubre	715.945	23.095	267	3.000	70
Noviembre	778.983	25.966	301	2.700	153
Diciembre	958.496	30.919	358	3.900	213
<b>Promedios</b>	<b>749.520</b>	<b>24.858</b>	<b>288</b>	<b>3.275</b>	<b>120</b>
<b>Total</b>	<b>8.994.243</b>			<b>39.300</b>	<b>1.437</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	76.548	2.469	29	300	30
Febrero	105.203	3.757	43	600	144
Marzo	104.423	3.368	39	600	102
Abril	72.240	2.408	28	300	44
Mayo	73.011	2.355	27	300	57
Junio	85.053	2.835	33	900	115
Julio	136.792	4.413	51	600	262
Agosto	74.172	2.393	28	300	70
Septiembre	99.218	3.307	38	600	178
Octubre	77.913	2.513	29	600	70
Noviembre	120.879	4.029	47	600	153
Diciembre	135.766	4.380	51	900	213
<b>Promedios</b>	<b>96.768</b>	<b>3.186</b>	<b>37</b>	<b>550</b>	<b>120</b>
<b>Total</b>	<b>1.161.218</b>			<b>6.600</b>	<b>1.437</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	2.876	93	1	0	30
Febrero	2.830	101	1	0	144
Marzo	2.949	95	1	0	102
Abril	2.885	96	1	0	44
Mayo	3.082	99	1	0	57
Junio	3.317	111	1	0	115
Julio	3.934	127	1	0	262
Agosto	4.239	137	2	0	70
Septiembre	4.611	154	2	0	178
Octubre	4.237	137	2	0	70
Noviembre	4.143	138	2	0	153
Diciembre	4.114	133	2	0	213
<b>Promedios</b>	<b>3.601</b>	<b>118</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>120</b>
<b>Total</b>	<b>43.217</b>			<b>0</b>	<b>1.437</b>

### A3.2.8) ESTACIÓN DE BOMBEO KOFRADIA

E.B.A.R. KOFRADIA	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	2.101	68	1	0	30
Febrero	1.920	69	1	0	144
Marzo	2.062	67	1	0	102
Abril	1.759	59	1	0	44
Mayo	1.803	58	1	0	57
Junio	1.555	52	1	0	115
Julio	1.938	63	1	0	262
Agosto	2.031	66	1	0	70
Septiembre	1.583	53	1	0	178
Octubre	1.820	59	1	0	70
Noviembre	1.880	63	1	0	153
Diciembre	1.989	64	1	0	213
<b>Promedios</b>	<b>1.870</b>	<b>61</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>120</b>
<b>Total</b>	<b>22.441</b>			<b>0</b>	<b>1.437</b>

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

E.B.A.R. PALMERA MONTERO	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	38.097	1.229	14	0	30
Febrero	23.352	834	10	0	144
Marzo	10.908	352	4	0	102
Abril	9.354	312	4	0	44
Mayo	9.629	311	4	0	57
Junio	8.836	295	3	0	115
Julio	11.873	383	4	0	262
Agosto	9.239	298	3	0	70
Septiembre	11.564	385	4	0	178
Octubre	9.131	295	3	0	70
Noviembre	11.674	389	5	0	153
Diciembre	13.598	439	5	0	213
<b>Promedios</b>	<b>13.938</b>	<b>355</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>120</b>
<b>Total</b>	<b>167.255</b>			<b>0</b>	<b>1.437</b>

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

E.B.A.R. LES JONCAUX	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	25.094	809	9	0	30
Febrero	19.126	683	8	0	144
Marzo	32.352	1.044	12	0	102
Abril	29.037	968	11	0	44
Mayo	27.466	886	10	0	57
Junio	24.928	831	10	0	115
Julio	32.458	1.047	12	0	262
Agosto	31.245	1.008	12	0	70
Septiembre	32.992	1.100	13	0	178
Octubre	28.891	932	11	0	70
Noviembre	29.822	994	12	0	153
Diciembre	36.409	1.174	14	0	213
<b>Promedios</b>	<b>29.152</b>	<b>1.012</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>120</b>
<b>Total</b>	<b>349.820</b>			<b>0</b>	<b>1.437</b>

\*En febrero faltan los datos desde el día 6 al día 15, por una avería en el caudalímetro de CCSPV.

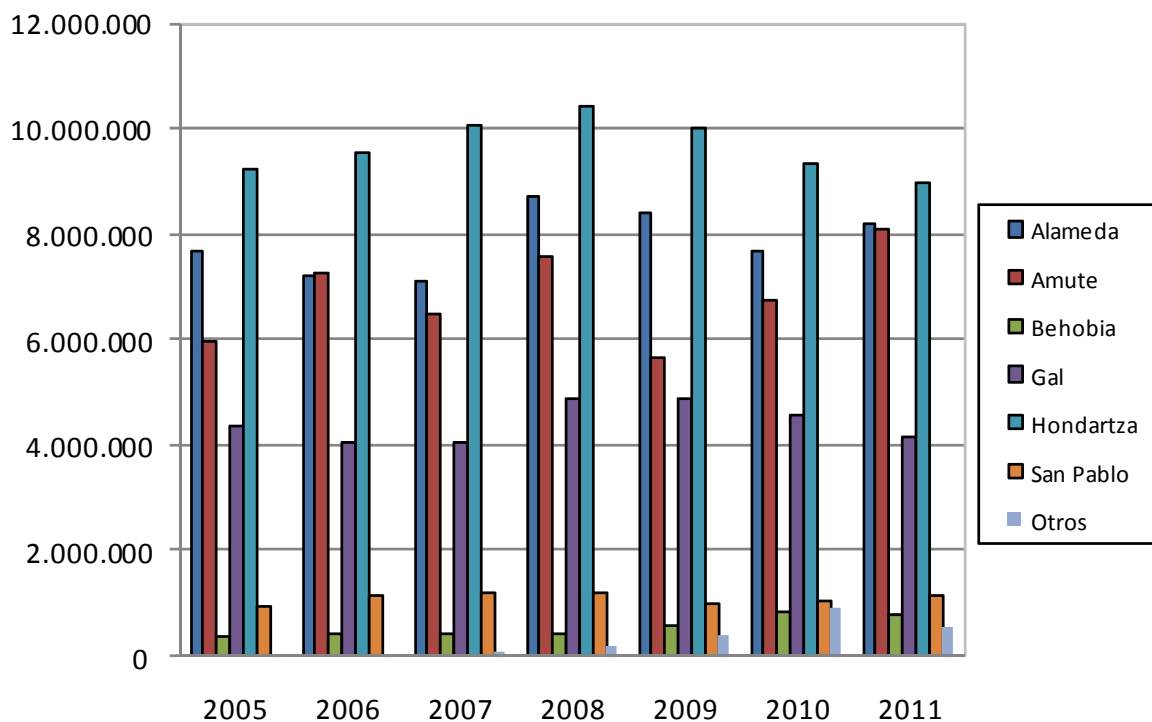
### TABLA RESUMEN (SUMA DE TOTALES ANUALES) - AÑO 2011

E.B.A.R.	Tot. Anual m <sup>3</sup>	Media Diaria m <sup>3</sup>	Q medio l/sg	Residuos Kg
BEHOBIA	788.350	2.160	25	0
GAL	4.173.003	11.433	132	51.600
AMUTE	8.113.076	22.228	257	26.400
ALAMEDA	8.211.242	22.497	260	17.700
HONDARTZA	8.994.243	24.642	285	39.300
SAN PABLO	1.161.218	3.181	37	6.600
PUNTAL	43.217	118	1	0
KOFRADIA	22.441	61	1	0
PALMERA MONTERO	167.255	458	5	0
LES JONCAUX	349.820	958	11	0
<b>Caudales Bombeados</b>	<b>32.023.865</b>	<b>87.737</b>	<b>1.015</b>	<b>141.600</b>

**TABLA CAUDALES ANUALES BOMBEADOS POR INSTALACIÓN**

E.D.A.R	2007	2008	2009	2010	2011
BEHOBIA	419.999	438.238	565.178	819.842	788.350
GAL	4.074.552	4.887.507	4.898.920	4.554.411	4.173.003
AMUTE	6.518.006	7.600.149	5.685.308	6.779.054	8.113.076
ALAMEDA	7.121.887	8.747.140	8.425.176	8.198.212	8.211.242
HONDARTZA	10.089.415	10.451.370	10.045.680	9.366.655	8.994.243
SAN PABLO	1.198.190	1.205.842	1.007.831	1.045.720	1.161.218
OTROS	119.294	222.427	417.267	907.325	582733
<b>Caudales Bombeados</b>	<b>29.541.343</b>	<b>32.609.073</b>	<b>31.045.360</b>	<b>31.671.219</b>	<b>32.023.865</b>

**Gráfico caudales bombeados 2005-2011**



**DISTRIBUCIÓN DE CONSUMOS Y COSTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

**ABASTECIMIENTO**

<b>EMBALSES</b>	<b>Kw / Año</b>	<b>Euro / Año</b>	<b>Total Kw</b>	<b>Total Euro</b>
Endara	80.457	11.984		
Aforo	0	52	<b>80.457</b>	<b>12.036</b>
<b>CAPTACIONES</b>	<b>Kw / Año</b>	<b>Euro / Año</b>	<b>Total Kw</b>	<b>Total Euro</b>
B. Artzu	261	2.222		
B. Goikoerrota	41.615	5.235		
B. Justiz	493	977		
B. Molino	594	3.443		
B. Elordi	77.930	12.786		
B. San Telmo	23.477	2.932	<b>144.370</b>	<b>27.595</b>
<b>DEPÓSITOS</b>	<b>Kw / Año</b>	<b>Euro / Año</b>	<b>Total Kw</b>	<b>Total Euro</b>
D. Araso	2.206	873		
D. Buenavista	918	231		
D. Errandonea	9.298	1.306		
D. Ibaieta	4.552	733		
D. Iparragirre A.	5.627	914		
D. Lujunea	24.169	3.754		
D. San Marcial	9.581	1.572		
D. San Telmo	2.141	325	<b>58.492</b>	<b>9.708</b>
<b>CENTRALES</b>	<b>Kw / Año</b>	<b>Euro / Año</b>	<b>Total Kw</b>	<b>Total Euro</b>
C. H. Domiko	10.606	1.799		
C.H. Elordi	1.011	4.724		
C. H. Irusta	47.615	24.221	<b>59.232</b>	<b>30.744</b>
<b>Total Abastecimiento</b>			<b>342.551</b>	<b>80.083</b>

### RESIDUALES

B. AGUAS RESIDUALES	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euros
B. R. Alameda	371.320	42.336		
B. R. Amute	465.773	54.230		
B. R. Behobia	44.762	6.194		
B. R. Gal	378.063	44.548		
B. R. Hondartza Importad.	310.724	34.187		
B. R. Hondartza Autocon.	1.024.313	0		
B. R. Kofradia	3.737	846		
B.R. Palmera Montero	6.669	1.285		
B. R. Puente Interna.	8.024	1.405		
B. R. Puntal	2.974	971		
B.R. San Pablo	143.627	18.399		
E.D.A.R. Importados	932.171	102.566		
E.D.A.R. Autoconsumidos	3.072.939	0	2.667.844	306.967
ALIVIADEROS	Kw / Año	Euro / Año	Total Kw	Total Euros
Aliv. Irún	0	0		
Aliv. Hondarribia			0	0
<b>Total Residuales</b>			<b>2.667.844</b>	<b>306.967</b>

### VARIOS

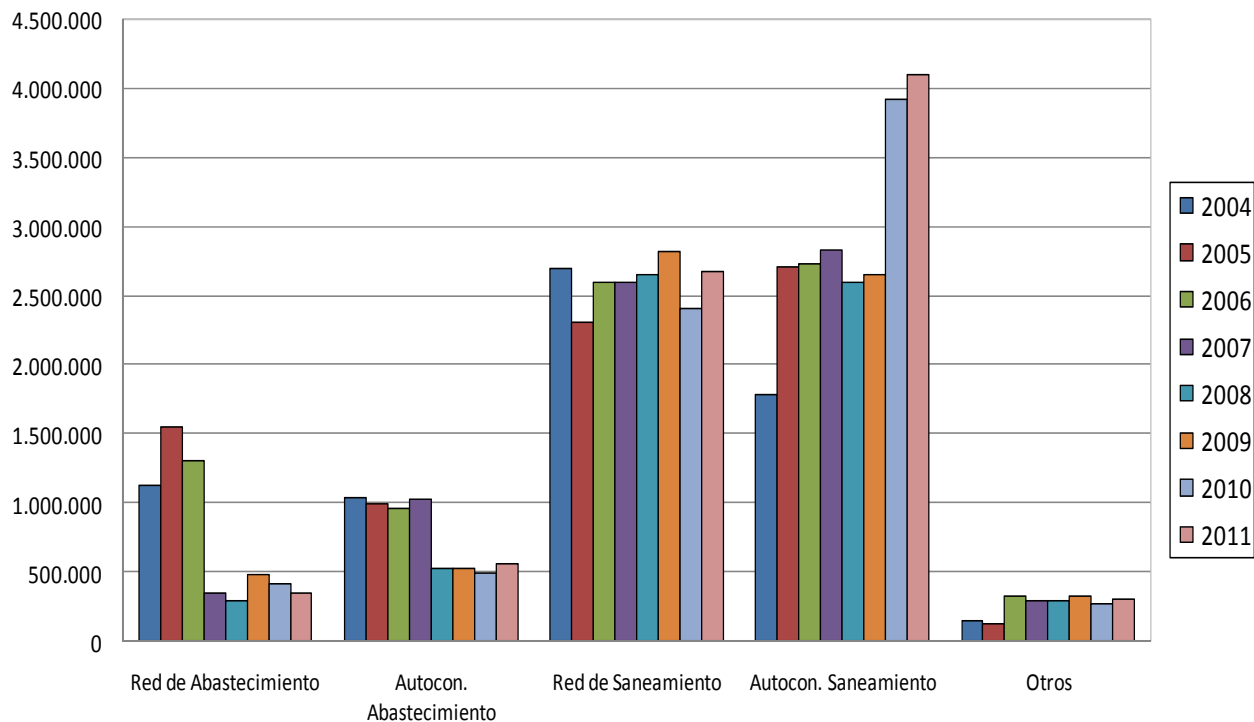
	Kw / Año	Euros / Año	Total Kw	Total Euros
Repetidores Radio	476	114	476	165
<b>Total Varios</b>			<b>476</b>	<b>165</b>

**TABLA COMPARATIVA AÑOS 2009 / 2011**

	AÑO 2009		AÑO 2010		AÑO 2011	
	Kw /Año	Euros / Año	Kw /Año	Euros / Año	Kw /Año	Euros / Año
<b>Red abastecimiento</b>	482.932	87.039	411.298	77.664	342.551	80.083
<b>Autocon.Abastecim.</b>	523.720	<b>64.234</b>	491.840	<b>63.716</b>	562.060	<b>71.230</b>
<b>Red saneamiento</b>	2.815.092	351.612	2.400.623	270.597	2.667.844	306.967
<b>Autocon.Saneamiento</b>	2.655.059	<b>325.643</b>	3.918.648	<b>507.649</b>	4.097.252	<b>519.245</b>
<b>Otros</b>	328.185	41.416	267.867	41.444	298.765	37.706
<b>TOTAL</b>	<b>6.804.988</b>	<b>480.067</b>	<b>7.490.276</b>	<b>389.705</b>	<b>7.968.472</b>	<b>424.756</b>

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

**Consumos Años 2004 / 2011**



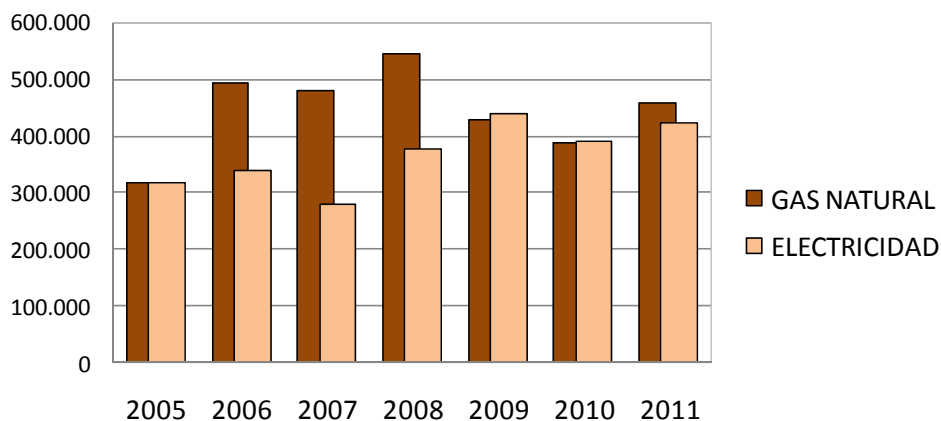
## DISTRIBUCIÓN DE CONSUMOS Y COSTES DE GAS NATURAL

E.D.A.R.	Total Kw	Total Euros
Secado Térmico	2.972.879	89.100
Cogeneración	12.351.242	370.179
<b>Total Consumo año</b>	<b>15.324.121</b>	<b>459.279</b>

## DISTRIBUCIÓN DE COSTES GAS-ELECTRICIDAD

AÑO	GAS NATURAL		ELECTRICIDAD	
2005	317.487	Euros	347.883	Euros
2006	494.298	Euros	338.875	Euros
2007	448.217	Euros	279.086	Euros
2008	545.266	Euros	376.348	Euros
2009	429.678	Euros	438.711	Euros
2010	387.769	Euros	389.705	Euros
2011	459.279	Euros	424.756	Euros

**Costes Gas Natural-Electricidad  
2005-2011**



## A4) ENERGÍA

### A4.1) CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE IRUSTA

#### CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE IRUSTA-DATOS 2004/2011

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

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

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

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

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

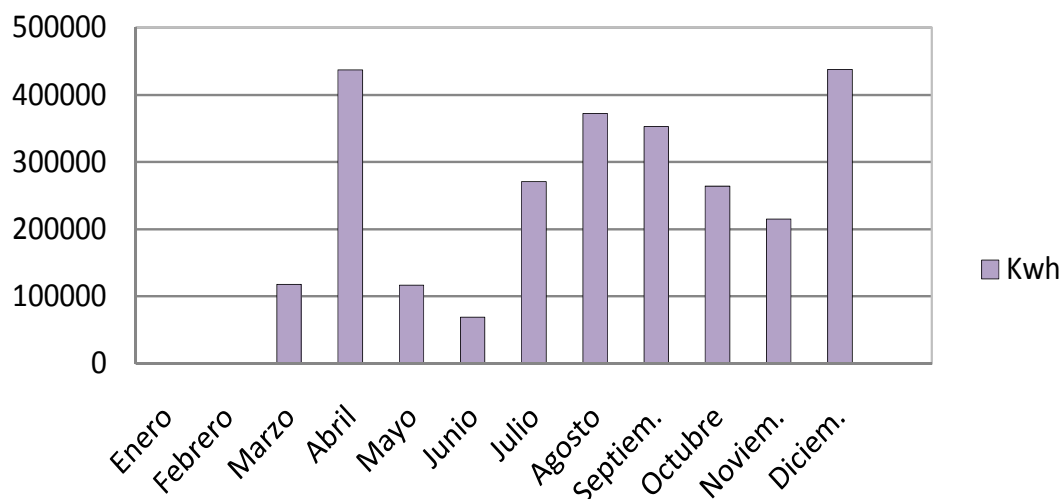
Año 2009	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	195.704	207.750	179.853	207.316	242.881	130.460	50.440	0	11.228	15.980	217.346	367.564	1.826.522
Euros. Venta	9.974	10.588	9.166	10.566	12.378	6.649	2.571	0	572	814	11.071	18.723	93.072

Año 2010	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	226.099	217.197	126.459	97.982	92.154	260.503	342.829	203.629	35.235	0	0	0	1.602.087
Euros. Venta	3.113	3.931	1.110	1.257	2.664	4.937	13.251	0	1.246	0	0	0	31.510

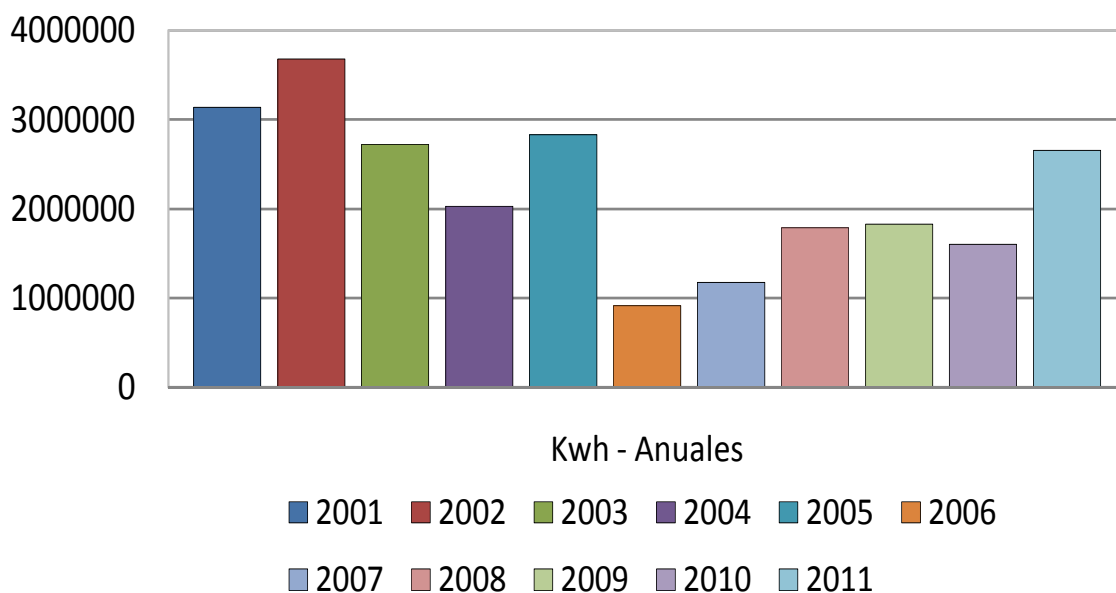
Año 2011(*)	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTUB.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	0	0	117.846	437.335	116.545	68.841	270.555	372.407	352.689	264.131	215.072	437.819	2.653.240
Euros. Venta	0	0	2.723	9.363	3.463	2.183	8.025	14.275	12.732	8.851	8.974	12.592	83.181

(\*)Lecturas de contador y facturación Comercializadora.

### C.H. Irusta año 2011



### C.H. Irusta Kwh Totales 2001/2011



## A4.2) CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ELORDI

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

### CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE ELORDI – DATOS 2006/2011

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

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

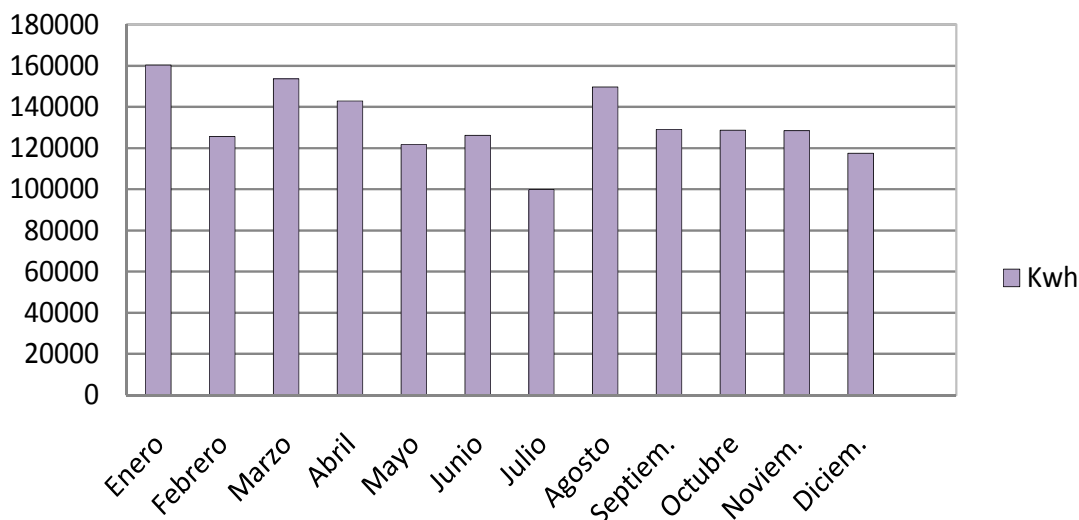
Año 2008	ENER.	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	195.022	163.156	178.770	199.174	182.531	190.241	180.268	163.409	167.173	174.958	194.061	205.974	2.194.737
Kwh Consumidos en la E.T.A.P.	93.890	38.530	57.810	36.970	35.670	31.810	35.300	29.790	32.680	41.660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

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

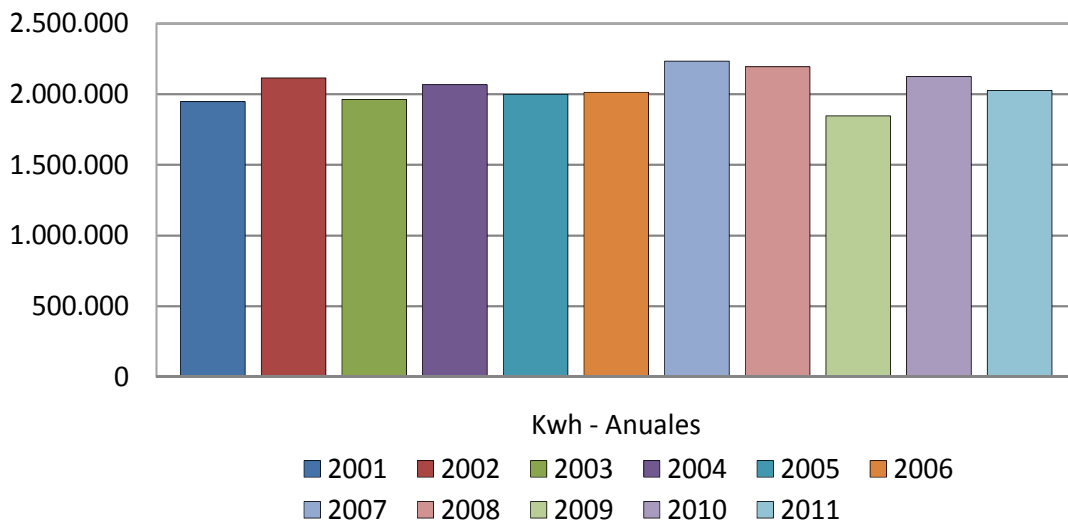
Año 2010	ENER.	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	209.040	198.268	193.714	151.996	163.289	180.738	184.323	166.981	165.455	145.889	145.082	219.794	2.124.569
Kwh Consumidos en la E.T.A.P.	44.760	49.800	45.730	32.670	38.570	31.500	34.680	30.790	36.250	33.450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

Año 2011	ENER.	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	202.574	179.431	210.381	182.051	164.537	167.790	135.716	187.661	165.531	169.030	191.108	189.818	2.145.628
Kwh Consumidos en la E.T.A.P.	42.270	53.750	56.730	39.140	42.860	41.600	35.950	38.010	36.470	40.420	62.570	72.290	562.060
Kwh. Suministrad.	160.304	125.681	153.651	142.911	121.677	126.190	99.766	149.651	129.061	128.610	128.538	117.528	1.583.568
Euros. Venta	11.493	9.011	11.016	10.246	8.738	7.976	9.047	10.729	9.253	9.221	9.216	8.426	114.374

### C.H. Elordi año 2011



### C.H. Elordi Kwh Totales 2004/2011



### A4.3) CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE DOMIKO

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

#### CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE DOMIKO-DATOS 2004/2011

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

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

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

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

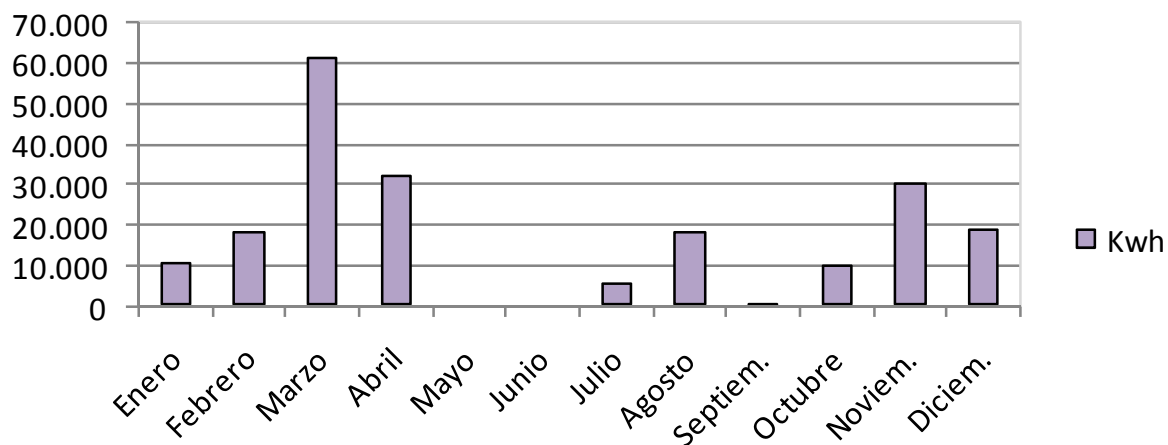
Año 2008	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	28.869	24.139	15.386	81.516	21.041	27.383	7.578	299	0	0	57.156	31.502	294.869
Euros. Venta	2.322	1.949	1.237	6.573	1.697	2.207	609	23	0	0	4.607	2.539	23.763

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

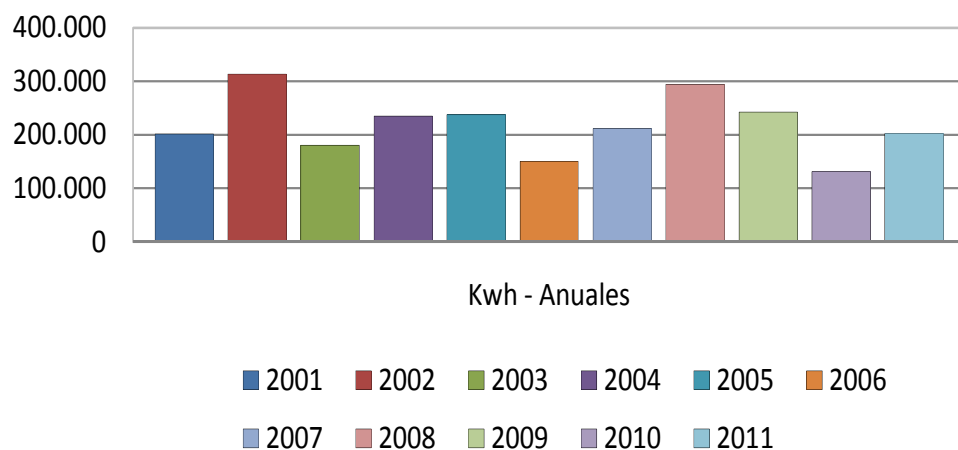
Año 2010	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	26.056	34.168	9.155	0	17.981	108	0	0	0	0	11.654	32.454	131.576
Euros. Venta	1.892	2.480	660	0	1.304	7	0	0	0	0	836	2.273	9.452

Año 2011	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	10.098	17.887	61.412	32.094	0	0	4.970	17.897	114	9.427	29.817	18.516	202.232
Euros. Venta	724	1.282	4.403	2.301	0	0	356	1.283	8	676	2.138	1.328	14.500

## C.H. Domiko Año 2011



## C.H. Domiko Kwh Totales 2001/2011



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

### GENERACIÓN DE ENERGÍA E.D.A.R. ATALERREKA 2004/2011

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

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

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

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

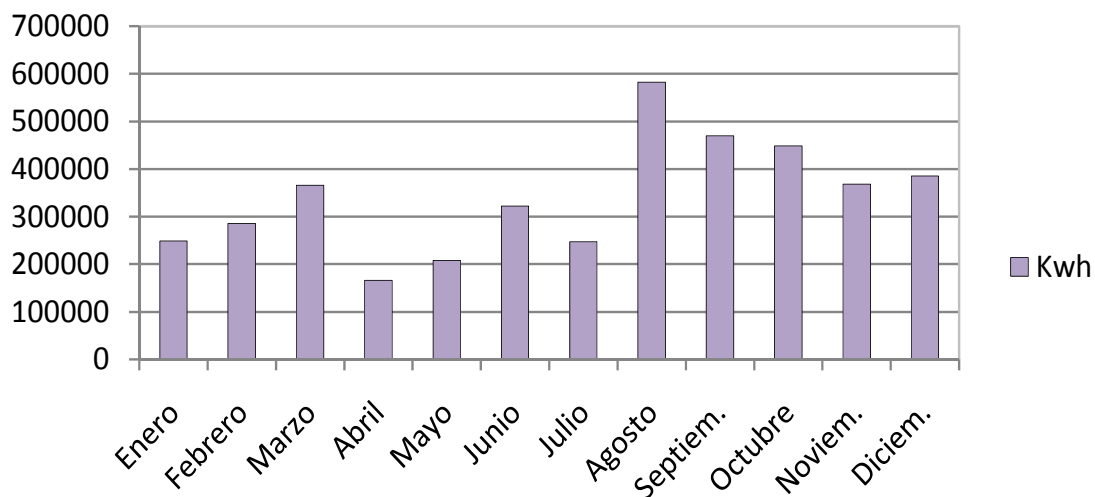
Año 2008	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	460.756	391.728	283.373	323.379	366.591	113.172	395.166	305.028	471.538	546.452	510.789	432.543	4.600.515
Euros. Venta	16.256	13.870	6.620	9.642	11.930	689	16.430	12.058	19.064	23.489	22.309	18.928	171.284

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

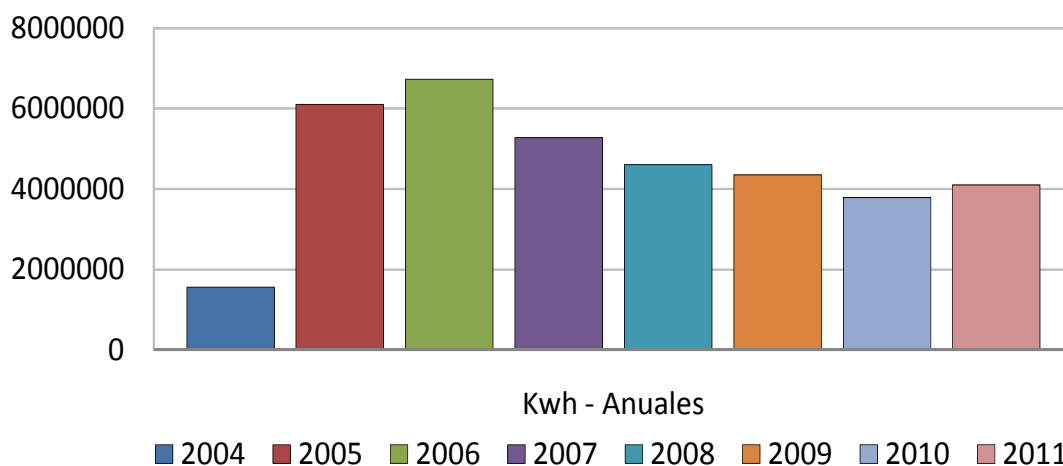
Año 2010	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	375.248	396.154	412.916	333.356	369.575	319.197	336.212	371.042	224.111	287.225	186.637	171.849	3.783.522
Euros. Venta	11.966	10.814	10.775	8.712	9.096	10.881	10.933	9.947	9.442	8.209	7.392	10.409	118.582

Año 2011	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	249.004	285.930	365.476	165.964	208.458	322.259	247.449	582.447	469.709	448.721	368.307	385.551	4.099.275
Euros. Venta	7.905	10.733	13.005	2.854	5.382	8.390	9.323	37.956	28.345	30.027	22.039	20.122	196.081

## Cogeneración Año 2011



## Cogeneración Kwh Totales 2004/2011



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

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

#### BIOGÁS ESTACION DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES 2004/2011

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

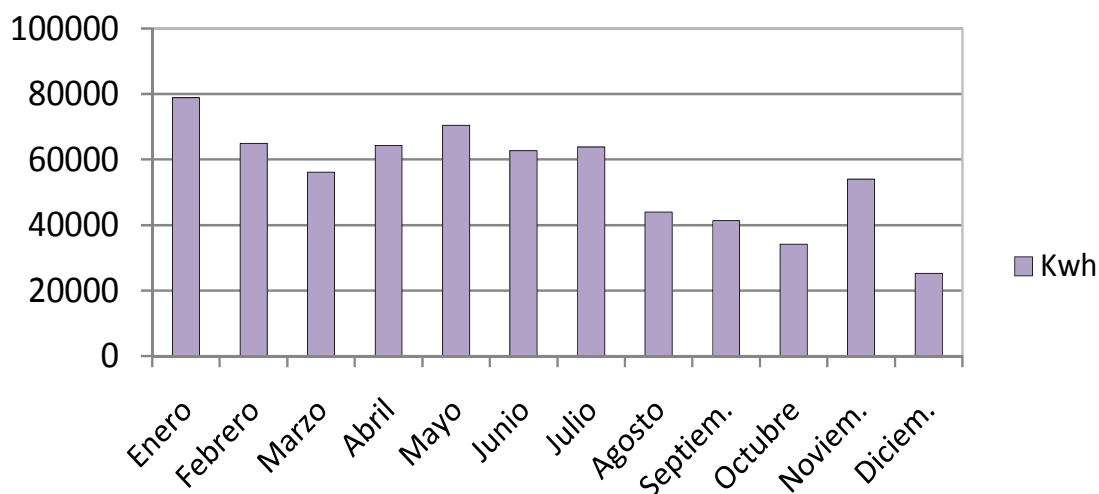
Año 2008	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	52.641	45.786	40.592	36.997	42.215	43.219	38.909	30.812	41.028	41.391	19.167	9.068	441.825

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

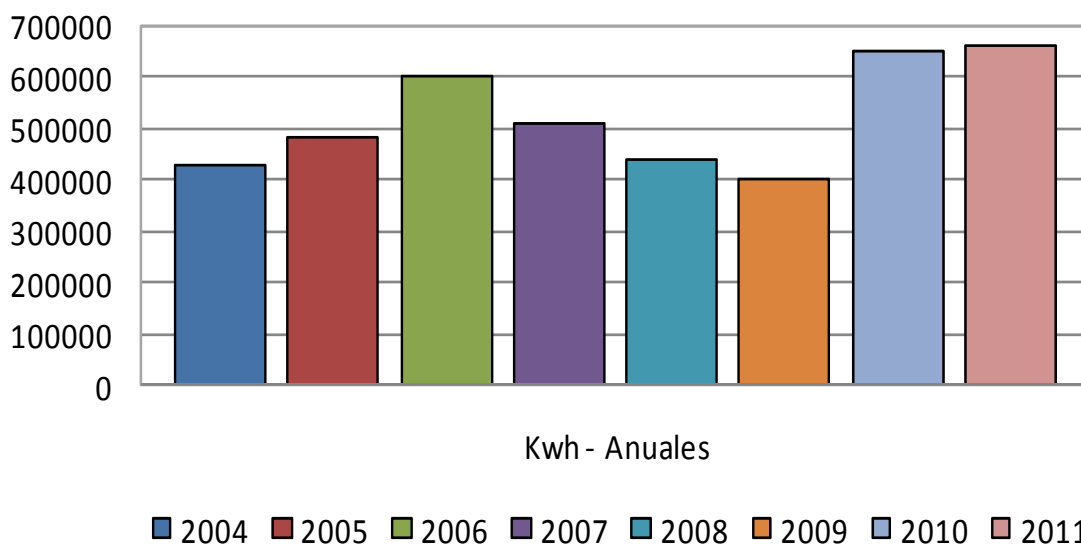
Año 2010	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	57.251	39.433	57.758	46.763	55.739	54.734	54.747	51.483	57.577	62.046	51.435	63.134	652.100

Año 2011	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
Kwh. Producidos	78.884	64.901	56.127	64.265	70.510	62.744	63.822	43.997	41.299	34.127	53.965	25.275	659.916

## Biogás Año 2011



## Biogás Kwh Totales 2004/2011



## BALANCE ENERGÍA GENERADA E.D.A.R. ATALERREKA 2011

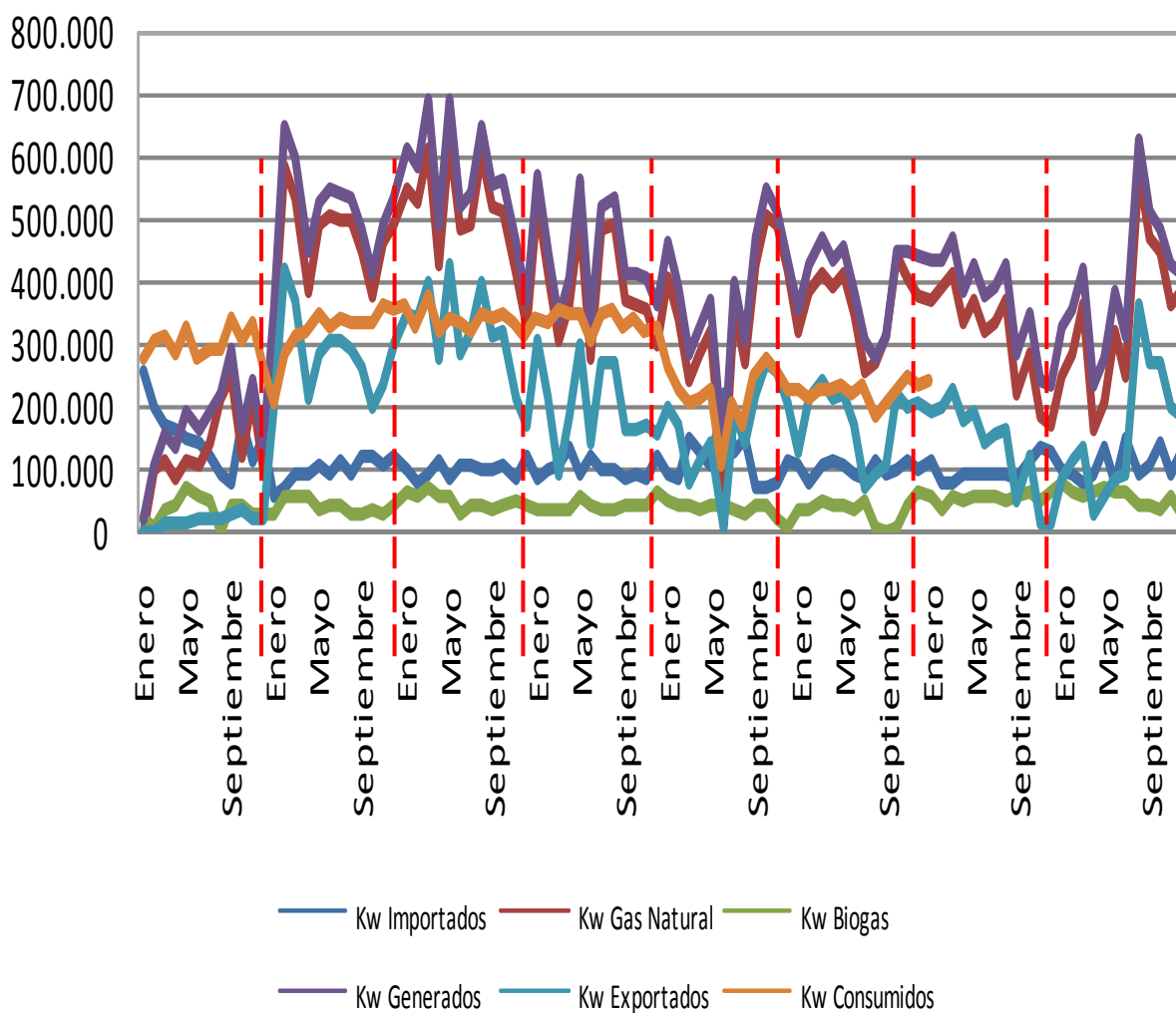
### ENERGÍA ELÉCTRICA GENERADA

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

E.D.A.R.	Kw	Kw	Kw	Kw	Kw	Kw
	Importados	Gas Natural	Biogas	Generados	Exportados	Autoconsumo
Enero	95.404	249.004	78.884	327.888	86.703	241.185
Febrero	87.710	285.930	64.901	350.831	113.543	237.288
Marzo	74.731	365.476	56.127	421.603	138.808	282.795
Abril	91.846	165.964	64.265	230.229	29.704	200.525
Mayo	135.376	208.458	70.510	278.968	57.569	221.399
Junio	72.498	322.259	62.744	385.003	88.704	296.299
Julio	144.756	247.449	63.822	311.271	94.502	216.769
Agosto	86.412	582.447	43.997	626.444	363.716	262.728
Septiembre	101.742	469.709	41.299	511.008	273.097	237.911
Octubre	136.740	448.721	34.127	482.848	271.262	211.586
Noviembre	90.529	368.307	53.965	422.272	201.097	221.175
Diciembre	125.150	385.551	25.275	410.826	186.128	224.698
<b>Promedios</b>	<b>103.575</b>	<b>341.606</b>	<b>54.993</b>	<b>396.599</b>	<b>158.736</b>	<b>237.863</b>
<b>Total</b>	<b>1.242.894</b>	<b>4.099.275</b>	<b>659.916</b>	<b>4.759.191</b>	<b>1.904.833</b>	<b>2.854.358</b>

**GRÁFICA EVOLUCIÓN ANUAL 2004 - 2011**

**Energía eléctrica E.D.A.R. Años 2004-2011**



## ENERGÍA TÉRMICA GENERADA

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

E.D.A.R.	Kwh	Kwh	Kwh
	Vapor	Agua	Totales
Enero	442.952	218.110	661.062
Febrero	461.996	197.630	659.626
Marzo	507.599	238.300	745.899
Abril	320.284	129.840	450.124
Mayo	473.727	163.090	636.817
Junio	538.063	160.740	698.803
Julio	406.332	143.100	549.432
Agosto	470.240	170.633	640.873
Septiembre	426.455	143.887	570.342
Octubre	337.180	143.450	480.630
Noviembre	49.774	163.510	213.284
Diciembre	205.138	189.060	394.198
<b>Promedios</b>	<b>386.645</b>	<b>171.779</b>	<b>558.424</b>
<b>Total</b>	<b>4.639.740</b>	<b>2.061.350</b>	<b>6.701.090</b>

## GENERACIÓN DE ENERGÍA - TOTALES ANUALES

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

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

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

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

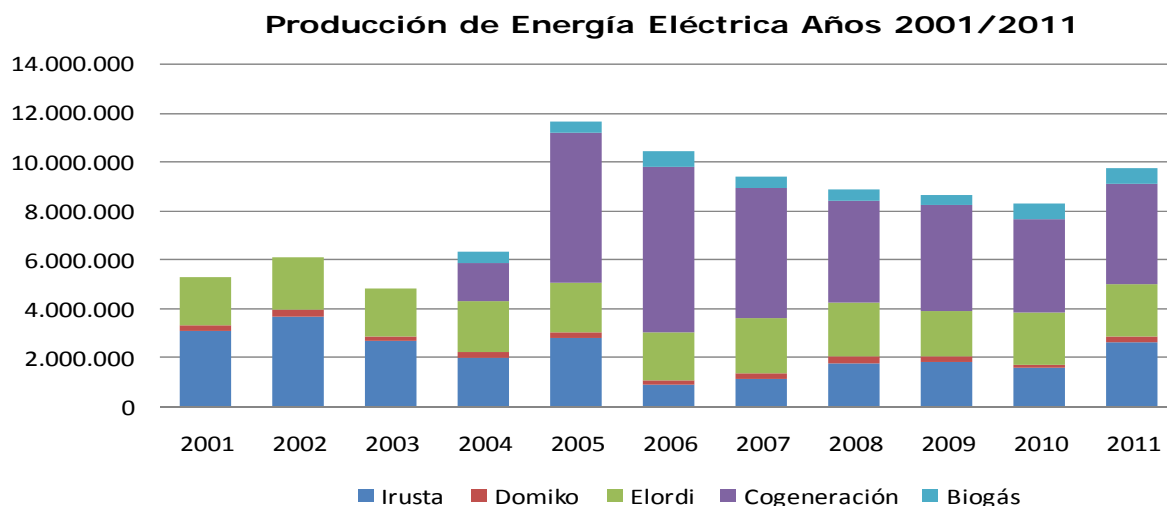
<b>AÑO 2008</b>	<b>Irusta</b>	<b>Domiko</b>	<b>Elordi</b>	<b>Cogeneración</b>	<b>Biogás</b>
Kwh. Producidos Anual	1.785.762	294.869	2.194.737	4.158.690	441.825
Kwh. Consumidos Anual	0	0	527.260	2.149.650	441.825
Kwh. Media Anual	203	34	251	475	50
Euros. Venta Anual	91.011	23.763	145.345	171.284	0

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

<b>AÑO 2010</b>	<b>Irusta</b>	<b>Domiko</b>	<b>Elordi</b>	<b>Cogeneración</b>	<b>Biogás</b>
Kwh. Producidos Anual	1.602.087	131.576	2.124.569	3.783.522	652.100
Kwh. Consumidos Anual	0		491.840	2.127.051	652.100
Kwh. Media Anual	183	15	243	432	74
Euros. Venta Anual	31.510	9.452	118.584	116.239	0

<b>AÑO 2011</b>	<b>Irusta</b>	<b>Domiko</b>	<b>Elordi</b>	<b>Cogeneración</b>	<b>Biogás</b>
Kwh. Producidos Anual	2.653.240	202.232	2.145.628	4.099.275	659.916
Kwh. Consumidos Anual	0	0	562.060	2.194.442	659.916
Kwh. Media Anual	303	23	245	468	75
Euros. Venta Anual	83.176	14.500	114.373	196.081	0

## GENERACIÓN DE ENERGÍA - GRÁFICA TOTALES ANUALES



## ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA – TOTALES ANUALES

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

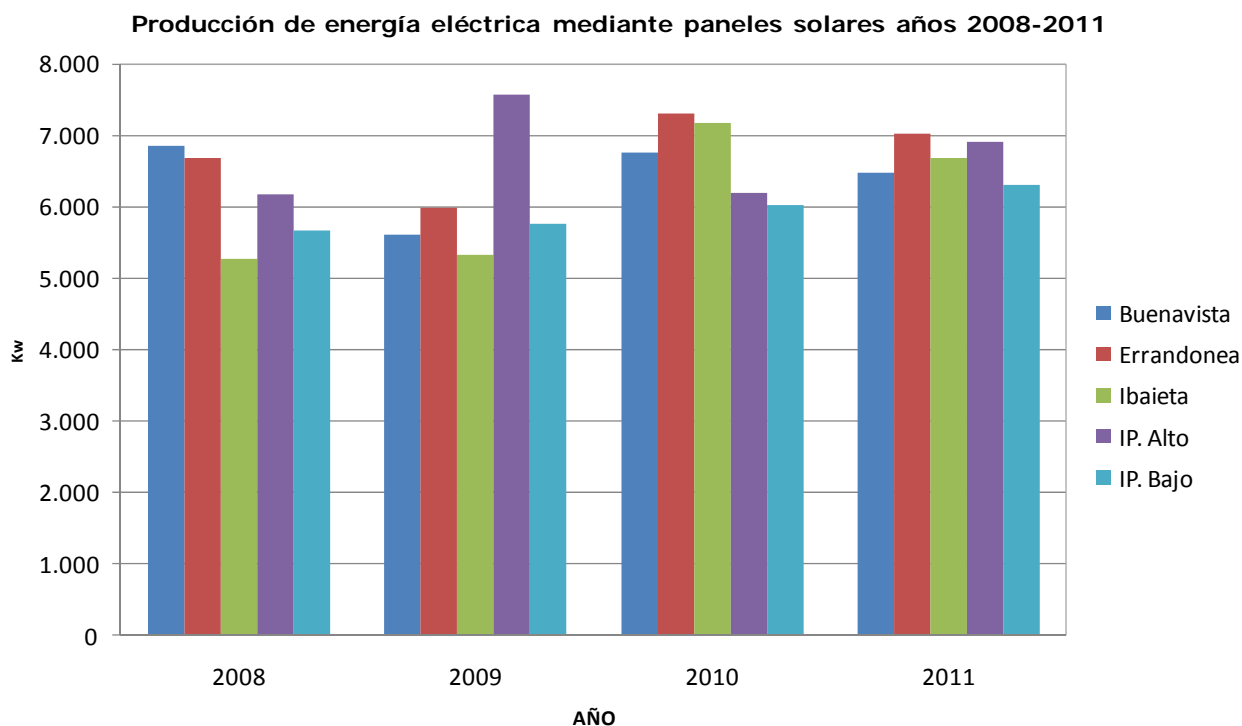
AÑO 2008	Buenavista	Errandonea	Ibaieta	IP. Alto	IP. Bajo	Totales
Kwh. Producidos Anual	6.857	6.687	5.269	6.165	5.663	30.641
Euros. Venta Anual	2.952	3.043	2.398	2.806	2.577	13.776

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

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

AÑO 2011	Buenavista	Errandonea	Ibaieta	IP. Alto	IP. Bajo	Totales
Kwh. Producidos Anual	6.474	7.014	6.680	6.901	6.312	33.381
Euros. Venta Anual	3.014	3.037	3.010	2.973	2.938	14.973

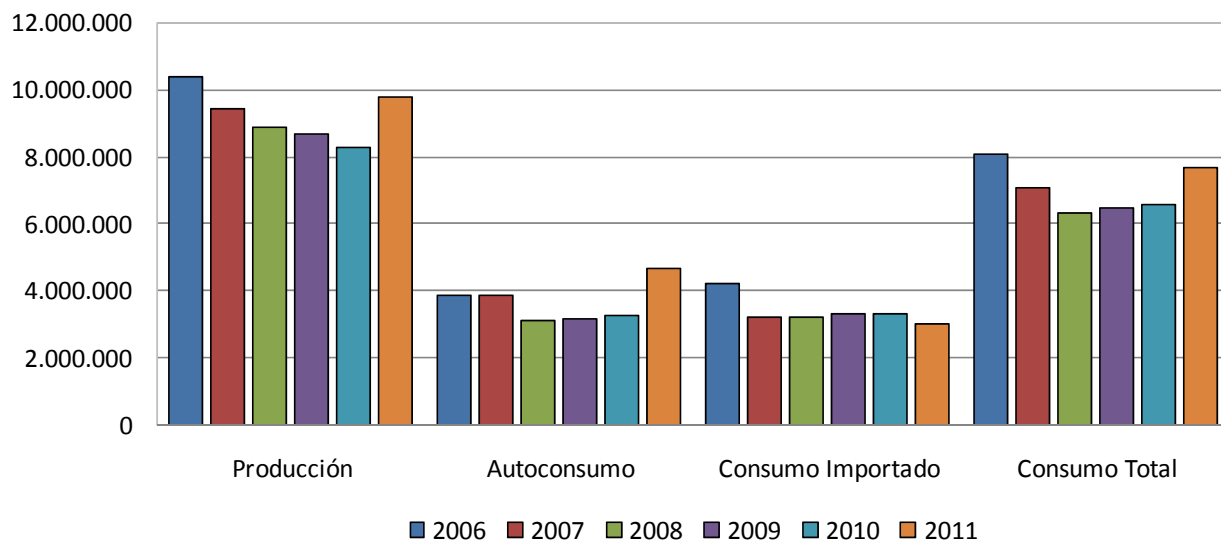
## GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR – GRÁFICA TOTALES ANUALES



## COMPARATIVA PRODUCCIÓN/CONSUMO – TABLAS ANUALES

	AÑO 2007	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010	AÑO 2011
	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh
<b>Producción</b>	9.417.013	8.875.883	8.695.804	8.293.854	9.793.672
<b>Autoconsumo</b>	3.855.483	3.118.735	3.178.469	3.267.991	4.659.312
<b>Consumo Importado</b>	3.229.579	3.219.727	3.298.839	3.296.125	3.010.871
<b>Consumo Total</b>	7.085.062	6.338.462	6.477.308	6.564.116	7.670.183

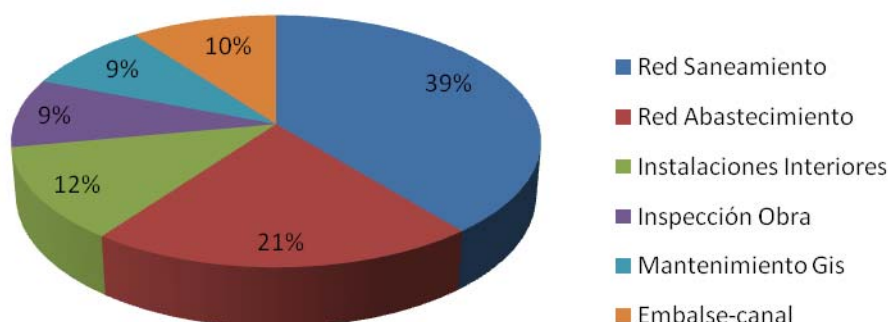
### Producción / Consumos Eléctricos 2006/2011



## B) MANTENIMIENTO DE REDES

### B1) GESTIÓN DE RECURSOS DE MANTENIMIENTO

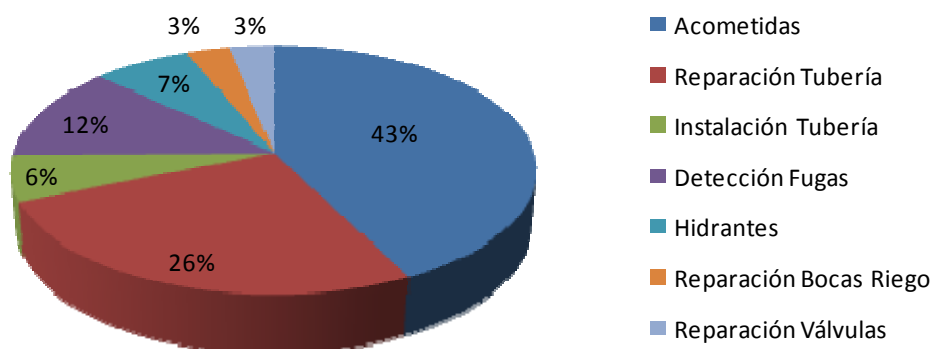
Los recursos destinados a cada una de las áreas que se gestiona desde el Departamento de Redes se han distribuido de la siguiente manera:



Se mantienen los porcentajes en cada una de las áreas, sin ninguna variación significativa.

#### B1.1) RED DE ABASTECIMIENTO

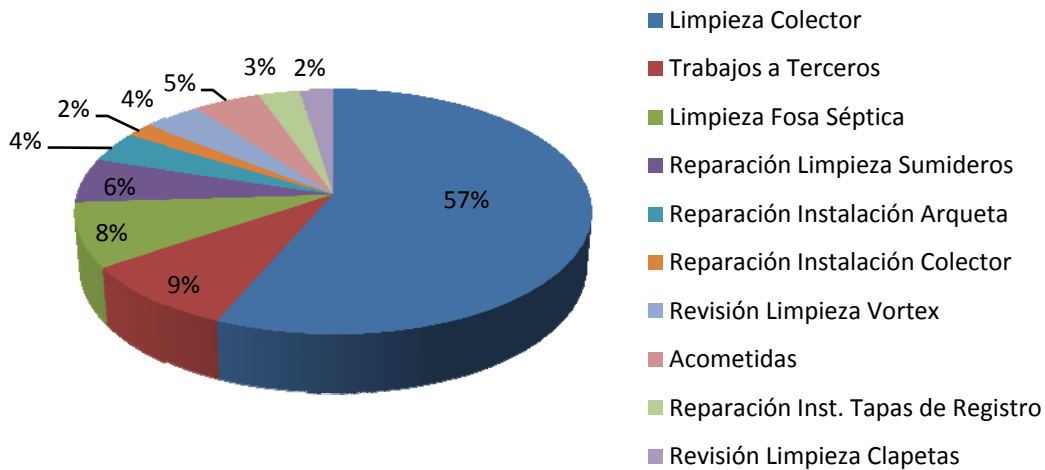
La distribución de los recursos destinados al mantenimiento de la red general de abastecimiento es:



Se ha reducido en 5 puntos el porcentaje de los recursos dedicado a las acometidas de abastecimiento, no tanto por el mantenimiento sino por la ejecución de nuevas acometidas de inmuebles a la red general, que ha descendido considerablemente. Debemos destacar el incremento desde el 5% al 12% de los recursos dedicados a la detección de fugas, en línea con los objetivos principales del servicio de incrementar el rendimiento de las redes.

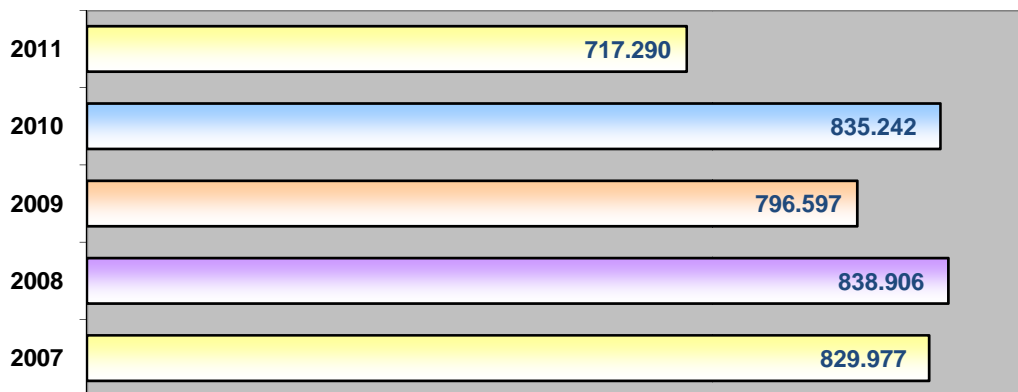
## B1.2) RED DE SANEAMIENTO

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



## B2) COSTES DE MANTENIMIENTO

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



El coste imputado al Mantenimiento de la Red General de Abastecimiento y Saneamiento se ha reducido un 14,1%, principalmente por el significado descenso en el consumo de materiales.

## C) OBRAS

### C1) OBRAS PROPIAS

OBRA	Inversión Año 2011	SITUACION
Saneamiento Regata Zubimusu	4.493.110 €	EN CURSO
Abastecimiento Jaizkibel - Elordi	5.082.312 €	EN CURSO
Proyecto Erlea: Modelo de Gestión Eficiente del Ciclo Integral del Agua. ▪ Implantación Telelectura, Fase 2: Depósitos de Ibaieta e Iparragirre Bajo	1.618.711 €	EN CURSO
Renovación Salto Irugurutzeta: Fase 1	212.558 €	FINALIZADA
Colector Cipriano Larrañaga	59.408 €	FINALIZADA
Mejoras Túnel Ramón Iribarren-Edar	87.431 €	FINALIZADA
Eliminación filtraciones en la Red de Saneamiento	80.770 €	EN CURSO
Redacción de Proyectos / Expropiaciones	45.000 €	
<b>TOTAL:</b>	<b>11.679.300€</b>	

#### ***Saneamiento Regata Zubimusu***

Durante 2011 se ha desarrollado el grueso de una de las infraestructuras más importantes que restaban para completar el sistema de saneamiento general de la comarca.

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

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

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

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

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



Al final de los trabajos se habrán renovado 3.800 metros de tubería que discurre por debajo del barrio de Belaskoenea y la zona de Renfe. El Presupuesto de Ejecución de la Obra asciende a la cantidad de 6.493.930,038 € que serán financiados en un 75% por URA, la Agencia Vasca del Agua del Gobierno Vasco y el 25% por Servicios de Txingudi. De ellos se han invertido durante 2011 4.493.110 €.

## ***Abastecimiento Jaizkibel-Elordi***

Servicios de Txingudi y Diputación Foral de Gipuzkoa firmaron hace dos años el acuerdo para la ejecución de las obras de Abastecimiento de Agua Jaizkibel-Elordi. Los trabajos se iniciaron en febrero del año pasado, tienen prevista su finalización para mayo de 2012 y consisten en la canalización hasta la potabilizadora de Elordi del agua extraída en los 6 nuevos pozos de Jaizkibel.

Estas obras reforzarán al embalse de Endara en épocas de sequía de acuerdo a las normas de explotación dictadas por la Agencia Vasca del Agua, URA, en la concesión de aguas otorgada.

En total, se están realizando 14,4 kilómetros de conducciones, con tres hincas para cruzar la N-I, las vías del ferrocarril y la autopista A8. El plazo de ejecución de las obras adjudicadas es de 16 meses y se han adjudicado por un importe de 6.872.250 €, cuya financiación se está abordando mediante convenio al 50% entre la Diputación Foral de Gipuzkoa y Servicios de Txingudi.

Durante 2011 se ha instalado ya casi el total del trazado de la tubería de la conducción principal y se han ejecutado las hincas bajo la NI y la A8.



Para 2012 quedan los trabajos de construcción y equipamiento de las casetas de los sondeos y arquetas de regulación y el tendido de las instalaciones eléctricas y de comunicaciones.

## ***Renovación Salto Irugurutzeta: Fase 1***

Durante 2011 se han iniciado las obras de renovación de la doble conducción, mediante tubería de acero de 500 mm, que une el depósito de Arrizurreta con la minicentral de Irugurutzeta, incluyendo las actuaciones pertinentes en la cámara de entrada y la cámara de acceso a la minicentral.

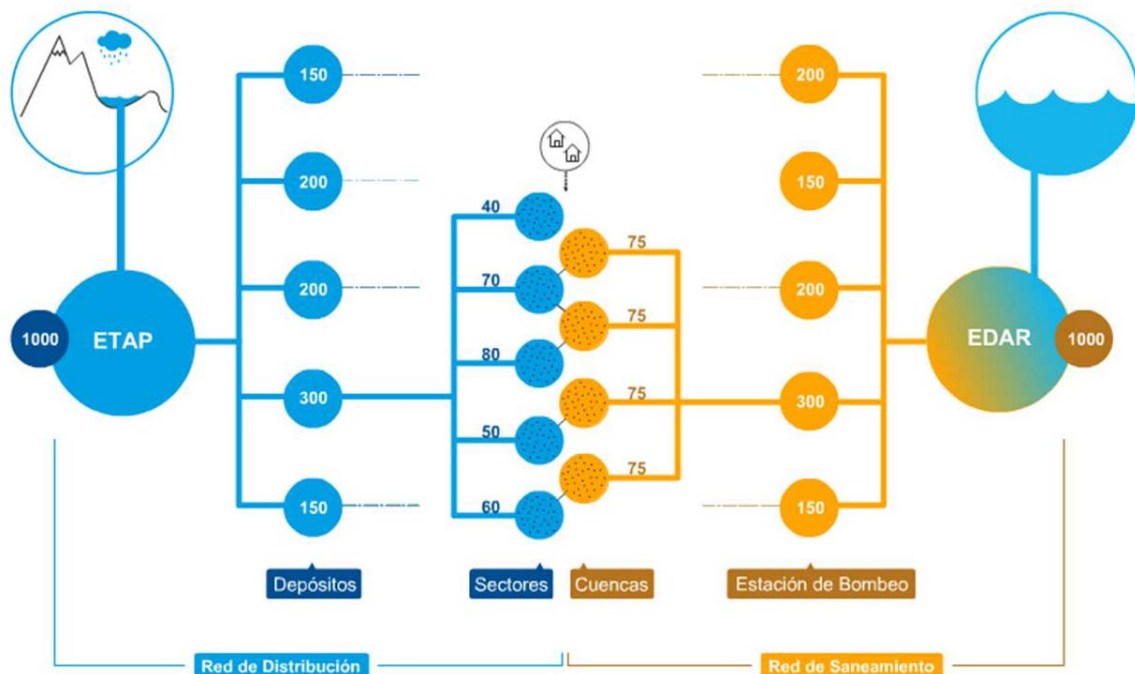
Se han renovado 210 metros de conducción, en las inmediaciones del caserío Arrauta, donde se habían producido diversas averías de forma consecutiva, que habían requerido diferentes intervenciones de urgencia para su reparación y puesta en servicio, evitando posibles afecciones materiales, personales y ambientales.



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

Desde hace 4 años, Servicios de Txingudi está renovando todo su sistema de gestión, desarrollando una aplicación corporativa que engloba todas las actividades de la empresa y en la que se han implantado una serie de nuevas tecnologías y se han integrado otras ya existentes notablemente mejoradas.

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



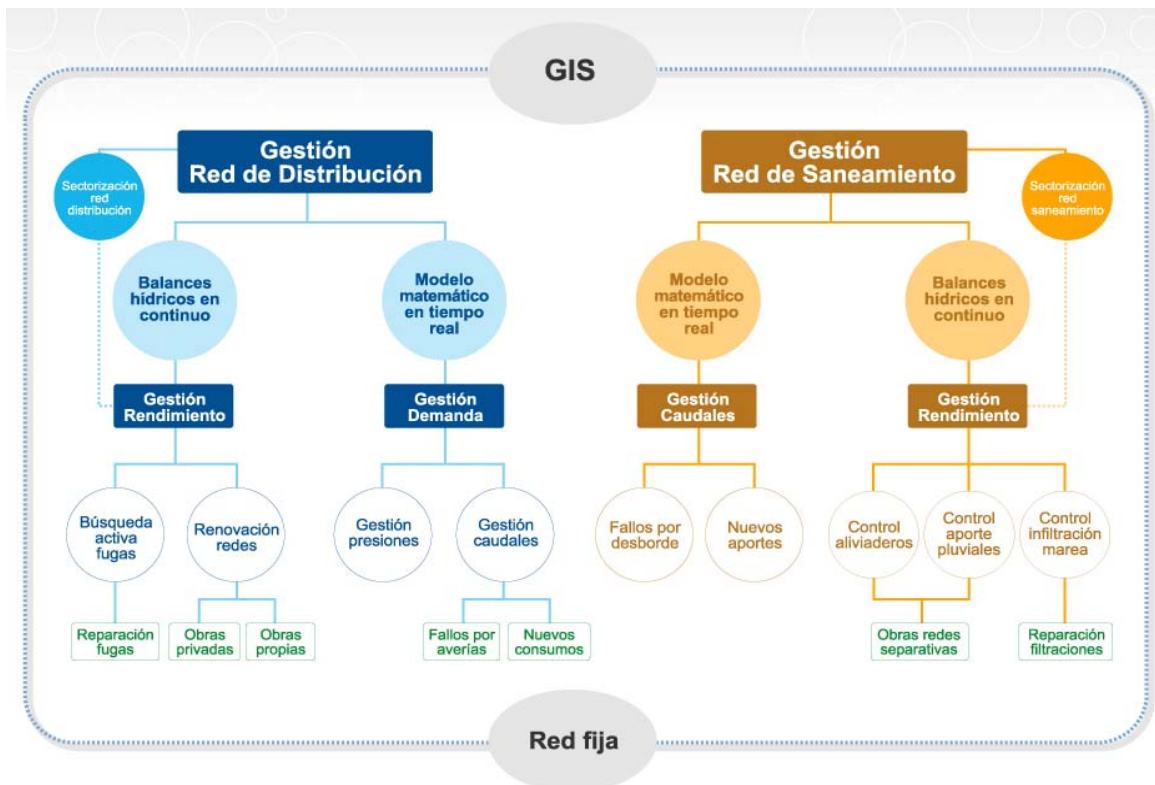
Este nuevo Modelo de Gestión Eficiente del Ciclo Integral del Agua se ha englobado en el denominado Proyecto Erlea, y su **objetivo** es el control exhaustivo, desde un punto de vista de medio ambiente y sostenibilidad, de todo el ciclo de vida del agua, desde su captación en el embalse hasta su vertido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

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

tiene dos objetivos prioritarios:

**GESTIÓN DEL RENDIMIENTO:** En aras de esa gestión eficiente del recurso, englobado dentro de una estrategia de desarrollo sostenible, es meta de cualquier gestor de agua llevar a cabo las acciones necesarias encaminadas a evitar cualquier tipo de pérdida de agua.

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



Esta **Gestión del Rendimiento** ya ha dado sus frutos durante el año 2011. A continuación se presentan los cálculos de Rendimiento de la red global en 2010 y en 2011 y los resultados para el caso concreto del área de distribución del Depósito de Buenavista, donde ya se instaló la red fija de telectura de contadores durante 2010 y se han implantado al completo el **Modelo de Gestión Erlea** durante el presente año. Los resultados hablan por sí solos.

2010		
<b>PRODUCCIÓN</b>		
Entrada ETAP	8.605.950	
Consumo ETAP-Depósitos	835.469	9,71%
<b>Volumen inyectado en Red</b>	<b>7.770.481</b>	
<b>CONSUMOS</b>		
<b>REGISTRADOS POR CONTADOR</b>		
Domésticos	3.376.679	
No Domésticos	1.192.110	
M3 Exentos de Pago	246.690	No Registrados
<b>TOTAL</b>	<b>4.815.479</b>	<b>38,03%</b>
<b>ESTIMADOS (PERDIDAS "APARENTES")</b>		
Riegos y limpieza viaria	361.000	4,65%
Descontaje contadores	386.193	4,97%
Resto de pérdidas (averías, fraude...)	218.351	2,81%
<b>TOTAL</b>	<b>965.543</b>	<b>12,43%</b>
<b>FUGAS ESTIMADAS EN RED_2010</b>		
	<b>1.989.459</b>	<b>25,60%</b>

2011		
<b>PRODUCCIÓN</b>		
Entrada ETAP	8.643.793	
Consumo ETAP-Perdidas Depósitos	1.052.312	12,17%
<b>Volumen inyectado en Red</b>	<b>7.591.481</b>	
<b>CONSUMOS</b>		
<b>REGISTRADOS POR CONTADOR</b>		
Domésticos	3.398.056	
No Domésticos	1.319.035	
M3 Exentos de Pago	221.643	No Registrados
<b>TOTAL</b>	<b>4.938.734</b>	<b>34,94%</b>
<b>ESTIMADOS (PERDIDAS "APARENTES")</b>		
Riegos y limpieza viaria	426.470	5,62%
Descontaje contadores	365.909	4,82%
Resto de pérdidas (averías, fraude...)	150.311	1,98%
<b>TOTAL</b>	<b>942.691</b>	<b>12,42%</b>
<b>FUGAS ESTIMADAS EN RED_2011</b>		
	<b>1.710.056</b>	<b>22,53%</b>

2011		
BUENAVISTA		
Volumen inyectado en Red	1.058.470	
CONSUMOS		
REGISTRADOS POR CONTADOR	No Registrados	
TOTAL	871.149	17,70%
ESTIMADOS (PERDIDAS "APARENTES")		
Riegos y limpieza viaria	59.486	5,62%
Descontaje contadores	20.640	1,95%
Resto de pérdidas (averías, fraude...)	6.351	0,60%
TOTAL	86.477	8,17%
FUGAS ESTIMADAS EN RED_2011		
	100.844	9,53%

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

### *La Gestión de la Red de Saneamiento*

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

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

**GESTIÓN DEL RENDIMIENTO:** Esa gestión, que en caso de la red de distribución tiene como objetivo principal reducir las pérdidas de agua, tiene en este caso la

misión de evitar los aportes extras a la red, provenientes de las lluvias o de las infiltraciones de marea.

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

## C2) OBRAS MUNICIPALES

A continuación se detalla el coste de las obras ejecutadas en coordinación con los Ayuntamientos en 2011.

OBRA	Inversión Año 2011	SITUACION
Saneamiento y Distribución de agua en Bernat Etxepare y Matxin de Arzu	781.689 €	EN CURSO
Saneamiento y Distribución de agua en Zona Oficial	292.885 €	FINALIZADA
Saneamiento y Distribución de agua en calle Hondarribia	109.810 €	FINALIZADA
Saneamiento y Distribución de agua en calle Estación	40.265 €	FINALIZADA
<b>TOTAL</b>	<b>1.224.649 €</b>	

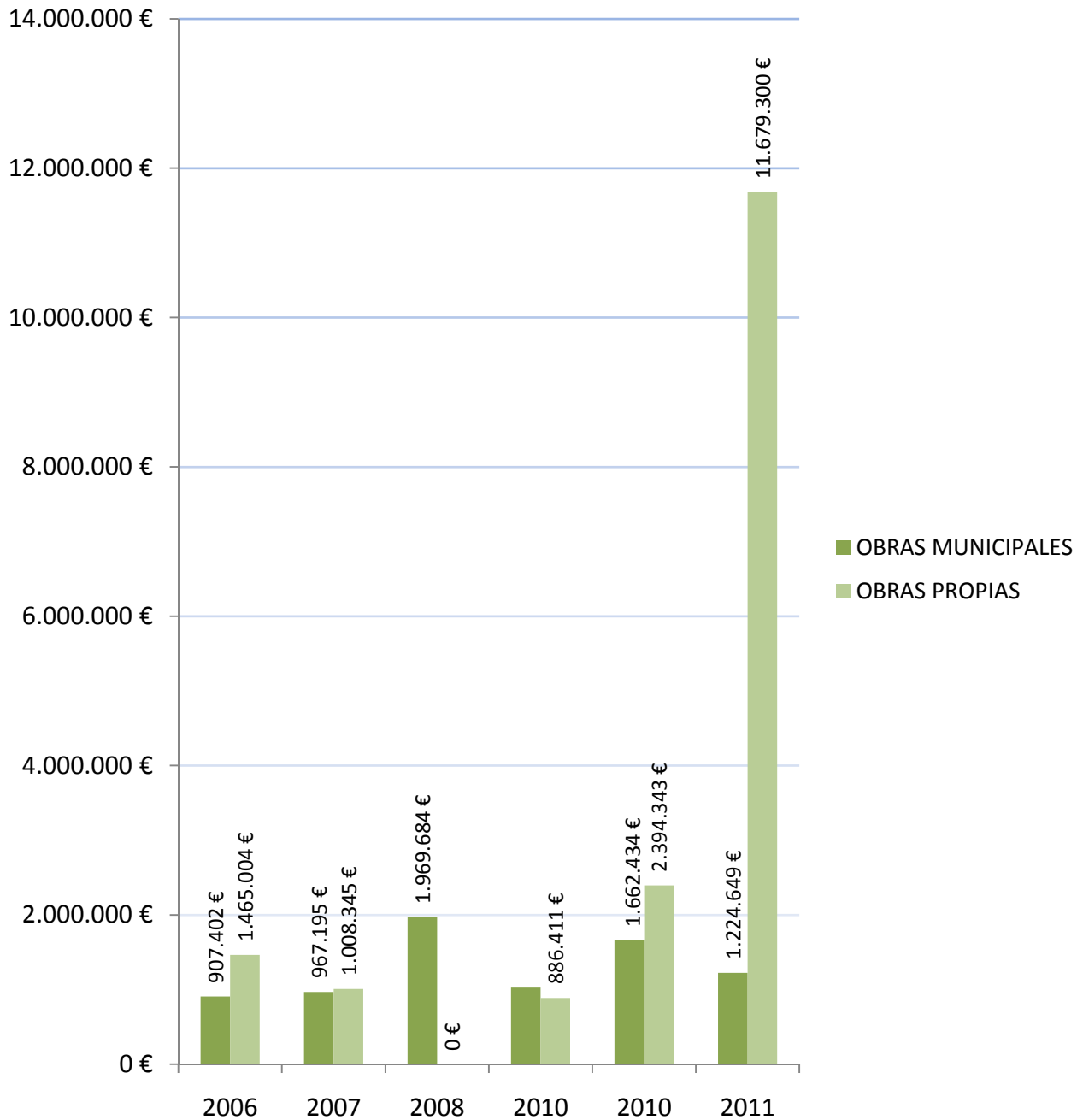
### ***Saneamiento y Distribución de agua en Bernat Etxepare y Matxin de Arzu***

En 2011 se han continuado las obras de reurbanización de Portu auzoa. Para ello, a comienzos de año, y previo al comienzo de la renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento, se ejecutaron las obras de conexión general de las redes al Interceptor General, de forma que las obras a ejecutar con la renovación de las calles Bernat Etxepare y Matxin de Arzu ya tuvieran los puntos de conexión previstos y se ejecutasen las redes separativas de aguas fecales y pluviales de forma rápida y segura. Esa renovación se está ejecutando en el último trimestre de 2011 y continuarán durante el primero de 2012.



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

## C2.1) RESUMEN DE COSTES



## D) CONTROL DE CALIDAD

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

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

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

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

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

Durante el presente año se han realizado las siguientes analíticas:

	Nº ANÁLISIS	Nº PARÁMETROS
<b>Captaciones</b>	64	906
<b>Control del proceso de potabilización</b>	2.738	11.245
<b>Red de distribución</b>		
Salida de la ETAP	193	2.046
Depósitos	96	882
En la red de distribución	143	1.821
Obra Nueva	29	236
<b>Fuente fuera de la red</b>	5	45
<b>EDAR Atalerreka</b>	1.977	9.065
<b>Vertidos industriales</b>	85	463
<b>Colector</b>	16	325
<b>Otros</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>5.346</b>	<b>27.034</b>

## D1) CALIDAD DE LAS AGUAS DE CONSUMO

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

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

Aparte de este control rutinario, desde el año 2000 se viene realizando un control sobre el estado trófico del embalse de Endara con objeto de identificar posibles fenómenos que pudieran tener repercusión en la calidad de las aguas destinadas al consumo. Los resultados del estudio manifiestan el buen estado trófico del embalse que mantiene su estado oligomesotrófico, aunque el presente año han aumentando

las probabilidades de mesotrofia debido al incremento de los aportes de nitrógeno y fósforo causados por el incremento de las precipitaciones respecto a años anteriores. Estas precipitaciones han supuesto también una importante entrada de materiales y sedimentos al embalse; destacan a lo largo del año los fenómenos de estratificación térmica y resolubilización de los sedimentos del embalse, así como la turbidez derivada de aportes externos e internos como los factores que más afectan a la calidad de las aguas.

Desde 2009 se vienen realizando los muestreos de control para detectar la presencia del mejillón cebra. Esta especie **exótica invasora** altera los hábitats de las especies autóctonas y compite con ellas por el alimento y además causa importantes perjuicios a los sistemas de captación y distribución de agua sobre las que se asienta y llega a obturar por completo. Desde su detección en 2001 en la cuenca del Ebro se ha ido expandiendo, apareciendo este año colonias de adultos de esta especie, en la vertiente cantábrica. Los testigos de control instalados en Endara se han observado en cuatro ocasiones a lo largo del año con resultado negativo en todos los casos.

✓ Control de calidad del agua en la red de abastecimiento

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

### NIVEL DE VIGILANCIA

	ANALISIS CONTROL S. ETAP	ANALISIS CONTROL	ANALISIS DE GRIFO	ANALISIS COMPLETO	TOTAL	ANALISIS REQUERIDOS	%
E.T.A.P. ELORDI	82	96	0	5	183	60	305%
IRUN	0	98	33	6	137	124	110%
HONDARRIBIA	1	48	17	6	72	49	147%
FUENTES FUERA DE LA RED	0	5	0	0	5	6	83%
<b>TOTAL</b>	<b>83</b>	<b>247</b>	<b>50</b>	<b>17</b>	<b>397</b>	<b>239</b>	<b>166%</b>

En la actualidad toda la red de distribución pública se abastece de agua tratada en la ETAP de Elordi. El agua abastecida en la red de abastecimiento de la Mancomunidad de Servicios de Txingudi 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 aptas para el consumo han sido en general muestras aisladas.

## EVALUACION DE LA CALIDAD

	PUNTO MUESTREO	CALIFICACION				
		Nº ANALISIS	APTA PARA EL CONSUMO	%	NO APTA PARA EL CONSUMO	%
ZONA ETAP	E.T.A.P. ELORDI	183	182	99,5%	1	0,5%
	IRUN	137	136	99,3%	1	0,7%
	HONDARRIBIA	72	71	98,6%	1	1,4%
	TOTAL	392	389	99,2%	3	0,8%

	PUNTO MUESTREO	CALIFICACION			
		Nº ANALISIS	APTA PARA EL CONSUMO	NO APTA PARA EL CONSUMO	CALIFICACIÓN DEFINITIVA
FUENTES FUERA DE LA RED	Aizpegietako iturria	2	2	0	APTA PARA EL CONSUMO
	Guadalupe	1	1	0	APTA PARA EL CONSUMO
	San Narciso	2	2	0	APTA PARA EL CONSUMO

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

Por lo que respecta al cloro, en el 96% de los controles realizados en la red el valor de cloro se encuentra en el rango óptimo entre 0.2 y 1 mg/l, para asegurar la correcta desinfección del agua suministrada. Sólo en los puntos más alejados el contenido en cloro es inferior a 0.2 mg/l, aunque en ningún momento la calidad del agua se vio por ello comprometida.

### PRESENCIA DE CLORO EN LA RED

	Número de análisis	Valor medio	Entre 0 y 0,2		Entre 0,2 y 0,5		Entre 0,5 y 1		Mayor que 1	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Salida ETAP	192	0,64	0	0	28	14,6	164	85,4	0	0,0
Depósitos	96	0,58	5	5,2	14	14,6	77	80,2	0	0
Red de distribución	157	0,5	6	3,8	41	26,1	110	70,1	0	0

En cuanto a la turbidez, la totalidad 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 98% inferior a 1 NTU.

### TURBIDEZ

	Número de análisis	Valor medio	Entre 0 y 0.5		Entre 0.5 y 1		Entre 1 y 5		Mayor que 5	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Salida ETAP	192	0,18	188	97,9	2	1	2	1	0	0
Depósitos	85	0,26	78	91,8	6	7,1	1	1,2	0	0
Red de distribución	155	0,24	147	94,8	6	3,9	2	1,3	0	0

## D2) AGUAS RESIDUALES

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

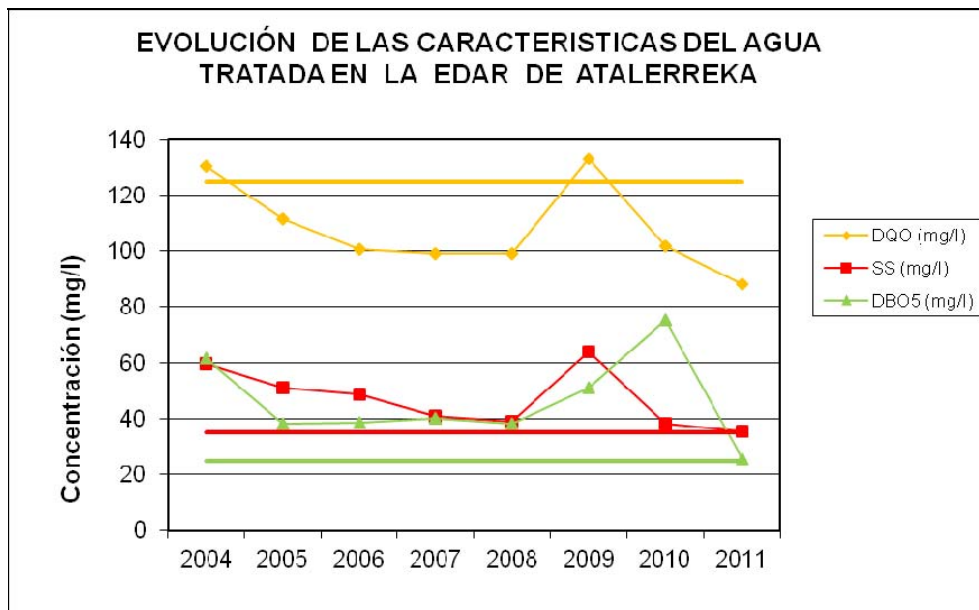
- Control del proceso de depuración en la EDAR
- Control de los fangos generados en la EDAR
- Análisis de vertidos industriales
- Seguimiento de calidad de aguas superficiales afectadas por vertidos de aguas residuales.

Los resultados de las campañas de muestreo realizadas en el marco del Plan de Vigilancia y seguimiento de la calidad del medio receptor del vertido de las aguas

residuales urbanas en Atalerreka confirman resultados obtenidos en las campañas de años anteriores, indicando que el impacto causado por el vertido sobre la calidad del agua, sedimentos y biota es muy pequeño, incluso menor que los que preveían los estudios previos realizados para evaluar el posible impacto del vertido. El trabajo realizado por AZTI comprende el análisis de la calidad del agua, moluscos, bentos y sedimentos. El área afectada se circunscribe a una zona inferior a 400 metros del punto de vertido en aguas y sedimentos y de alrededor de 500 metros en biota, detectándose casi exclusivamente por la bacteriología y siendo despreciable el impacto causado por materia orgánica, nutrientes o metales pesados.

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

<b>Parámetro</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>SALIDA</b>
Conductividad ( S/cm)	3220	3254
pH	7,5	7,5
Turbidez (NTU)	213	26
Sólidos en suspensión (mg/l)	248	35
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> /l)	250	26
DQO (mg O <sub>2</sub> /l)	405	88
Tensioactivos anionicos (mg/l)	1,0	0,3
Amonio (mg/l)	39	35
Nitrógeno total Kjeldal (mg /l)	43	36
Fósforo total (mg P/l)	4,9	1,9
Cloruros (mg /l)	794	854
Sulfatos (mg/l)	132	122
Hierro (mg/l)	1,29	1,20
Manganeso (mg/l)	0,12	0,12
Cobre (mg/l)	0,12	0,16
Cinc (mg/l)	0,15	0,07
Cadmio (mg/l)	<0.03	<0.03
Cromo (mg/l)	<0.03	<0.03
Níquel (mg/l)	0,05	0,03
Plomo (mg/l)	0,02	0,02
Mercurio (mg/l)	0.004	0.02



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

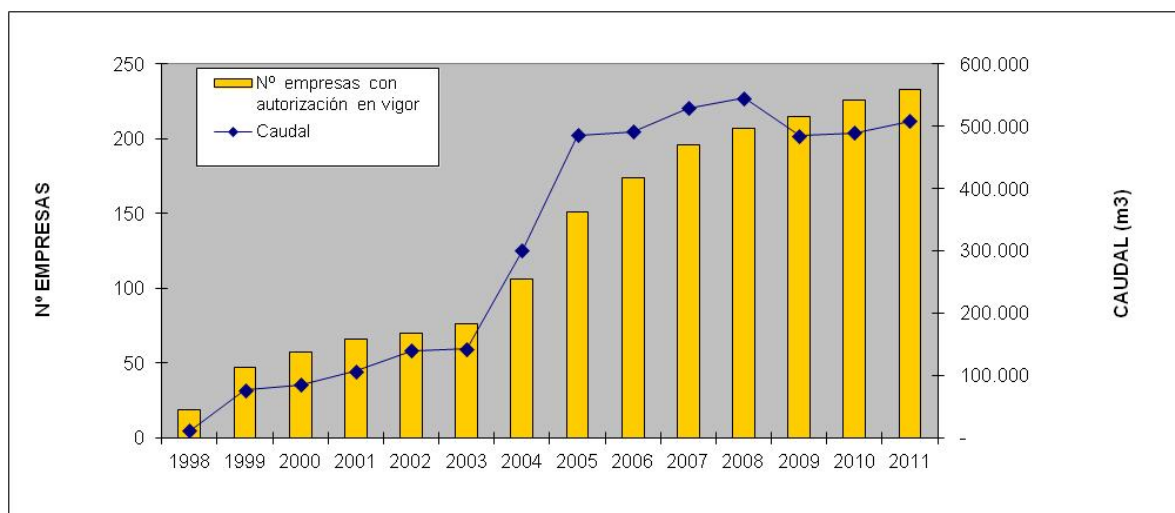
<b>Parámetro</b>	<b>Contenido</b>
% Materia orgánica	55
Humedad (%) Fango seco	97
Humedad (%) Fango deshidratado	25
N (%)	4.5
P (%)	1.48
Na <sub>2</sub> O (%)	0.4
K <sub>2</sub> O (%)	0.2
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (%)	0.9
Mn (mg/Kg MS)	217
Cu (mg/Kg MS)	395
Zn (mg/Kg MS)	770
Cd (mg/Kg MS)	<3
Cr (mg/Kg MS)	37
Ni (mg/Kg MS)	56
Pb (mg/Kg MS)	95
Hg (mg/Kg MS)	2

### D3) CONTROL DE VERTIDOS INDUSTRIALES

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

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

En 2011 se recibieron 8 nuevas solicitudes, y se concedieron 7 autorizaciones. En la actualidad existen 229 autorizaciones de vertido en vigor, con un volumen de vertidos autorizado de 507.710 m<sup>3</sup>.



En el año 2011 se han realizado 40 visitas a empresas titulares de vertido industrial para el control de dichos vertidos.

Además de este control directo a empresas, periódicamente 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 40 muestras de vertidos industriales y 16 muestras en el colector. Se ha detectado incumplimientos en 15 de las muestras recogidas a 6 empresas. En la mayoría de los casos, los incumplimientos han sido puntuales, requiriéndose a las empresas a adoptar medidas para corregir las circunstancias que dan lugar a dichos incumplimientos con los valores límites establecidos.



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

### **A) LIMPIEZA VIARIA**

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

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

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

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

## SERVICIOS Y RECURSOS

En las siguientes tablas se muestran los recursos materiales y humanos utilizados en los diferentes servicios de limpieza que se realizan tanto en Irun como en Hondarribia, en base al nuevo contrato, que está en vigor desde Julio de 2010.

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

<b>Limpieza de zonas de juego infantiles y mobiliario urbano</b>	2 peones conductores	298	2 furgones hidrolimpiadores
<b>Limpieza sustitución y mantenimiento de papeleras</b>	0,5 peón conductor	248	1 porter
<b>Limpieza de ubicación de contenedores</b>	1 peón conductor	298	1 furgón hidrolimpiador
<b>Limpieza de polígonos industriales</b>	0,5 peón	198	1 carro portabolsas
	0,5 peón conductor		1 camión de caja abierta
<b>Limpieza de estanques</b>	0,1 peón	198	1 carro portabolsas
	0,1 peón conductor		1 camión de caja abierta
<b>Limpieza de escaleras y pasos subterráneos</b>	0,1 peón	198	1 carro portabolsas
	0,1 peón conductor		1 camión de caja abierta
<b>Limpieza y manguero intensivo por barrios</b>	0,5 conductor	298	1 baldeadora de calzadas
	0,5 peón		
<b>Limpieza intensiva de estanques</b>	0,1 peón	6	1 carro portabolsas
	0,1 peón conductor		1 camión de caja abierta
<b>Brigada de acción inmediata</b>	1 peón conductor	248	1 furgón hidrolimpiador
<b>SERVICIOS DE LIMPIEZA EN FIESTAS PATRONALES</b>			
<b>Barrido de mantenimiento</b>	4 peones conductores	9	4 porter + carro plegable
	1 conductor	9	1 baldeadora de calzadas
	6 peones	9	6 carros portabolsas
	2 peones maquinistas	9	2 barredoras de aceras
<b>OTRAS FERIAS Y FIESTAS</b>			
<b>Barrido de mantenimiento</b>	2 peón conductor	1	2 porter + carro plegable
	3 peón maquinista	1	3 barredoras de aceras
	14 peones	1	carros portabolsas

<b>LIMPIEZA VIARIA DE HONDARRIBIA</b>			
<b>SERVICIO</b>	<b>MEDIOS HUMANOS</b>	<b>JORNADAS AÑO</b>	<b>MEDIOS MATERIALES</b>
<b>SERVICIO BÁSICO</b>			
Barrido manual	6 peones	298	6 carros portabolsas
Barrido manual mecanizado	1 peón conductor	298	1 porter + carro plegable
Barrido mecánico	1,5 peones maquinistas	298	2 barredoras de aceras
	0,2 peón conductor	298	1 barredora de calzadas
Baldeo manual	1 peón conductor	298	1 porter + carro mixto barrido-baldeo
Limpieza parques infantiles	0,2 peón maquinista	248	1 baldeadora de aceras
Baldeo mecánico de calzadas	0,1 conductor	248	1 baldeadora de calzadas
<b>INCREMENTO EN TEMPORADA ALTA</b>			
Barrido manual	1 peón	75	1 carro portabolsas
Barrido de mantenimiento	1 peón conductor	75	1 motocarro
Baldeo manual	1 peón	75	1 carro mixto barrido-baldeo
<b>SERVICIO EN DOMINGOS Y FESTIVOS</b>			
Barrido manual	3 peones	65	3 carros portabolsas
Barrido manual mecanizado	1 peón conductor	13	1 porter + carro plegable
Barrido mecánico	1 peones maquinistas	65	1 barredora de aceras
Baldeo mecánico de calzadas	0,2 conductor	65	1 baldeadora de calzadas
<b>OTROS SERVICIOS DE LIMPIEZA</b>			
Limpieza de fachadas	0,2 peón conductor	298	Furgón hidrolimpiador con remolque limpiafachadas
Limpieza de paneles en vía pública			
Retirada de pegatinas en marquesinas			
Fregado decapado de aceras	0,2 peón conductor	298	1 fregadora decapadora de aceras
<b>SERVICIOS DE LIMPIEZA EN FIESTAS PATRONALES</b>			
Barrido de mantenimiento	3 peones conductores	6	3 porter + carro plegable
	1 conductor	6	1 baldeadora de calzadas
	3 peones	6	3 carros portabolsas
<b>OTRAS FERIAS Y FIESTAS</b>			
Barrido de mantenimiento	2 peón conductor	1	2 porter + carro plegable
	7 peones	1	carros portabolsas

## AVISOS Y QUEJAS

A lo largo del año 2011 se han recibido un total de 1.932 avisos relacionados con la limpieza viaria, tal y como se recoge en la tabla siguiente:

		RECIBIDOS	
AVISOS LIMPIEZA VIARIA	VENENO RATAS	630	32,61%
	SUCIEDAD EN GENERAL	601	31,11%
	PINTADAS Y PANCARTAS	184	9,52%
	FESTEJOS	166	8,59%
	SERVICIO DE LIMPIEZA VIARIA	152	7,87%
	PAPELERAS	56	2,90%
	ANIMALES MUERTOS	47	2,43%
	LIMPIEZAS ESPECIALES	41	2,12%
	DESINSECTACION	19	0,98%
	FELICITACIONES	16	0,83%
	PAPELERAS CANINAS	11	0,57%
	HIELO	5	0,26%
	RECLAMACION DE DAÑOS	4	0,21%
		<b>1.932</b>	

La mayor parte de los avisos, el 73,24%, se refieren a la entrega y/o colocación de veneno para las ratas, a la limpieza de las calles y a la retirada de pintadas y pancartas.

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

	IRUN	HONDARRIBIA	TOTAL	
PARTICULARES	588	67	655	33,90%
SAC	615	31	646	33,44%
POLICIA LOCAL	148	81	229	11,85%
SERVICIOS DE TXINGUDI - UTE TXINGUDI	188	18	206	10,66%
AYUNTAMIENTO	143	43	186	9,63%
OTROS	7	3	10	0,52%
			<b>1.932</b>	

La mayor parte de los avisos y reclamaciones recibidas, el 67,34%, provienen de los ciudadanos y de los Servicios de atención al ciudadano.

## B) RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

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

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Irun</b>	60.416	60.914	60.951	60.938	61.350
<b>Hondarribia</b>	16.226	16.315	16.458	16.464	16.544
<b>TOTAL</b>	<b>76.642</b>	<b>77.229</b>	<b>77.409</b>	<b>77.402</b>	<b>77.894</b>

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

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

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

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

- ✓ Valorizables
- ✓ Valorizados
- ✓ Compostados
- ✓ Reciclables

La generación total de residuos del año 2011 aparece reflejada en el siguiente cuadro:

### RESUMEN DE RESIDUOS GESTIONADOS EN IRUN Y HONDARRIBIA, AÑO 2011

		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL	RESULTADO AÑO 2.010	VARIACION RESPECTO AL AÑO ANTERIOR
<b>RESIDUOS VALORIZABLES</b>																
R.U. Domiciliarios	R.D.	1.925.242	1.723.434	1.966.459	1.920.062	2.052.201	1.998.460	2.119.154	2.169.714	2.050.262	1.991.474	1.932.239	1.960.621	23.809.323	23.809.136	0,00%
R.U. Alimentación y Hostelería	R.I.C.I.A.	43.594	37.158	47.769	46.611	45.280	46.482	44.989	36.775	39.462	47.931	44.016	49.736	529.801	546.702	-3,09%
Voluminosos	R.D.	19.380	22.220	31.060	25.680	27.420	18.400	31.540	19.180	22.120	32.480	28.820	22.680	300.980	291.060	3,41%
<b>SUMA RESIDUOS URBANOS DOMICILIARIOS</b>														24.640.105	24.646.899	-0,03%
R.I. Industrial puro	R.I.C.I.A.	223.194	202.047	247.902	226.008	229.060	240.018	189.016	153.892	180.496	231.175	220.015	228.683	2.671.505	2.961.831	-13,18%
R.I. Inertes	R.I.C.I.A.	150.240	157.900	178.720	134.060	173.100	181.460	155.760	125.120	161.520	154.260	184.660	130.240	1.887.040	1.898.590	-0,61%
Arenas de depuradora	R.I.C.I.A.	9.640	21.320	20.440	12.580	14.320	27.020	31.880	17.460	23.560	31.400	22.840	17.900	250.360	472.960	-47,07%
<b>SUMA RESIDUOS INDUST. Y ASIM. URBANOS</b>														4.708.905	5.333.381	-11,71%
<b>SUMA ANUAL</b>														29.349.010	29.980.280	-2,11%
<b>RESIDUOS VALORIZADOS</b>																
Lodos EDAR (Destino Cementera)	R.I.C.I.A.	0	0	0	0	0	0	22.240	0	29.220	0	0	0	51.460	220.140	-76,62%
Lodos EDAR (Destino Agricultura)	R.I.C.I.A.	79.870	143.070	140.240	53.060	122.380	99.820	76.680	89.000	45.120	97.380	148.400	172.790	1.267.810	924.040	37,20%
<b>SUMA ANUAL</b>														1.319.270	1.144.180	15,30%
<b>RESIDUOS COMPOSTADOS</b>																
Materia orgánica	R.I.C.I.A.	22.000	45.000	26.980	31.440	35.980	45.540	38.360	16.950	37.060	37.760	21.420	22.880	381.370	467.370	-18,40%
Restos de poda y jardinería	R.I.C.I.A.	213.450	211.320	82.680	8.420	199.140	88.629	114.300	91.080	127.080	108.530	211.200	117.400	1.573.229	1.474.428	6,70%
<b>SUMA ANUAL</b>														1.954.599	1.941.798	0,66%
<b>RESIDUOS RECICLABLES</b>																
Papel	R.D.	244.916	242.210	267.712	244.530	246.810	263.190	276.721	247.960	253.543	228.956	258.860	270.580	3.045.988	3.027.922	0,60%
Vidrio Igloo	R.D.	227.056	164.327	163.855	152.195	209.330	170.342	191.533	221.744	166.185	185.584	201.256	187.266	2.240.673	2.211.863	1,30%
Vidrio Puerta	R.I.C.I.A.	0	21.040	21.880	18.560	0	41.400	20.440	19.060	18.080	22.060	20.680	19.340	222.540	229.190	-2,90%
Envases	R.D.	93.740	90.660	96.020	91.300	95.740	97.800	99.940	95.280	96.300	94.760	94.260	100.460	1.146.260	1.150.720	-0,39%
Pilas	R.D.	1.580	1.705	1.705	1.705	2.342	1.759	2.342	1.759	2.342	1.759	2.063	2.063	9.449	7.840	20,52%
Textil	R.D.	13.291	12.639	12.058	15.125	21.040	17.419	17.799	15.857	16.019	19.691	22.539	14.769	198.246	214.788	-7,70%
Residuos de aparatos eléctrico-electrónicos	R.D.	19.760	14.200	17.440	18.100	22.440	20.700	12.860	25.890	26.940	25.584	18.240	28.840	250.994	301.222	-16,67%
Residuos peligrosos del hogar	R.D.	0	4.563	190	3.680	1.200	3.220	800	4.100	800	2.940	1.200	3.180	25.873	23.360	10,76%
Aceite doméstico	R.D.	3.535	3.320	3.765	4.195	4.010	5.530	4.725	4.670	7.040	6.495	4.555	4.700	56.540	52.480	7,74%
<b>SUMA RESIDUOS RECICLABLES URBANOS</b>														7.196.563	7.219.385	-0,32%
Cartón comercial e industrial	R.I.C.I.A.	130.870	142.440	161.770	132.360	148.640	145.060	144.340	114.850	138.960	128.820	143.098	140.260	1.671.468	1.693.474	-1,30%
Madera industrial	R.I.C.I.A.	313.360	318.840	374.180	329.520	395.970	317.860	389.560	314.060	332.580	357.490	314.700	378.500	4.136.620	4.047.479	2,20%
Papel-Cartón Gestores Autorizados	R.I.C.I.A.	78.314	65.410	85.538	64.470	80.970	73.200	86.489	81.140	74.927	73.844	65.072	73.380	902.754	1.333.620	-32,31%
Neumáticos	R.I.C.I.A.	4.440	3.220	3.220	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	25.010	24.210	3,30%
Plásticos reciclables	R.I.C.I.A.	2.640	8.760	3.010	2.380	1.920	3.950	3.520	3.480	6.040	310	3.950	7.990	47.950	34.230	40,08%
Férricos y metálicos	R.I.C.I.A.	10.760	10.290	6.540	7.150	10.680	11.160	5.190	4.430	22.060	14.820	8.990	9.810	121.880	189.170	-35,57%
<b>SUMA RESIDUOS RECICLABLES INDUSTRIALES</b>														6.905.682	7.322.183	-5,69%
<b>SUMA ANUAL</b>														14.102.245	14.541.568	-3,02%
<b>SUMA RECICLABLES + VALORIZABLES+VALORIZADOS</b>		<b>3.746.562</b>	<b>3.523.539</b>	<b>3.820.893</b>	<b>3.492.045</b>	<b>4.015.250</b>	<b>3.822.582</b>	<b>4.001.157</b>	<b>3.787.810</b>	<b>3.830.254</b>	<b>3.799.664</b>	<b>3.824.673</b>	<b>3.792.885</b>	<b>46.725.124</b>	<b>47.607.826</b>	<b>-1,85%</b>
<b>% para reciclaje recuperado sobre el vertido:</b>		<b>30,18%</b>														
<b>% para compostaje recuperado sobre el vertido:</b>		<b>4,18%</b>														
<b>% para valorización recuperado sobre el vertido:</b>		<b>2,82%</b>														
<b>PORCENTAJE TOTAL DE RECUPERACIÓN SOBRE EL VERTIDO:</b>		<b>37,19%</b>														
<b>RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN</b>																
Escombros	R.C.D.	377.980	345.220	437.180	342.700	442.440	301.700	267.780	256.240	278.300	292.400	398.400	353.720	4.094.060	4.011.480	2,06%
Fibrocemento	R.C.D.	0	1.280	0	1.220	0	2.060	0	280	240	200	560	0	5.840	7.680	-23,96%
Vidrio Plano	R.C.D.	18.340	23.420	18.840	19.340	19.760	21.640	20.700	17.780	9.000	20.860	23.080	20.160	232.420	232.440	0,21%
<b>SUMA ANUAL</b>														4.332.820	4.251.600	1,91%
<b>TOTAL DE RESIDUOS RECOGIDOS</b>		<b>4.142.882</b>	<b>3.893.459</b>	<b>4.276.913</b>	<b>3.855.305</b>	<b>4.477.450</b>	<b>4.147.982</b>	<b>4.289.637</b>	<b>4.062.110</b>	<b>4.117.794</b>	<b>4.113.124</b>	<b>4.246.713</b>	<b>4.166.765</b>	<b>51.057.944</b>	<b>51.859.426</b>	<b>-1,55%</b>

Datos expresados en kilogramos.

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

		Kg	%	TOTAL Kg	%
<b>VALORIZABLE</b>	RD: Residuo Urbano Domiciliario	24.640.105	<b>52,73%</b>	29.349.010	<b>62,81%</b>
	RICIA: Residuo Industrial	4.708.905	<b>10,08%</b>		
<b>VALORIZADO</b>	RICIA: Residuo Industrial	1.319.270	<b>2,82%</b>	1.319.270	<b>2,82%</b>
<b>COMPOSTADO</b>	RICIA: Residuo Industrial	1.954.599	<b>4,18%</b>	1.954.599	<b>4,18%</b>
<b>RECICLABLE</b>	RD: Residuo Urbano Domiciliario	7.196.563	<b>15,40%</b>	14.102.245	<b>30,18%</b>
	RICIA: Residuo Industrial	6.905.682	<b>14,78%</b>		

<b>TOTAL DE RESIDUOS GESTIONADOS</b>	<b>46.725.124</b>
--------------------------------------	-------------------

En total, se han gestionado 46.725 Tn de residuos, lo que ha supuesto un descenso del 1,85% respecto al año 2010.

El 62,81 % de los residuos gestionados, 29.349 Tn, son valorizables.

Las 1.319 Tn procedentes de la EDAR, se han valorizado mediante el tratamiento de suelos de agricultura y como combustible en empresas cementeras.

El 4,18% de los residuos gestionados se han destinado a compostaje.

Se ha recogido selectivamente, para su posterior reciclaje, el 30,18% de los residuos (RD + RICIA), excluidos los residuos de construcción y demolición.

El porcentaje total de residuo recuperado sobre el vertido, incluyendo el reciclaje, el compostaje y la valorización, alcanza el 37,19%.

La generación de residuos de origen industrial ha descendido de forma muy importante respecto al año 2010. Se han gestionado un total 1.041 Tn menos.

En el caso de los residuos de origen urbano la generación de residuos, tanto valorizables como reciclables, se ha mantenido en valores casi idénticos a los del año 2010.

Los residuos de construcción y demolición, se han incrementado en un 1,91% respecto al año anterior.

## RATIOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS

Teniendo en cuenta el número de habitantes medio: 77.894 habitantes, y el número de empresas: 773, se obtienen los siguientes ratios de generación de residuos:

RESIDUOS	RESIDUO RECOGIDO	KG. RECOGIDOS	RATIO	
			Kg/hab/año	Kg/hab/día
<b>TOTALES</b>	<b>General (RD+RICIA+RECICLABLE)</b>	<b>46.725.124</b>	599,86	1,64
<b>VALORIZABLE</b>	<b>Domiciliario (Doméstico + Rural)</b>	<b>23.809.323</b>	305,66	0,84
	<b>Urbanos (Domiciliario + Comercio y Hostelería)</b>	<b>24.339.124</b>	312,46	0,86
	<b>Voluminosos</b>	<b>300.980</b>	3,86	0,01
<b>COMPOSTABLE</b>	<b>Total</b>	<b>1.954.599</b>	25,09	0,07
<b>RECICLABLES</b>	<b>Urbanos</b>	<b>7.196.563</b>	<b>92,39</b>	<b>0,25</b>
	<b>Industrial (Ratio=Kg/empresa)</b>	<b>6.905.682</b>	<b>8.933,61</b>	<b>24,48</b>
	<b>Total</b>	<b>14.102.245</b>	<b>181,04</b>	<b>0,50</b>

## RATIOS DE CONTENERIZACIÓN

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

	Tipo contenedor	Hondarribia	Irun	TOTAL
<b>RESTO</b>	<b>700 LITROS</b>	8	8	640
	<b>800 LITROS</b>	3	0	
	<b>1000 LITROS</b>	23	44	
	<b>1100 LITROS</b>	0	3	
	<b>1700 LITROS</b>	37	7	
	<b>1800 LITROS</b>	0	5	
	<b>2400 LITROS</b>	83	257	
	<b>3200 LITROS</b>	30	132	
<b>SELECTIVAS</b>	<b>VIDRIO-IGLÚ</b>	71	218	292
	<b>VIDRIO 1700 LITROS</b>	3	0	289
	<b>ENVASES 3200 LITROS</b>	64	200	
	<b>ENVASES 2400 LITROS</b>	2	18	
	<b>ENVASES 1700 LITROS</b>	4	1	289
	<b>PAPEL 3200 LITROS</b>	63	205	
	<b>PAPEL 2400 LITROS</b>	2	14	
	<b>PAPEL 1700 LITROS</b>	4	1	51
	<b>MATERIA ORGÁNICA</b>	15	36	
	<b>PILAS</b>	15	36	
	<b>ACEITE</b>	10	19	
	<b>TEXTIL</b>	8	16	24



Lo que nos da los siguientes ratios:

**Resto:** 1 contenedor / 121 habitantes.

**Papel:** 1 contenedor / 269 habitantes.

**Envases:** 1 contenedor / 269 habitantes.

**Vidrio:** 1 contenedor / 266 habitantes.

## ACCIONES MÁS RESEÑABLES DEL AÑO 2011

### Gestión Integral de los Servicios.

Dentro del proyecto ERLEA se ha desarrollado el módulo para la gestión de los servicios de Limpieza Viaria y de Residuos Urbanos, lo que va a permitir una gestión integral de dichos servicios: planificación, ejecución, control y ajuste.

### Experiencia piloto para la recogida selectiva de materia orgánica.

A principios de 2011 se puso en marcha una experiencia piloto en la Mancomunidad de Servicios de Txingudi para la recogida selectiva de materia orgánica mediante contenedores instalados en la vía pública.

Esta experiencia piloto se ha llevado a cabo en los barrios de San Miguel, Pinar y Anzaran de Irun y en Amute, Mendelu y Puntal de Hondarribia.

Se apuntaron 663 familias (1.723 ciudadanos), es decir, la participación ha sido del 12,53%.

El nivel de contenerización que se ha puesto a disposición de las familias que han participado en la experiencia piloto ha sido similar al de otras recogidas selectivas, como el papel, los envases y el vidrio. Se han colocado un total de 49 contenedores.

Para el año 2012 está prevista una segunda fase de este proyecto, en la que se extienda este servicio al resto de los barrios de Irun y Hondarribia.

### Garbigunes.

En el año 2011 se han iniciado las obras de construcción del nuevo Garbigune de Akartegi en Hondarribia. Está previsto que entre en funcionamiento a mediados del próximo año, con lo que junto al Garbigune de Araso se completaría de forma importante la oferta de Garbigunes.

**El porcentaje total de residuo recuperado sobre el vertido, incluyendo compostaje, valorización y reciclaje, ha llegado hasta el 37,19%.**

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

% RECUPERADO SOBRE EL VERTIDO	2007	2008	2009	2010	2011
Para reciclaje y compostaje	30,69%	31,17%	33,09%	30,54%	30,18%
Para compostaje				4,08%	4,18%
Para valorización	1,97%	1,75%	1,47%	2,40%	2,83%
<b>PORCENTAJE TOTAL DE RECUPERACIÓN</b>	<b>32,67%</b>	<b>32,92%</b>	<b>34,57%</b>	<b>37,03%</b>	<b>37,19%</b>

## LIMPIEZAS ESPECIALES

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

### 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.

### Desalojos.

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

### Desbroce.

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

### Vertidos incontrolados.

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

### Fenómenos meteorológicos.

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

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

	IRUN	HONDARRIBIA	TOTAL
Limpieza Viaria	36	177	213
Desalojos	176		176
Desbroce	97		97
Vertidos incontrolados	46		46
Fenómenos meteorológicos	10	6	16
			548

En total, se han empleado 548 horas para la realización de estos trabajos.

## RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS

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

- B1. RESIDUOS URBANOS DOMICILIARIOS.
  - B1.1. Residuos urbanos valorizables.
  - B1.2. Residuos urbanos reciclables.

B2. RESIDUOS VALORIZADOS.

B3. RESIDUOS COMPOSTADOS.

B4. RESIDUOS INDUSTRIALES.

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

B5. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

B6. GARBIGUNE DE ARASO.

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

	2008	2009	2010	2011	%
<b>Residuo Urbano Domiciliario Valorizable</b>	28.497	26.106	24.647	24.640	52,73%
<b>Residuo Urbano Domiciliario Reciclable</b>	8.119	7.284	7.219	7.196	15,40%
<b>Residuo Industrial Valorizable</b>	5.419	4.920	5.333	4.709	10,08%
<b>Residuo Industrial Valorizado</b>	882	698	1.144	1.319	2,82%
<b>Residuo Industrial Compostado</b>		1.308	1.942	1.955	4,18%
<b>Residuo Industrial Reciclable</b>	7.640	7.099	7.322	6.906	14,78%

<b>TOTAL</b>	<b>50.557</b>	<b>47.415</b>	<b>47.607</b>	<b>46.725</b>
--------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Sin tener en cuenta los Residuos de Construcción y Demolición, se ha producido un decremento del 1,84% en el total de residuos gestionados, lo que suponen 878 Toneladas menos.

## 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 2011 de los Residuos Urbanos domiciliarios valorizables que se han gestionado por Servicios de Txingudi:

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>R.U. Domiciliarios</b>	<b>1.925.242</b>	<b>1.723.434</b>	<b>1.966.459</b>	<b>1.920.062</b>	<b>2.052.201</b>	<b>1.998.460</b>	<b>2.119.154</b>	<b>2.169.714</b>	<b>2.050.262</b>	<b>1.991.474</b>	<b>1.932.239</b>	<b>1.960.621</b>	<b>23.809.323</b>
<b>R.U. Alimentación y Hostelería</b>	43.594	37.158	47.769	46.611	45.280	46.482	44.989	36.775	39.462	47.931	44.016	49.736	<b>529.801</b>
<b>Voluminosos</b>	<b>19.380</b>	<b>22.220</b>	<b>31.060</b>	<b>25.680</b>	<b>27.420</b>	<b>18.400</b>	<b>31.540</b>	<b>19.180</b>	<b>22.120</b>	<b>32.480</b>	<b>28.820</b>	<b>22.680</b>	<b>300.980</b>
<b>TOTAL</b>	1.988.216	1.782.813	2.045.288	1.992.352	2.124.900	2.063.342	2.195.684	2.225.668	2.111.844	2.071.885	2.005.075	2.033.037	<b>24.640.105</b>

En función de la población media de Irun y Hondarribia a lo largo del año 2011, que ha sido de 77.894 habitantes, los residuos urbanos domiciliarios valorizables suponen un ratio de 316,33 Kg/Hab/Año, o su equivalente de 0,86 Kg/Hab/Día.

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

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Kg Totales</b>	25.834.560	25.660.720	26.053.429	24.929.493	23.809.136	23.809.323
<b>Kg/Hab/Año</b>	338,44	334,81	337,47	322,05	307,6	305,66
<b>Kg/Hab/Día</b>	0,93	0,92	0,92	0,88	0,84	0,84

La generación de residuos de origen domiciliario se ha estabilizado a lo largo de los últimos años.

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

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

## B1.2) RESIDUOS URBANOS RECICLABLES

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

En el año 2011 se han gestionado un total 7.196.563Kg de residuo reciclable de origen urbano, lo que supone el 51,03% de todas las recogidas selectivas.

Cada ciudadano ha depositado una media de 92,39 Kg de residuo reciclable al año.

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

	<b>Kg recogidos</b>	<b>%</b>
<b>Papel-cartón</b>	3.045.988	42,33%
<b>Vidrio</b>	2.463.213	34,23%
<b>Envases</b>	1.146.260	15,93%
<b>Resto reciclable</b>	541.102	7,52%
<b>TOTAL</b>	<b>7.196.563</b>	

El 92,49 % de los residuos reciclables de origen domiciliario se recoge mediante los contenedores de papel, envases y vidrio instalados en la vía pública.

### B1.2.1 PAPEL-CARTÓN

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

- ✓ En contenedor, mediante 289 puntos en vía pública.
- ✓ Recogida a puerta a instituciones y centros escolares.
- ✓ Recogida a puerta a comercios.

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

	Kg en contenedor	Ratio Kg/Hab/Año
<b>2007</b>	3.467.320	45,24
<b>2008</b>	3.317.100	42,95
<b>2009</b>	3.150.539	40,69
<b>2010</b>	3.027.922	39,11
<b>2011</b>	3.045.988	39,10

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

La recogida selectiva de papel cartón ha aumentado ligeramente respecto al año anterior.

### B1.2.2. VIDRIO

La empresa ECOVIDRIO realiza la recogida de los 292 contenedores de tipo iglú instalados en la vía pública.

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

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

AÑO	IRUN	HONDARRIBIA	TOTAL IGLU	PUERTA	TOTAL Kg	Kg/Hab/Año
2007	1.589.961	549.117	2.139.078	230.660	<b>2.369.738</b>	<b>30,92</b>
2008	1.613.388	563.067	2.176.455	224.380	<b>2.400.835</b>	<b>31,09</b>
2009	1.675.049	591.476	2.266.525	231.420	<b>2.497.495</b>	<b>32,26</b>
2010	1.653.282	558.581	2.211.863	229.190	<b>2.441.053</b>	<b>31,54</b>
2011	1.682.107	558.566	2.240.673	222.540	<b>2.463.213</b>	<b>31,62</b>

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

El total de vidrio recogido da un ratio de 31,62 Kg por cada habitante a lo largo del año 2011.

### B1.2.3. ENVASES LIGEROS

A lo largo del año 2011 se han recogido un total de 1.146.260 Kg de envases, lo que supone mantener los niveles del año anterior.

El ratio de Kg/Hab/Año ha bajado ligeramente respecto al año anterior hasta llegar a los 14,72 Kg.

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

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>TOTAL Kg</b>	1.045.820	1.127.330	1.155.260	1.150.720	1.146.260
<b>RATIO Kg/Hab/Año</b>	13,65	14,60	14,92	14,86	14,72

Las caracterizaciones realizadas a la recogida selectiva de envases dan un porcentaje de impropios de 13,39%.

#### B1.2.4. RESTO RECICLABLE

La siguiente tabla muestra la evolución interanual del resto de recogidas selectivas, incluyendo los Kg recogidos y el incremento que ha experimentado cada fracción reciclable en el último año y los ratios de Kg/Hab y año.

	2008	2009	2010	2011	Δ	Kg/Hab/Año
<b>Residuos de aparatos eléctrico-electrónicos</b>	86.890	257.900	301.222	250.994	-16,67%	3,22
<b>Textil</b>	219.424	182.914	214.788	198.246	-7,70%	2,55
<b>Residuos peligrosos del hogar</b>	19.265	23.154	23.360	25.873	10,76%	0,33
<b>Aceite doméstico</b>	11.980	9.360	52.480	56.540	7,74%	0,73
<b>Pilas</b>	8.160	7.109	7.840	9.449	20,52%	0,12

Se han producido importantes decrementos en la recogida de aparatos eléctricos y en la recogida de textil.

#### B2) RESIDUOS VALORIZADOS

En total, se han gestionado 1.319.270 Kg de lodos procedentes de la depuración de aguas en el año 2011, lo que representa un incremento del 15,30% respecto al año anterior.

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

	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Lodos EDAR</b>	1.016.900	882.360	698.000	1.144.180	1.323.630

Los residuos valorizados, 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 y también como aporte en suelos destinados a agricultura.

	Lodos Valorizados	%
<b>Combustible</b>	51.460	3,90%
<b>Agricultura</b>	1.267.810	96,10%
<b>TOTAL</b>	1.319.270	

### B3) RESIDUOS COMPOSTADOS

Se han recogido selectivamente un total de 1.954.599 Kg de materia orgánica para su posterior compostaje.

Por una parte, en el Garbigune de Araso se han gestionado 1.573 Tn de restos de poda, procedentes de los servicios municipales de jardinería y de los ciudadanos que han llevado sus restos de poda directamente al Garbigune.

Además, se han recuperado para su posterior compostaje 381 Tn de materia orgánica procedentes del sector comercial y de la experiencia piloto de recogida de materia orgánica en 5º contenedor.

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

	<b>MAT. ORG.</b>	<b>PODA</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Enero</b>	22.000	213.450	235.450
<b>Febrero</b>	45.000	211.320	256.320
<b>Marzo</b>	26.980	82.680	109.660
<b>Abril</b>	31.440	8.420	39.860
<b>Mayo</b>	35.980	199.140	235.120
<b>Junio</b>	45.540	88.629	134.169
<b>Julio</b>	38.360	114.300	152.660
<b>Agosto</b>	16.950	91.080	108.030
<b>Septiembre</b>	37.060	127.080	164.140
<b>Octubre</b>	37.760	108.530	146.290
<b>Noviembre</b>	21.420	211.200	232.620
<b>Diciembre</b>	22.880	117.400	140.280
<b>TOTAL</b>	<b>381.370</b>	<b>1.573.229</b>	<b>1.954.599</b>

## B4) RESIDUOS INDUSTRIALES

Se han gestionado un total de 11.614.587 Kg de origen industrial a lo largo del año 2011, lo que supone un decremento del 8,23% respecto al año anterior.

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

	2007	2008	2009	2010	2011	%
<b>Valorizables</b>	6.139.820	5.419.512	4.920.401	5.333.381	4.708.905	<b>40,54%</b>
<b>Reciclables</b>	7.654.146	7.639.871	7.098.752	7.322.183	6.905.682	<b>59,46%</b>

<b>TOTAL</b>	13.793.966	13.259.383	12.019.153	12.655.564	11.614.587
--------------	------------	------------	------------	------------	------------

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

		2007	2008	2009	2010	2011
<b>VALORIZABLES</b>	R.I. Industrial	3.892.820	3.144.852	2.994.091	2.961.831	2.571.505
	R.I. Inertes	1.687.200	1.857.060	1.542.430	1.898.590	1.887.040
	Arenas de depuradora	358.960	417.600	383.880	472.960	250.360
	<b>SUMA VALORIZABLES</b>	<b>6.139.820</b>	<b>5.419.512</b>	<b>4.920.401</b>	<b>5.333.381</b>	<b>4.708.905</b>
<b>RECICLABLES</b>	Cartón comercial e industrial	1.811.401	1.823.604	1.731.900	1.693.474	1.671.468
	Madera industrial	3.082.410	2.955.424	3.511.410	4.047.479	4.136.620
	Papel-cartón Gestores autorizados	2.112.042	2.177.809	1.639.082	1.333.620	902.754
	Neumáticos	7.380	7.840	18.070	24.210	25.010
	Plásticos reciclables	64.650	225.155	58.730	34.230	47.950
	Férricos y metálicos	576.263	450.039	139.560	189.170	121.880
	<b>SUMA RECICLABLES</b>	<b>7.654.146</b>	<b>7.639.871</b>	<b>7.098.752</b>	<b>7.322.183</b>	<b>6.905.682</b>
	<b>SUMA TOTAL</b>	<b>13.793.966</b>	<b>13.259.383</b>	<b>12.019.153</b>	<b>12.655.564</b>	<b>11.614.587</b>

## EVOLUCIÓN DEL SERVICIO

El servicio de recogida a puerta en polígonos industriales se presta a un total de 773 empresas.

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

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

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

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

## B5) RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

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

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

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

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

	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
<b>Escombros</b>	3.151.420	2.489.990	2.668.000	4.011.480	4.094.060
<b>Fibrocemento</b>	5.660	4.900	11.700	7.680	5.840
<b>Vidrio plano</b>	148.240	180.671	174.720	232.440	232.920
<b>TOTAL</b>	3.305.320	2.675.561	2.854.420	4.251.600	4.332.820

En el año 2011, la generación de residuos de construcción y demolición se ha mantenido en niveles similares a los del año anterior, con una ligera subida del 1,91%.

## B6) GARBIGUNE DE ARASO

A continuación se presenta un resumen tanto de las entradas registradas en el Garbigune de Araso, como de las salidas de residuos.

### ENTRADAS

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

	Gremios	Particulares
<b>Enero</b>	501	648
<b>Febrero</b>	463	917
<b>Marzo</b>	573	1154
<b>Abril</b>	535	420
<b>Mayo</b>	1175	370
<b>Junio</b>	867	327
<b>Julio</b>	884	461
<b>Agosto</b>	829	528
<b>Septiembre</b>	1109	434
<b>Octubre</b>	655	341
<b>Noviembre</b>	1344	456
<b>Diciembre</b>	951	348
<b>TOTAL</b>	<b>9.886</b>	<b>6.404</b>

Cada mes, han accedido al Garbigune una media de 823 gremios y 533 usuarios particulares.

### SALIDAS

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

	2011		2010		2009		2008		2007	
	Nº de viajes	Peso	Nº de viajes	Peso	Nº de viajes	Peso	Nº de viajes	Peso	Nº de viajes	Peso
Escombros	420	3.154.810	622	3.830.610	333	2.281.220	342	2.060.310	398	2.482.240
RAEEs	85	250.994	146	301.222	78	257.900	24	77.300	13	62.959
Metálicos	57	121.880	57	189.170	46	139.560	17	44.000	28	77.860
Neumáticos	7	25.010	6	24.210	5	18.070	2	7.840	1	7.380
Pladur Escayola	134	868.830	29	184.980	60	317.840	76	268.720	85	304.600
Plástico	232	425.250	243	366.400	161	263.080	80	116.100	74	111.320
Vidrio Plano	24	232.920	27	232.440	27	174.720	31	138.060	29	119.560
Vidrio a puerta	10	222.540	10	189.650	10	231.420	10	224.380	10	230.660
Voluminosos	271	300.980	347	291.060	273	259.580	187	360.900	210	421.600
<b>TOTAL</b>	<b>1.240</b>	<b>11.313.063</b>	<b>2.594</b>	<b>9.437.910</b>	<b>1.730</b>	<b>6.816.610</b>	<b>1.176</b>	<b>3.999.920</b>	<b>1.150</b>	<b>4.665.369</b>

## AVISOS RECIBIDOS

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

	IRUN	HOND	TOTAL
ISLETAS DE CONTENEDORES	503	169	672
VERTIDO INCONTROLADO	86	11	97
RESIDUOS EN PUNTO	50	40	90
VOLUMINOSOS EN ISLETA	21	22	43
SERVICIO DE RECOGIDA	25	6	31
CONTENEDOR SUCIO	11	7	18
RECUPERAR OBJETOS	10	4	14
PIVOTES	10	2	12
RECLAMACION DE DAÑOS	2	0	2
	718	261	979

Del total de 979 avisos, la mayor parte se refieren a las isletas de contenedores: mantenimiento, nuevas solicitudes y reubicación de los mismos, y en segundo lugar al incorrecto depósito de los residuos: vertidos incontrolados en zona rural principalmente y residuos junto a las isletas de contenedores.

### 3) COMERCIAL

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

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

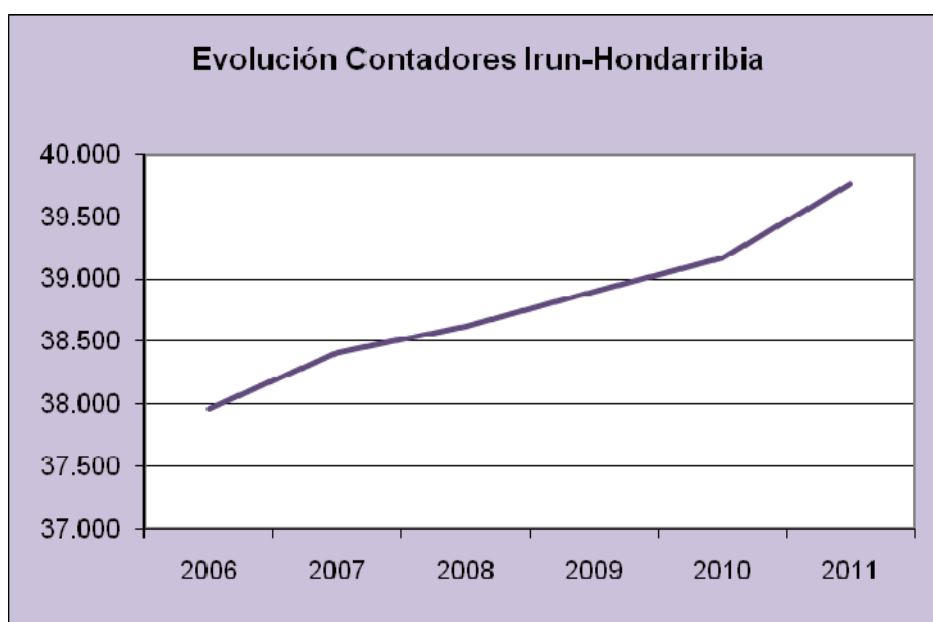
<b>IRUN</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Doméstico	24.013	24.242	24.388	24.612	24.757	25.133
No Doméstico	4.802	4.892	4.832	4.808	4.821	4.893
Vivienda Jardín	389	413	436	458	465	455
Vivienda Piscina	11	16	17	19	20	20
Contad. Incendios	0	40	53	74	83	95
	<b>29.215</b>	<b>29.603</b>	<b>29.726</b>	<b>29.971</b>	<b>30.146</b>	<b>30.596</b>

<b>HONDARRIBIA</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Doméstico	6.977	7.022	7.099	7.135	7.223	7.326
No Doméstico	1.503	1.503	1.492	1.478	1.482	1.490
Vivienda Jardín	252	261	278	287	292	319
Vivienda Piscina	15	19	21	21	21	23
Contad. Incendios	0	4	6	8	8	9
	<b>8.747</b>	<b>8.809</b>	<b>8.896</b>	<b>8.929</b>	<b>9.026</b>	<b>9.167</b>

<b>TOTAL</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Doméstico	30.990	31.264	31.487	31.747	31.980	32.459
No Doméstico	6.305	6.395	6.324	6.286	6.303	6.383
Vivienda Jardín	641	674	714	745	757	774
Vivienda Piscina	26	35	38	40	41	43
Contad. Incendios	0	44	59	82	91	104
	<b>37.962</b>	<b>38.412</b>	<b>38.622</b>	<b>38.900</b>	<b>39.172</b>	<b>39.763</b>

### RESUMEN TOTAL DE LA ESTADISTICA DE CONTADORES

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Irun</b>	29.215	29.603	29.726	29.971	30.146	30.596
<b>Hondarribia</b>	8.747	8.809	8.896	8.929	9.026	9.167
<b>Total</b>	<b>37.962</b>	<b>38.412</b>	<b>38.622</b>	<b>38.900</b>	<b>39.172</b>	<b>39.763</b>



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

<b>IRUN</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Doméstico</b>	2.752.860	2.627.308	2.581.679	2.547.534	2.517.254	2.537.892
<b>No Doméstico</b>	1.148.268	1.071.488	1.039.773	916.022	894.357	906.551
<b>Vivienda Jardín</b>	58.887	60.744	61.047	64.575	68.195	69.111
<b>Vivienda Piscina</b>	3.899	3.637	4.008	4.134	4.511	4.114
	<b>3.963.914</b>	<b>3.763.177</b>	<b>3.686.507</b>	<b>3.532.265</b>	<b>3.484.317</b>	<b>3.517.668</b>

<b>HONDARRIBIA</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Doméstico</b>	813.637	766.355	758.940	744.290	728.500	724.094
<b>No Doméstico</b>	324.287	292.823	274.631	287.270	289.962	277.158
<b>Vivienda Jardín</b>	41.037	39.939	39.317	41.471	41.391	42.530
<b>Vivienda Piscina</b>	4.120	4.318	6.401	5.811	5.066	5.928
	<b>1.183.081</b>	<b>1.103.435</b>	<b>1.079.289</b>	<b>1.078.842</b>	<b>1.064.919</b>	<b>1.049.710</b>

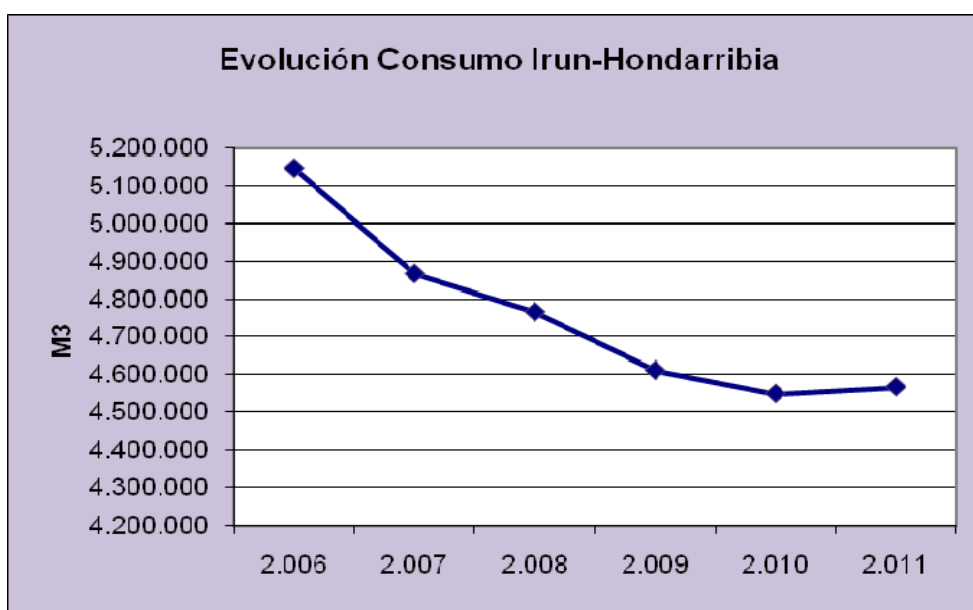
<b>TOTAL</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Doméstico</b>	3.566.497	3.393.663	3.340.619	3.291.824	3.245.754	3.261.986
<b>No Doméstico</b>	1.472.555	1.364.311	1.314.404	1.203.292	1.184.319	1.183.709
<b>Vivienda Jardín</b>	99.924	100.683	100.364	106.046	109.586	111.641
<b>Vivienda Piscina</b>	8.019	7.955	10.409	9.945	9.577	10.042
	<b>5.146.995</b>	<b>4.866.612</b>	<b>4.765.796</b>	<b>4.611.107</b>	<b>4.549.236</b>	<b>4.567.378</b>

<b>EVOLUCION DE LOS CONSUMOS SANEAMIENTO (M<sup>3</sup>)</b>						
	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Vertidos Txingudi	58.967	78.878	87.826	69.632	62.138	57.459
Vertidos Communaute				113.097	272.724	338.106
Saneamiento Golf (*)						36.526
	<b>58.967</b>	<b>78.878</b>	<b>87.826</b>	<b>182.729</b>	<b>334.862</b>	<b>432.091</b>

(\*) Una vez finalizadas por parte de la Asociación de propietarios de parcelas "A" de Jaizubía, las obras de conducción de aguas fecales correspondientes a la Cuenca 1, con fecha 1 de marzo de 2011, se ha conectado con carácter permanente a los sistemas generales de la red de saneamiento.

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

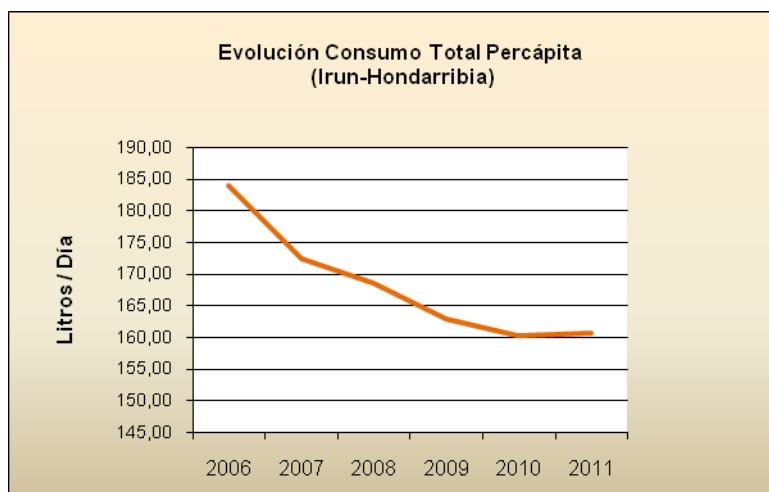
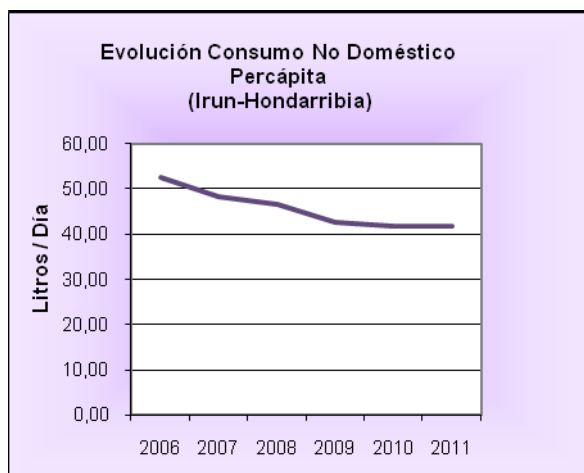
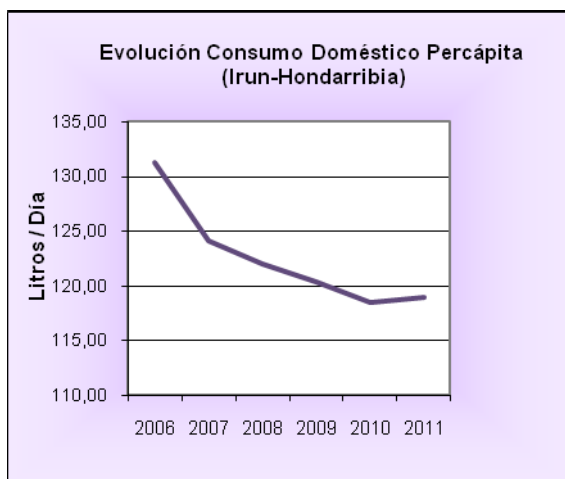
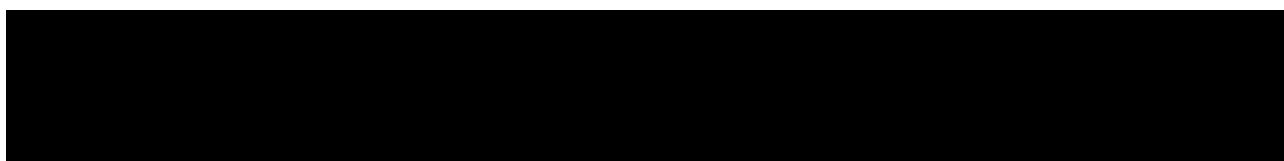
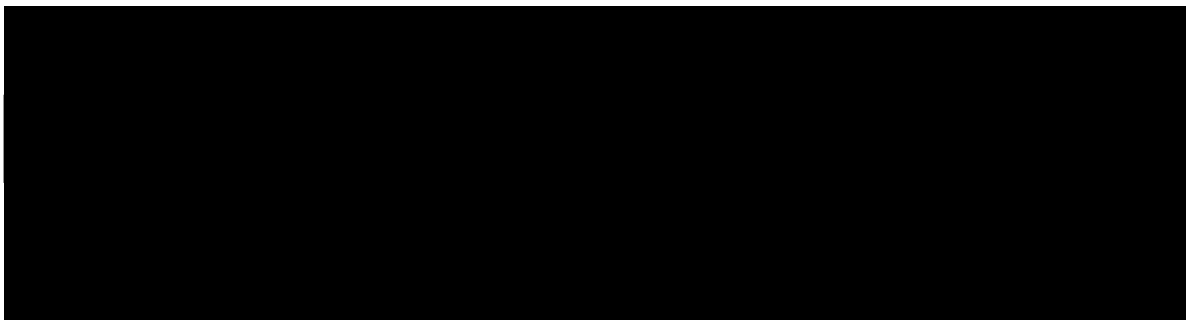
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Irun	3.963.914	3.763.177	3.686.507	3.532.265	3.484.317	3.517.668
Hondarribia	1.183.081	1.103.435	1.079.289	1.078.842	1.064.919	1.049.710
<b>Total</b>	<b>5.146.995</b>	<b>4.866.612</b>	<b>4.765.796</b>	<b>4.611.107</b>	<b>4.549.236</b>	<b>4.567.378</b>



Respecto al año anterior, el total del consumo ha aumentado en un 0,40%.

Por poblaciones Irun ha aumentado un 0,96% y Hondarribia ha descendido un 1,43%

El peor comportamiento en Hondarribia se debe al descenso del 4,42%, en el sector No Doméstico, debido a la influencia de la hostelería en el mismo.



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

## A) FACTURACIÓN

### TOTAL FACTURACIÓN AGUA POR CONCEPTOS y MUNICIPIOS – Año 2011 (€)

A partir de enero de 2011, las liquidaciones correspondientes a consumos de usos Industriales, de hostelería, Instituciones, Centros Oficiales o de Interés social y de Construcción de Obras denominados grandes consumidores, se han emitido con una periodicidad mensual.

	IRUN	HONDARRIBIA	TOTAL
Cuota Abastecimiento	943.368,27	314.009,42	1.257.377,69
Cuota Saneamiento	1.294.360,58	415.699,54	1.710.060,12
Importe Consumo Abto	1.824.223,56	555.995,70	2.380.219,26
Importe Consumo Sto	2.550.282,68	719.248,06	3.269.530,74
<b>TOTAL SIN IVA</b>	<b>6.612.235,09</b>	<b>2.004.952,72</b>	<b>8.617.187,81</b>
IVA	528.978,81	160.396,22	689.375,02
<b>TOTAL CON IVA</b>	<b>7.141.213,90</b>	<b>2.165.348,94</b>	<b>9.306.562,83</b>

### CANON DEL AGUA:

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

Canon recaudado por cuenta de URA, año 2011 \_\_\_\_ 72.874,98 €

Canon Servicios de Txingudi, año 2011: \_\_\_\_\_ 5.539,16 €

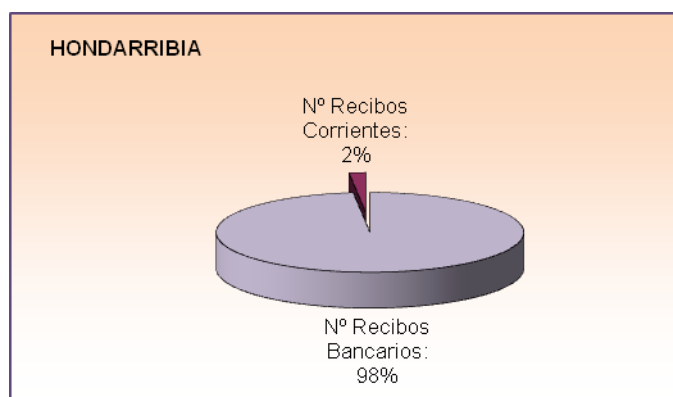
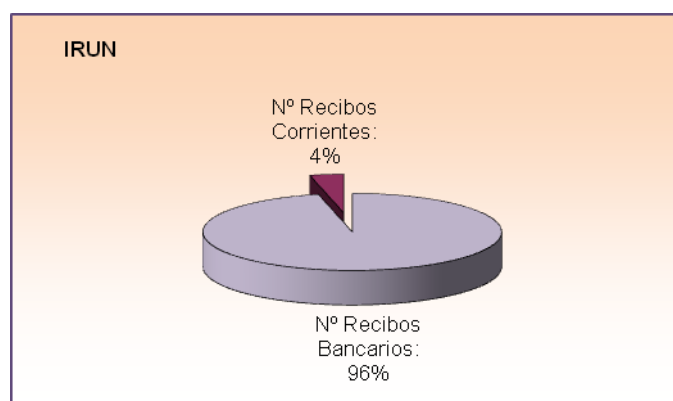
## FACTURACIÓN BASURA – AÑO 2011

DESCRIPCIÓN	TOTAL IRUN		HONDARRIBIA		TOTALES	
	Nº Abonados	Importe	Nº Abonados	Importe	Nº Abonados	Importe
Domicilios Particulares	26.639	3.257.597,28	8.237	998.537,55	34.876	4.256.135
Alimentación y Bebidas - Hasta 25 m2	39	14.649,81	8	3.164,16	47	17.814
Alimentación y Bebidas - Entre 26 - 50 m2	104	61.024,70	16	8.226,81	120	69.252
Alimentación y Bebidas - Entre 51 - 100 m2	83	66.648,78	18	13.487,22	101	80.136
Alimentación y Bebidas - Entre 101 - 250 m2	32	43.631,19	7	9.003,26	39	52.634
Alimentación y Bebidas - Entre 251 - 500 m2	4	6.620,03	1	2.036,93	5	8.657
Alimentación y Bebidas - Más de 500 m2	11	22.301,93	2	5.214,53	13	27.516
Hoteles, hostales - Hasta 8 Habitaciones	3	1.466,59	5	2.212,10	8	3.679
Hoteles, hostales - Entre 9 y 16 Habitaciones	5	4.644,19	3	2.770,22	8	7.414
Hoteles, hostales - Más de 16 Habitaciones	6	8.016,43	4	6.518,16	10	14.535
Residencias, albergues, Colonias, etc	6	8.147,70	2	3.259,08	8	11.407
Comercio en general, Cines, Peluquerías	766	283.349,18	111	39.881,38	877	323.231
Bancos y Entidades Financieras	41	50.099,14	12	13.922,29	53	64.021
Talleres y Fábricas, Almacenes - Hasta 50 m2	115	23.788,65	24	5.695,48	139	29.484
Talleres y Fábricas - Entre 50 - 100 m2	155	57.571,16	22	7.481,91	177	65.053
Talleres y Fábricas - Entre 101 - 200 m2	168	107.782,37	24	15.365,93	192	123.148
Talleres y Fábricas - Entre 201 - 350 m2	176	152.033,47	20	18.984,94	196	171.018
Talleres y Fábricas - Entre 350 - 500 m2	76	80.257,43	3	3.559,68	79	83.817
Talleres y Fábricas - Más de 500 m2	222	348.338,54	7	7.541,24	229	355.880
Sociedades Culturales, Recr. SIN COCINA	129	26.791,75	19	4.099,88	148	30.892
Sociedades Culturales, Recr. CON COCINA	36	14.869,84	21	8.202,70	57	23.073
Garaje - Parking - Hasta 100 m2	7	2.281,36	1	325,90	8	2.607
Garaje - Parking - Más de 100 m2					0	0
Ambulatorios	2	4.888,62	1	2.444,31	3	7.333
Hospitales					0	0
Camping, por PLAZA ** 60 Plazas			2	8.269,58	2	8.270
Camping, por PLAZA ** 85 Plazas					0	0
Despachos Hasta 25m2	101	21.825,46	12	2.933,26	113	24.759
Despachos Entre 26-90 m2	374	131.342,31	37	11.115,39	411	142.458
Despachos Más de 90m2	186	80.838,35	10	3.875,59	196	84.714
Bajeras sin actividad ni uso, no uti. ALMACÉN	1.492	161.334,43	203	21.343,63	1.695	182.678
Actividades no recogidas en otros epígrafes	2	977,72	3	1.059,20	5	2.037

Gran Productor - Importe por Contenedor	69	517.019,83	14	113.283,38	83	630.303
Otros Servicios : A convenir con la Admin.	30	13.951,98	2	1.228,79	32	15.181
Talleres Metalúrgicos	51	17.360,26	3	1.186,65	54	18.547
Estable.Hostelería - Hasta 25 m2	4	1.566,26			4	1.566
Estable.Hostelería - Entre 26 - 50 m2	44	30.155,53	11	7.867,86	55	38.023
Estable.Hostelería - Entre 51 - 100 m2	186	171.250,26	49	47.628,48	235	218.879
Estable.Hostelería - Entre 101 - 250 m2	141	182.298,11	45	61.872,44	186	244.171
Estable.Hostelería - Entre 251 - 500 m2	20	37.384,51	5	10.812,19	25	48.197
Estable.Hostelería - Más de 500 m2	8	19.712,69	4	11.264,40	12	30.977
Cines y Teatros					0	0
Multicines	1	1.265,66			1	1.266
Peluquerías,C.Estética, modistas, galerías	223	67.144,62	30	8.622,32	253	75.767
Centros Escolares	33	16.704,11	6	3.322,36	39	20.026
Academias de enseñanza	91	20.079,92	26	5.899,26	117	25.979
Cent Medicos-Gimnasios Hasta 25m2	10	2.322,17	4	916,65	14	3.239
Cent Medicos-Gimnasios Entre 26-90m2	106	39.704,67	14	5.240,63	120	44.945
Cent Medicos-Gimnasios Entre 91-250m2	28	12.658,50	3	1.466,59	31	14.125
Cent Medicos-Gimnasios Más de 250m2	11	6.508,27			11	6.508
Recogida específica a puerta viv.diseminadas					0	0
Fruterías	25	18.332,33	1	328,88	26	18.661
Agroturismos Sin Restaurante	3	791,04	10	3.164,16	13	3.955
<b>TOTALES</b>	<b>32.064</b>	<b>6.219.329,14</b>	<b>9.062</b>	<b>1.514.637,33</b>	<b>41.126</b>	<b>7.733.966,47</b>
IVA		497.546,33		121.170,99		618.717,32
<b>TOTAL CON IVA</b>		<b>6.716.875,47</b>		<b>1.635.808,32</b>		<b>8.352.683,79</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>	137.075	13.199.674,21	41.372	3.692.941,37	178.447	16.892.615,58
<b>Corrientes</b>	5.187	712.740,58	732	170.430,44	5.919	718.659,58
<b>TOTAL</b>	142.262	13.912.414,79	42.104	3.863.371,81	184.366	17.775.786,60



### DATOS DE CONTRATACIÓN:

- ✓ ALTAS: 2.882
- ✓ BAJAS: 2.481

## **MOROSIDAD– AÑO 2011**

A 31 de diciembre de 2011, la Sociedad registra una pérdida por deterioro de créditos por operaciones comerciales por un importe de 181.431,070 €, correspondiente a saldos pendientes de cobro a 31 de diciembre de 2010, lo que representa un 1,1% sobre la facturación de dicho año.

Así mismo, destacar que durante el ejercicio 2011 se han declarado en procedimiento Concursal las siguientes empresas de Irun:

- Arkaitza, S.A.
- Zuga, S.A.
- Anoray, S.L.
- Plásticos Lezo, S.A.

## 4) PERSONAL

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

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

PERSONAL DE SERVICIOS DE TXINGUDI - TXINGUDIKO ZERBITZUAK, S.A. DURANTE EL AÑO 2011				
MES	FIJOS	PERÍODO PRUEBA	EVENTUALES PRÁCTICAS	TOTAL
ENERO	73	3	16	92
FEBRERO	73	3	13	89
MARZO	73	3	13	89
ABRIL	73	3	14	90
MAYO	73	3	13	89
JUNIO	73	3	15	91
JULIO	72	3	15	90
AGOSTO	72	3	5	80
SEPTIEMBRE	73	3	5	81
OCTUBRE	72	3	3	78
NOVIEMBRE	72	3	2	77
DICIEMBRE	72	3	2	77

### Programa de apoyo a la contratación de personas desempleadas Euskadi09:

Altas: 13 (en enero)

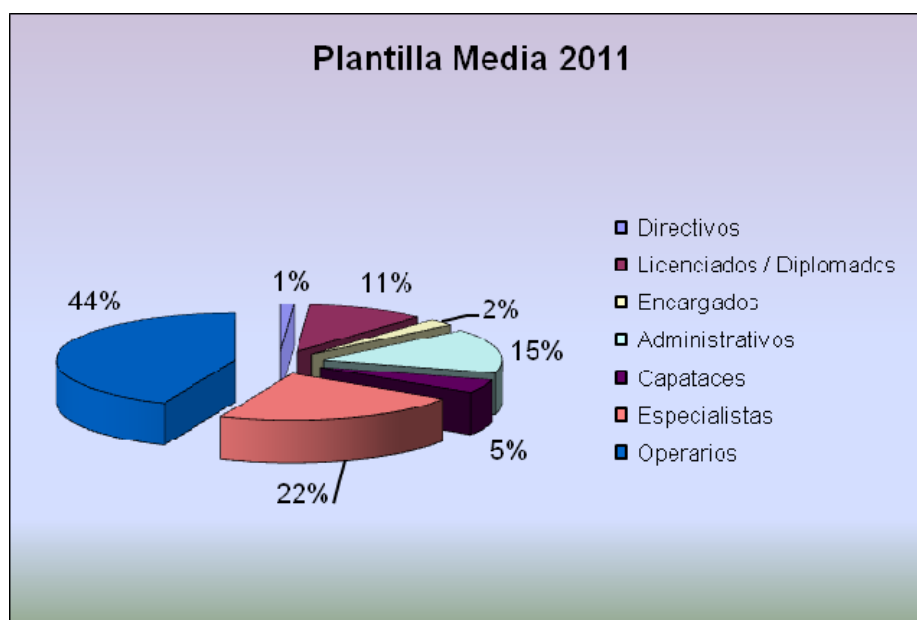
Bajas: 2 de febrero, 1 de mayo y 10 de julio

La distribución por sexos al término del ejercicio 2011, distribuido por categorías ha sido la siguiente:

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Directivos	1		1
Licenciados / Diplomados	8	1	9
Encargados	2		2
Administrativos		13	13
Capataces	4		4
Especialistas	17	2	19
Operarios	34	3	37
<b>TOTAL</b>	<b>66</b>	<b>19</b>	<b>85</b>

PLANTILLA MEDIA DURANTE EL AÑO 2011	
Directivos	1
Licenciados / Diplomados	9
Encargados	2
Administrativos	13
Capataces	4
Especialistas	19
Operarios	37
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>

- A 31 de diciembre de 2011, existen 2 empleados acogidos a la jubilación parcial.
- A 31 de diciembre de 2011, existen 3 empleados acogidos a la reducción de empleo.



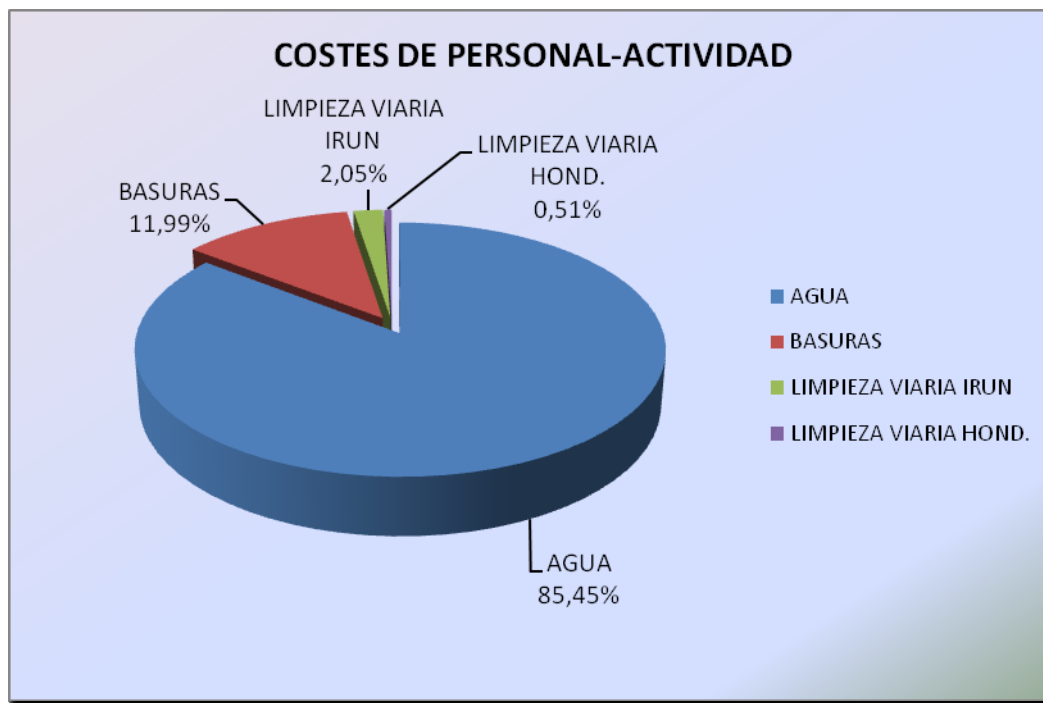
## COSTES DE PERSONAL

La partida de personal asciende a 3.510.994€.

Congelación salarial, respecto 2010.

En la actividad de agua, se incluyen, 107.874€ que se corresponden con los costes derivados de la contratación de 11 Operarios por un periodo de 6 meses, acogidos al Programa "Eukadi09, de apoyo a la Contratación de personas desempleadas y/o perceptores de renta de garantía de ingresos de la Comunidad Autónoma del País Vasco".

ACTIVIDAD	IMPORTE	%
AGUA	3.000.216,56	85,45%
BASURAS	420.896,46	11,99%
LIMPIEZA VIARIA IRUN	71.905,26	2,05%
LIMPIEZA VIARIA HOND.	17.976,32	0,51%
<b>TOTAL</b>	<b>3.510.994,60</b>	<b>100,00%</b>





## 5) PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL

### REUNIONES Comité de Seguridad y Salud (Año 2011)



- **18/03/2011**

ASISTEN:

Delegado de prevención, Coordinador de Seguridad y Salud, Encargado E.D.A.R., Encargado Red, Técnico de SPA FREMAP y Miembro del comité de personal.

RESUMEN:

Evaluación de la Integración de la Prevención en S.T.  
Estudio de la accidentabilidad de 2010.  
A realizar controles de Condiciones de Trabajo.

- **14/10/2011**

ASISTEN:

Delegados de prevención, Trabajador designado, Encargado de Red, Coordinador de Seguridad y Salud y Miembro del comité de personal.

RESUMEN:

Comentario de las condiciones de Trabajo en galería del colector de Dumboa.

- **23/12/2011**

ASISTEN:

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

RESUMEN:

Recordatorio de realización de inspecciones periódicas comprobatorias de la utilización de Epis. Procedimiento expediente.  
Comentario de la sanción impuesta por Inspección de Trabajo.  
Actualizar y volver a recordar a todo el personal Funciones y Responsabilidades.

En las reuniones se tratan los temas habituales de:

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

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

#### FREMAP

Servicios contratados: Especialidades Seguridad, Higiene y Ergonomía.

Actividades realizadas:

- Reuniones mensuales, actualización evaluación de riesgos.
- Investigación de accidentes y daños a la salud año 2011.
- Revisión del plan de prevención.
- Evaluación de riesgos actualizada de la ETAP.
- Asistencia a reuniones del Comité de Seguridad y Salud como asesor.
- Formación del personal en Seguridad y Salud. (ETAP riesgo de cloro y simulacro de emergencia).

#### VIGILANCIA DE LA SALUD

Servicio contratado: SPA FREMAP.



Actividades realizadas:

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

Se realizan 80 reconocimientos de los que 14 cumplen el protocolo de Amianto.

## Accidentabilidad: Riesgos y Accidentes



SINIESTRALIDAD EN SERVICIOS DE TXINGUDI							
AÑO	Nº TRABAJADORES	Nº ACCIDENTES ACUMULADOS	MEDIA TRABAJADORES	Nº ACCIDENTES	DIAS DE BAJA	INDICE INCIDENCIA REFERENCIA <u>MTAS</u> (*)	INDICE INCIDENCIA Nº total accidentes/Nº de personas expuestas x100
1996	43	4	41	4	81		9,76%
1997	50	1	48	1	6		2,08%
1998	48	3	47	3	58		6,38%
1999	55	1	53	1	21		1,89%
2000	54	0	54	0	0		0
2001	57	1	54	1	7		1,85%
2002	74	7	60	7	69	12,72%	11,67%
2003	75	5	74	5	248		6,76%
2004	78	5	76	5	99		6,58%
2005	85	5	81	5	159		6,17%
2006	83	3	83	3	25	6,08%	3,61%
2007	80	3	80	3	135	5,68%	3,77%
2008	82	4	82	4	89	5,84%	4,88%
2009	83	8	83	8	175	5,19%	9,64%
2010	79	9	78,5	9	141	4,48%	11,46%
2011	77	6	83,83	6	60	4%	7,16%

(\*) Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

Con relación a 2010 ha descendido el número de accidentes con baja y también significativamente el número de días de baja.

El número de accidentes sin baja también ha descendido con relación al año 2010. Se sigue aunque descendente con un predominio de los sobreesfuerzos con un 60% siendo en el 2010 del 70%.

El índice de incidencia está por encima de la media del sector, aunque ha descendido más de 4 puntos porcentuales.

## RESUMEN EXPEDIENTES (Período de análisis: enero 2010 a diciembre 2011)

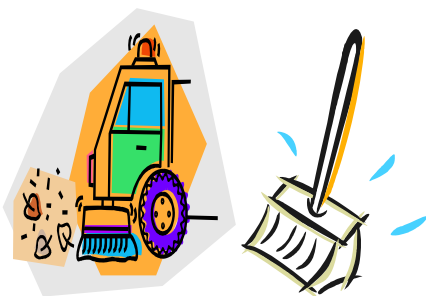
	2011	2010
Nº de Expedientes AT con baja	6	9
Nº de Expedientes AT sin baja	9	10
Nº de Expedientes EP con baja	0	0
Nº de Expedientes EP SIN baja	0	0
Nº de Expedientes Recaídas AT con baja	0	0

### Actividades realizadas en el Área de Prevención y Salud laboral durante 2011

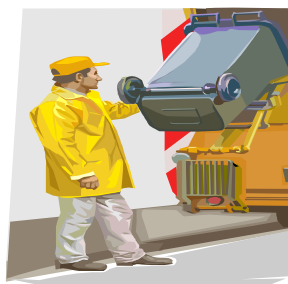
- Reuniones puntuales con los responsables de la mutua FREMAP relacionadas con la accidentabilidad.
- Visita a la ETAP para la realización de Formación y simulacro de emergencia del Cloro.
- Visita de Técnico de OSALAN en relación a accidente de trabajo en la EDAR.
- Visita de Técnico de OSALAN al Garbigune de Araso.
- Entrega de documentación solicitada por Inspección de Trabajo en relación a accidente de trabajo en EDAR.
- Entrega de la Evaluación de Riesgos de la ETAP realizada.
- Formación a operarios con contrato temporal.

### Contratas y subcontratas:

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



LIMPIEZA VIARIA



RECOGIDA DE RESIDUOS



JARDINERÍA



LIMPIEZA EDIFICIOS

## 6) SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Los proyectos acometidos a lo largo del año 2011 en el área de los Sistemas de Información, han sido:

### . *Digitalización Facturas: proyecto eFactura*

Los objetivos fijados en este proyecto son:

- Disponer de un sistema que posibilite tratar en una única plataforma el 100% de las facturas recibidas de proveedores sea cual sea su origen.
- Mejorar la productividad, reduciendo tanto como sea posible las tareas manuales de poco valor añadido vinculadas con el proceso.
- Posibilitar la destrucción de las facturas en papel mediante la digitalización certificada.
- Disponer de las imágenes de las facturas para poder vincularlas desde el Sistema de Gestión Documental o desde la propia aplicación de gestión contable.

### . *Proyecto ODEI*

Centralización y distribución de contenidos multimedia hacia todos los dispositivos existentes en la sociedad, siendo básicamente las líneas directrices del proyecto:

- Kioskos: Gestor de Contenidos
- Gestor de Colas/Tickets

### . *Wi Max 3ª Fase Instalaciones de Saneamiento*

### . *SAI´s: sistemas de alimentación interrumpida con gestión inteligente y centralizada*

### . *Electrónica de RED ambientes hostiles (bombeos de saneamiento, depósitos...)*

### . *Portal del Cliente / Metaposta*

Puesta en marcha del Portal del Ciudadano con el que pretendemos acercar las gestiones de forma digital a nuestros clientes. Así mismo, inclusión en Metaposta como Server´s del sistema, facilitando el acceso de la Facturación Electrónica por medio del mismo.

### . *Adecuación CPD (Centro Proceso de Datos)*

- Aire acondicionado
- Cableado
- Electrónica de Red
- SAI

### . *Mantenimiento y nuevos desarrollos en los diferentes Módulos del Proyecto ERLEA: Comercial, Residuos y Limpieza Viaria, Laboratorio, Garbigune...*



## 7) COMUNICACIÓN

### Comunicación corporativa

Debido a que Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak abarca diferentes actividades, se pretende fortalecer la imagen de servicio integral —agua, residuos, limpieza viaria— y comunicar el compromiso que tiene la empresa pública con el medioambiente.

Dentro de esta última acción, durante el año 2011 y dado que Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak está fuertemente comprometida con la utilización de nuevas tecnologías para la optimización de todos sus trabajos, se ha continuado retirando, en la medida de lo posible, procesos comunicativos que impliquen papel; así, se ha dado a los usuarios la oportunidad de participar en las distintas campañas medioambientales mediante teléfono o formularios en la web. Además, se ha dado la posibilidad a los clientes de solicitar la factura electrónica.

### Comunicación externa

- **Medios de Comunicación**

Se ha establecido una comunicación fluida con los medios de comunicación de la comarca, con envíos regulares de información de nuestra actividad mediante notas de prensa o convocatorias a actos concretos —presentaciones de campañas, firmas de acuerdos, etc.—. Además, se han atendido las solicitudes por parte de los medios de comunicación para realizar reportajes, entrevistas, valoraciones, etc.

La cobertura por parte de los medios ha sido buena. Se hace un seguimiento regular de las noticias concernientes a Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak o a sus áreas de actividad.

- **Publicidad**

Se han tratado de distribuir de forma igualitaria entre los medios de la comarca las inserciones publicitarias regulares —fiestas, suplementos de temática afín, campañas anuales, etc.—. El objetivo es establecer acuerdos con los medios de comunicación de la comarca, estableciendo así un plan de publicidad.

- **Web y redes sociales**

Se ha introducido una nueva sección denominada “Portal del Ciudadano”, facilitando así a los clientes el acceso a servicios como la consulta de consumo, la modificación de datos en el contrato, o la solicitud de la factura electrónica. Este importante avance ha tenido su correspondiente campaña de comunicación.

En la sección menos estática, “Actualidad”, se insertan notas de prensa, cortes de agua y demás noticias relacionadas con Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak.

Se está estudiando cómo puede utilizar las redes sociales Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak para establecer nuevas formas de comunicación con la clientela.

### **Comunicación interna**

La comunicación interna se ha llevado a cabo, sobre todo, a través de mailings. Asimismo, también se han colgado en la sección más dinámica de la Intranet las notas de prensa relacionadas con la empresa pública.