

---

# Memoria anual 2014

*Txingudiko Zerbitzuak*  
*Servicios de Txingudi*

---





# Presentación

---

La empresa ha culminado un nuevo ejercicio cargado de iniciativas y toca hacer balance, recopilar y analizar resultados con el objetivo de profundizar en lo que ha dado resultado y rectificar lo que no ha salido bien. Los espacios de actividad de **Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak** son claros y están bien definidos: el ciclo integral del agua, la gestión de los residuos urbanos y la limpieza viaria, todo ello, con la mira puesta en la ciudadanía y por lo tanto con un especial cuidado, no ya en la atención al ciudadano/usuario, sino en la comunicación con él.

En lo que al ciclo integral del agua se refiere, **Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak** ha vuelto a marcar un hito en la batalla contra las fugas de red que, en 2014, se han estimado en un 19%. Es una cifra en la que ni se podía pensar cuando, no hace demasiado tiempo, las pérdidas superaban en más de diez puntos el porcentaje actual y que ha sido posible gracias a una apuesta –sostenida en el tiempo– por la innovación y la tecnología. La sectorización de las redes, la implantación progresiva de la telelectura y su inclusión en el Sistema de Gestión integrada *Erlea* han sido la base de ello.

Por otra parte la finalización del reacondicionamiento del depósito de *Ibaieta* ha sido un paso más en la mejora de las infraestructuras que ayudan a esa mejora.



Hoy en día, el **Bajo Bidasoa** no necesita nuevos “vasos” en los que recoger el agua, ni nuevos depósitos en los que guardarla hasta llevarla casa por casa a cada ciudadano, pero sí necesita no perder en el trayecto ese suministro tan costoso de preservar y producir. Es éste uno de los principales desafíos de la empresa y lo seguirá siendo en el futuro pero es también una gran oportunidad de mejora y las perspectivas son muy halagüeñas: en 2015 la telelectura se extenderá a **Hondarribia** y, con ella, el control exhaustivo de flujos de suministro. Además, paulatinamente, todos los depósitos y conducciones se van renovando de modo que, al final, ese mundo oculto bajo la superficie tendrá cada vez menos secretos que ocultar.

En 2014, ha habido destacados ejemplos de obras de renovación de redes en espacios significativos: la plaza de *Urdanibia* y el barrio de *La Marina* (en una de sus últimas fases de reurbanización). Ambos son lugares de encuentro ciudadano situados en pleno corazón de las dos ciudades y en ambos casos ha sido necesario sustituir trazados de tuberías muy antiguos, con proyectos no exentos de complejidad. La importancia que las labores de explotación de la telelectura y de renovación de redes han tenido durante el pasado año en el conjunto de la actividad de la empresa es fácilmente contrastable con el volumen de horas que el colectivo de trabajadores ha invertido en ellos así como en el esfuerzo económico que han supuesto.

En el ámbito de la gestión de los residuos, la labor se ha dirigido en varias direcciones: por un lado, la concienciación ciudadana hacia el problema medioambiental; por otro, el estudio y la investigación de los hábitos de separación, otro terreno del que siempre se sabe poco pero que resulta determinante para mejorar las cifras. **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** no ha escatimado esfuerzos para profundizar en ambos aspectos. Durante el primer semestre, llevó a cabo una campaña de sensibilización (el Contenedor de Oro) con la que llegar a la ciudadanía a través de un mensaje en positivo y, a lo largo del año, se desarrolló la experiencia piloto del *RFID*, con la colaboración de un grupo de ciudadanos y apoyándose –una vez más– en la innovación y las nuevas tecnologías a través de las llamadas etiquetas inteligentes. Han sido dos experiencias más en un camino que es, sin duda, uno de los mayores retos a los que se enfrenta la comarca y, en esta línea, se viene trabajando de forma intensiva desde hace años.

2014 ha sido un año de resultados ya que se incrementó en un 2,2% la tasa de reciclaje, con lo que se sitúa en el 41 % del total de residuos gestionados. El quinto contenedor para la recogida selectiva de materia orgánica vegetal ha vivido su primer año completo de desarrollo y ese factor ha sido decisivo para que **Irun** y **Hondarribia** registren ese aumento. También mejoraron los resultados en otras fracciones como el vidrio, el textil o los envases y se enviaron un 1,58% menos de residuos al vertedero. Los balances son buenos, no obstante, las dos ciudades están lejos de los estándares que deben cumplir y en los próximos meses será necesario seguir explorando nuevos caminos y recabando la implicación ciudadana en un terreno, además, sacudido por incógnitas que se plantean desde instancias superiores a la propia comarca. En este sentido, 2014 ha sido el año en el que finalmente los tribunales se han pronunciado y han vuelto a ligar el futuro de la empresa y **la Mancomunidad** al del conjunto del territorio, con una sentencia que devuelve a la comarca al seno del **Consortio de Residuos de Gipuzkoa** pero que mantiene sobre la mesa los interrogantes planteados respecto a la gestión venidera de los residuos.

En cuanto a la limpieza viaria, 2014 ha sido un año marcado por el objetivo de seguir siendo eficaces siendo siempre conscientes de la importancia de cuidar aquellos espacios que son los puntos de encuentro de la ciudadanía, los lugares de juego o de esparcimiento, el primer escaparate de la vida comercial y hostelera; un esfuerzo diario que, al igual que el resto de tareas, es posible gracias a la implicación de los trabajadores y trabajadoras de la empresa.

El conjunto de datos y cifras de actividad se desgrana a lo largo de esta memoria anual. Con ella, **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** quiere mostrar también su compromiso con la eficacia en la gestión y con el servicio a la ciudadanía, tareas que exigen aceptar riesgos constantemente, aventurarse en rutas a veces poco conocidas. Convencidos de que solo permanecer inmóviles es la receta segura para quedar rezagados, seguiremos apostando por encontrar respuestas a las preguntas que se nos plantean, con nuevas tecnologías, con nuestros propios recursos humanos y, desde luego, con la ciudadanía.



# BIRZIKLATU NAHI DUT

NON UTZIKO  
DUT HAU?

# Sumario

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	<b>3</b>
<b>SUMARIO</b> .....	<b>6</b>
<b>PRINCIPALES INDICADORES</b> .....	<b>8</b>
<b>HITOS</b> .....	<b>10</b>
<b>ÓRGANOS RECTORES</b> .....	<b>17</b>

## **AGUA** .....

### **ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO** .....

Producción y suministro de agua potable.....	20
Saneamiento .....	20
Recursos Hídricos.....	25

### **CALIDAD** .....

Calidad de las aguas de consumo .....	29
Aguas residuales.....	32
Vertidos industriales.....	34

### **MANTENIMIENTO, RENDIMIENTO Y OBRAS** .....

Mantenimiento.....	36
Rendimiento.....	39
Obras.....	41

### **ENERGÍA** .....

## **RESIDUOS** .....

Recogida selectiva de materia orgánica .....	50
Materia orgánica a grandes generadores.....	50
Campaña del Contenedor de Oro.....	51
Recogida selectiva de plástico .....	51
Autocompostaje comunitario .....	51
Tasas 2015.....	51

### **DATOS DESTACABLES** .....

Balances.....	54
---------------	----

## **ESPACIOS PÚBLICOS** .....

### **LIMPIEZA VIARIA** .....

Limpieza viaria por tipo de aviso .....	62
Limpieza viaria por origen de aviso .....	63

## **INFORMACIÓN CORPORATIVA** ..

### **CONSUMOS Y FACTURACIÓN** .....

Consumo.....	68
Facturación .....	69

### **LAS PERSONAS**.....

Gestión interna.....	70
Prevención y Salud Laboral .....	71

### **INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA**.....

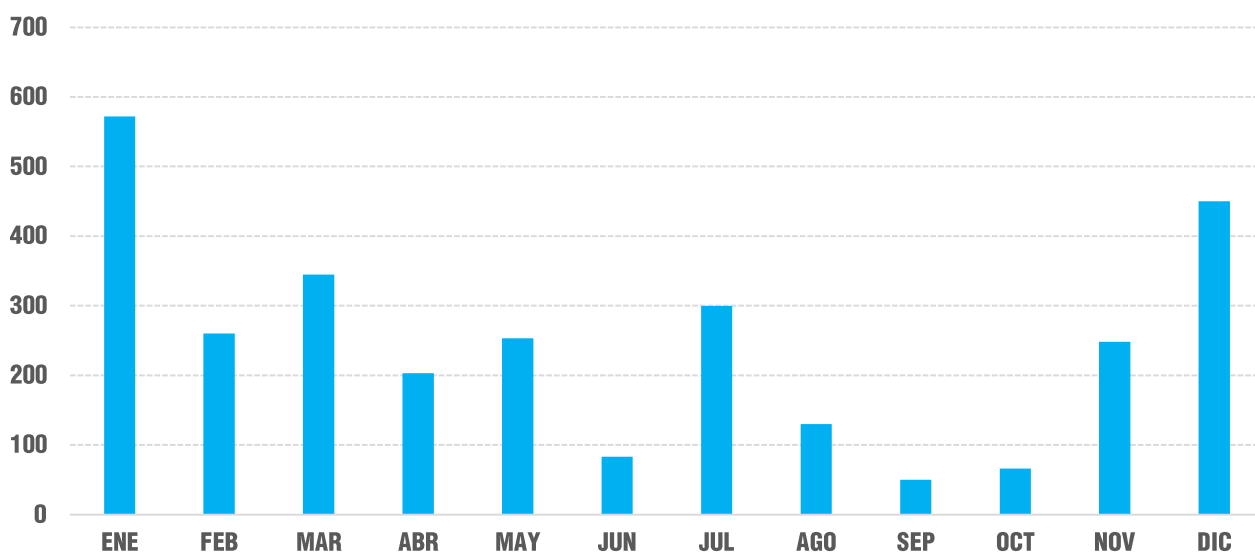
## **COMUNICACIÓN** .....



# Indicadores

## PLUVIOMETRÍA 2014 EN EL EMBALSE DE ENDARA

Precipitación total **2.756**  $\frac{l}{m^2}$

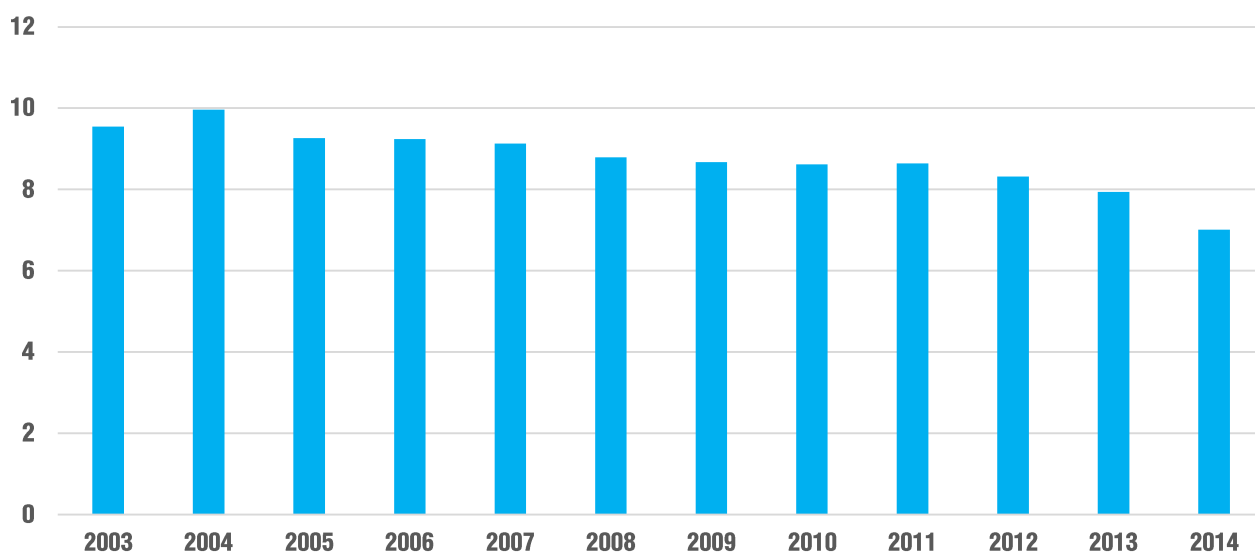


\* Datos provisionales

\* Datos Meteo Navarra

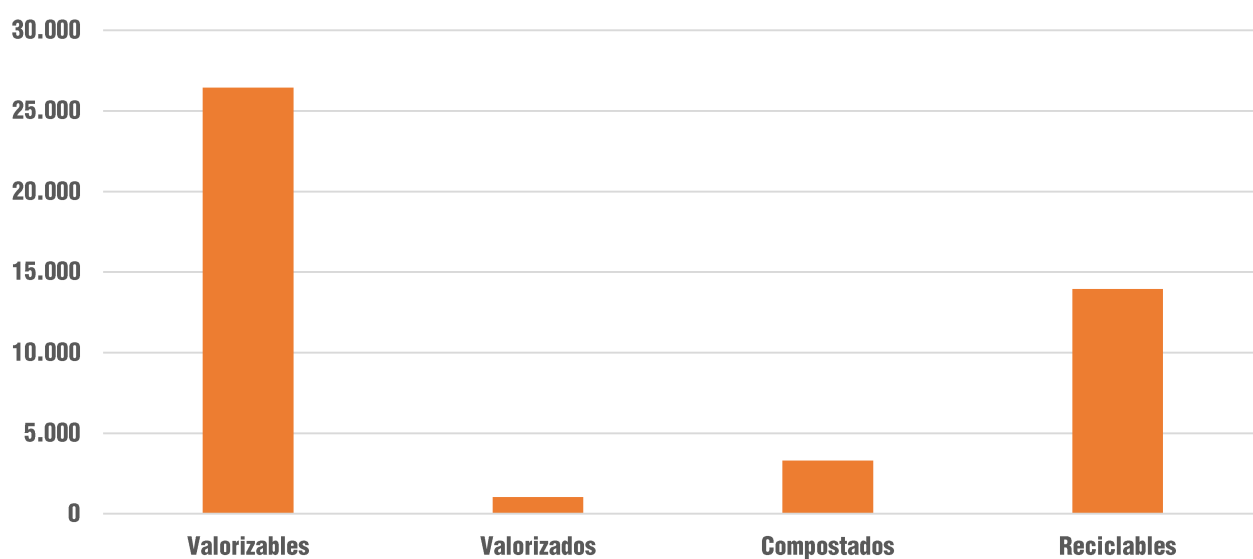
## PRODUCCIÓN DE AGUA

En Hm<sup>3</sup>



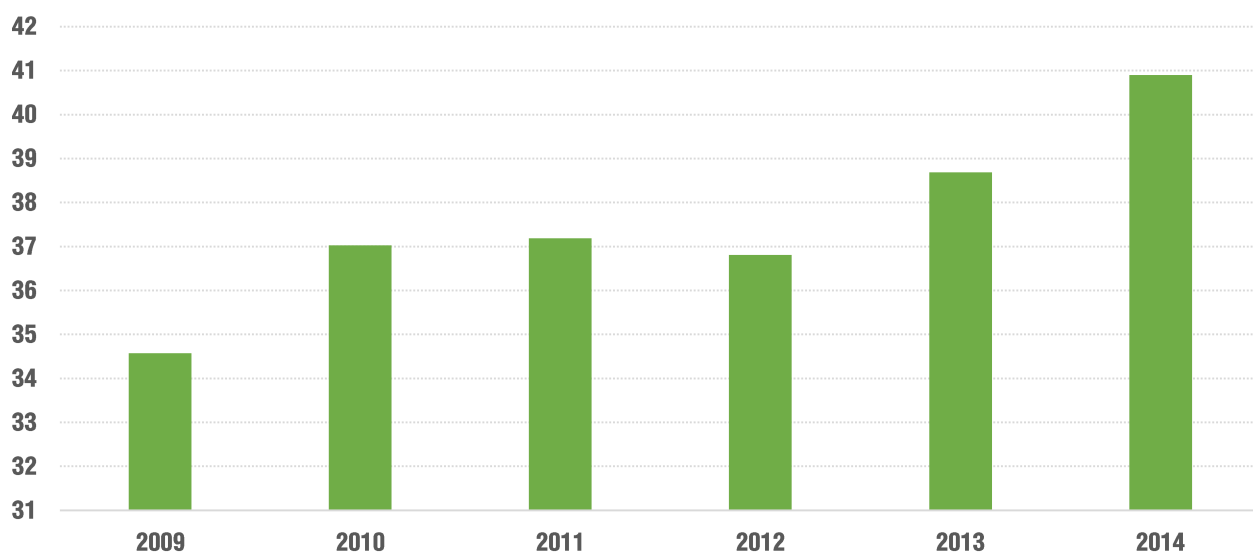
## RESIDUOS GESTIONADOS

miles de kg



## RESIDUO RECUPERADO SOBRE VERTIDO

en tanto por ciento



# Hitos

---

## EL RELEVO EN LA GERENCIA: LEIRE ZUBITUR NUEVA GERENTE

El presente año, uno de los acontecimientos más importantes ha sido el relevo en la gerencia. **Miguel Ángel Muñagorri** se jubila tras casi treinta años de trabajo en la empresa pública. Entró a trabajar en 1988, y dos años después pasó a ser gerente de, por aquel entonces, Aguas de Txingudi S.A. Esto se produjo cuando ambos municipios constituyeron la empresa pública como herramienta de la Mancomunidad del **Bajo Bidasoa** para la gestión integral del ciclo del agua. Más tarde, en 1997, la entidad tomó el nombre de “**Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak**”, al asumir también la gestión mancomunada de los residuos urbanos.

El Consejo de Administración nombró a **Leire Zubitur** como nueva gerente de **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak**, Ingeniera de Caminos, con un Máster en Gestión Empresarial, Extensión Universitaria en Ciencias Ambientales y, hasta la fecha, con trabajos en la dirección de importantes obras de infraestructura. Empezó a ejercer sus funciones el 1 de septiembre y hasta fin de año se produjo un periodo de transición en el que la nueva gerente trabajó conjuntamente con el ahora ex-gerente **Miguel Ángel Muñagorri**.



**Leire Zubitur**, nueva gerente de **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak**, es Ingeniera de Caminos, con un Máster en Gestión Empresarial, Extensión Universitaria en Ciencias Ambientales y con trabajos en la dirección de importantes obras de infraestructura.

## EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS AULAS

**Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak** ha puesto en marcha en 2014 los Talleres de Educación Ambiental, una iniciativa dirigida a los centros educativos de tercer ciclo de primaria, ESO y CEPA (centro de educación de adultos), cuyos objetivos principales son 1) dar a conocer la actividad que desarrolla la entidad y 2) promover valores de respeto al medio ambiente en aspectos tan relevantes como el consumo responsable del agua o el reciclaje. Cada taller ha estado dirigido por educadores ambientales, y para ellos se han desarrollado unidades didácticas y diverso material de apoyo (audiovisual, etcétera). **Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak** ha pretendido con esta acción que los alumnos tengan una relación más afectiva con su entorno, inculcando los valores de respeto al medio ambiente.

La iniciativa fue ofertada en el mes de mayo, y en noviembre había 15 grupos de distintos centros de enseñanza de la comarca que habían solicitado la realización de uno o más talleres. **Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak**, no obstante, ha tratado de animar a todos los centros de la comarca a que participen. Se han ofertado tres talleres:

- Taller del Ciclo Integral del Agua, en el que los alumnos se desplazarían a las instalaciones de **Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak**, bien al sistema de abastecimiento o saneamiento, según su elección. Allí, realizarían una visita comentada que haría hincapié en los procesos que se dan en cada instalación. Como colofón, se les mostraría un vídeo de lo sofisticado y complejo que es el ciclo en su conjunto.
- Taller de Residuos, en el que los educadores se desplazarían directamente al centro, incidirían en la necesidad de reciclar y en enseñar cómo separar correctamente los residuos. Además, se realizaría un juego en clase con urnas y diferentes elementos, para llevar a cabo un ejemplo en la práctica de forma distendida.
- Taller de Tecnología, el análisis de una materia que influye sustancialmente en la gestión de todas las áreas de la actividad de la empresa. También en el aula, se les explicaría cuáles son las principales herramientas tecnológicas, cómo se usan y qué se obtiene con ellas, por ejemplo, la Red de Telelectura de contadores de agua, el WiMax o la APP *Erlea*.



## LA APP CIUDADANA, UN NUEVO SERVICIO PARA AVISOS, DUDAS Y MUCHO MÁS

**Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** ha creado en 2014 la App Ciudadana, una aplicación informática pensada para dispositivos móviles (teléfonos y tablets) con la que ha cumplido varios objetivos: por un lado, ofrecer a los ciudadanos de la comarca una información más cercana y completa acerca de los servicios que presta y, por otro, abrir un nuevo canal de comunicación que permita enviar avisos o resolver dudas. La aplicación ya es descargable, se llama *Erlea* y es gratuita. Con ella, la Mancomunidad ha apostado nuevamente por las *TIC* para su gestión, en este caso, aplicada al servicio de la ciudadanía. De esta forma, la aplicación ha adquirido un papel fundamental para centralizar y derivar todo lo que los ciudadanos han querido hacer llegar.

La aplicación pivota sobre

- I. Un Servidor Inteligente que registra todas las entradas y las dirige, en función de su naturaleza.
- II. El *Contact Center* (centralita telefónica y de gestión de avisos) quien comienza con un primer registro de datos y, si puede, emite contestación directamente.
- III. El sistema integrado de gestión de incidencias de **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak**.

Asimismo, la App Ciudadana es de muy fácil manejo, y presenta seis apartados:

**Incidencias:** permite informar sobre incidencias (una fuga de agua, una rotura de una papelera, etcétera), ilustrándolas, si se quiere, con descripción, foto y localización geográfica.

**Servicios:** para encontrar servicios locales tales como: dónde están situadas las isletas más cercanas a cada domicilio, la Oficina de Atención al Público o los Garbigunes, por ejemplo.

**Actualidad:** ofrece noticias del día relacionada con STTZ, incluyendo los cortes programados de agua que pueda haber.

**Indicadores:** contiene los datos de interés y marcadores más destacados relativos a la gestión: tasas de reciclaje, estados de los embalses, etcétera.

**Consultas:** resuelve dudas relacionadas con el reciclaje (como dónde depositar un determinado residuo). Este apartado está unido a la nueva sección abierta en la Web 'Quiero reciclar'.

**Configuración:** permite elegir idioma entre euskera y castellano.

## PRESENTACIÓN EN MADRID DE UNA HERRAMIENTA INFORMÁTICA PUNTERA EN LA GESTIÓN DE DATOS.

**Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak** presentó en la **Conferencia ESRI España 2014** una herramienta informática que desarrolló para obtener información útil sobre datos de base geográfica. Se denomina, concretamente, *Arc Gis online DR* (AGOL DR) y se puso en práctica en 2014 en la comarca del **Bajo Bidasoa** con motivo de la campaña el Contenedor de Oro. Esta avanzada herramienta ha permitido que la información diaria que se iba obteniendo durante la campaña con la recogida de los camiones de basura, dividida por fracciones, localidades y barrios, y ubicada geográficamente, pudiera cruzarse con otro tipo de datos relativos. Por ejemplo, con la edad media de la población en cada zona, con la presencia de actividades económicas, etcétera.

Merced a esta herramienta, se ha facilitado, entre otras cosas, poder realizar campañas de sensibilización más efectivas y ofrecer a la ciudadanía toda la información a través de mapas que pueden consultar vía Web. La nueva herramienta tecnológica mantiene el criterio de innovación como una de las líneas estratégicas del funcionamiento de **Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak**, para responder a las necesidades de los servicios que presta.

## SERVICIOS DE TXINGUDI, COLABORANDO CON EL DEPORTE.

Siguiendo la iniciativa emprendida en 2013 de colaboración con el deporte, **Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak** ha estado presente este año en diversas carreras populares que tienen lugar en la comarca o discurren por ella, colaborando con distintos clubes y entidades en la colocación de los puestos de avituallamiento de agua. Concretamente, **Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak** ha instalado una veintena de puestos de avituallamiento en las carreras populares, en las que se han repartido cerca de 34.000 vasos de cartón reciclable en un total de 14 pruebas. **Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak** ha estado presente en la *Behobia-San Sebastián*, la prueba más numerosa, aunque también en las tradicionales *subidas a San Marcial y Guadalupe* de las fiestas patronales, la *Txingudi Korrika*, la *Donibane Lohitzune-Hondarribia*, o la carrera *IRT (In Real Time)* entre otras.

La actividad tuvo varios objetivos:

- I. Fomentar el consumo del agua del grifo.
- II. Poner en valor su calidad, en este caso, ligada al deporte como símbolo de buena salud y bienestar.
- III. Evitar que se generen otro tipo de residuos que tienen un mayor coste medioambiental.
- IV. Colaborar con las entidades deportivas de la comarca proporcionándoles, de forma gratuita, algo que les es útil. En cada avituallamiento, **Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak** ha proporcionado todos los materiales necesarios (tomas de agua, mangueras, depósitos, vasos, contenedores, etcétera).

## MEJORAS EN EL TRATAMIENTO EN LA EDAR DE ATALERREKA.

En los últimos años se vienen realizando diversas actuaciones en la depuradora de *Atalerreka* que están incrementando los rendimientos del tratamiento más allá de los objetivos iniciales previstos. En 2014 se ha mejorado la capacidad de aireación del tratamiento biológico mediante la dosificación de oxígeno puro que complementa la aireación convencional mediante soplantes de aire, lo que ha permitido además minimizar los episodios de olores y mejorar el rendimiento de depuración.

## MEJORAS EN LA CAPACIDAD DE TRATAMIENTO DE LA LINEA DE FANGOS.

Las mejoras en el tratamiento implican también un aumento en la producción de residuos del tratamiento y en sus características. En los últimos años la capacidad de tratamiento de la línea de fangos no era suficiente, en determinados momentos, para tratar todo el fango biológico generado, causando problemas en el tratamiento. En 2014 se ha ampliado la capacidad de tratamiento de la línea de fangos mediante la instalación de un espesador mecánico que permite mejorar el funcionamiento del espesador por gravedad ya existente y aumentar la cantidad de fangos a tratar. La ventaja de este sistema es el reducido espacio necesario para su instalación y su flexibilidad de operación.

## ALCANZADO POR PRIMERA VEZ EL 40% ABSOLUTO DE MATERIA RECICLADA.

Este año se ha alcanzado por primera vez en la comarca un porcentaje del 40 % de residuos reciclables sobre el total de residuos recogidos. Esta cifra se alcanza gracias especialmente a la incorporación del contenedor marrón de residuos orgánicos que se inició a mediados del año 2013 y que en este año ha cumplido su primer año completo. El objetivo para esta área en el año 2015 es aumentar la cuantía de familias apuntadas a esta recogida selectiva e incrementar la participación real de las mismas. Además también hay que destacar que se ha puesto en marcha **la recogida selectiva de materia orgánica a grandes generadores de la misma**, es decir: grandes comedores de ikastolas, residencias, fruterías, hoteles, supermercados, que aunque es de reciente implantación está dando unos resultados muy interesantes. Por lo que es de esperar que el año próximo los resultados globales de la recogida selectiva ya no bajen de ese porcentaje del 40%.

## FINALIZACIÓN, PUESTA A PUNTO Y OPERACIÓN A PLENO RENDIMIENTO DE LA RED DE TELELECTURA.

En el año 2014 se ha terminado la implantación total de la red de telelectura de contadores en **Irun**, un proyecto de largo alcance, iniciado en sus primeros pasos hace 5 años y, que en 2013 se extendió por todo **Irun** pero terminó su puesta a punto este 2014 -se desplegará por **Hondarribia** en 2015-. Esto ha supuesto una serie de ventajas en múltiples aspectos, entre otros: en la detección precoz de fugas, en la facturación ajustada al consumo real o en la posibilidad de consulta online de consumos por parte de los ciudadanos. El asentamiento del sistema de telelectura, ha supuesto un ahorro en los recursos destinados al mantenimiento de la red de abastecimiento y saneamiento.





# Órganos rectores

---

## Consejo de Administración de Servicios de Txingudi

**José Antonio Santano Clavero**  
Presidente

**Aitor Kerejeta Cid**  
Vicepresidente

**Miguel Ángel Páez Escamendi**  
Consejero

**Xabier Iridoy Olaizola**  
Consejero

**Juana de Bengoechea Estrade**  
Consejera

**Juan M<sup>a</sup> Altuna Muñoa**  
Consejero

**Leire Zubitur Canflanca**  
Secretaria

**Miguel Alcorta Suberbie-  
Maupas**  
Letrado

## Asamblea de la Mancomunidad de Servicios de Txingudi

**José Antonio Santano Clavero**  
Presidente

**Aitor Kerejeta Cid**  
Vicepresidente

**Miguel Ángel Páez Escamendi**  
Representante del Ayuntamiento de  
Irun

**Cristina Laborda Albolea**  
Representante del Ayuntamiento de  
Irun

**Xabier Iridoy Olaizola**  
Representante del Ayuntamiento de  
Irun

**Oinatz Mitxelena Munduate**  
Representante del Ayuntamiento de  
Irun

**Juana de Bengoechea Estrade**  
Representante del Ayuntamiento de  
Irun

**Manuel Millán Jiménez**  
Representante del Ayuntamiento de  
Irun

**Juan M<sup>a</sup> Altuna Muñoa**  
Representante del Ayuntamiento de  
Hondarribia

**Jesús I. Álvarez Yeregui**  
Representante del Ayuntamiento de  
Hondarribia

**Kattalin Noblia Richard**  
Representante del Ayuntamiento de  
Hondarribia

**Juana M<sup>a</sup> Herrador Carriedo**  
Secretaria-Interventora



020 AGUA

---

# Abastecimiento y Saneamiento

---

## PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

La cantidad de agua potable inyectada en alta ha vuelto a descender en 2014 con respecto al año anterior hasta los 7,07 hectómetros cúbicos, por las siguientes causas principalmente:

- I. las constantes mejoras en las redes de distribución, así como las actuaciones en los depósitos de abastecimiento.
- II. la crisis económica, que sigue sintiéndose aunque su impacto principal ha pasado, así como una conciencia cada vez mayor de los ciudadanos respecto al uso sostenible de este recurso natural.

El descenso de la producción anual es muy significativo, ya que en el año 2004 se produjeron cerca de 10 hectómetros cúbicos.

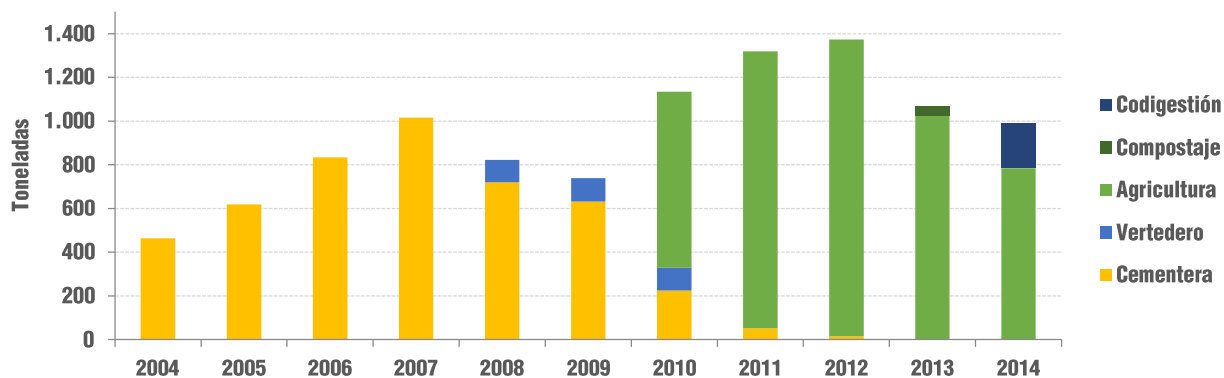
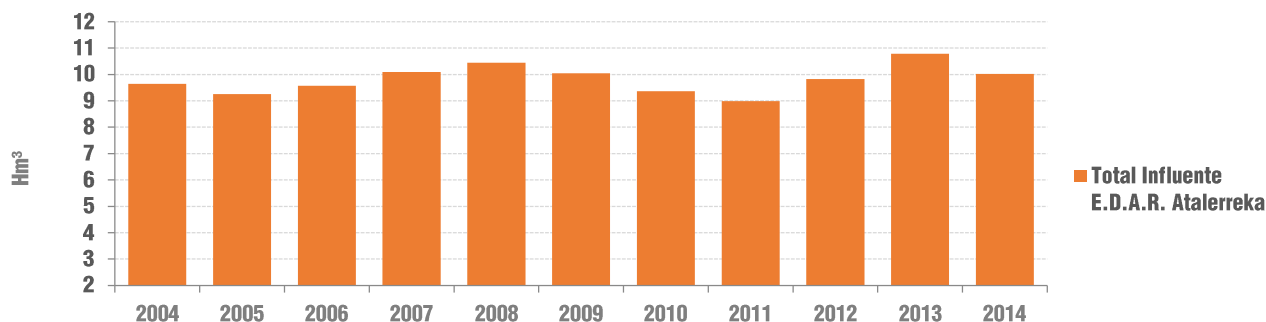
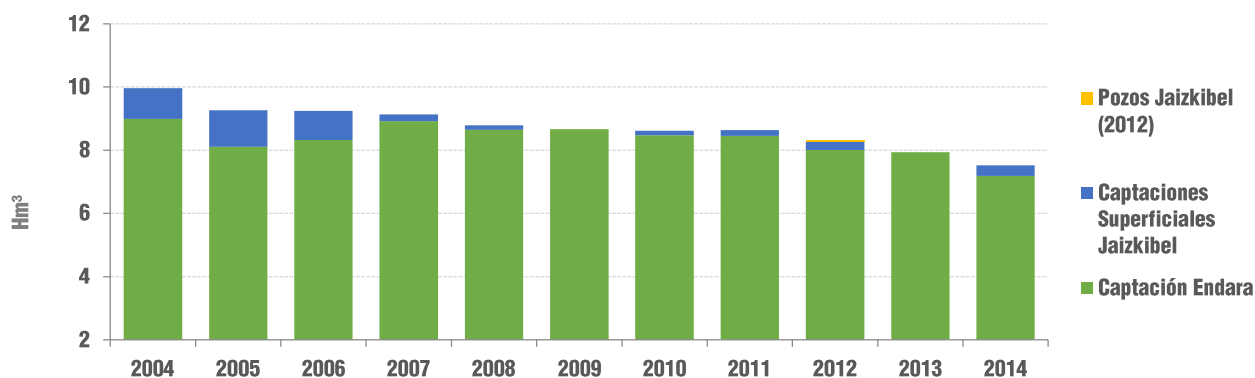
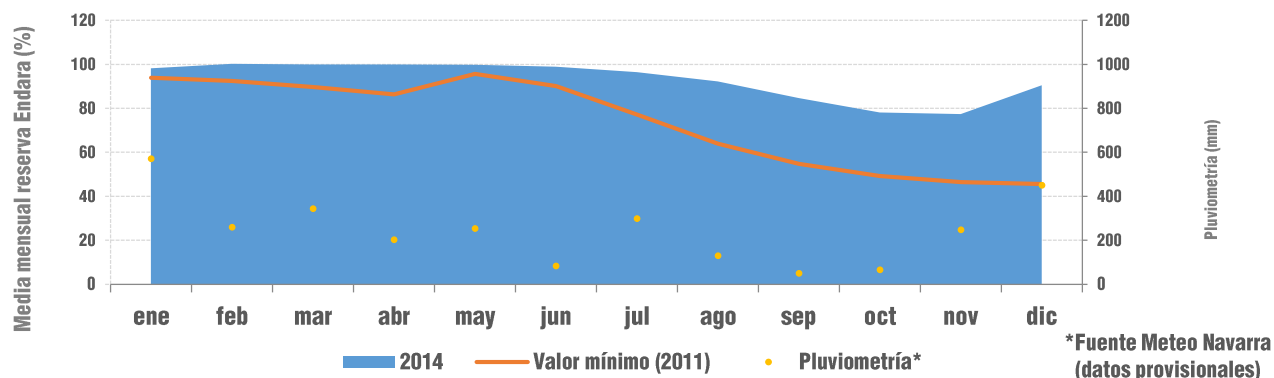
En la ETAP de *Elordi* se trataron 7,52 hectómetros cúbicos de agua, sin embargo, restando lo consumido en el funcionamiento de la ETAP que han sido 0,45 hectómetros cúbicos en lavado de filtros, purga de decantadores y saturador, servicios auxiliares... el total del agua potable distribuido en alta ha sido de 7,07 hectómetros cúbicos, siendo el caudal medio distribuido en alta a depósitos de 224 l/s.

El agua tratada en la estación potabilizadora de *Elordi* se distribuye a través de un total de ocho depósitos de abastecimiento a la red de suministro de agua potable -más el depósito de cola de *Araso de Irun*- y ésta llega hasta casi los 80.000 habitantes de la **comarca del Bidasoa**. Estos depósitos son: *Errandonea, San Telmo y Lujunia* en **Hondarribia**, e *Iparragirre Bajo, Iparragirre Alto, Ibaieta, Buenavista y San Marcial* en **Irun**. La capacidad de almacenamiento de agua del conjunto de estos depósitos roza los 50.000 metros cúbicos, es decir, el equivalente al consumo de dos días en ambos municipios. En la actualidad, prácticamente toda la población de **Hondarribia** e **Irun** recibe agua tratada en la ETAP de *Elordi*, con excepción de algunos puntos en zona rural.

## SANEAMIENTO

En 2014, en la estación depuradora de *Atalerreka* (EDAR) se han tratado un total de 10,02 hectómetros cúbicos de agua, lo que supone un caudal medio tratado de 318 l/s. Sin embargo, no todo el caudal influente ha sido sometido a tratamiento completo, ya que se han tratado 8,94 hectómetros cúbicos de agua. La cantidad restante corresponde a periodos de lluvias y recibe un tratamiento primario previo a su vertido. Además, es destacable que el sistema de saneamiento ha bombeado un total de 34 hectómetros cúbicos.

Como viene siendo habitual desde el año 2011, también en 2014 la mayor parte de los fangos producidos en la EDAR se han destinado a uso agrícola directo y solo una pequeña parte se ha derivado a tratamiento externo mediante codigestión. Por lo tanto la totalidad de los fangos fueron reutilizados y no se realizaron envíos a vertedero. La producción total de fangos en 2014 se ha cifrado en 990Tn, de lo que el 54% de fango ha sido seco (con un 95% de sequedad) y el 46% deshidratado (con un 23,5% de sequedad).



### Datos E.T.A.P. Elordi 2014

Total agua potable distribución en Alta (m³) .. 7.073.802

Caudal medio distribuido en Alta (l/s) ..... 224

Consumos anuales:

- Energía (MWh)..... 505
- Agua (m³) ..... 451.147
- Consumo anual de policloruro de Aluminio (Kg) ..... 159.040
- Consumo anual de cloro (Kg)..... 10.000
- Consumo anual de CO2 (Kg)..... 345.466
- Consumo anual de cal (Kg)..... 352.000

### Datos E.D.A.R. Atalerreka 2014

Total agua tratada E.D.A.R. (m³)..... 10.016.152

Caudal medio tratado (l/s) ..... 318

Rendimiento eliminación sólidos..... % 86

Rendimiento eliminación DBO5 (%) ..... 91

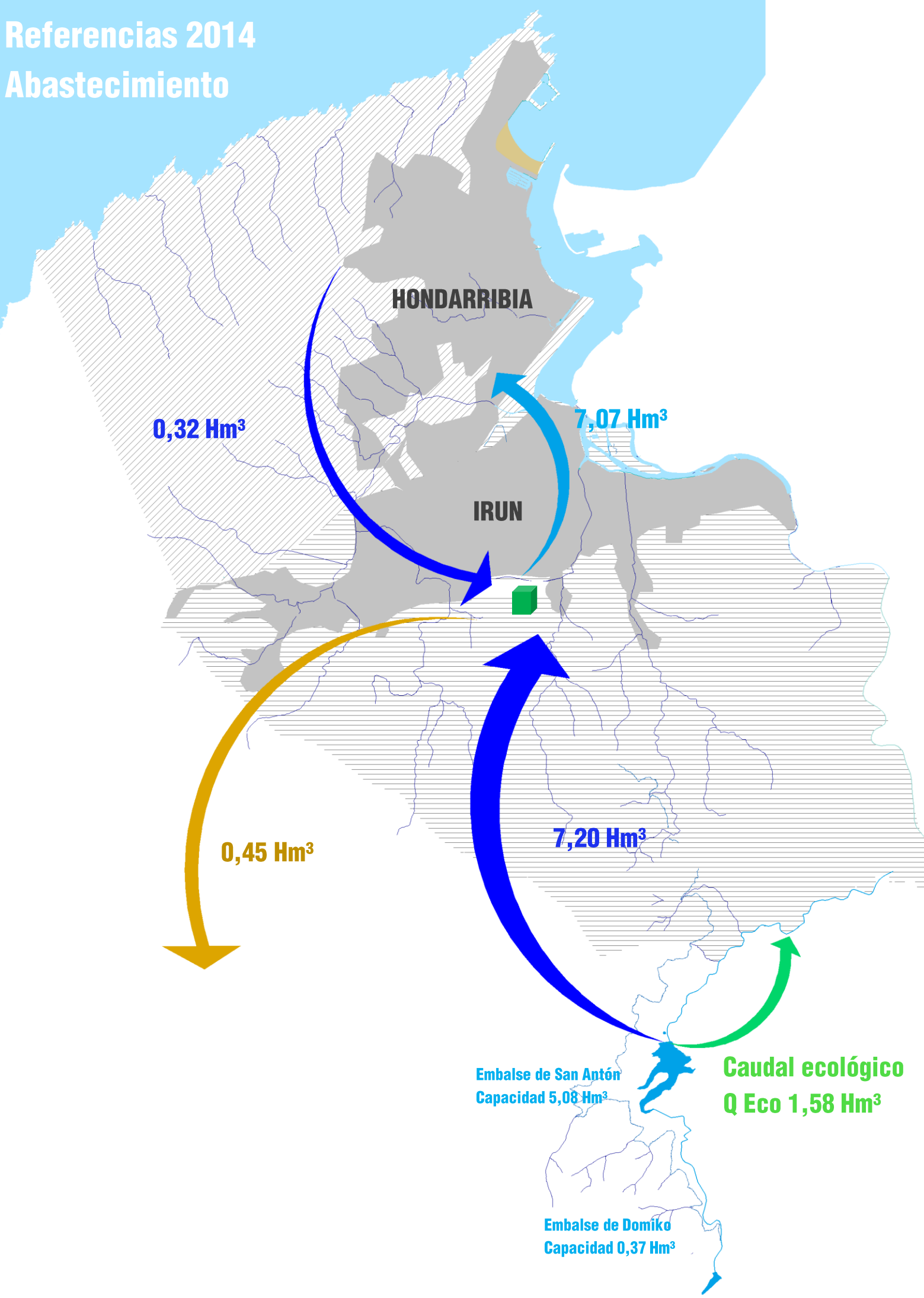
Producción de biogas (Nm³) ..... 211.724

Consumos anuales:

- Energía (MWh)..... 2.967
- Gas Natural (Nm³) ..... 752.918
- Consumo anual de Oxígeno (Kg) ..... 703.507
- Consumo anual de polielectrolito (Kg) ... 17.550

# Referencias 2014

## Abastecimiento



# Referencias 2014

## Saneamiento

Sistema de Saneamiento –  
Total bombeado 34 Hm<sup>3</sup>

8,94 Hm<sup>3</sup>



10,02 Hm<sup>3</sup>

HONDARRIBIA

990 Tn

IRUN



- ▶ Total producción de fangos 990 tn
- ▶ 54% de fango seco (95% sequedad)
- ▶ 46% de fango deshidratado (23,5% sequedad)



## RECURSOS HÍDRICOS

El 2014 ha sido un año lluvioso en la **comarca del Bidasoa**, a excepción de los meses de septiembre y octubre, que han sido bastante secos (no se han superado los 100mm de media). Pese a ello, el embalse de *Endara* ha permanecido lleno prácticamente hasta mediados de junio. El volumen más bajo de llenado se alcanzó en el mes de octubre, con un poco menos del 80% de la capacidad total del embalse, a pesar de que desde mediados de septiembre se procediera a parar la salida de agua de la cuenca del embalse hacia la central de *Irusta*. De hecho, este año ha sido necesario recurrir a las captaciones superficiales de *Jaizkibel* para complementar los recursos de *Endara* (0,33 hectómetros cúbicos, poniéndose en servicio únicamente las captaciones desde mediados de octubre a primeros de diciembre).

En 2014 se ha cumplido también el 26 aniversario de la apertura de la presa de *Endara* o *San Antón*. A día de hoy, *Endara*, con sus 5,08 hectómetros cúbicos de agua es la principal fuente de abastecimiento en el **Bajo Bidasoa**, pero no la única. Como se ha mencionado previamente, las captaciones superficiales y nuevos pozos de la ladera norte de *Jaizkibel* son la segunda fuente en cuanto a capacidad de abastecimiento. Como en el presente año, constituyen el refuerzo y la garantía de suministro necesarias ante periodos de ausencia de lluvias. Y es que, a pesar de las elevadas precipitaciones que presenta la comarca casi todos los años, la capacidad de almacenamiento de *Endara* por si sola resultaría insuficiente en periodos de estiaje prolongados.

La utilización de las captaciones y los nuevos pozos, está regulada por las normas contenidas en la concesión otorgada a **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** por la **Agencia Vasca del Agua-URA**.

La comarca cuenta, además, con un tercer recurso, el embalse de *Domiko*, de reducida capacidad de almacenamiento de agua - menos de 0,37 hectómetros cúbicos- sobre el que **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** tiene una concesión para la producción de energía eléctrica exclusivamente. A pesar de esta limitación legal y de su poca capacidad, la central eléctrica de *Domiko* se para durante los meses de bajas precipitaciones y los recursos del sistema de *Domiko* hasta *Endara* se desvían al embalse principal.

### Mantenimiento de instalaciones

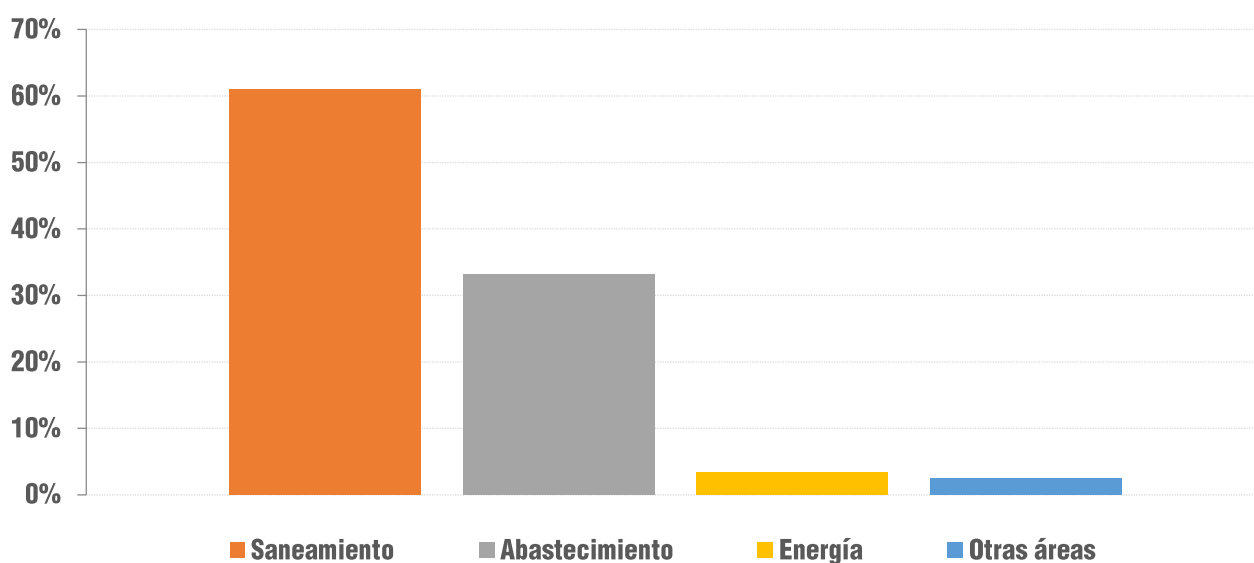
Términos como control de explotación y mantenimiento de instalaciones en la prestación de un servicio básico como es el ligado al ciclo integral del agua, revisten una importancia determinante. Garantizar a la ciudadanía el suministro de agua y su calidad, hacen de las labores de mantenimiento y mejora de las instalaciones una tarea fundamental para **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak**. La empresa pública ha sido fiel, también en este terreno, a su estrategia de implementación de las nuevas tecnologías y se ha ido dotando de los medios necesarios para optimizar y mejorar al máximo la gestión y explotación de los equipos. Actualmente, cuenta con una arquitectura de supervisión con autómatas programables unidos, a través de una plataforma de comunicaciones, a los Centros de Control. A ellos se suma el denominado sistema Telemando, un programa de supervisión y alarmas de seguimiento que permite a **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** mantener una vigilancia centralizada y en continuo de todas sus instalaciones.

Junto a estas dos importantes herramientas, **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** dispone de un sistema **GMAO** (Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador) que permite una estructura en árbol por departamentos, áreas e instalaciones que llega, finalmente, hasta los activos y sus componentes. **GMAO** proporciona un conocimiento exhaustivo de las labores que se realizan en las diferentes etapas del ciclo del agua y facilita el posterior análisis de los datos mediante

informes y gráficos. Todo ello, resulta imprescindible en el proceso de toma de decisiones para la mejora continua de los recursos. El trabajo conjunto de estos tres sistemas de control permite la ejecución de servicios a distancia sin presencia de personal de explotación en continuo, las 24 horas y todos los días del año.

## HORAS POR ÁREA

\*% de dedicación horaria



## HORAS POR CLASE DE TRABAJO

Horas Clase de trabajo	Tiempo propio	Talleres externos	Horas	% Horas
<b>PV-EXP (Preventivo y Explotación)</b>	9.602	771	10.373	34,8%
<b>PRO-EX (Explotación)</b>	6.741	240	6.981	23,4%
<b>INV-IM (Inversiones y Mejoras)</b>	4.857	231	5.088	17%
<b>COR-E (Correctivo Equipos)</b>	2.598	286	2.884	9,7%
<b>PV-MNT (Preventivo Mantenimiento)</b>	1.265	786	2.051	6,9%
<b>GP (Gestión y Planificación)</b>	1.591	0	1.591	5,3%
<b>COR-MEI (Correctivo Mantenimiento de Edificios-Instalaciones)</b>	534	0	534	1,8%
<b>VAR-TT (Trabajos Varios)</b>	218	0	218	0,7%
<b>FOR-SS (Formación Seguridad y Salud)</b>	73	0	73	0,2%
<b>FOR-TC (Formación Técnica)</b>	51	0	51	0,2%



# Calidad

La necesidad de prestar el servicio de abastecimiento y saneamiento con las máximas garantías han llevado **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** a desarrollar un departamento de Calidad que vigila todos los valores y parámetros exigidos por la normativa tanto en el agua que se sirve a la ciudadanía como en la que se recoge en los vertidos residuales. En 2002, **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** fue designada Unidad de control y Vigilancia de la calidad de las aguas de consumo del Sistema de Abastecimiento de la Mancomunidad de Txingudi. La entidad realiza sus controles en laboratorio, con cinco principales áreas de actividad:

- Control y seguimiento de la calidad del agua en origen.
- Control y supervisión de las distintas fases de tratamiento de potabilización y depuración: entrada a planta, tratamiento y agua tratada.
- 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.

En total se han analizado 6.015 muestras. La mayor parte de los controles realizados el pasado año tuvieron lugar, como es habitual, a efecto de controlar los procesos de tratamiento en la ETAP y en la EDAR (2.897 y 2.424 muestras respectivamente). En menor medida, se han llevado a cabo otro tipo de analíticas; destacando las realizadas en el control de calidad de las aguas de consumo en la red de distribución. Como viene haciéndose en cada ejercicio, a fin de garantizar la calidad de los datos obtenidos en el laboratorio, **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** ha participado en los ejercicios de intercalibrado organizados por *LGC Standards* e IELAB en las áreas de microbiología y análisis de aguas potables. En 2014, al igual que el año anterior, se obtuvieron buenos resultados en todos los parámetros en los que se participó.

## ANALÍTICAS REALIZADAS 2014

	nº análisis
<b>Captaciones</b>	70
<b>Control de proceso de potabilización</b>	2.897
<b>Red de distribución</b>	450
<b>Salida de la ETAP</b>	191
<b>Depósitos</b>	88
<b>En la red de distribución</b>	144
<b>Obra Nueva</b>	24
<b>Fuentes fuera de la red</b>	3
<b>EDAR Atalerreka</b>	2.424
<b>Vertidos industriales</b>	52
<b>Colector</b>	59
<b>Otros</b>	60
<b>TOTAL</b>	<b>6.015</b>

## 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 de *Elordi* sobre el agua que entra en la planta, periódicamente se efectúa una caracterización completa de la calidad del agua captada. En 2014, el agua en origen de las distintas captaciones utilizadas para la producción de aguas de consumo ha sido de buena calidad, la mayoría proveniente del embalse de *Endara*.

Además, se ha realizado 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. Estos controles han manifestado el buen estado trófico del embalse con escasa probabilidad de ocurrencia de floraciones de algas indeseables.

Durante 2014 **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** ha continuado con los controles para detectar la presencia del mejillón cebra, y ya es el quinto año consecutivo que lo hace. Esta especie exótica invasora altera los hábitats de las especies autóctonas y compite con ella por el alimento y además causa importantes perjuicios a los sistemas de captación y distribución del agua sobre las que se asienta y llega a obturar por completo. Los testigos de control instalados en *Endara* se han observado en ocho ocasiones a lo largo del año con resultado negativo en todos los casos. Por último, hay que mencionar que se le ha dado continuidad al plan trienal, aprobado por el **Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco** junto a la **Agencia Vasca del Agua**, las **Diputaciones Forales** y los organismos implicados en la gestión del agua en **Euskadi** -entre los que se encuentra **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** -, para prevenir la expansión de esta especie en ríos y embalses.



## Control de calidad del agua en la red de abastecimiento

Como Unidad de Control y Vigilancia para la Mancomunidad de Bajo Bidasoa, el Departamento de Calidad de **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** ha desarrollado, un año más, el control rutinario de la calidad del agua en la red de distribución, con un nivel de vigilancia superior incluso a lo que marca la normativa. El Departamento de Calidad de **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** lleva también el control de fuentes de aguas naturales no pertenecientes a la red de distribución de la Mancomunidad. En la actualidad, solo la fuente de *San Narciso* en *Irun* puede calificarse como apta para el consumo.

Actualmente, toda la red de distribución pública se abastece de agua tratada en la ETAP de *Elordi*. El agua de la red de abastecimiento de la Mancomunidad del Bajo Bidasoa presenta una calidad satisfactoria, ya que todas las muestras analizadas han recibido la calificación de aptas para el consumo, según los criterios establecidos en la Reglamentación vigente. 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. Esta calidad la indican la transparencia y color de 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.

### CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO DEL AGUA

	AGUA BRUTA	AGUA TRATADA
<b>Conductividad (<math>\mu\text{S}/\text{cm}</math>)</b>	77	164
<b>pH</b>	7	8
<b>Turbidez (NTU)</b>	1,02	0,14
<b>Oxidabilidad (mg O<sub>2</sub>/l)</b>	0,5	0,2
<b>Aluminio (<math>\mu\text{g}/\text{l}</math>)</b>	21	39
<b>Hierro (<math>\mu\text{g}/\text{l}</math>)</b>	45	<4
<b>Manganeso (<math>\mu\text{g}/\text{l}</math>)</b>	20	<2
<b>Dureza cálcica</b>	2,3	7,3
<b>Alcalinidad (°F)</b>	2,3	6,6
<b>Cloro Libre (mg/l)</b>	-	0,44
<b>Colif. Totales (u.f.c./100 ml)</b>	3.391	0
<b>E. Coli (u.f.c./100 ml)</b>	13	0
<b>Estreptococos fecales (u.f.c./100 ml)</b>	4	0
<b>Índice de saturación de Langelier</b>	-2,2	-0,4

En lo que se refiere al cloro, en el 95% de los controles realizados en la red de valor de cloro se encuentra en el rango óptimo entre 0,2 y 1 mg/l, para asegurar la correcta desinfección del agua suministrada. Solo 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. En cuanto a la turbidez, la totalidad de las muestras de agua procedente de la red de analizadas presentan un nivel inferior al valor paramétrico de 5 NTU establecido en el Real Decreto 140/2003 para la turbidez, así como el 98% inferior a 1 NTU.

## PRESENCIA DE CLORO EN LA RED

	Nº 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	%
<b>Salida ETAP</b>	205	0,58	1	0%	48	23%	156	76%	1	0%
<b>Depósitos</b>	82	0,56	1	1%	5	6%	76	93%	0	0%
<b>Red de distribución</b>	125	0,49	6	5%	51	41%	67	54%	1	1%

## TURBIDEZ

	Nº 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	%
<b>Salida ETAP</b>	205	0,11	3	1%	1	0%	1	0%	0	0%
<b>Depósitos</b>	82	0,18	78	95%	4	5%	0	0%	0	0%
<b>Red de distribución</b>	123	0,18	118	96%	3	2%	2	2%	0	0%

## AGUAS RESIDUALES

Desde la puesta en marcha de la EDAR de *Atalreka* se llevan a cabo en el laboratorio de la misma las siguientes actividades:

- Control del proceso de depuración de 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 indican una mejora progresiva en la calidad del efluente tratado en los últimos años, más allá de lo previsto, dadas las características del tratamiento biológico de alta carga implantado. 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 *Atalreka* indican 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 efectuado por **AZTI** (el centro tecnológico de innovación marina) 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.

Respecto al fango generado en proceso de depuración, el bajo contenido en metales y su contenido en nitrógeno y fósforo lo hacen perfectamente apto para su uso en agricultura.



## VALORES CARACTERÍSTICOS DEL AGUA DEPURADA (EDAR)

Parámetro	Entrada	Salida
<b>Conductividad (<math>\mu\text{S/cm}</math>)</b>	1.970	1.992
<b>pH</b>	8,8	7,5
<b>Turbidez (NTU)</b>	164	15
<b>Sólidos en suspensión (mg/l)</b>	208	27
<b>DQO (mg O<sub>2</sub>/l)</b>	369	87
<b>DBO<sub>5</sub> (mg O<sub>2</sub>/l)</b>	189	17
<b>Amonio (mg/l)</b>	30	26
<b>Nitrógeno total Kjeldal (mg/l)</b>	22	20
<b>Fósforo total (mg P/l)</b>	4,2	2
<b>Cloruros (mg/l)</b>	489	472
<b>Sulfatos (mg/l)</b>	107	98
<b>Hierro (mg/l)</b>	1,13	1,88
<b>Manganeso (mg/l)</b>	<0,15	<0,15
<b>Cobre (mg/l)</b>	0,09	<0,05
<b>Cinc (mg/l)</b>	<0,3	<0,3
<b>Cadmio (mg/l)</b>	<0,02	<0,02
<b>Cromo (mg/l)</b>	<0,1	<0,1
<b>Níquel (mg/l)</b>	<0,1	<0,1
<b>Plomo (mg/l)</b>	<0,2	<0,2
<b>Mercurio (mg/l)</b>	<0,05	<0,05

## 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 2014 se concedieron 12 autorizaciones de vertido, diez más que en 2013. Asimismo, se realizaron 51 visitas a empresas titulares de vertido industrial para el control de dichos vertidos. Además de ese 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 59 muestras de vertidos industriales y 52 muestras en el colector. En general, los vertidos cumplen con los límites establecidos, detectando incumplimientos puntuales que son habitualmente solventados tras notificar a las empresas dicha circunstancia.





# Mantenimiento, Rendimiento y Obras

---

## MANTENIMIENTO

Conseguir que el suministro de agua llegue a cada domicilio y a cada negocio en óptimas condiciones de calidad y cantidad; lograr que el sistema de alcantarillado ofrezca un funcionamiento adecuado a lo largo de todo el año y, sobre todo, en situaciones de climatología adversa; mantener el sistema de saneamiento en buenas condiciones en el conjunto de los dos municipios... es una tarea que tiene una repercusión directa en la ciudadanía y a la que **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** destina buena parte de sus recursos económicos y humanos.

Mantener las redes a punto exige un trabajo importante y continuado de revisión y limpieza -en el caso del saneamiento- para conseguir su máximo rendimiento es preciso, por otra parte, realizar una labor básica de detección y reparación de fugas. Tanto unas labores como otras, ocupan el quehacer diario de buena parte del personal de **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak**, agrupado en el departamento de Redes y Obras. Además, la empresa mantiene una línea anual de inversiones que garantiza la correcta explotación del servicio y también una estrategia de aplicación de las nuevas tecnologías que ha proporcionado importantes avances hasta el momento.

### Nuevas tecnologías para el mantenimiento

2014 ha sido el segundo año de aplicación de la red del sistema de telelectura de contadores, ya que en 2013 se extendió por todo **Irun** -se desplegará por **Hondarribia** en 2015-. Esto ha supuesto una serie de ventajas en múltiples aspectos, entre otros: en la detección precoz de fugas, en la facturación ajustada al consumo real o en la posibilidad de consulta online de consumos por parte de los ciudadanos. El asentamiento del sistema de telelectura, como se especificará posteriormente, ha supuesto un ahorro en los recursos destinados al mantenimiento de la red de saneamiento.

### Destino de los recursos

Queda claro que el capítulo de mantenimiento de redes adquiere especial relevancia en lo que al ciclo integral del agua se refiere, no en vano más del 40% de la plantilla está adscrita al departamento de Redes y Obras. Siguiendo la pauta de cada año, y como es lógico por otra parte debido a sus características, ha sido la red de saneamiento la que ha acaparado la mayoría de recursos destinados al mantenimiento de redes (un 35%, un 1% más que en 2013), seguida de la red de abastecimiento (un 20%). Muy de cerca, con un 17% de la dedicación de los recursos, la Red de Telelectura, cuyo mantenimiento supone solamente un 3% menos que el de toda la red de abastecimiento (un 20%). Es más, la suma de los recursos destinados a la red de Telelectura y a las instalaciones interiores (un 24%) conlleva más gastos que la red de abastecimiento por completo. Asimismo, cabe destacar que los recursos dedicados al resto de las áreas se mantienen casi igual en comparación con 2013 (la inspección de obra un 3%, el mantenimiento del GIS un 8% y los gastos de embalse-canal un 10%).

En cuanto a la distribución de los recursos destinados al mantenimiento de la red de abastecimiento, es de destacar que otro año más se ha destinado una buena parte a las acometidas (un 35%). Era de esperar, puesto que hay un total de 9.800, y son muy delicadas. En segundo lugar, un 23% a trabajos varios (avisos generales que no tienen concreción: avisos, cortes...), y en tercera posición las reparaciones de tuberías (15%), que ha descendido hasta en un 10% respecto al año pasado, debido principalmente a la mejora continua en la red de distribución. Los costes de la detección o busca de fugas se mantienen respecto al año anterior (13%), y los de las acometidas sufren otro importante descenso (del 45% al 35%).

Dentro de las labores de saneamiento es de destacar que, al igual que en los ejercicios anteriores, más de la mitad de los recursos se dedican a la limpieza de colectores (en concreto un 57%), es un coste bastante fijo todos los años. El resto, al igual que en 2013, se distribuyen de forma equitativa, sin variaciones significativas, en otras labores tales como: la limpieza de la fosa séptica (8%), la reparación de la instalación de las arquetas (8%), la reparación de los sumideros (7%), etcétera.



## INCIDENCIAS: REDES Y OBRAS

### RED DE ABASTECIMIENTO

Arquetas	14
Otros	17
Fuga	50
Hidrante/Boca de riego	26
Rotura de tuberías	33
Acometidas	4
Suministro	263
	<b>407</b>

### RED DE SANEAMIENTO

Acometidas	1
Otros	26
Rotura de tuberías	8
Arquetas, sumidero, rejillas	287
Fugas	36
Camión (particular)	117
Atascos	33
Limpiezas de fosa	85
Filtración	28
Mal olor	17
	<b>637</b>

### SOLICITUD INFORMACIÓN

Redes	10
Otros	9
Presión	1
	<b>20</b>

### TOTAL INCIDENCIAS

**1.064**



## RENDIMIENTO

El 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. Este modelo fue implantado hace ya siete años, y en la práctica, supone una mejora continua en el sistema de gestión del agua con la incorporación paulatina de nuevas tecnologías, por un lado, y la integración de otras ya existentes, por otro.

De estas tecnologías, las más relevantes y soporte de todo el nuevo modelo de gestión son

- I. la Red Fija de telelectura de contadores.
- II. 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. Durante el año 2014 se ha trabajado en estabilizar y optimizar la Red Fija de telelectura en el total del ámbito de distribución de agua de los depósitos principales de **Irun**, que suman 34.000 contadores con dispositivo de lectura a distancia.

A su vez, se han realizado las pruebas y el concurso para el despliegue en **Hondarribia**, que se acometerá a lo largo de 2015, hasta completar la totalidad de los contadores en la **comarca del Bidasoa**.

### Gestión del rendimiento

Apoyados en la Sectorización de las redes, donde **Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak** puede controlar el caudal de entrada en un determinado sector de la red, y en la Red Fija de Telelectura de Contadores de consumos unitarios, donde se puede medir diariamente el consumo real que se ha producido en el citado sector, es posible realizar el cálculo de balances hídricos en continuo y con ello controlar el nivel de fugas y minimizar al máximo las pérdidas de agua. Además, conociendo el estado real de cada sector, se puede planificar racionalmente la renovación de las redes en aquellos puntos donde sea más prioritario. Esta Gestión del Rendimiento continúa dando sus frutos con la reducción de pérdidas de agua en 2014, y ya es el cuarto año consecutivo. Cabe destacar que en los últimos cinco años se han reducido esas pérdidas en casi 1.000.000 metros cúbicos, entre la reducción de fugas en la red de distribución (640.00 metros cúbicos) y la reducción de pérdidas en depósitos (320.000 metros cúbicos).



## PRODUCCIÓN

<b>Entrada ETAP</b>	<b>7.524.949</b>	
Consumo ETAP-Pérdidas Depósitos	511.435	6,80%
<b>Volumen inyectado en Red</b>	<b>7.013.514</b>	

## CONSUMOS

<b>REGISTRADOS POR CONTADOR</b>	<b>4.824.097</b>	
Domésticos	3.341.768	69,27%
No domésticos	1.113.411	23,08%
Otros	368.918	7,65%
<b>NO REGISTRADOS</b>		<b>31,22%</b>
<b>ESTIMADOS (pérdidas “aparentes”, no se cuenta con contador)</b>	<b>765.831</b>	<b>11.87%</b>
Riegos y limpieza viaria	430.997	6,15%
Descontaje contadores	146.170	3,03%
Resto de pérdidas	188.664	2,69%

## FUGAS ESTIMADAS EN RED **1.357.247 19,35%**

	Volúmenes	Rendimiento
<b>Iparragirre Alto</b>	1.809.035	77,49%
<b>Iparragirre Bajo</b>	723.810	87,37%
<b>Ibaieta</b>	1.199.030	88,18%
<b>Buenavista</b>	1.134.020	88,18%
<b>Errandonea</b>	1.823.700	68,27%

## OBRAS

### Obras propias

#### Renovación en Ibarrola Ibilbidea

Las obras han consistido en la renovación de las actuales redes de abastecimiento y saneamiento en el comienzo de *Ibarrola Ibilbidea*, desde *el Puente de Artia* hasta el paso bajo de la autopista A8. Se ha ejecutado un nuevo colector de recogida de aguas fecales para los números 1 al 13, que realizaban sus vertidos directamente a la regata *Artia*, y la renovación de la tubería de abastecimiento al barrio de *Meaka*, que discurría a cielo abierto anclada al muro de la regata y se encontraba en deficiente estado.

#### Rehabilitación del depósito de San Telmo

Siguiendo con el Plan de Rehabilitación de depósitos, se han acometido las actuaciones necesarias en la unidad más antigua de los dos que conforman el denominado depósito de *San Telmo*. Se han impermeabilizado el interior y la cubierta, se ha reconstruido íntegramente la caseta de acceso y válvulas y se han rehabilitado las conducciones de desagüe y conexión entre vasos.

#### Rehabilitación del saneamiento en Anaka

Debido al mal estado del sistema de saneamiento en la zona de las denominadas “casas baratas”, la zona más antigua del barrio de *Anaka*, se han llevado a cabo una serie de actuaciones, principalmente de rehabilitación interior de colectores con introducción de mangas autoportante, que han evitado la apertura de zanjas de gran profundidad (entre 3 y 6 metros). Se han rehabilitado 90 metros en la calle *Infanta Eulalia* y 60 metros en *Reina Isabel*. En esta última calle, se han tenido que sustituir otros 50 metros de colector por medios tradicionales, ya que la conducción se encontraba totalmente destruida.

OBRA	Inversión Año 2014
Renovación Saneamiento Ibarrola Ibilbidea	210.175 €
Rehabilitación Saneamiento Anaka	67.071 €
Rehabilitación Depósito San Telmo	53.393 €
Mejoras Endara - Canal	40.573 €
Eliminación filtraciones en la Red de Saneamiento	41.424 €
Eliminación de vertidos	24.330 €
Renovación Red Distribución Aitonandiyenea (Fase 2)	43.145 €
Implantación Red Telectura Hondarribia	35.274 €
<b>TOTAL:</b>	<b>515.385 €</b>

## Obras municipales

Tanto en la *Plaza Urdanibia* de **Irun** como en la calle *San Pedro* de **Hondarribia**, conjuntamente con las obras de reurbanización, se ha procedido a la renovación total de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento, implantando en este caso sistemas separativos de evacuación de aguas, de la misma manera que se viene realizando en la comarca desde hace más de 20 años. En el caso de las obras de la Plaza Urdanibia, se han ejecutado obras complementarias fuera del ámbito de urbanización que resultaban necesarias para el óptimo funcionamiento de los sistemas renovados. Cabe destacar en este caso la sustitución de la arteria principal de distribución de agua del depósito de Ibaieta en la calle Santa Elena utilizando tecnologías sin zanja.

Obra	Inversión
Saneamiento y Distribución de agua en Plaza Urdanibia (Irun)	553.669,00€
Saneamiento y Distribución de agua en Vial Elatzeta (Irun)	29.275,00€
Saneamiento y Distribución de agua en el Vial Esteban P. Yerobi (Irun)	34.194,00€
Saneamiento y Distribución de agua en la Calle Rataplán (Irun)	22.852,00€
Saneamiento y Distribución de agua en Portu Auzoa, fase 4: San Pedro Kalea (Hondarribia)	451.741,00€
<b>TOTAL</b>	<b>1.091.731€</b>





# Energía

---

El agua y la energía son dos recursos íntimamente ligados entre sí, escasos y esenciales para la vida. En el caso de una entidad como **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** encargada de la distribución y el saneamiento de agua en un territorio con cerca de 80.000 habitantes, en el que, entre otras cosas, es preciso mantener en servicio constante un considerable número de instalaciones y equipos y bombear agua a lo largo de muchos kilómetros de recorrido, la energía es pieza clave de funcionamiento.

**Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** mantiene desde su creación criterios de eficiencia energética y sostenibilidad, ¿qué significan estos términos aquí aplicados? En primer lugar, que la empresa trata de consumir el menor volumen de energía posible, siguiendo aquellos procesos que resultan técnicamente más eficientes en cuanto a su grado de consumo y medioambientalmente más responsables respecto a su nivel de emisiones. Y, en segundo lugar, su objetivo es autoabastecerse al máximo posible con la generación de energías renovables a su alcance y que proceden de distintas fuentes. A través del ahorro obtenido por el autoconsumo, es posible reducir las tasas que se cobran a la ciudadanía, ya que lo que se ingresa por la venta de energía repercute directamente en la tarificación.

## Producción

En el año 2014 se ha reducido considerablemente la producción de energía con respecto a años anteriores, aunque esta producción siempre es bastante variable debido a factores ambientales. La producción total ha sido de 8.006 MWh con un descenso significativo en lo producido en la EDAR de *Atalerreka*, que por primera vez en diez años no ha llegado a exportar 1.000 MWh (903, cuando en 2013 fueron cerca de 4.000). Este descenso es debido a que se han modificado los parámetros de explotación, fundamentalmente debido a los cambios introducidos en la normativa. Por otro lado, la producción de energía eléctrica fotovoltaica –a través de las cinco plantas con paneles solares ubicadas en los depósitos de distribución de agua de *Buenavista*, *Errandonea*, *Ibaieta*, *Iparragirre Bajo* e *Iparragirre Alto*– es menor, concretamente de 33 MWh.

Asimismo, se ha importado más energía de la que se ha utilizado para el autoconsumo, rompiendo con la dinámica de un gran nivel de autoabastecimiento de los años anteriores. Se han importado un total de 4.131 MWh, mientras que cerca de 2.271 MWh han servido para el autoconsumo. En la ETAP de *Elordi* se han autoconsumido 503 MWh y en la EDAR de *Atalerreka* 1.768 MWh.

# Referencias 2014

## Energía

**E.D.A.R. ATALERREKA**  
COGENERACIÓN + BIOGAS



**GAS NATURAL E.D.A.R.**

Importación 8.758 MWh



**FOTOVOLTAICAS**

Exportación 33 MWh

903 MWh

4.131 MWh

4.797 MWh

HONDARRIBIA

IRUN

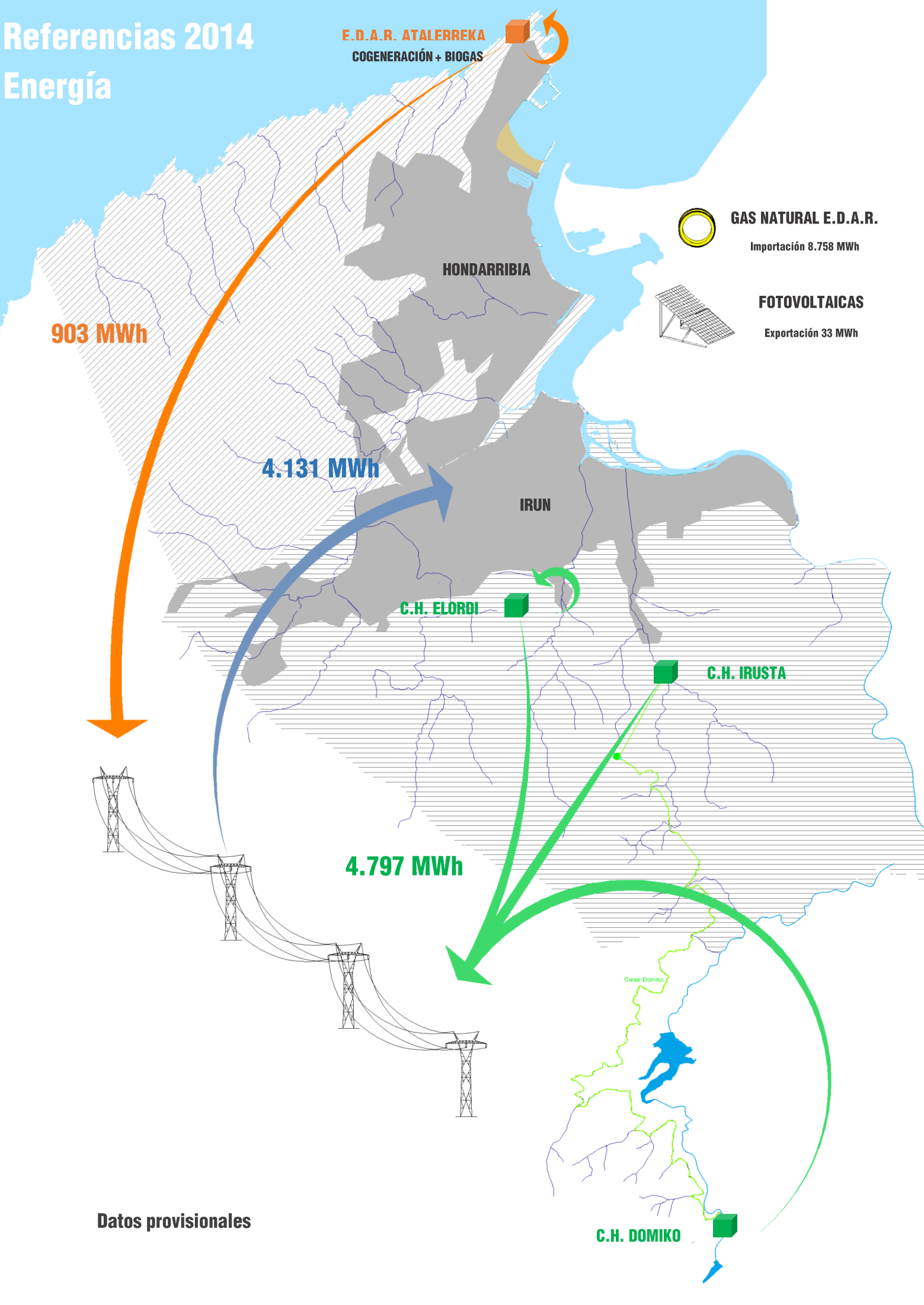
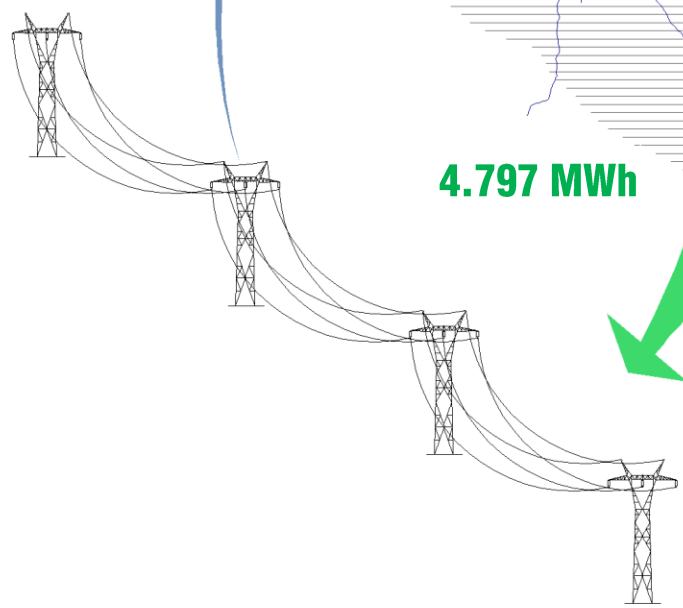
C.H. ELORDI

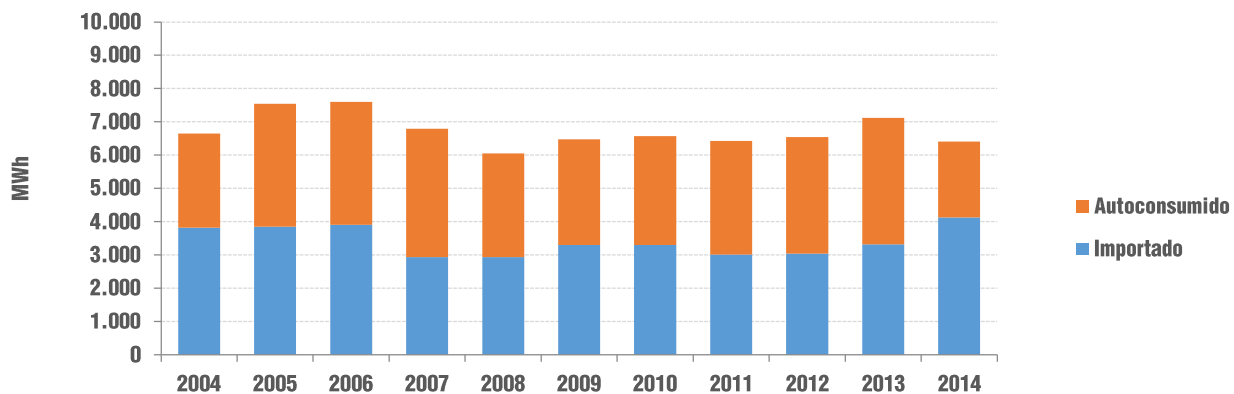
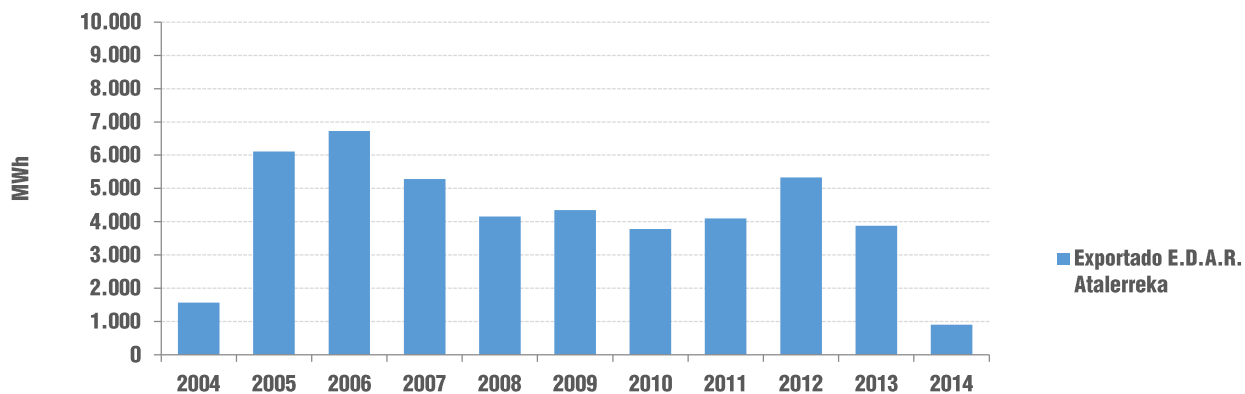
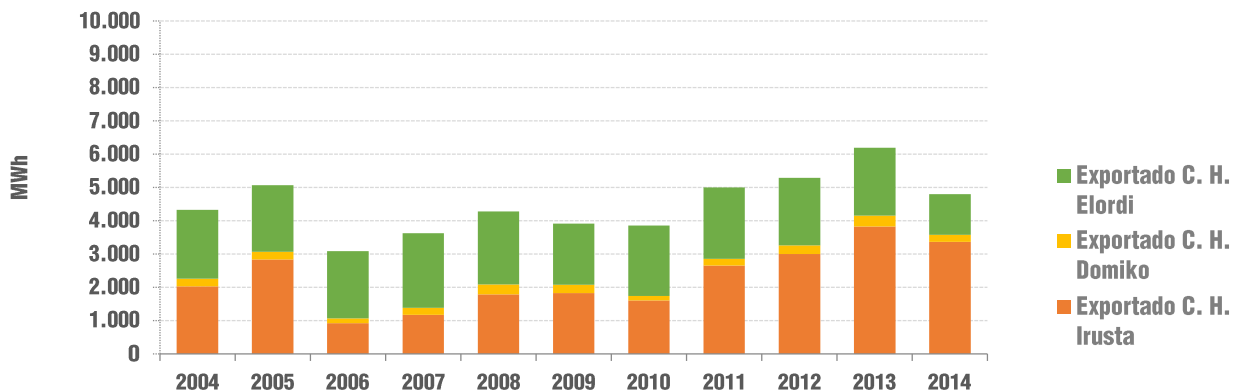
C.H. IRUSTA

C.H. DOMIKO

Canal Domiko

Datos provisionales







**OBRA-HONDAKINAK**  
ESCOMBROS

PLASTIKER  
PLASTICO

# 030 RESIDUOS

---

# Residuos

Si el 2013 fue el año en el que se pasó a la acción y se cumplieron prácticamente todos los retos que se plantearon, toda la batería de medidas se cristalizó en el **Decálogo por el Reciclaje**, cuyas líneas de actuación fueron:

- La profundización en la recogida de materia orgánica.
- La mejora de la recogida selectiva tanto en la zona urbana como en la rural e industrial.

Para darle continuidad a esta consecución de eficientes medidas en la recogida y tratamiento de los residuos, en 2014 se han ejecutado las siguientes acciones, cuyos ejes centrales han sido la recogida selectiva, el reciclaje y el autocompostaje:

## RECOGIDA SELECTIVA DE MATERIA ORGÁNICA

En mayo del pasado año 2013 comenzó el reparto a domicilio de los materiales que **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** puso a disposición de todas aquellas familias que se sumaban al servicio de recogida selectiva de materia orgánica (un cubo, bolsas compostables, la llave de apertura del contenedor y un folleto informativo). Por ello, el 2014 ha sido el primer año completo de dicha recogida selectiva. A través del quinto contenedor (el marrón) se han recogido un total de 1.157 toneladas en los municipios de **Irun y Hondarribia**. Esto es, un 116,11% más que en 2013. A su vez, el número de familias apuntadas a dicha recogida llegaba a 15.403 –prácticamente la mitad de las que habitan en el **Bajo Bidasoa**-. El quinto contenedor ha sido decisivo para que la **comarca del Bidasoa** aumente su tasa de reciclaje hasta rozar el 41%. Para 2015, los objetivos son:

- I. Aumentar la cuantía de familias apuntadas a esta recogida selectiva.
- II. Incrementar la participación real de las mismas.

## PRIMER AÑO COMPLETO DE RECOGIDA SELECTIVA DE MATERIA ORGÁNICA

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
95.800	86.800	98.680	100.140	101.900	91.840	107.700	82.080	95.640	98.980	88.820	109.420	<b>1.157.800</b>

\*en Kg

## MATERIA ORGÁNICA A GRANDES GENERADORES

Una vez se ha hecho palpable el éxito de la recogida selectiva de materia orgánica, era momento de involucrar a una mayor parte de la sociedad de la **Mancomunidad**, más allá de las familias. En 2013 se preparó el terreno para la recogida personalizada de materia orgánica a grandes generadores, en ocasiones puerta a puerta y en otras a través de contenedores. Por lo tanto, en diciembre de 2014 se ha puesto en marcha la recogida selectiva de materia orgánica a grandes generadores de la misma, es decir: grandes comedores de *ikastolas*, residencias, fruterías, hoteles, supermercados, etc. Es cierto que es un servicio de reciente creación, aún con pocos participantes; no obstante es de subrayar que se estén recogiendo unas 5 toneladas semanales. Esto anterior indica que es una acción prometedora de cara al futuro, por ello, el objetivo para el año 2015 es seguir desarrollándola, y captar grandes generadores de materia orgánica dispuestos a colaborar.

## CAMPAÑA DEL CONTENEDOR DE ORO

Durante los seis primeros meses del año se puso en marcha la campaña de 'El contenedor de oro'. Para ello, se modificaron las rutas de recogida para pesar los kilogramos recogidos en cada uno de los 26 barrios de **Irun y Hondarribia**, así como para cada una de las fracciones de recogida (envases, papel, vidrio, materia orgánica y resto). 'El contenedor de oro' era un galardón simbólico que recibían los barrios de ambos municipios que mejor puntuación obtenían en los diferentes retos de reciclaje que se han ido proponiendo a la población.

Además de los retos mensuales que se planteaban, la información que se ha recogido para uso interno es de gran relevancia: se han logrado los datos de seis meses (de enero a junio) de la generación de residuos de cada barrio, cruzándolos con otras variables obtenidas merced a los avances tecnológicos de *Erlea*: número de contratos domiciliarios por barrio, número de contratos de hostelería, comercios y demás, distancia media y máxima de los portales a los puntos de recogida y su influencia en la separación de residuos y la comparación de las cifras de consumo de agua y generación de residuos. Como conclusión, se han conseguido datos de generación que permiten tomas de decisiones más eficaces: ratios de contenerización y ubicaciones, campañas de sensibilización más ajustadas a cada zona y estudio de su eficacia, etc. Todas estas acciones en pro del reciclaje han tenido sus frutos, y es que la **comarca del Bidasoa** incrementó en un 2,2% su tasa de reciclaje durante el año 2014, situándose en el 40,9%.

## RECOGIDA SELECTIVA DE PLÁSTICO

El primer trimestre del año se inició una nueva recogida selectiva en los polígonos industriales para el plástico reciclable, logrando pasar de 86 toneladas que se recolectaron en 2013 a un total de 218 en el 2014. Lo que significa que esta maniobra ha sido un éxito, ya que se recogieron 132 toneladas más que el año anterior. A su vez, se ha reorganizado la recogida de residuos inertes, para así empezar esta nueva recogida todos los viernes sin ampliar servicio.

## AUTOCOMPOSTAJE COMUNITARIO

En el año 2013 **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** realizó otra campaña más para la extensión del autocompostaje o compostaje doméstico entre aquellas familias de la comarca que disponen de una pequeña huerta o jardín, terraza o huertos comunitarios. Siguiendo con esta campaña de prevención, en el 2014 ha arrancado la operación de captación de domicilios para el autocompostaje comunitario en suelo privado. Se llevará a cabo tanto este año como el siguiente, y ha permitido que haya la suma de 708 familias compostando la materia orgánica en sus domicilios.

## TASAS 2015

Se han aprobado este año para aplicarlas el próximo, con el objetivo de aumentar la participación en la recogida selectiva de materia orgánica y en el autocompostaje, unas tasas por la recogida y transporte de residuos urbanos que reconozcan a aquellas familias que colaboran. Actualmente, la diferencia entre los domicilios que colaboran y los que no se ha ampliado hasta un 10%, señal de que cada año se incrementa la cifra de colaboradores.

# Datos destacables

## DATOS DESTACABLES

### Contenedor marrón

Otro año más en el que se muestra el gran acierto de la recogida selectiva de materia orgánica. Si en el mes de octubre de 2013 se recogían más de 100 toneladas mensuales, un gran balance, en 2014 ha continuado esta dinámica. Destaca el mes de diciembre, en el que se juntaron 109,4 toneladas. La diferencia respecto al pasado año es que el contenedor marrón ha estado en funcionamiento de principio a fin, recolectándose así 1.157 toneladas, un 116,11% más (en 2013 se recogieron 535,7Tn). Los nuevos contenedores marrones tuvieron una excelente acogida el año anterior, prueba de ello es que se acordó la compra de nuevos contenedores, de modo que las 267 isletas de recogida selectiva que suman Irun y Hondarribia pudieran contar con este servicio. Para el presente año, estaba pendiente la instalación de los contenedores marrones adquiridos, de forma que los ciudadanos hallasen uno lo más próximo a su domicilio, siendo también más cómodo, por estar cerca del resto de fracciones. Es decir, que estos contenedores llegasen a la totalidad de las isletas de la comarca del Bidasoa. Y así ha sido. **Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak** continúa favoreciendo e impulsando el reciclaje y la disminución de envíos al vertedero.



## Autocompostaje

Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak sigue operando por la extensión del autocompostaje, en este caso poniendo en marcha la campaña de captación de domicilios para el autocompostaje comunitario en suelo privado. Esto ha hecho que haya un total de 708 familias autocompostando su propia materia orgánica, y la campaña sigue abierta el siguiente año para todo aquel que tenga interés en ello. Se ha seguido con los trabajos de las campañas de años anteriores: por una parte, se ha realizado un trabajo de seguimiento a los domicilios que ya estaban compostando (principalmente de la zona urbana), y por otra parte, se ha hecho un trabajo de captación de nuevos domicilios correspondientes a la zona rural. De las 708 familias que llevan a cabo el autocompostaje, 92 se han apuntado en el 2014. Por último, se ha efectuado un seguimiento a un total de 216 familias.

## Reciclaje

La comarca del Bidasoa ha incrementado otro año más su tasa de reciclaje, y se sitúa en el 40,9%. La población del Bajo Bidasoa recicla un 2,2% más en 2014. Este gran crecimiento se debe, en gran parte, a la implantación del quinto contenedor. No obstante, las tasas de reciclaje de otras fracciones también han arrojado resultados positivos. En dos años, la tasa de reciclaje ha sufrido un empujón del 4%, fruto del gran esfuerzo que está realizando Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak en materia de recuperación sobre el vertido. Siendo más exactos, el destino del 31,19% del vertido ha sido el reciclaje, del 7,39% el compostaje y del 2,35% restante la valorización, sumando un total de 40,9%. Son datos muy positivos, indican que los ciudadanos separan los residuos cada vez mejor, y que están más implicados. No obstante, hay que seguir trabajando para reducir el 59% restante, que todavía no tiene tratamiento y termina en el vertedero.

## PORCENTAJE DE RECUPERACIÓN DE RESIDUOS (2014)

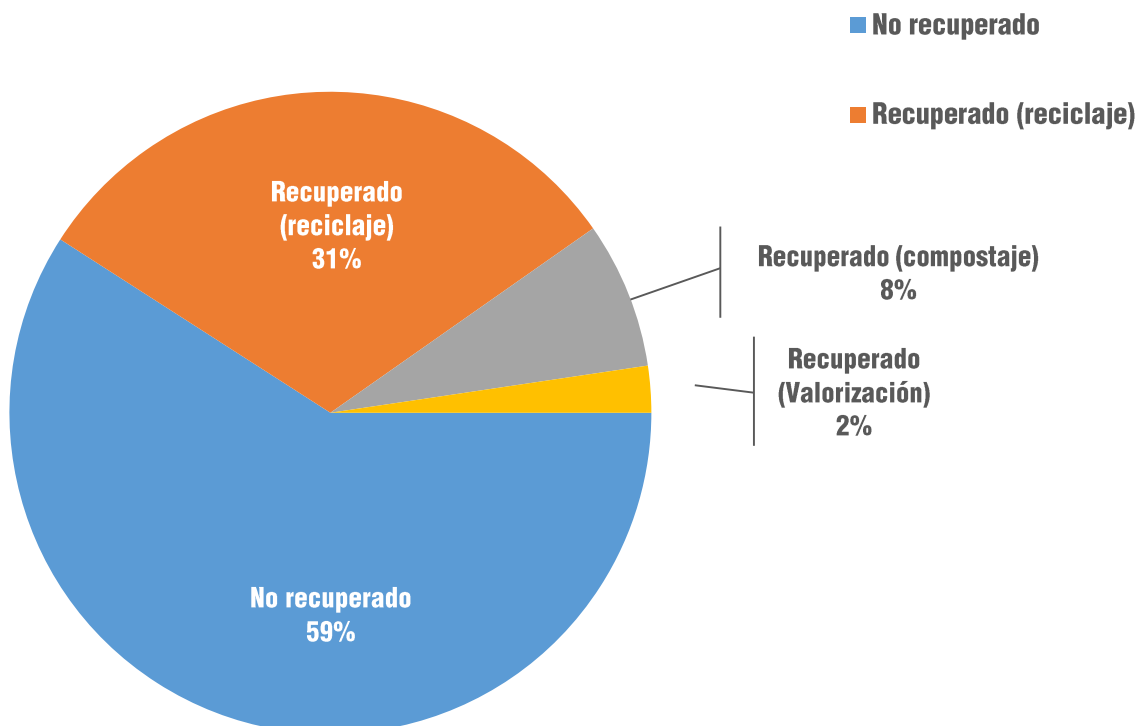
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Para reciclaje y compostaje</b>	33,09%	30,54%	30,18%	29,95%	30,25%	31,19%
<b>Para compostaje</b>	-	4,08%	4,18%	3,81%	6,10%	7,39%
<b>Para valorización</b>	1,47%	2,40%	2,82%	3,05%	2,34%	2,35%
<b>Total</b>	<b>34,57%</b>	<b>37,03%</b>	<b>37,19%</b>	<b>36,81%</b>	<b>38,69%</b>	<b>40,93%</b>

## BALANCES

Además del contenedor marrón, otros tipos de residuos también han mejorado en lo que a reciclaje se refiere: el papel un 1% (contenedor azul), el vidrio un 3,5% (iglú verde), los envases un 4,9% (contenedor amarillo) y el textil un 8% (contenedor blanco). Pero aún más destacables son estos tres datos:

- I. Que el volumen de residuos que se envía al vertedero urbano ha disminuido de nuevo un 1,56% (en 2014 se enviaron un total de 23.946Tn, dándole continuidad a la bajada del año pasado, que fue del 5,40%), lo que supone un gran beneficio medioambiental, así como un ahorro significativo en costes de transporte y vertido para la comarca del Bidasoa.
- II. Se ha generado un 3,7% menos de residuos domiciliarios que el año anterior, concretamente 20.156Tn (que también sigue con el descenso de 2013, que fue del 2,51%).
- III. El total de residuos generado ha incrementado un 1,9%, sumando 44.759Tn (frente a las 43.924Tn del pasado año). Asimismo, el total de residuos recogidos, incluyendo los residuos de construcción y demolición, asciende a 49.965Tn (un 2,2% más que en 2013).

A nivel global, cabe destacar que se ha generado un 1,82% menos de residuos valorizables, aunque los residuos de carácter industrial hayan registrado un incremento del 11%. Sin embargo, los residuos valorizados (los lodos de la EDAR, cuyo destino es la agricultura), reciclables (destacan los plásticos industriales reciclables, con un incremento del 151,36%) y sobre todo compostados generados han subido un 2,35%, 5,07% y 23,42% respectivamente (estos últimos, sobre todo, como consecuencia de la materia orgánica del quinto contenedor).



## RESIDUOS GESTIONADOS

		KG		TOTAL	
<b>Valorizable</b>	RD: Residuo Urbano Domiciliario	20.309.194	45,37%	<b>26.443.291</b>	<b>59,07%</b>
	RICIA: Residuo Industrial	6.134.097	13,70%		
<b>Valorizado</b>	RICIA: Residuo Industrial	1.050.604	2,34%	<b>1.050.604</b>	<b>2,34%</b>
<b>Compostado</b>	RD: Residuo Urbano Domiciliario	1.157.800	2,58%	<b>3.306.575</b>	<b>7,38%</b>
	RICIA: Residuo Industrial	2.148.775	4,80%		
<b>Reciclable</b>	RD: Residuo Urbano Domiciliario	6.921.857	15,40%	<b>13.959.149</b>	<b>31,12%</b>
	RICIA: Residuo Industrial	7.037.292	15,72%		
<b>TOTAL</b>				<b>44.759.618</b>	

### ✓ Residuos urbanos valorizables

Durante el ejercicio de 2014, **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha gestionado un total de 20.309Tn de residuos urbanos valorizables, es decir, aquellos que se generan en los domicilios -zona urbana y rural- y en los sectores de hostelería y alimentación y son llevados al vertedero (contenedor verde). En este caso, los datos son positivos, ya que su volumen global ha descendido en un 4,11% respecto al año anterior. Si tenemos en cuenta que la población de **Irun y Hondarribia** durante el año 2014 ha sido de 78.652 habitantes, los residuos urbanos domiciliarios generados -excluyendo voluminosos- suponen un ratio de 256,27kg/hab/año o su equivalente a 0,70 kg/hab/día. El pasado año, el ratio era de 267 kg/hab/año y 0,73kg/hab/día.

### ✓ Residuos urbanos reciclables

Los residuos urbanos reciclables engloban a todos aquellos que provienen de domicilios, oficinas, comercios, hostelería y alimentación situados en los cascos urbanos de **Irun y Hondarribia**. En el año 2014 se han gestionado un total de 7.163Tn de este tipo de residuo, lo que supone el 51,3% de toda la recogida selectiva de materia reciclable. Pese al incremento general del 1,52%, es destacable que se haya recogido un 33,39% menos de residuos peligrosos del hogar.

### ✓ Papel y cartón

La recogida selectiva de papel y cartón se mantiene en los niveles del año pasado, al igual que en 2013, y presenta un incremento del 1,05%. Concretamente, en 2014 se recolectaron una media de 36,41kg/hab/año, en la que se observa la ligera subida en comparación con el año anterior (36,14kg/hab/año).



## ✓ Vidrio

La recogida de vidrio almacenado en los iglús ha registrado una subida del 3,49% en el año 2014. Los iglús situados en la vía pública son los utilizados tanto por los particulares como por el sector de hostelería. El total de vidrio recogido en 2014 da un ratio de 30,55kg/hab/año, 1,7% más que en 2013 (que oscilaba los 30kg/hab/año). No obstante, **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha llevado a cabo de forma directa el servicio a puerta en los establecimientos de hostelería situados en zonas peatonales y cascos históricos de ambas ciudades. En este caso, se han recogido 241.620kg, un 10,65% menos que el año anterior. Como en los años anteriores, la empresa **Ecovidrio** ha sido la encargada de la recogida de los 295 contenedores de tipo iglú instalados en la vía pública.

## ✓ Envases

Durante el 2014 se han recolectado 1.275Tn de envases, lo que significa que se incrementan los resultados del año pasado en un 4,87%. El ratio ha subido considerablemente, y se sitúa en 16,2kg/hab/año, casi un punto más que el anterior año.

## ✓ Otros reciclables

Respecto al resto de residuos urbanos reciclables, como ya se ha mencionado previamente, destaca el incremento de recogida del textil, en casi un 8%. A pesar de ello, todos los demás residuos reciclables han sufrido descensos importantes: las pilas (-8%), el aceite doméstico (-7%), los residuos de aparatos eléctrico-electrónicos (-5%) y sobre todo los residuos peligrosos del hogar (-33%). La recogida de todos estos materiales subió considerablemente los años anteriores (los residuos peligrosos del hogar, por ejemplo, en un 100%).

## ✓ Residuos valorizados

Los residuos valorizados provienen de la EDAR (de la depuración del agua residual en la estación depuradora de *Atalerreka*) y están compuestos, principalmente, por materia orgánica. Estos lodos se someten a un proceso de secado en la EDAR del que se obtiene un material aprovechable como aporte en los suelos destinados a agricultura. En total, se han gestionado 1.050 toneladas de lodos procedentes de la depuración de aguas, lo que supone un incremento del 2,35% respecto al año anterior, que se manejaron 1.026Tn de este material.

## ✓ Residuos compostados

El volumen de residuos compostados en 2014 ha dado un salto espectacular respecto al año anterior, que también se incrementó significativamente en comparación con 2012. El motivo principal es la puesta en marcha del contenedor marrón. El pasado año se recogieron casi 2.700 toneladas de materia orgánica compostable, de las cuales más de 530 provenían del quinto contenedor. Pero en 2014, con el contenedor marrón en funcionamiento por primera vez durante los doce meses de

año, ha crecido la recogida de materia orgánica compostable un 116,11%, es decir, de 535 a 1.157Tn. A nivel global, se han recolectado 3.306Tn, un 23,42% más que en 2013.

Al margen de la vía del contenedor marrón, en 2014 se han gestionado 1.970 toneladas de restos de poda, procedentes de los servicios municipales de Jardinería de **Irun y Hondarribia**, así como de los ciudadanos que han llevado los suyos desde sus fincas particulares. Esto supone un incremento del 6,17% respecto a 2013 (se recogieron 1.855Tn). Por otro lado, se recuperaron para su posterior compostaje 178 toneladas de materia orgánica procedente de los grandes generadores, un 37,91% menos que el pasado año. Sin embargo, hay que mencionar que la mayoría de los datos de recogida a grandes generadores están incluidos en el quinto contenedor.

## ✓ Residuos industriales

A su vez, se gestionaron un total de 16.371 toneladas de residuos de origen industrial a lo largo del 2014, lo que supone un incremento del 26,9% si se compara con los datos de 2013 (11.982 toneladas). Una de las causas principales ha sido la subida en un 151,36% de la recolección de plásticos industriales reciclables. Este año continúa el servicio de recogida puerta a puerta en polígonos industriales, en el que se han introducido las nuevas tecnologías: cada uno de los conductores de los camiones de recogida va provisto de una PDA que registra diferentes datos del servicio y lo transmite en tiempo real a la central de **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak**, de modo que puedan tomarse decisiones y cambiarse rutas o para subsanar cualquier deficiencia en los servicios.

## ✓ Residuos de construcción y demolición

Este tipo de residuos es generado por los gremios que trabajan en los sectores de la construcción y por los contratistas industriales, tanto de obra civil como de edificación. En 2014 se ha producido un incremento del 5% en comparación con 2013, recogándose hasta 5.206 toneladas (frente a las 4.957 del año anterior). **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** presenta únicamente, en esta memoria anual, los residuos que se han gestionado a través de los *Puntos Limpios-Garbiguneak* de *Arasoy Akartegi* donde se depositan los materiales de obras menores, ya que quienes realizan las denominadas obras mayores son empresas constructoras que llevan sus propios residuos al vertedero. Cabe indicar que el escombro limpio que generan estas obras mayores se aprovecha como materia prima secundaria para cubrimiento y acondicionamiento en los vertederos. El vertedero de inertes de *Araso* gestiona este tipo de residuo.

## ✓ Garbiguneak

En noviembre de 2014 se cumplían dos años de funcionamiento del *garbigune* de *Akartegi*, una instalación muy próxima al núcleo urbano de **Hondarribia** y también a algunos de los barrios más populosos de **Irun**. Su incorporación constituyó una excelente noticia que se está viendo reflejada en el aumento muy destacado del volumen de residuos recogidos en el conjunto de estos Puntos Limpios. El pasado año 2013, los garbigunes recibieron 28.050 entradas, mientras que en 2014, esta cifra ha ascendido hasta las 33.450 (concretamente, 20.933 provenientes de gremios y 12.517 de particulares), un 16,2% más. Si

analizamos las cuantías por cada Punto Limpio, el *Garbigune* de *Araso* ha recibido 20.837 y el *Garbigune* de *Akartegi* 12.613. Al igual que el año anterior, los gremios tienden a depositar los residuos en *Araso*, en tanto que los particulares prefieren *Akartegi*. Y es que en el *Garbigune* de *Araso* ha recogido 15.134 entradas de residuos provenientes de los gremios, y en *Akartegi* 5.799. Por el contrario, en *Araso* ha recibido 5.703 entradas de residuos provenientes de particulares y en *Akartegi* 6.814.





040 ESPACIOS PÚBLICOS Y LIMPIEZA VIARIA

---

# Limpieza viaria

**Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** trata de mantener su compromiso a favor de la excelencia en la gestión en todos los terrenos también en el de la limpieza viaria. Para cubrir este servicio, imprescindible para el correcto funcionamiento de la vida cotidiana en ambas ciudades, se cuenta con un amplio catálogo de servicios que abarcan desde los barridos y baldeos diarios, servicios en fiestas, limpieza de hojas en otoño, mercadillos, zonas de juegos infantiles, a otros menos conocidos como la limpieza de escaleras mecánicas, limpiezas especiales y un buen número de otros apartados que, en la mayoría de los casos, pasan desapercibidos para la ciudadanía pero que centran buena parte de los esfuerzos en ambos municipios.

La distribución de estos recursos con que cuenta **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** para el desempeño de esta tarea, se hace en función de factores tales como: la actividad comercial con fuerte presencia peatonal; el entorno y acceso a centros de enseñanza, deportivos o lúdicos; parques, plazas y zonas de juegos infantiles; zonas de alta densidad hostelera (bares, pubs, discotecas, etc.); densidad de población; estacionalidad y climatología; Intensidad de tráfico rodado; presencia de escaleras, mobiliario urbano y otros equipamientos que obstaculicen o impidan la limpieza. En resumen, los recursos se ajustan con el objetivo último de ofrecer una frecuencia de limpieza que se adapte a las necesidades reales en función de los niveles de suciedad generada.

## Limpieza viaria por tipo de aviso

**Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha atendido a todo tipo de avisos de limpieza en 2014: recogida de animales muertos, desinsectación, festejos, hielo, suciedad general, pintadas, etcétera. Entre Irun y Hondarribia, en total, se han recibido 2.398 avisos de limpieza (2110 en Irun y 288 en Hondarribia). Destacan sobre el resto, en Irun, las limpiezas por veneno (549) y de suciedad general (886). Por otro lado, en Hondarribia, han predominado los avisos de limpieza de suciedad general (141) y tras festejos (48).

	Hondarribia	Irun
<b>Animales muertos</b>	8	46
<b>Desinsectación</b>	1	20
<b>Felicitaciones</b>	3	9
<b>Festejos</b>	48	117
<b>Hielo</b>	3	3
<b>Limpiezas especiales</b>	4	29
<b>Papeleras</b>	3	192
<b>Pintadas</b>	31	125
<b>Reclamación de daños</b>	0	10
<b>Servicio de limpieza viaria</b>	25	124
<b>Suciedad general</b>	141	886
<b>Veneno</b>	21	549
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>2.110</b>

## LIMPIEZA VIARIA POR ORIGEN DE LOS AVISOS

Si tenemos en cuenta el origen de los avisos, un número importante lo han emitido desde el SAC de **Irun**, un total de 622. Por lo demás, destacan los avisos de particulares (606) y de gestión propia (402) en el municipio fronterizo. En **Hondarribia**, también los avisos de particulares (91), junto con los de la Policía Local (60) y el Ayuntamiento (68). Asimismo, con la APP ciudadana en funcionamiento, los habitantes de **Irun** y **Hondarribia** han dado 101 avisos a través de la misma (94 provenían de Irun y 7 de Hondarribia).

	Hondarribia	Irun
<b>Alcaldía de Irun</b>		24
<b>Alcaldía de Hondarribia</b>	5	
<b>Ayuntamiento de Hondarribia</b>	68	
<b>Ayuntamiento de Irun</b>		134
<b>Gestión propia</b>	51	402
<b>Oficina de atención al público</b>	1	13
<b>Otros</b>	2	6
<b>Particular</b>	91	606
<b>PDA</b>		1
<b>Policía Local Hondarribia</b>	55	5
<b>Policía Local Irun</b>		202
<b>SAC Hondarribia</b>	8	1
<b>SAC Irun</b>		622
<b>APP Ciudadana</b>	7	94
<b>TOTAL</b>	<b>288</b>	<b>2110</b>

---

**SERVICIOS BÁSICOS DE LIMPIEZA**

Barrido manual  
Barrido mecanizado  
Barrido mecánico

---

Baldeo manual  
Baldeo mecánico

---

Limpieza de fachadas  
Limpieza de paneles en la vía pública  
Limpieza de escaleras mecánicas  
Retirada de pegatinas en marquesinas  
Fregado decapado de aceras  
Recogida de hojas

---

**OTROS SERVICIOS DE LIMPIEZA**

Mercadillo semanal  
Zonas singulares  
Juegos infantiles y mobiliario urbano  
Limpieza, sustitución y mantenimiento de papeleras  
Escaleras y pasos subterráneos  
Limpieza y manguero intensivo por barrios  
Brigada de acción inmediata

---







# 050 INFORMACIÓN CORPORATIVA

---

# Consumos y facturación

## CONSUMO

El consumo doméstico de agua por habitante y día en la comarca del Bajo Bidasoa registrado en 2014, se ha situado en los 115 litros por habitante y día, con un descenso de más de un litro respecto a 2013, que habla nuevamente de la estabilización de los últimos años. Son cifras muy satisfactorias, ya que durante el periodo 1991-1998 el consumo doméstico (litro/habitante/día) oscilaba entre los 152 y 140 litros y durante el periodo 1999-2004 entre los 140 y 134 litros/día. El dato es significativo, si se tiene en cuenta que el número de contadores (contratos) no ha dejado de crecer. Concretamente, este año se han registrado 25.627 contadores domésticos (en 2013 eran 25.445), 464 en viviendas con jardín (466 el año anterior) y 20 en viviendas con piscina (20 el pasado año). En definitiva, la población del Bajo Bidasoa crece, y por consiguiente el número de altas en contadores, pero el consumo se reduce. La población aumenta ligeramente, pese a que las cifras son bastante estables, pero lleva sucediendo los últimos años una reducción continuada del consumo.

Los datos recogidos en 2014 señalan, en concreto, que respecto al año anterior, el consumo doméstico ha sufrido un descenso del 0,47%, aunque en **Hondarribia** haya subido este año. Del mismo modo, el consumo no doméstico se ha reducido en **Irun** (de 844.138 a 835.932 litros/día) pero ha crecido en **Hondarribia**, por el gran peso que tiene la hostelería (de 274.116 a 275.685 litros/día). Esto significa que en **Irun** el consumo no doméstico ha caído un 1% (sobre todo el industrial, que se ha estabilizado tras un descenso continuado en tiempos de crisis) mientras que en **Hondarribia** ha crecido un 0,5%. La climatología ha sido un factor importante que ha marcado las fluctuaciones en este capítulo en **Hondarribia**. En su conjunto, el consumo total de agua en la comarca ha disminuido en 2014 en un 0,5%.

En lo que respecta al número de contadores (contratos) en 2014 se registraron un total de 164 altas nuevas, llegando a la cifra de 40.372 entre las dos ciudades. Esto supone un incremento del 0,4%. Aunque muy ligera, esta subida continúa la línea creciente en el número de contadores que viene registrándose año tras año.

## CONSUMO PER CÁPITA (IRÚN-HONDARRIBIA)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Consumo doméstico*</b>	3.407.815	3.364.917	3.383.669	3.392.831	3.342.809	3.327.001
<b>Consumo no doméstico*</b>	1.203.292	1.184.319	1.183.709	1.159.579	1.118.254	1.111.617
<b>TOTAL CONSUMO</b>	<b>4.611.107</b>	<b>4.549.236</b>	<b>4.567.378</b>	<b>4.552.410</b>	<b>4.461.063</b>	<b>4.438.618</b>
<b>Habitantes Irun</b>	61.079	61.265	61.350	61.240	61.426	61.582
<b>Habitantes Hondarribia</b>	16.500	16.539	16.544	16.880	16.994	17.139
<b>TOTAL HABITANTES</b>	<b>77.579</b>	<b>77.804</b>	<b>77.894</b>	<b>78.120</b>	<b>78.420</b>	<b>78.721</b>
<b>Consumo doméstico (Hab/litros/día)</b>	120,35	118,49	119,01	118,99	116,79	115,3

\* cantidades expresadas en m<sup>3</sup>

## RESUMEN DE LA ESTADÍSTICA DE CONTADORES

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Irun</b>	29.971	30.146	30.596	30.702	30.837	30.987
<b>Hondarribia</b>	8.929	9.026	9.167	9.312	9.371	9.385
<b>TOTAL</b>	<b>38.900</b>	<b>39.172</b>	<b>39.763</b>	<b>40.014</b>	<b>40.208</b>	<b>40.372</b>

## FACTURACIÓN

En lo que a facturación se refiere, conviene recordar que, desde la aprobación el 4 de noviembre del 2008 del Decreto 181/2008, por el que se desarrolla y aprueba el régimen económico administrativo del Canon de Agua, las empresas suministradoras están obligadas a incluir en la factura y, por tanto, a recaudar por cuenta de la **Agencia Vasca del Agua-URA** el tributo que grava los consumos no domésticos devengados a partir del 1 de enero de 2009. Durante el ejercicio 2014, el canon recaudado por cuenta de URA ascendió a la cantidad de 65.371,89€, mientras que el canon de **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha quedado fijado en 6.197,04€. El pasado año, por los mismos conceptos los importes fueron de 66.549,19€ y 5.687,20€ respectivamente.

Las liquidaciones correspondientes a los consumos domésticos se han seguido emitiendo trimestralmente un año más, y las de los consumos no domésticos cada mes, como se viene haciendo desde el año 2012. La facturación total (sin IVA) del agua por todos los conceptos (cuotas de abastecimiento y saneamiento e importes de consumo de abastecimiento y saneamiento) ascendió en 2014 a 9.106.247,76€, frente a los 9.020.079,58€ del año anterior.

Hay que destacar que, en materia de recogida y tratamiento de residuos, **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** puso en vigor en el año 2014 una nueva tarifa para aquellos abonados adscritos al contenedor marrón o el autocompostaje, en la que éstos pagaban un 1% menos que el resto. La facturación sin IVA en cuanto a residuos entre Irun y Hondarribia ha sido de 7.175.317,67€ (5.727.190,57 en **Irun** y 1.448.127,10 en **Hondarribia**), con un total de 40.112 abonados. Si tenemos en cuenta los grandes productores cuya recogida se hace con contenedores de carga Trasera y Lateral, el total (sin IVA) asciende a 7.988.478,19€. En términos generales, se puede decir que tanto la facturación como el nº de abonados en el área de residuos, ha permanecido estable y sin cambios significativos.

### Facturación electrónica

**Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** incorporó en 2012 un avance importante en materia de facturación: la e-factura o factura electrónica que ha supuesto, por encima de otros beneficios, mejorar el servicio que se presta a la ciudadanía (más cómodo y rápido) y su relación con la empresa. Medioambientalmente, la iniciativa está teniendo un claro beneficio, al evitar el consumo de una considerable cantidad de papel y, está siendo también un ahorro, ya que evita los gastos de compra, de impresión y de distribución del papel. Poco más de dos años después, se contabilizan más de 5.000 contratos suscritos a esta modalidad de factura.

# Las personas

## GESTIÓN INTERNA

Al cierre del 2014, **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** contaba con una plantilla total de 77 empleados, con 1 trabajador que pasa a ser pensionista por incapacidad y dos eventuales que causan baja, mientras que hay dos nuevas altas (a principios de año la entidad contaba con 78 empleados). El empleo fijo supone en esta empresa la mayoría de los contratos y en 2014 se ha contado con cuatro personas eventuales. En cuanto a la distribución del personal por sexos, la sociedad pública **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** cuenta con 60 hombres y 17 mujeres (en su mayoría con cargos administrativos, con un total de 13). Lo más destacable del año 2014 es el cambio en la gerencia, en el que **Miguel Ángel Muñagorri** ha sido sustituido por **Leire Zubitur**. La plantilla se distribuyó, en cuanto a categoría del personal, de la siguiente manera:

- 1 DIRECTIVO (1%)
- 9 LICENCIADOS/DIPLOMADOS (12%)
- 2 ENCARGADOS (3%)
- 14 ADMINISTRATIVOS (18%)
- 4 CAPATACES (5%)
- 19 ESPECIALISTAS (25%)
- 28 OPERARIOS (36%)
- **TOTAL: 77 personas**

<b>DISTRIBUCIÓN POR SEXOS DEL PERSONAL</b>	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
<b>Directivos</b>	1		1
<b>Licenciados/Diplomados</b>	8	1	9
<b>Encargados</b>	2		2
<b>Administrativos</b>	1	13	14
<b>Capataces</b>	4		4
<b>Especialistas</b>	17	2	19
<b>Operarios</b>	27	1	28
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>17</b>	<b>77</b>

## PREVENCIÓN Y SALUD LABORAL

**Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** presta una imprescindible atención a los riesgos laborales, muy en especial a los derivados de actividades consideradas de riesgo. Hay que tener en cuenta el abanico de tareas que desempeñan los trabajadores que van de las labores de mantenimiento de operarios en las redes de abastecimiento y saneamiento, a los trabajos vinculados al personal de laboratorio o de residuos por poner algunos ejemplos. Esta vigilancia junto al necesario control de la salud laboral del conjunto de los trabajadores convierte este capítulo en una materia de especial relevancia para **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak**.

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

En 2014, para vigilar la salud de todos los trabajadores, se ha contratado un SPA (Servicio de Prevención Ajeno), proporcionado por la Mutua irunesa FREMAP. Las actividades que ha llevado a cabo la mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales FREMAP, en cuanto a vigilancia de salud, han sido, en su mayoría, reconocimientos (análisis de sangre y orina y reconocimientos según el protocolo oficial para cada tipo de puesto de trabajo por médicos de la empresa). En total, se realizaron 66 reconocimientos, de forma periódica. Asimismo, se contrataron a través de FREMAP especialidades de seguridad, higiene y ergonomía. Estas son algunas de las actividades realizadas: reuniones mensuales (actualizando la evaluación de riesgos), investigaciones de accidentes y daños a la salud durante el año, revisión del plan de prevención, auditoría del cumplimiento de la normativa de Prevención actualizada de los diferentes centros de trabajo, etcétera.

### ✓ **Accidentalidad: riesgos y accidentes**

En 2014, la plantilla de trabajo ha estado formada por 77 trabajadores, 2 menos que el pasado año. El número de accidentes acumulados ha sido de 5, mientras que en 2013, estos mismos fueron 4. En lo que se refiere al número de días de baja, en 2014 han sido 103, a diferencia de los 170 del año anterior. Con relación a 2013, ha aumentado el número de accidentes con baja, siendo todos considerados leves y su causa principal: sobreesfuerzos. En definitiva, el número total de accidentes por cada 100 personas expuestas es del 6,49%.

## **SINIESTRALIDAD EN SERVICIOS DE TXINGUDI – TXINGUDIKO ZERBITZUAK**

año	Nº de trabajadores	Nº de accidentes	Días de baja	Nº total de accidentes/ Personas expuestas x100
2011	77	6	60	7,16%
2012	80	11	223	13,50%
2013	79	4	170	5,15%
2014	77	5	103	6,49%

## ANÁLISIS DE EXPEDIENTES

	2014	2013	2012	2011
Nº de expedientes AT (accidente de trabajo) con baja	5	4	11	6
Nº de expedientes AT (accidente de trabajo) sin baja	9	6	10	9
Nº de expedientes EP (enfermedad profesional) con baja	3	0	0	0
Nº de expedientes EP (enfermedad profesional) sin baja	2	4	1	0
Nº de expedientes de recaídas AT con baja	0	1	0	0

### ✓ Actividades realizadas en el Área de Prevención y Salud laboral durante 2014

#### EDAR DE ATALERREKA

	SPA	FECHA
Informe de ruido	FREMAP	28/04/14
Evaluación de la integración de la prevención	FREMAP	28/04/14
Introducción a la evaluación	FREMAP	28/04/14
Planificación sobre medidas técnicas	FREMAP	28/04/14
Planificación de los controles periódicos	FREMAP	28/04/14

#### ETAP ELORDI

	SPA	FECHA
Evaluación del ruido entre el personal	FREMAP	16/05/14
Evaluación de la integración	FREMAP	16/05/14
Introducción a la evaluación	FREMAP	16/05/14
Planificación sobre medidas técnicas	FREMAP	16/05/14
Planificación de los controles periódicos	FREMAP	16/05/14

#### RED

	SPA	FECHA
Introducción a la evaluación	FREMAP	16/01/14
Planificación de los controles periódicos	FREMAP	16/01/14
Planificación de las medidas técnicas	FREMAP	16/01/14
Planificación EPIS	FREMAP	16/01/14
Planificación de la formación	FREMAP	16/01/14
Planificación	FREMAP	16/01/14



# Innovación y Tecnología

---

El departamento de Sistemas de Información de **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ofrece apoyo a las demás áreas de la empresa en materia de tecnología y, en ocasiones, de organización de sistemas para su desarrollo y quehacer diario. Es una parte importante de la actividad de **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** puesto que investiga las posibilidades que la tecnología ofrece para ver las cosas de otra forma, con el fin último de mejorar y avanzar. La aplicación de la tecnología a la explotación y gestión de la empresa es un objetivo estratégico para **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** y su desarrollo recae, en buena medida, en este departamento que atraviesa de modo transversal todas las áreas de servicio y concentra una parte importante de los esfuerzos de organización. A lo largo de 2014, estas son las acciones más importantes en las que el departamento ha participado:

## DESPLIEGUE WI MAX EN HONDARRIBIA

Durante el 2014, se ha trabajado en estabilizar y optimizar la Red Fija de Telelectura (THON) en el total del ámbito de distribución de agua de los depósitos principales de Irun, que suman 34.000 contadores con dispositivo de lectura a distancia. Asimismo, se han efectuado las pruebas y el concurso para el despliegue en Hondarribia, que se acometerá a lo largo de 2015. Para que el próximo año se registre y se recoja la información proporcionada por la Red de Telelectura de este municipio, en 2014 se ha implantado una cobertura Wi Max, tecnología de transmisión de datos parecida al WiFi pero de mucho mayor alcance. De esta forma, dicha información llegará a las oficinas de **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** a tiempo real, desde los miles de sensores instalados a lo largo de la ciudad, posibilitando un conocimiento y control exhaustivo del funcionamiento de las redes.

## PROYECTO BOLSAS DE BASURA 'RFID'

El presente año, se ha puesto en marcha el proyecto piloto de "Recogida de residuos urbanos con tecnología de identificación por radiofrecuencia". Su objetivo ha sido el de aumentar el conocimiento de los hábitos de depósito y separación de residuos, mediante el uso de bolsas de basura dotadas de una etiqueta adhesiva que registra información. Han participado un total de 774 familias, de los barrios de Anzaran, Erdialdea, Pinudi y *San Miguel* de Irun y Amute-Kosta y Portua de Hondarribia. Todas estas familias han participado de forma voluntaria y también participaban en la recogida selectiva de materia orgánica del quinto contenedor.

Para la realización de las pruebas se compraron un total de 50.000 TAGs, además de equipar 3 camiones de recogida de carga lateral con el equipamiento necesario (antena y lector RFID) para la lectura de dichos TAGs. La toma de datos en campo se ha realizado a lo largo de 6 meses, desde enero hasta junio de 2014, y a mitad del proyecto se volvió a contactar con aquellos clientes que se detectó que no habían comenzado a utilizar el sistema.

La primera conclusión que se ha obtenido es que a nivel técnico el sistema de identificación es totalmente fiable. No obstante, el principal problema observado se ha detectado a la hora de realizar caracterizaciones puntuales de las bolsas. El operativo de rescatar una bolsa en concreto al realizar una caracterización general era muy complicado, con lo cual la buena disposición del ciudadano se demuestra por el uso del sistema pero los costes asociados a la posterior caracterización serían excesivamente elevados.



En castellano Ayudanos a mejorar ¿Alguna consulta?

Bienvenido. Esta es tu oficina virtual en Servicios de Txingudi. Tus gestiones sin esperas:

- Actualiza y consulta los datos de tus contratos
Conoce tus consumos
Consulta tus facturas
Comunicanos cualquier incidencia

Si todavia no tienes nombre de usuario y contraseña puedes solicitarlos en la oficina de atencion al publico.

Accede a la Zona de Abonados

Con tus datos de acceso

Email:

Clave de acceso:

¿No recuerdas tu clave de acceso?

Con certificado digital

¿No dispones de un certificado digital válido?

Campañas activas

BEBER AGUA DEL GRIFO

Kutxa Ekogunea, la Agencia Vasca del Agua URA y Servicios de Txingudi han puesto en marcha una iniciativa para poner en valor la calidad del agua del grifo. El objetivo es promover el uso de jarras de agua en el ámbito hostelero, principalmente en los menús del día.

Estas son algunas de las iniciativas que ponemos a tu disposición.

Accede a la zona de abonados y date de alta utilizando tu clave operativa para participar en alguna de nuestras campañas.

Servicios

Lo que puedes hacer sin acceder a la zona de abonados.



Consulta las tasas



Consigue los impresos que buscas



Infórmalos de cualquier incidencia



Simula una factura



Estado del agua que consumes



Paga tus facturas

## RESULTADOS DE PARTICIPACIÓN (en familias)

Participación (2 primeras semanas de marzo)	163
Participación (después del envío de la carta, a partir del 17 de marzo)	211
Participación (antes de las llamadas)	305
Participación (después de las llamadas)	337
Participación al final del proyecto piloto	432
NO participación al final del proyecto piloto	342
<b>TOTAL FAMILIAS</b>	<b>774</b>

## PLATAFORMA TXINZERTV

El presente año se ha desarrollado la plataforma Txinzer.tv, el canal audiovisual de **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak**, en el que publica vídeos corporativos de diversa índole (“clasificación de envases”, “separación de textiles”, “**Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak con el deporte**”, “limpieza viaria en fiestas”...). En ellos, expone de forma audiovisual los avances y las acciones más significativas que se llevan a cabo, con su debida explicación. Además, aconseja en materia de respeto y cuidado al medio ambiente. Es una herramienta muy cómoda para el ciudadano o para cualquiera que quiera informarse de la actividad de **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak**, a través de la cual hace públicas sus acciones más reseñables.



## EL CONTENEDOR DE ORO

Tal y como se especifica en el apartado de residuos, durante los seis primeros meses del año se puso en marcha la campaña 'El contenedor de oro', un galardón simbólico que recibían los barrios de Irun y Hondarribia que mejor puntuación obtenían en los diferentes retos de reciclaje que se fueron proponiendo a la población. Todas las acciones en pro del reciclaje han tenido resultados positivos, y es que la comarca del Bidasoa incrementó en un 2,2% su tasa de reciclaje durante 2014, superando el 40%. Asimismo, se han logrado los datos de la generación de residuos de cada barrio, entre otros beneficios (obtenidos merced a los avances tecnológicos de *Erlea*: número de contratos domiciliarios por barrio, distancia media y máxima de los portales a los puntos de recogida...).



## EDUCACIÓN AMBIENTAL

La Educación Ambiental consiste en educar a la población para participar en la resolución de problemas medioambientales o en la prevención de los mismos. El objetivo es que la población vaya adquiriendo poco a poco ciertos hábitos de comportamiento que contribuyan directamente en un consumo de agua y energía más responsables, en tasas de reciclaje de residuos cada vez más altas, en calles más limpias... **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha puesto en marcha en 2014 una campaña de Educación Ambiental centrada en dos acciones específicas: 1) los talleres escolares y 2) las fichas: 'quiero reciclar'.

- En cuanto a 'quiero reciclar', **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** dispone de las fichas medioambientales de aproximadamente 800 residuos, disponibles en el sitio Web, que indican al ciudadano en qué contenedor depositar cada residuo, para clasificarlo adecuadamente, mediante dos procedimientos: a) '¿qué depósito en?', en el que haciendo clic en un contenedor se informa qué hay que colocar en cada uno, y b) '¿dónde depósito?', un buscador en el que el ciudadano puede introducir el tipo de residuo y se le indicará en qué contenedor depositarlo (e incluso si no encuentra un residuo, pueda preguntar directamente).
- En lo que se refiere a los talleres escolares, **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha puesto en marcha en 2014 los Talleres de Educación Ambiental, una iniciativa dirigida a los centros educativos de tercer ciclo de primaria, ESO y CEPA (centro de educación de adultos), cuyos objetivos principales han sido: 1) dar a conocer la actividad que desarrolla **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** y 2) promover los valores de respeto al medio ambiente en aspectos tan importantes como el consumo responsable de agua o el reciclaje.

## OAP MÓVIL

Para aquellos clientes que no se pueden acercar a la Oficina de Atención al Público para realizar sus gestiones, **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha puesto en marcha la OAP móvil. Su función es acceder a su domicilio sin que tengan que asistir presencialmente en la OAP. Esto es, se habilitó la aplicación desde el dispositivo móvil, de forma que no haya que estar físicamente. En definitiva, la idea es acercar a los clientes que no pueden acceder a la OAP. Por ejemplo, se puede llevar a cabo el cambio de titularidad de contratos en caso de fallecidos (lo que supone una gran ventaja para la gente mayor). Se ha efectuado, además, una campaña con todos los clientes no domésticos ubicados en polígonos industriales para que se adhieran al portal.

## OTRAS ACCIONES IMPORTANTES

**Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha ejecutado también otras acciones en 2014 que siguen destacando su carácter innovador y tecnológico. Entre otras, ha efectuado un cambio de versión del software de base del Sistema de Información Geográfica (GIS). Esto ha conllevado adecuar al nuevo software del GIS (de la empresa ESRI) los desarrollos del proyecto ERLEA en: residuos, laboratorio, visor, movilidad...

A su vez, se ha desarrollado el sistema de pesaje de contenedores. Es decir, un proyecto piloto para poder pesar los contenedores en el momento de su recogida, dotando al camión de un sensor. Se recoge su peso con la idea de incorporar e integrar este dato en el módulo de ERLEA Residuos, para posteriormente realizar estudios. Una buena parte de las inversiones

de 2015 irán destinadas a esta acción. Y para gestionar los datos de este sistema, se utilizará el gestor de alarmas MAE o 'Erlea Alarm'. Esta innovación tecnológica permitirá la explotación de datos corporativos a gran escala o masivos (Big Data).

Asimismo, se ha puesto en práctica la consultoría u oficina sin papeles, un proyecto cuyo objetivo es eliminar los documentos en papel en los flujos de trabajo habituales de **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** (de forma que se reduzca significativamente el uso de papel). Se han instalado también varios sistemas de seguridad: 1) el sistema de intrusión en la OAP (con control de accesos, cámaras y sensores de presencia, de la empresa Sabico), para que la información vinculada al cliente esté debidamente protegida, y 2) un sistema CCTV (Circuito Cerrado de Televisión) de vigilancia en el Garbigune de Araso.



**erlea.**



Incidencias



Localizar  
Servicios



Actualidad



Indicadores



Consultas



Configuración

060 COMUNICACIÓN

---

# Comunicación

---

## CONTENEDOR DE ORO

Como se especifica en la memoria que corresponde a la recogida y el tratamiento de los residuos, los seis primeros meses de 2014 se puso en marcha la novedosa campaña 'El Contenedor de Oro', cuyos objetivos principales fueron:

- I. mejorar los niveles de recogida selectiva.
- II. incentivar a la ciudadanía para que participase activamente en la separación de los residuos.
- III. reconocer el esfuerzo de los ciudadanos que colaboran.
- IV. conocer mejor los hábitos de reciclaje con la valoración de los datos de recogida por barrios, información cruzada con otros parámetros como el número de comercios u oficinas, etcétera.

El galardón consistía en bañar de oro una de las isletas más céntricas del barrio ganador, reconociendo simbólicamente el esfuerzo de todas las personas participantes.

Para ello, se llevó a cabo una campaña de comunicación. En primer lugar, se creó un sitio Web específico ([www.elcontenedordeoro.com](http://www.elcontenedordeoro.com)) desde donde se podían consultar los retos mensuales que se iban planteando, así como las puntuaciones de cada barrio y otras noticias. Además, se realizaron acciones de "buzoneo" de dos folletos: uno específico en el que se explicaban los detalles del concurso del Contenedor de Oro y otro con información sobre los distintos contenedores existentes y los materiales que han de ser depositados en cada uno de ellos. A su vez, se implantaron distintivos alusivos a la campaña en los contenedores de las isletas de ambos municipios. Por su parte, los camiones de la flota de recogida de residuos fueron rotulados. Finalmente, un grupo de animación de calle paseó por las zonas más céntricas de Irun y Hondarribia varios días al mes para dar a conocer el ranking en ese momento.

## MERKA2DASOA

En 2014, **Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak** organizó tres ediciones de los mercados de segunda mano **Merka2dasoa**, dos en la plaza del Ensanche en Irun y uno en la calle San Pedro de Hondarribia. La iniciativa volvió a repetir éxito de compraventas e intercambios, de asistencia del público y de concurrencia de puestos, confirmando que siguen siendo una herramienta efectiva para la sensibilización y concienciación de la ciudadanía en materia de reutilización de objetos.

**Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** llevo a cabo un estudio en los tres mercados, cuyo fin fue poner cifras concretas del balance. Se demostró que los Merka2dasoa de 2014 habían evitado que más de 4 toneladas de objetos acabaran en el vertedero, y por lo tanto, son también una medida eficaz para reducir el volumen total de residuos de la comarca. Asimismo, según los datos recogidos a través de encuestas realizadas a 15 puestos colaboradores en cada mercado, se vendieron en total 5.754 objetos con un peso de 4,3Tn.



## COLABORACIÓN CON EL DEPORTE

Dentro de las acciones que **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** lleva a cabo para promover el consumo del agua del grifo y destacar su calidad entre los habitantes de la comarca, en 2014 se ha dado continuidad a dos actividades que arrancaron con mucho éxito en 2013 y que se enmarcan en un único programa denominado Kirolarekin. Se trata, por lado, de la distribución entre los alumnos del programa de Deporte Escolar de **Hondarribia** e **Irun** de botellines de agua reutilizables y, por otro, de la colaboración con los clubes deportivos para la instalación de puestos de avituallamiento de agua en las carreras populares que tienen lugar a lo largo del año en la comarca.

- El pasado año se entregaron casi un millar de botellines con el lema “*Etxeko Ura*” a otros tantos chicos y chicas de centros escolares de Primaria de **Irun** y **Hondarribia**, con edades comprendidas entre los 8 y los 12 años. Es muy importante que los pequeños adquieran el buen hábito de hidratarse debidamente cuando practican deporte, así como que lo hagan de un modo sostenible y aprovechando un recurso de excelente calidad.
- Además, se volvió a repetir la colaboración con clubes deportivos, en un total de 10 carreras, con una asistencia estimada a 34.000 corredores en total, como son la **Behobia-San Sebastián**, la **Txingudi Korrika** o las clásicas subidas a **Guadalupe** y **San Marcial**. La presencia y colaboración de **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** se ha materializado con la colocación de todo lo necesario para los avituallamientos: tomas de agua, mesas, vasos reciclables y demás materiales que son utilizados por los voluntarios que aporta cada club o entidad organizadora. Como novedad, **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha colocado en la Behobia-San Sebastián puntos de recogida de ropa (textiles y plásticos) para mejorar la recogida del importante volumen de estos artículos que se genera en la salida de esta media maratón.



## EDUCACIÓN EN LAS AULAS

En el año 2014, **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha entrado con fuerza en materia de educación con la puesta en marcha de los Talleres de Educación Ambiental, una iniciativa dirigida a los centros educativos de tercer ciclo de Primaria, ESO y CEPA (centro de educación de adultos), que ha tenido como principales objetivos 1) dar a conocer la actividad que desarrolla la empresa y 2) promover valores de respeto al medio ambiente en aspectos tan importantes como el consumo responsable de agua o el reciclaje.

Concretamente, se han ofertado tres talleres:

- I. **Ciclo Integral del Agua** (visitas guiadas a las instalaciones de **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak**, bien al sistema de abastecimiento o de saneamiento, con un vídeo que muestra lo sofisticado y complejo del ciclo en su conjunto).
- II. **Taller de Residuos** (juegos prácticos en clase a través de educadores desplazados al centro, incidiendo en la necesidad de reciclar y enseñar cómo separar concretamente los residuos).
- III. **Taller de Tecnología** (se han explicado, también en el aula, cuáles son las herramientas tecnológicas principales, cómo se usan y qué se obtiene de ellas).

**Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha dado un paso adelante en la línea de profundizar en acciones de sensibilización y concienciación de la población. La iniciativa fue ofertada durante el mes de mayo, y en total participaron 15 grupos de distintos centros de enseñanza de la comarca con la realización de uno o más talleres.

## VISITAS GUIADAS

**Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha recibido a lo largo de 2014 visitas de Centros Educativos, grupos de ciudadanos, etcétera. El fin de estas visitas -guiadas, por las instalaciones del ciclo del agua- es el de concienciar a la ciudadanía de la labor que hace la entidad pública en cuanto al Ciclo Integral del Agua. Las instalaciones de **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** han recibido a un total de 1.345 personas. Estas visitas se han repartido en 25 grupos diferentes de 12 Centros Educativos, además de un grupo visitante de ciudadanos de la comarca del Bajo Bidasoa el Día Mundial del Agua y un grupo de Cáritas





## TELELECTURA

Con motivo del comienzo de la extensión de la telelectura de contadores en Hondarribia, **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** inició a primeros de mes de noviembre una campaña informativa para todos los vecinos de la localidad. La campaña reviste especial interés, dado que el personal de la empresa tiene necesidad de entrar a todos los edificios de la ciudad y, en muchos casos, a las viviendas particulares.

Se suministró, por un lado, amplia información a los medios informativos locales, con ruedas de prensa, entrevistas en radio, etcétera, para evitar confusiones y asegurar tanto la tranquilidad de la ciudadanía como la ejecución de los trabajos. Por otro lado, se envió a todos los domicilios de **Hondarribia** una carta informativa que se complementa con avisos puntuales en los portales en las fechas en las que los operarios de **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** tienen previsto intervenir.

## PIN DE NAVIDAD

**Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak**, por segundo año consecutivo, ha llevado hasta el PIN de Navidad el juego de “El damero de reciclaje” y, por segunda vez también, ha repetido éxito con la propuesta. Por el stand, pasaron 4.650 niños y niñas de **Irun, Hondarribia** y otros diez municipios más (**Donostia, Hendaia, Errenteria**, etcétera) subiendo un 40% la asistencia registrada el año anterior. **Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak** ha querido incidir en la separación de residuos en los hogares y en lo fundamental que es para el reciclaje. El público infantil se ha mostrado muy receptivo y el juego ha demostrado ser una forma diferente de reforzar el mensaje.

El stand ocupó 120 metros cuadrados del PIN en los que, además de la tarima del damero, se podían consultar unos cubos con información sobre los materiales a depositar en cada uno de los contenedores y, entre otros elementos, los *Photocalls* de “Los Súper Orgánicos” y “Haciendo la colada”, donde los niños y sus respectivas familias podían hacerse fotos. Fue uno de los puntos más visitados.





