

SERVICIOS DE TXINGUDI TXINGUDI KO ZERBITZUAK

MEMORIA ANUAL 2018



TXINGUDI KO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI



Puedes consultar este documento en cualquier plataforma compatible con el formato PDF

CONECTIVIDAD Y TRANSPARENCIA

Siguiendo el principio de conectividad y transparencia de la información, la memoria anual puede complementarse con otros informes corporativos y con los contenidos de la web de Txingudiko Zerbitzuak.



<https://www.txinzer.eus>

ÍNDICE

Presentación

Información Corporativa

Agua

Residuos

Limpieza Urbana

Sensibilización

PRESENTACIÓN

Presentación

Como hacemos anualmente, les presentamos la memoria de las actividades y datos más destacados de la acción de nuestra entidad durante el año 2018. Como entidad pública sin ánimo de lucro que somos, nuestra principal obligación es ofrecer con rigor, seriedad y calidad los diferentes servicios que son de nuestra competencia y al mismo tiempo dar cuenta con transparencia de la actividad que desarrollamos.

En el camino sin pausa que supone cumplir los objetivos de mejora continua de instalaciones, gestión y servicio a la ciudadanía en el suministro de agua potable y el saneamiento de aguas residuales y pluviales, la limpieza urbana de las ciudades de Hondarribia e Irun y mejorar año tras año los resultados de reciclaje superando las metas a que nos obligan las normativas europeas, **2018 ha sido un año de trabajo continuado sin grandes cambios pero con muy buenas noticias para la comarca.**

La mejor es el importante **avance en la tasa de reciclaje que se sitúa en el 51'26 %**, superando con dos años de antelación el porcentaje al que nos obliga la normativa europea que lo sitúa en el 50 % para el año 2020. Gracias a la implicación de la ciudadanía de la comarca, se ha logrado una subida de casi tres puntos porcentuales respecto al año anterior, lo que conlleva una disminución automática del volumen de residuos que se envían al vertedero de RSU, lo que además de un claro beneficio para el medio ambiente, también supone un ahorro económico para la ciudadanía.

Otra buena noticia para la comarca ha sido la **concesión de la Escoba de Plata 2018** que concede la Asociación Técnica para la Gestión de Residuos y Medio Ambiente, ATEGRUS, como reconocimiento a municipios, mancomunidades, empresas, etc., públicas o privadas, que más han destacado en la gestión de residuos y la limpieza urbana.

Por otra parte, seguimos con nuestro plan de inversiones, imprescindibles para seguir dando un servicio de primera calidad en todas nuestras áreas de trabajo. Se han incorporado **nuevos vehículos** en limpieza urbana, donde hay que destacar la **incorporación de dos barredoras eléctricas** que, aunque conllevan un desembolso mayor que las diésel convencionales, son más silenciosas y menos contaminantes con el consiguiente beneficio para la comodidad de los ciudadanos y el medioambiente.

Dentro del ámbito de inversiones seguimos avanzando en el desarrollo del **Plan de Inversiones en el ciclo integral del agua P2025**, las obras más destacadas en este ámbito han sido:

- La **renovación de la arteria principal de suministro de agua del depósito de Ibaieta**, que abastece a buena parte de Irun, concretamente, a los barrios de Olaberria, Larreaundi (incluido Olaketa), Santiago, Mendibil y Zona Centro.
- ✓
- El inicio de **renovación del depósito de Iparragirre Bajo**. En principio se planteaba una reforma parcial en función de los estudios de situación de la instalación. Finalmente se ha optado por una reforma integral que se finalizará en el primer trimestre del año 2019.

Y, como todos los años, hemos seguido realizando acciones de concienciación y educación ambiental en todos los ámbitos, aunque con especial hincapié en el entorno educativo.

En esta memoria podrás encontrar la información detallada de todo un año de servicio a la ciudadanía. Recuerda que si quieres información más detallada la puedes encontrar en www.txinzer.eus, o en nuestra redes sociales www.facebook.com/txinzer y @txinzer.

Hitos principales

CORPORATIVO

Cooperación Transfronteriza

Este año ha entrado en vigor el nuevo Convenio de Cooperación Transfronteriza entre la Mancomunidad de Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzu Mankomunitatea y la Communauté d' Agglomération Pays Basque relativo a la conexión y al vertido de aguas residuales a la red de saneamiento.

Se trata de la renovación del acuerdo suscrito el 6 de febrero de 2008, que finalizó transcurridos diez años, para la conexión de la red de saneamiento de Joncaux, Behobie (Urrugne) y Biriadou a la red de saneamiento de la Mancomunidad para el tratamiento de las aguas residuales. El convenio establece una contraprestación económica que estos municipios han de abonar por el uso de la infraestructura.

El nuevo convenio, que ha sido redactado por acuerdo de ambas partes, establece algunos mecanismos de control de vertidos y actualiza las tarifas por vertido.

Colaboración en la inserción laboral de personas con discapacidad

Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak ha contado con el grupo empresarial Gureak en las labores de lectura de contadores de agua de la comarca. De este modo, se quiere ofrecer una oportunidad laboral adaptada a personas con algún tipo de discapacidad y, al mismo tiempo, cubrir un servicio necesario.

En 2008 se comenzaron a instalar los primeros módulos de telelectura de contadores y, a día de hoy, han cumplido ya su vida útil. Por eso, Servicios de Txingudi ha comenzado a renovar los módulos en una labor que se prolongará durante unos tres años, aproximadamente.

Somos conscientes de que una empresa pública como la nuestra también tiene que ser capaz de ofrecer empleo a personas con capacidades diferentes. Desde Gureak se hace un esfuerzo que valoramos mucho para formar e insertar laboralmente a aquellos que necesitan un puesto de trabajo adaptado y hemos visto la posibilidad de que la lectura de contadores fuera una oportunidad más para este colectivo.

RESIDUOS

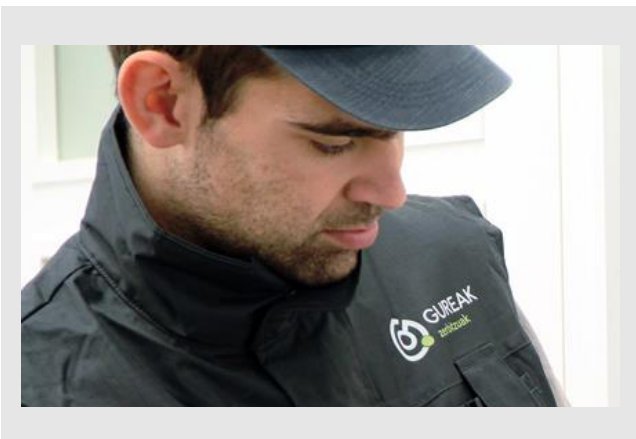
Mejora en tasas de reciclaje

Gracias al compromiso de los vecinos y vecinas de la comarca del Bidasoa se ha logrado una tasa de reciclaje del 51,26%, superando ya el objetivo europeo fijado para 2020. Con una subida de casi tres puntos porcentuales respecto al año anterior, el aumento en esta tasa conlleva una disminución automática del volumen de residuos que se envían al vertedero de RSU, que ha descendido de 22.017 Tn. a 21.059 Tn. lo que además de un claro beneficio para el medio ambiente, también supone un ahorro económico para la ciudadanía.

Cada vez son más los domicilios que se suman a la recogida selectiva de materia orgánica, en 2018 sumaron ya 20.788 domicilios. Además, cabe destacar que muchos de estos domicilios están realizando la clasificación correctamente y gracias a esta adecuada selección, el porcentaje de recuperación es mayor. La materia orgánica, debe tener un porcentaje de impurezas inferior al 5% para que se pueda compostar, en caso contrario, tiene que ir al vertedero. Los resultados hasta ahora han sido buenos, según los datos suministrados por la Diputación.

Uso efectivo del contenedor de materia orgánica

Finalizado el año 2018, se hace balance del uso efectivo del contenedor de materia orgánica sobre cuántos abonados han cumplido con los requisitos mínimos de uso exigidos por la ordenanza y



cuántos no, de modo que se pueda aplicar correctamente la tasa que les corresponde a cada uno.

Concretamente, de un total de 20.788 hogares de la comarca del Bidasoa apuntados a la recogida selectiva de materia orgánica, el 62% han cumplido con las condiciones de utilización.

Modificaciones en el sistema de recogida de enseres domésticos voluminosos

La recogida de muebles y otros enseres de la vía pública ha cambiado su sistema de funcionamiento en la comarca durante este año 2018. Servicios de Txingudi ha decidido establecer un calendario de servicio por barrios y fijar un único horario de recogida: entre las 20:30 y las 22:00 h. de la noche. En la zona rural, el sistema funciona de otro modo; el servicio solo se realiza un día a la semana: los viernes.

El objetivo de esta modificación es, por un lado, reducir la presencia continua de muebles en las calles de Irun y Hondarribia y, por otro, que se gestionen correctamente otros residuos como escombro, poda, etc., que deben llevarse directamente a los Garbigunes. El objetivo es que con el tiempo se logre hacer un uso correcto del nuevo servicio de recogida, mejorando tanto la imagen de la ciudad, como la eficiencia del servicio que hasta la fecha tiene un coste anual de 353.904,45€.

Gauza handien bilketa Recogida de voluminosos

**Zer DA boluminosoa
Qué ES voluminoso**

Auzerik
Muebles

Kaltzerik
Cálculos

Elikagai-erretan
Electrodomésticos

TV, ordenagailuak
TV, ordenadores

**Zer EZ da boluminosoa
Qué NO es voluminoso**

**Garbiguneak erabili
Utiliza los Garbigunes**

DENETAIK eraman dezakizu! ¡Puedes llevar de TODO!

IRUN
Auzo poligonoa (detrás del Decathlon)

HONDARRIBIA
Auzoak

LIMPIEZA URBANA

Premio escoba de Plata

Irun y Hondarribia, recibieron en el año 2018 un importante reconocimiento como dos de las

ciudades más limpias y sostenibles del país. Los premios "Escobas de Plata, Oro y Platino" los concede cada dos años la Asociación Técnica para la Gestión de Residuos y Medio Ambiente, ATEGRUS, para premiar el buen saber hacer en la gestión de los residuos y la limpieza de las ciudades, así como el desarrollo de tecnologías que permitan una gestión sostenible del medio ambiente.

José Antonio Santano y Txomin Sagarzazu, respectivamente, como representantes de la Mancomunidad de Txingudi, recogieron el premio que premiaba su novedoso modelo de gestión que permite realizar la gestión integrada de sus distintas áreas de actividad: redes de abastecimiento y saneamiento de agua, recogida de residuos y limpieza urbana, mejorando la



eficiencia y la sostenibilidad de sus procedimientos

Nuevos vehículos y material eléctrico

Durante el año 2018 han entrado en funcionamiento nuevas barredoras eléctricas que tienen importantes ventajas debido a su funcionamiento silencioso y a sus nulas emisiones de gases contaminantes, si bien son aproximadamente un 40% más caros que las barredoras convencionales diésel. También dentro de este esfuerzo por modernizar y trabajar con materiales medioambientalmente más sostenibles, se han incorporado nuevos sopladores eléctricos, en la actualidad se dispone de 14, 9 para Irun y 5 para Hondarribia.

Papeleras separativas y otras acciones

A lo largo del año se instalaron papeleras amarillas para la recogida selectiva de envases en 16 parques infantiles de Hondarribia y 52 de Irun y

está previsto extender esas papeleras a zonas de grandes concentraciones de personas como Plaza del Ensanche, Luis Mariano o la Plaza San Juan en Irun y San Markos y Jabier Ugarte en Hondarribia.

También se ha hecho un gran esfuerzo para concienciar a la ciudadanía de la importancia de reciclar siempre, también durante las fiestas patronales y otros eventos. Para ello, durante esas jornadas se colocan varios puntos, con una señalización bien visible, en los que se incluyen las diferentes fracciones de residuos que se generan: envases, papel, vidrio y materia orgánica. Unido a ello, se ha impulsado la utilización de vasos reutilizables, que disminuyen considerablemente el número de vasos de plástico tirados al suelo, en las txoznas y algunas fiestas de barrios, comidas populares, etc.



CICLO INTEGRAL DEL AGUA

Sistema de monitorización en la red de saneamiento dentro del proyecto H2OGurea

Dentro del ámbito de la colaboración Transfronteriza, y enmarcado en el proyecto H2OGurea, Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak ha puesto en marcha un sistema para monitorizar la red de saneamiento de la comarca del Bajo Bidasoa y recabar datos sobre su funcionamiento de forma que puedan llegar a prevenirse problemas como posibles inundaciones, atascos o aportaciones indebidas a la red en época de fuertes lluvias o de mareas vivas.

En una primera fase se colocarán tres estaciones de control en el colector general entre Behobia y

Plaiandi. Cada estación recogerá diferentes datos como el caudal, es decir, el volumen que se registra en cada instante y algunos parámetros de calidad del agua. En una segunda fase se realizará la modelización del funcionamiento de la red. Así se podrá controlar cómo funciona el sistema en situación normal, en periodos de lluvia, o si se producen vertidos o infiltración de aguas parásitas.

Se trata de trasladar a la red de saneamiento un modelo de funcionamiento similar al que ya existe para el abastecimiento y que se basa en generar conocimiento del sistema en base a la acumulación de datos.

El Proyecto H2OGurea es una iniciativa transfronteriza que está cofinanciada por los fondos europeos FEDER, dentro de un paquete de medidas denominado Programa Operativo de Cooperación España-Francia-Andorra, 2014-2020 (POCTEFA) (que aportan a este proyecto concreto el 63% del presupuesto).

Inversiones en infraestructuras del ciclo del agua

Durante el año 2018 se ha seguido invirtiendo en diferentes obras para el mantenimiento de las redes, depósitos y diferentes infraestructuras imprescindibles para la mejora del servicio.

Destacamos:

- ✓ Renovación de la arteria principal del depósito de Ibaieta.
- ✓ Reconstrucción del depósito de Iparragirre Bajo.
- ✓ Unión de redes de distribución Irun-Hondarribia
- ✓ Colector de descarga en Sargia en Irun

Además, como se hace de forma continua, se ha seguido con la renovación de la red de distribución de agua y saneamiento, en concordancia con obras municipales, destacando las realizadas en el Vial de Jaizubia, la calle Hondarribia o los entornos del Parque Mendibil o el Frontón Uranzu de Irun y la calle Santiago en Hondarribia

Renovación de contadores

Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak ha comenzado a sustituir 11.000 contadores de agua en Irun. Un proceso que se prolongará durante nueve meses y que, en una primera fase, se centrará en las zonas de Behobia, Artia, Arbes, Palmera, Dunboa, Santiago e Ibarla.

El desarrollo tecnológico de este tipo de dispositivos telemáticos ha sido muy importante en estos últimos años, así Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak ha aprovechado el final de la vida útil de los anteriores contadores para sustituirlos por unos nuevos contadores alineados con la tecnología de IOT (Internet Of Things), que permiten transmitir datos a bajo coste y que además tienen una larga duración.

Los nuevos contadores de telelectura, además de transmitir datos en tiempo real sobre el consumo de agua, evitan las molestias que pueda causar la lectura manual. Esta tecnología supone un nuevo avance que revertirá tanto en la ciudadanía como en el control de los recursos hídricos; las personas usuarias podrán administrar su consumo de agua y consultarlo on line y, al mismo tiempo, desde Servicios de Txingudi tendremos mayor control sobre el estado de las infraestructuras y las posibles fugas.

Estos contadores son una pieza fundamental en el desarrollo del proyecto Smart Water Txingudi de Servicios de Txingudi, que en la práctica supone aplicar Inteligencia artificial a los procesos de gestión del agua con el fin de detectar fugas, evitando así pérdidas en la red de abastecimiento con mucha más rapidez y precisión de lo que se venía haciendo hasta ahora, con el consiguiente ahorro en el gasto de energía que supone producirla y disminuyendo con ello las emisiones de CO₂ a la atmósfera.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Exporetrete en Hondarribia y Bioterra

Con motivo del Día Mundial del Agua que se celebra el 22 de Marzo, la exposición ExpoRetrete regresa a las calles de la comarca de Txingudi, en esta ocasión en Hondarribia, para sensibilizar a la población sobre los múltiples efectos nocivos que tiene la utilización de las redes de saneamiento como depósitos de basura depositando en inodoros y desagües elementos tales como: medicinas, detergentes, restos de comida, toallitas,

aceite usado y las perjudiciales toallitas húmedas, entre otros artículos y sustancias.

La muestra se pudo ver repartida en varios puntos por la céntrica calle San Pedro. Paneles, pantallas con vídeos, una maqueta que reproduce una alcantarilla y una plataforma que simula un cuarto de baño con las tuberías transparentes, entre otros



elementos. Desgraciadamente el tiempo no acompañó, ya que ese día hubo un importante temporal de lluvia y viento, a pesar de ello durante el tiempo que la exposición estuvo activa, más de 400 personas la visitaron y se interesaron por su contenido

Así mismo y con motivo de la realización de la feria Bioterra en Ficoba se realizó la instalación de la exposición como un elemento más de información y sensibilización

Educación medioambiental.

En el ámbito de la sensibilización y educación medioambiental Servicios de Txingudi ha seguido trabajando en las líneas en las que lo lleva haciendo estos últimos años, aunque en el año 2018 se han introducido algunas novedades.

- ✓ En primer lugar, se ofrece la posibilidad de abordar el tema de la energía en un taller específico para la ESO en el que se aborda el tema de la transición energética que necesariamente ha de realizarse para mitigar el cambio climático y se enseña la capacidad de Servicios de Txingudi para generar energía eléctrica limpia.
- ✓ En segundo lugar, hemos creado las sesiones teórico-prácticas para el taller del agua tanto para Enseñanza Primaria como para ESO y el taller de los residuos para ESO. Estas sesiones son ideales para

preparar el tema antes de los talleres y contribuye a que se utilicen las unidades didácticas que están disponibles en la página web www.txinzer.eus.

Por otra parte, este año hay una novedad importante en las visitas al embalse de Endara ya

Órganos rectores

MANCOMUNIDAD DE SERVICIOS DE TXINGUDI - TXINGUDIKO ZERBITZU MANKOMUNITATEA

Los órganos de gobierno de los que se dota la Mancomunidad son la Asamblea de Representantes, la Presidencia y la Vicepresidencia

La Asamblea se compone por entre seis y veinte vocales, fijándose el número legal de miembros en cada momento en función del número de grupos políticos municipales y concejales no adscritos de los ayuntamientos mancomunados, de acuerdo con la modificación sustancial de los estatutos de la Mancomunidad aprobada en 2016.

De acuerdo con esas previsiones, en la actualidad, la Asamblea está formada por el Presidente, el Vicepresidente y doce vocales más, seis nombrados por el Ayuntamiento de Irun y seis por el Ayuntamiento de Hondarribia.

que por razones de seguridad se ha decidido no cruzar las escaleras internas y ello ha conllevado que la visita haya perdido algo de atractivo produciéndose un sustancial descenso de las visitas de los centros al mismo.

ÓRGANOS RECTORES

PRESIDENCIA

- Presidente D. José Antonio Santano Clavero (Irun).
- Vicepresidente D. Txomin Sagarzazu Ancisar (Hondarribia).

VOCALES

- **Vocal** D. Miguel Ángel Páez Escamendi (Irun).
- **Vocal** Dña. Cristina Laborda Albolea (Irun).
- **Vocal** D. Xabier Iridoy Olaizola (Irun).
- **Vocal** D. David Soto Rodríguez (Irun).
- **Vocal** D. Jokin Mélida Beltrán de Heredia (Irun).
- **Vocal** Dña. Muriel Larrea Laso (Irun).
- **Vocal** D. Juan M^a Altuna Muñoa (Hondarribia).
- **Vocal** Dña. María Serrano Olascoaga (Hondarribia).
- **Vocal** D. Ortzi Alonso Murelaga (Hondarribia).
- **Vocal** D. Jon Mikel Garmendia Mújica (Hondarribia).
- **Vocal** D. Jesús Ignacio Álvarez Yeregui (Hondarribia).
- **Vocal** D. José Miguel Ochoteco Aguirre (Hondarribia).

SERVICIOS DE TXINGUDI- TXINGUDIKO ZERBITZUAK, S.A.

La Mancomunidad, de acuerdo con la previsión contenida en el artículo 23 de sus estatutos, actualmente gestiona los servicios de su competencia mediante gestión directa a través de su sociedad mercantil local, Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak, S.A.

Como toda sociedad mercantil, ésta dispone igualmente de sus propios [Estatutos](#), en los que se define el objeto social, en correspondencia con las competencias que tiene atribuidas la Mancomunidad, los órganos de los que se dota, su organización, funcionamiento etc.

La sociedad está dirigida y administrada por la Junta General, el Consejo de Administración y la Directora Gerente.

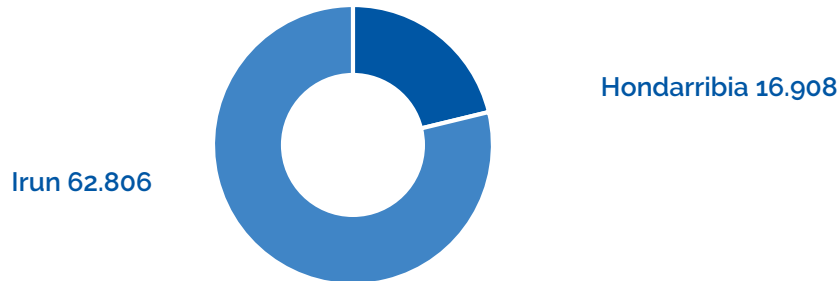
La Junta General se configura de forma idéntica a la de la Asamblea de Representantes de la Mancomunidad, por lo que nos remitimos por entero a la relación anterior, incluso en los que respecta a los cargos de Presidente y Vicepresidente.

Por otro lado, el Consejo de Administración, nombrado íntegramente por la Junta General, actualmente (2015-2019) la conforman los siguientes consejeros:

- ✓ D. José Antonio Santano Clavero (Presidente del Consejo de Administración).
- ✓ D. Txomin Sagarzazu Ancisar (Vicepresidente del Consejo de Administración).
- ✓ D. Miguel Ángel Páez Escamendi.
- ✓ D. Xabier Iridoy Olaizola.
- ✓ D. Juan M^a Altuna Muñoa.
- ✓ D. David Soto Rodriguez.

Principales indicadores del año 2018

POBLACIÓN BAJO BIDASOA



RESIDUOS

- ✓ 40.623 abonados en residuos (40.451 en 2017)
- ✓ 51,26% de Tasa de reciclaje (Casi+3% sobre el año 2017)
- ✓ 0'68 kg/hab./día de residuos generados (Incluye tan solo los residuos domésticos y limpieza urbana)
- ✓ 34,82 kg/hab./año de Papel recogido en el contenedor azul: (34'55 en 2017)
- ✓ 20,19 kg/hab./año de envases recogidos en el contenedor amarillo (18'87 en 2017)
- ✓ 33,02 kg/hab./año de Vidrio recogido en iglú verde y hostelería (31,84 en 2017)
- ✓ 29,6 kg/hab./año de orgánico recogidos en el contenedor marrón de orgánico (26,81 en 2017)

EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL

- ✓ 3.177 estudiantes participantes en talleres 2018
 - o Ciclo integral del agua: 1.248
 - o 1.365 talleres de residuos
 - o 483 en talleres de limpieza urbana
 - o 91 en talleres de energía
 - o 721 alumnos han participado en el Proyecto Zisare de autocompostaje en la escuela
- ✓ 6.421 visitas al espacio Txingudi en el Pin de navidad de Ficoba
- ✓ Merka2dasoa, potenciando la reutilización: 3 mercados ordinarios.
- ✓ Se ha suministrado agua en 18 pruebas deportivas, atendiendo a 38.000 deportistas aproximadamente.

AGUA

- ✓ 114,78 litros/habitante/día de Consumo doméstico en la comarca.
- ✓ Rendimiento de red del 80 %
- ✓ 4.185 MWh producidos de Energía renovable
- ✓ 5.827 analíticas realizadas tanto en saneamiento como en abastecimiento
- ✓ 2.975 l/m^2 de Pluviometría total en el embalse de Endara

Abastecimiento

- ✓ 80% de valor mínimo de llenado en octubre de 2018 en el embalse de Endara
- ✓ 7,6 Hm³ de agua transportada desde el Embalse de Endara
- ✓ 7,2 Hm³ (salida ETAP) de agua distribuida en alta

Saneamiento

- ✓ 32 Hm³ de agua residual total bombeada en la red de saneamiento
- ✓ 9,2 Hm³ de agua tratada, tratamiento completo
- ✓ Tratamiento primario: 0,48 Hm³
- ✓ Producción de fangos: 3,625 Tn.
- ✓ Destino de los fangos producidos: Agricultura

Información corporativa

PRESUPUESTO

Hasta el 30 de junio de 2017, todas las competencias de la Mancomunidad de Servicios de Txingudi, se gestionaban a través de su Sociedad de gestión denominada SERVICIOS DE TXINGUDI-TXINGUDI KO ZERBITZUAK SA.

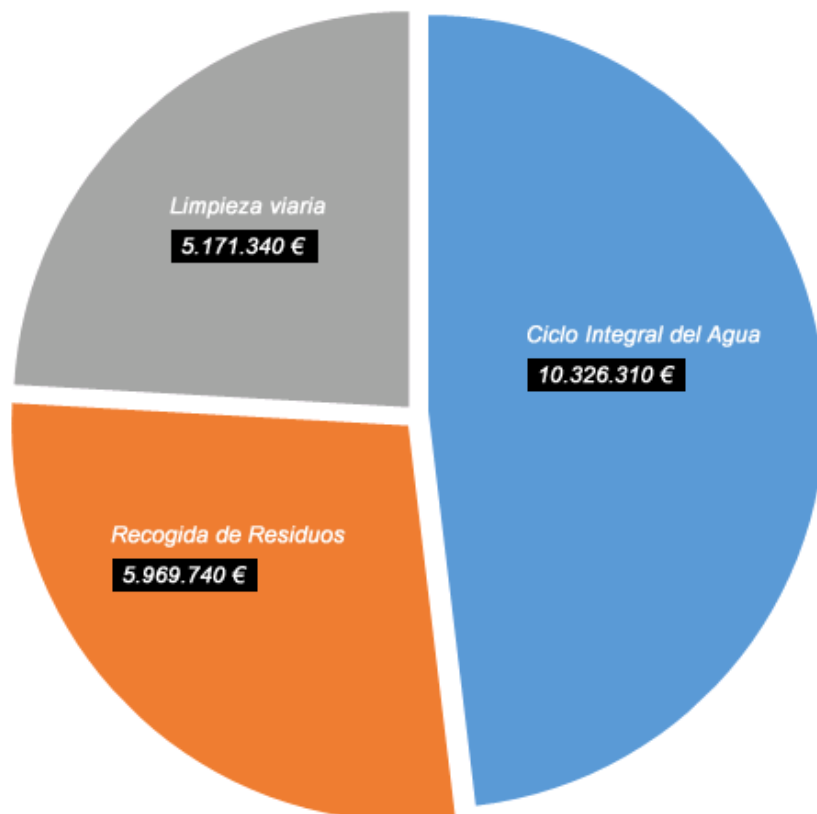
A partir del 1 de Julio de 2017, la Mancomunidad asumió directamente la gestión en alta de los residuos, por lo que en el presupuesto del ejercicio 2018 correspondiente a SERVICIOS DE TXINGUDI-TXINGUDI KO ZERBITZUAK SA, en la actividad de residuos, únicamente se incluye lo referente a la gestión en baja.

LAS GRANDES CIFRAS

Ciclo Integral del Agua	10.326.310 €
Recogida de Residuos	5.969.740 €
Limpieza viaria	5.171.340 €

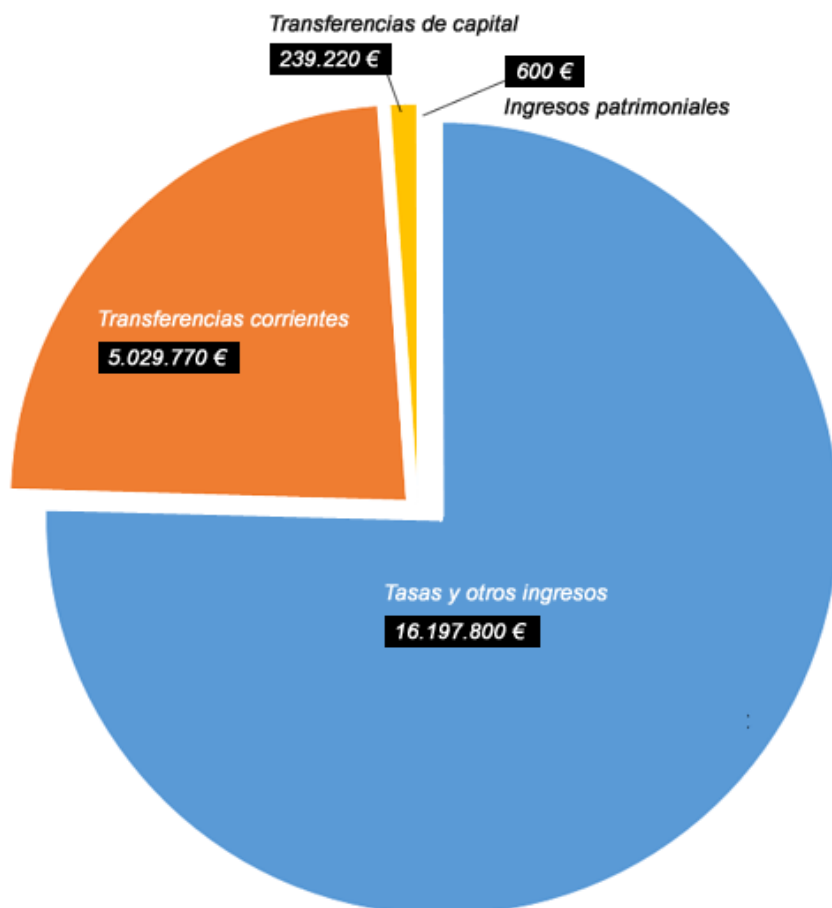
Presupuesto Total 2018: **21.467.390 €**

Inversiones 2018: 3.068.257 €



INGRESOS

INGRESOS	¿QUE SIGNIFICA?	€
Tasas y otros ingresos (*ver cuadro de detalle)	Tasas que pagan los ciudadanos por servicios de agua-basura y otros ingresos	16.197.800
Transferencias corrientes	Ingreso que hacen los ayuntamientos para sufragar la limpieza viaria	5.029.770
Ingresos patrimoniales	Intereses bancarios	600
Transferencias de capital	Subvenciones recibidas para financiar inversiones	239.220
Activos financieros	-----	0
Pasivos financieros	-----	0
	TOTAL ingresos	21.467.390

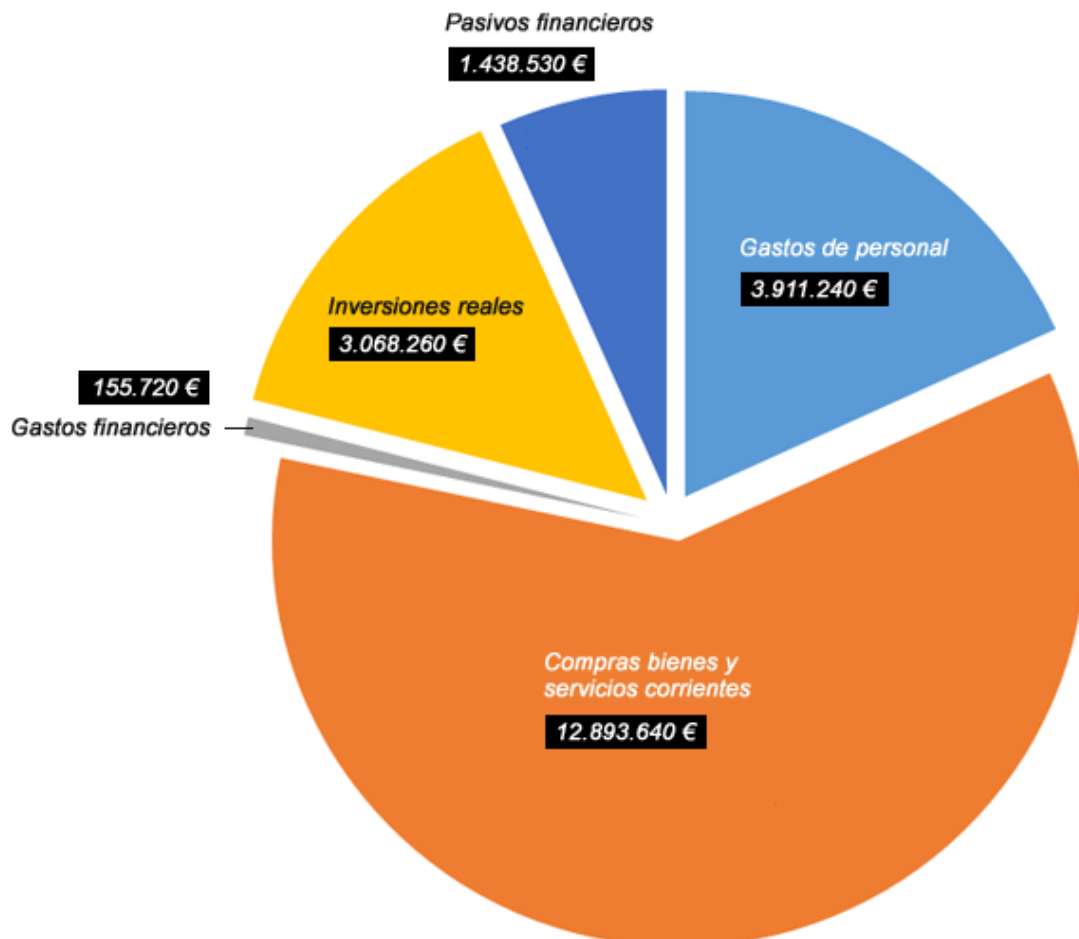


TASAS Y OTROS INGRESOS		€
Ingresos por la tasa del agua		9.774.830
Ingresos por la tasa de la gestión en Baja de Residuos		4.496.960
Otros ingresos relativos al agua		
* Trabajos en la red de abto. y saneamiento con cargo a terceros	62.600	
*Servicios prestados a la Communauté de Communes Sud Pays Basque	206.624	
*Venta por generación de energía	184.000	
Otros ingresos relativos a basuras		
Garbiguneak Araso-Akartegi	260.000	
* Venta de envases		
* Venta de vidrio	1.017.895	
* Venta de papel y cartón		
* Venta de electricidad		
Planta transferencia	194.891	
Consumos contratista		
Otros ingresos diversos		
TOTAL		16.197.800

* *Estos ingresos repercuten directamente en la factura que abonan los ciudadanos ya que las tasas se calculan en función de ellos*

Gastos

GASTOS	¿QUE SIGNIFICA?	€
Gastos de personal	Costes laborales	3.911.240
Compras bienes y servicios corrientes (*ver cuadro de detalle)	Gastos de funcionamiento	12.893.640
Gastos financieros	Pago de intereses por préstamos	155.720
Inversiones reales (*ver cuadro de detalle)	Lo que se destina a nuevas obras, proyectos e instalaciones	3.068.260
Transferencias de capital	-----	0
Activos financieros	-----	0
Pasivos financieros	Amortización de préstamos	1.438.530
	TOTAL gastos	21.467.390



COMPRA BIENES Y SERVICIOS		€
Ciclo Integral del Agua		3.066.700
Suministros de energía, gas, gasoil...	807.626	
Consumos y mantenimiento de la potabilizados y la depuradora	800.018	
Gestión en baja de los Residuos		4.899.550
Recogida y transporte de residuos		
Gestión y transporte hasta vertederos		
Limpieza viaria de Irun		3.954.430
Limpieza viaria de Hondarribia		972.960
TOTAL		12.893.640

INVERSIONES 2018

Total inversiones previstas 2018: **3.068.257 €**

CICLO INTEGRAL DEL AGUA	
OBRAS	
IMPLANTACION TELELECTURA, ZONA RURAL: Finalización de la Instalación del sistema de telelectura en la comarca, en los contadores correspondientes a las zonas rurales de Irún y Hondarribia. Se estiman 825 contadores.	25.000€
RENOVACION DE LA ARTERIA PRINCIPAL DE IBAIETA: Hay que renovar la conducción principal desde la salida del depósito hasta la ya renovada en Calle Sta Elena. Se plantea en una primera fase renovar los últimos 150mtos, que son los que están sometidos a mayor presión.	300.000€
RENOVACION DEPOSITO IP.BAJO: La antigüedad y mal estado de este depósito obliga a su mejora estructural, su nueva impermeabilización y mejora tanto en valvulería como en accesos, cerramientos y albañilería en general.	200.000€
RENOVACION DEL SANEAMIENTO DE ANAKA: Obras de rehabilitación de Anaka, en el ámbito de las denominadas "Casas Baratas". Rehabilitación con tecnología sin zanja, ejecución y acondicionamiento de arquetas y pequeñas actuaciones de mejora de recogida de aguas pluviales.	100.000€
REHABILITACION PRESA DOMIKO: Impermeabilización de la pantalla y refuerzo del zócalo de apoyo en el cimiento con escollera junto con la sustitución de tramo recto de la tubería de carga de la Central Hidroeléctrica fi600mm x 285m y e=8mm.	120.000€
RENOVACION PARQUE MEDICION: Renovación de la primera parte del parque de telelectura instalado en el sector de Artía en el año 2008 sobre 1.900 contadores.	96.000€
REHABILITACION DEPOSITO ETAP: Rehabilitación de los paramentos del depósito, cuya superficie se encuentra muy deteriorada principalmente por la acción del cloro y es necesaria la sustitución de la capa de mortero en contacto con el agua y su total impermeabilización.	165.000€
BALSAS MONTERO: Redacción del proyecto técnico y trabajos previos para el sellado y recuperación de los terrenos ocupados por las antiguas balsas de Montero y seguimiento ambiental de calidad de las aguas".	64.000€
SMART WATER	35.000€
H2OGurea	105.000€

OBRAS MUNICIPALES: Renovación de las redes de abastecimiento y saneamiento junto con la ejecución de las obras de reurbanización, que sean promovidas por los ayuntamientos durante el ejercicio 2016.

ARBES	950.000€	
PIO BAROJA	850.000€	
SAN MARCIAL	190.000€	
VIAL JAIZUBIA	130.000€	
SANTIAGO	80.000€	
JABIER UGARTE	105.000€	
OTRAS MUNICIPALES	83.200€	
TOTAL OBRAS		1.978.200€
OTRAS ACTUACIONES		
BALSAS DE MONTERO		
Trabajos para el sellado y recuperación de los terrenos ocupados por las antiguas balsas de Montero y seguimiento ambiental de calidad de las aguas.		100.000€
TOTAL OTRAS ACTUACIONES		100.00€
CALIDAD		
Mejoras tratamiento EDAR		35.000€
Equipos Laboratorio		30.000€
TOTAL CALIDAD		65.000€
SISTEMAS DE INFORMACIÓN		
Software: Adecuación procedimientos, mto módulos, explotación de datos		130.000€
Hardware: Equipos y servidores		90.000€
Comunicaciones		50.000€
Seguridad Física y Lógica		30.000€

TOTAL SISTEMAS DE INFORMACION	300.000€
SEGURIDAD Y SALUD	
Mejoras instalaciones de cloro S/Plan autoprotección	16.000€
Mejoras Instalaciones varias	20.000€
TOTAL SEGURIDAD Y SALUD	36.000€

Total ciclo integral del agua: **2.699.936 €**

RESIDUOS URBANOS	
Vehículo CT Ricia y otro Amplirroll	226.751€
TOTAL RESIDUOS	226.751€
LIMPIEZA VIARIA	
IRUN	
Papeleras	30.250€
3 Vehículos transporte y 6 carros barrenderos	50.820€
6 Sopladores Eléctricos	7.260€
TOTAL IRUN	88.330€
HONDARRIBIA	
Papeleras	30.250€
3 Vehículos transporte y 6 carros barrenderos	19.360€
6 Sopladores Eléctricos	3.630€
TOTAL HONDARRIBIA	53.240€

Total Limpieza viaria: **141.570€**

Total Inversiones Previstas 2018: **3.068.257€**

POLÍTICA DE TASAS DURANTE EL AÑO 2018

En el año 2018 en lo que a actividad de agua se refiere se ha producido una subida de las tasas con un **incremento del 1,85%** sobre la tarifa media de todos los consumos con respeto al año 2017. Particularizando, a una vivienda doméstica de 4 miembros con un consumo medio de 42,5 m³ trimestrales, le ha supuesto una subida **de 0,45 € euros, con IVA, en la factura mensual.**

En lo que respecta a las tasas de residuos domésticos la principal novedad ha venido de nuevo de la mano de la recogida selectiva de materia orgánica. Aquellos domicilios que han utilizado el contenedor marrón o han practicado el autocompostaje han tenido un **nuevo descenso esta vez del 2% en su recibo.** Las tasas han permanecido igual para todos los demás.

Con estas políticas de tasas se pretende incentivar la separación de los residuos y, más concretamente de la materia orgánica.

CONSUMOS Y FACTURACIÓN

Consumos de agua

En este año 2018 el consumo total de agua se ha incrementado un 1,34 % sobre el año 2017 con un consumo total de 4.467.095 m³. Si lo analizamos por poblaciones, el consumo en Irun ha aumentado un 1,69 % y en Hondarribia un 0,26 %. Este incremento se ha debido sobre todo al buen comportamiento del consumo No Doméstico que ha ascendido un 4,21 % mientras que el consumo doméstico se ha mantenido estable con un ligero incremento del 0,36 %

Destacar que el consumo doméstico (Litro/Hab./día) ha sido de 114,78 L/h/día frente a los 115,61 L/h/día del ejercicio anterior, cuando durante el periodo 1991-1998 oscilaba entre los 152 y 140 L/día y durante el periodo 1999-2004 rondaba entre los 140 y 134 litros/día.

Facturación

En lo que a facturación de agua 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 canon que grava los consumos no domésticos devengados a partir del 1 de enero de 2009. Durante el ejercicio 2018, el canon recaudado por cuenta de URA ascendió a la cantidad de 65.554,95 €, el canon de Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak ha quedado fijado en 5.672,22 €. Mientras que, en el pasado año 2017, por los mismos conceptos los importes fueron de 63.391 € y 6.585 € respectivamente, esta diferencia es consecuencia del incremento del consumo No Doméstico mencionado

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 de todos los consumos de agua ascendió en el ejercicio 2018 a 9.854.869,96 €, frente a los 9.545.784 € 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 2017 nuevas tarifas para aquellos abonados adscritos al contenedor marrón o el autocompostaje, con tarifas reducidas para aquellos que hacen un uso efectivo de sistema, con el fin de impulsar la recogida selectiva de materia orgánica. Hay que mencionar que a 31/12/2018 el total de abonados ascendía a 40.623, de los cuales 35.006 pertenecen al doméstico. De estos últimos, 21.244 ya se han apuntado al epígrafe de *Domicilios acogidos al sistema de recogida selectiva del contenedor marrón y/o autocompostaje.*

La facturación total sin IVA relativa a residuos ascendió a 4.704.281,35 € frente a los 6.819.017 € del ejercicio anterior, Esta diferencia se explica debido a que este año 2018 ha sido el primer ejercicio en que la gestión de residuos en alta (Tratamiento) es asumido íntegramente desde la Mancomunidad manteniéndose en la sociedad la gestión en baja (Recogida). Esta modificación se decidió con el fin de evitar un sobre costo y una doble imposición del IVA a los ciudadanos en la tarifa debido a nuevas interpretaciones de la Hacienda Foral. Así se diferencia la "gestión en alta" y "gestión en baja" del servicio, atribuyendo la primera a la Mancomunidad y manteniendo la segunda y sus recursos en Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak, S.A.

LAS PERSONAS

Al cierre del 2018, Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak contaba con una plantilla total de 80 empleados. El empleo fijo supone en esta empresa la mayoría de los contratos. En cuanto a la distribución media del personal por sexos, la sociedad pública Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak cuenta con 62 hombres y 21 mujeres (en su mayoría con cargos administrativos, con un total de 14).

Prevención, Seguridad y Salud Laboral

En las reuniones del Comité de Seguridad y Salud se han tratado los temas habituales de:

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

Dentro de las actividades anuales previstas desde nuestro Servicio de Prevención Ajeno se han realizado:

- ✓ 79 reconocimientos médicos periódicos y 3 reconocimientos médicos iniciales, más un reconocimiento por retorno al trabajo tras una baja prolongada. Se han emitido 82 certificados calificados como apto y uno calificado como apto con restricciones
- ✓ Revisiones de las Evaluaciones de Riesgos de los centros de Trabajo e Inspecciones del cumplimiento de las condiciones de Seguridad.
- ✓ Realización de informes de investigación de accidentes.
- ✓ Evaluación Inicial de Riesgos Psicosociales.

Durante el año 2018, se ha dado prioridad a la formación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales y se han realizado cursos de reciclaje para los trabajadores y formación inicial a las nuevas incorporaciones. Dentro del Plan de formación ejecutado la parte específica de prevención de riesgos laborales es la siguiente:

- ✓ Técnicas y estrategias de resolución y prevención de conflictos en el trabajo

- ✓ Formación básica en PRL

Se ha actualizado también, ante la autoridad laboral, el plan general de trabajos con amianto.

Accidentalidad

El resumen de los expedientes muestra que STTZ sigue mejorando sus ratios de accidentalidad en el año 2018 frente a los años precedentes.

	2018	2017	2016	2015	2014
Accidentes de trabajo con baja	5	3	3	4	5
Accidentes de trabajo sin baja	4	7	7	9	9
Enfermedades prof. con baja			1	1	3
Enfermedades prof. sin baja			1		2
Recaídas AT con baja				1	
	9	10	12	15	19

COMUNICACIÓN

Campañas

Exposición Exporetrete

Los Consorcios y Mancomunidades de aguas de los tres territorios vascos, entre los que se encuentra Servicios de Txingudi, la Agencia Vasca del Agua (URA) y el Clúster de Medio Ambiente de Euskadi Aclima organizaron en el año 2017, una exposición itinerante denominada "**ExpoRetrete**" que ha recorrido las tres capitales vascas y llegó a Irun **del 17 al 19 de noviembre**.

Este año 2018, con motivo del Día Mundial del Agua que se celebra el 22 de marzo, la exposición ExpoRetrete se realizó en Hondarribia, para **sensibilizar a la población sobre los múltiples efectos nocivos que tiene la utilización de las redes de saneamiento como depósitos de basura** depositando en inodoros y desagües elementos tales como: medicinas, detergentes, restos de comida, toallitas, aceite usado y las perjudiciales toallitas húmedas, entre otros artículos y sustancias.

La muestra se pudo ver repartida en varios puntos por la céntrica **calle San Pedro**. Paneles, pantallas con videos, una maqueta que reproduce una alcantarilla y una plataforma que simula un cuarto de baño con las tuberías transparentes, entre otros elementos. Desgraciadamente el tiempo no acompañó, ya que ese día hubo un importante temporal de lluvia y viento, a pesar de ello durante

el tiempo que la exposición estuvo activa, más de 400 personas la visitaron y se interesaron por su contenido.

Así mismo durante la realización de la feria Bioterra en Ficoba durante los días 1-2-3 de junio se procedió a la instalación de la exposición en el recinto ferial, ya que se alinea con los objetivos tanto de la propia feria como de Servicios de Txingudi.

Campaña Ur Publikoa

Dentro de la labor de concienciación sobre **el uso de responsable del agua y de su puesta en valor como un agua de calidad** para el consumo, Servicios de Txingudi ha puesto el foco en esta ocasión en los trabajadores públicos municipales a los que se les ha hecho llegar una botella personalizada con el fin de impulsar el consumo de agua de grifo en sus puestos de trabajo. La campaña se ha complementado con la entrega de posters para colocar en lugares comunes y pegatinas instando a usos responsables del agua en duchas, lavabos e inodoros. Se han entregado aproximadamente 1.000 botellines en una treintena de centros de trabajo diferentes.

Cambio de sistema de recogida de enseres domésticos voluminosos

Con motivo del cambio de sistema de recogida de enseres domésticos voluminosos se ha llevado a cabo una campaña para informar a la ciudadanía del nuevo sistema y dar a conocer el calendario y horarios. Para ello se ha realizado las siguientes acciones.

- ✓ Diseño, impresión y distribución de un díptico que se envió a los ciudadanos vía correo postal en el que se ofrece diversa información:
- ✓ Explica qué tipo de objetos se consideran voluminosos y, por tanto, pueden ser depositados en las isletas de contenedores para su recogida, estos son: muebles, colchones, electrodomésticos, TV y ordenadores. Por el contrario, no pueden dejarse en la calle: escombros, palets, poda, sanitarios o botes de pintura, por ejemplo.
- ✓ Asimismo, se recuerda la ubicación de los dos garbigunes que hay en la comarca: Araso, en Irun y Akartegi, en Hondarribia.
- ✓ Por último, se informa que no cumplir las normas establecidas puede ser objeto de sanción.
- ✓ Además de este folleto, se han colocado en todos los contenedores de fracción resto de la comarca (los verdes) unas pegatinas

informativas en las que se indican los días de recogida en cada isleta.

- ✓ Cuñas de radio con mensajes informativos y de sensibilización.

Información y medios

Durante el año 2018 esta es la actividad relacionada con medios que se ha llevado a cabo:

- ✓ 11 ruedas de prensa.
- ✓ 36 notas de Prensa.
- ✓ 86 noticias aparecidas en prensa con mención a Servicios de Txingudi/Mancomunidad de Txingudi.

Análisis cualitativo de la presencia en medios

Volumen de noticias por medio

El volumen de ruedas de prensa y notas de prensa registradas en 2018 se sitúa en la media de lo que Servicios de Txingudi viene realizando en los últimos cuatro años: 1 rueda de prensa y 3 notas de prensa al mes.

Esta media permite mantener una presencia regular en los medios, asegurando una comunicación sostenida en el tiempo, factor fundamental para lograr una percepción de transparencia y asegurar una línea de información de servicio público.

Los tres diarios que recogen en 2017 menciones a Servicios de Txingudi o Mancomunidad de Servicios de Txingudi son, por orden de publicaciones:

- ✓ El Diario Vasco (68%),
- ✓ Noticias de Gipuzkoa (23%).
- ✓ Gara (2%).

Este reparto es lógico teniendo en cuenta el espacio de que dispone cada uno de ellos para información local: inexistente en Gara, cuatro páginas en DV, diferenciadas por localidad (Irun/Hondarribia), una en NdG (compartida para la comarca en su conjunto).

La mayoría de las noticias se publicaron en las secciones locales de El Diario Vasco y Noticias de Gipuzkoa (el 85%), con una presencia preponderante en el DV local (76% del total de noticias, frente al 19% del NdG). La referencia a Servicios de Txingudi y la Mancomunidad en las páginas generales de los diarios es muy baja (5,5%).

Actor de la comunicación

Un 75% de las noticias vienen motivadas por una acción de comunicación emprendida directamente por Servicios de Txingudi: notas de prensa, ruedas de prensa, asambleas..

Un 10% de las noticias vienen motivadas por una acción de comunicación emprendida por miembros de los órganos rectores de la Mancomunidad o Partidos Políticos (p.ej. el presidente, Ayuntamiento de Irun, Grupo Popular, SPI, Abotsanitz..) El resto de las reseñas publicadas (15%) tienen su origen en artículos elaborados por los propios periódicos, noticias emitidas por Gobierno Vasco y otros entes públicos.

Medios digitales y redes sociales

Estadísticas de uso de la página web

Como podemos apreciar en la **gráfica 01**, las visitas (sesiones) a la página web han **disminuido un 11%**, obteniendo un total de **77.637 visitas en 2018** frente a las 87.306 de 2017. Si bien las visitas en 2018 han bajado respecto al año anterior todavía siguen siendo positivas respecto a las de 2016 (70.530).

La calidad de las visitas cambia ligeramente. Por un lado, mejoran el número de páginas por visita y la duración de las mismas. Sin embargo, el porcentaje de visitas que solo visitan una página (porcentaje de rebote) ha empeorado un 2.42%.

El jueves 25 de octubre se alcanzaron las 814 visitas, el máximo del año.

La evolución mensual nos muestra que durante los primeros meses el número de visitas se han mantenido claramente por debajo de 2017, a partir

de septiembre la tendencia cambia y se superan los datos obtenidos durante el año anterior.

El porcentaje de visitas desde España se mantiene estable en torno al 90%, sin embargo, las visitas desde Euskadi bajan del 55% de 2017 al 51% de 2018. La calidad de las visitas desde Euskadi mejoran: baja un 7% el rebote (visitas que solo ven una página) y suben el número de páginas por sesión (2%) y la duración de las visitas (6%). Como era de esperar, el tráfico de valor viene de Euskadi y cuanto más nos acercamos a Txingudi, mejor.

Las visitas desde el móvil siguen aumentando año tras año y alcanzan el 39% en 2018. El tiempo de permanencia en esos dispositivos es menor debido a que la web no se adapta a pantallas pequeñas.

El tráfico desde los buscadores sube 10 puntos y alcanza el 70%. El resto de canales se han comportado negativamente, en especial las visitas desde los mailings que han perdido cerca de 5.000 visitas.

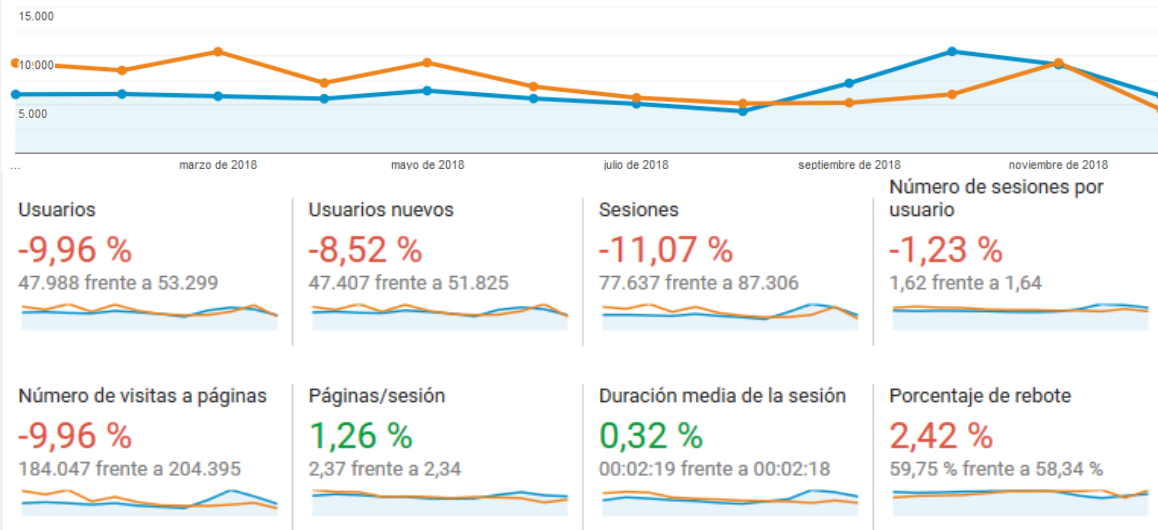
En concreto se interesan por la página de Alta en el servicio (21%), Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak como marca (21%), Contenedor marrón (11%) y Garbigunes (4%).

Irun.org, la web que más tráfico envía a txinzer.com, ha pasado de 3.534 en 2017 a 2.200 en 2018. Es decir, han bajado un 38% las visitas que provienen de irun.org.

Las secciones más visitadas son la Home, las ofertas de empleo e información sobre el alta en el suministro de agua.

01-ene-2018 - 31-dic-2018: ● Sesiones

01-ene-2017 - 31-dic-2017: ● Sesiones



gráfica 01

Gráfica que muestra la tipología, el comportamiento y el tiempo invertido por los visitantes de la web en el último año, comparándolo con el periodo anterior.

Ciudad ?	Adquisición			Comportamiento		
	Usuarios ?	Usuarios nuevos ?	Sesiones ? ↓	Porcentaje de rebote ?	Páginas/sesión ?	Duración media de la sesión ?
	47.988 % del total: 100,00 % (47.988)	47.433 % del total: 100,05 % (47.407)	77.637 % del total: 100,00 % (77.637)	59,75 % Media de la vista: 59,75 % (0,00 %)	2,37 Media de la vista: 2,37 (0,00 %)	00:02:19 Media de la vista: 00:02:19 (0,00 %)
1. Irun	5.491 (10,76 %)	4.938 (10,41 %)	13.437 (17,31 %)	46,22 %	2,92	00:03:35
2. San Sebastian	7.040 (13,79 %)	6.391 (13,47 %)	13.424 (17,29 %)	42,57 %	3,11	00:03:12
3. Madrid	6.822 (13,36 %)	6.369 (13,43 %)	8.873 (11,43 %)	68,59 %	1,99	00:01:40
4. (not set)	3.354 (6,57 %)	3.145 (6,63 %)	4.063 (5,23 %)	73,15 %	1,67	00:01:08
5. Bilbao	2.523 (4,94 %)	2.356 (4,97 %)	3.982 (5,13 %)	56,88 %	2,34	00:02:06
6. Barcelona	2.613 (5,12 %)	2.421 (5,10 %)	3.200 (4,12 %)	73,47 %	1,87	00:01:28
7. Valencia	2.082 (4,08 %)	1.955 (4,12 %)	2.843 (3,66 %)	68,06 %	1,99	00:01:40
8. Zarautz	440 (0,86 %)	318 (0,67 %)	1.733 (2,23 %)	39,47 %	3,05	00:04:31
9. Hondarribia	725 (1,42 %)	619 (1,30 %)	1.435 (1,85 %)	41,05 %	3,05	00:03:14
10. Zaragoza	1.010 (1,98 %)	910 (1,92 %)	1.368 (1,76 %)	64,40 %	2,06	00:01:43

gráfica 02

Gráfica que muestra los principales orígenes geográficos de los visitantes.

Categoría de dispositivo	Usuarios	Usuarios	Contribución al total:
	27,60 % ↑ 53.299 frente a 41.772	27,60 % ↑ 53.299 frente a 41.772	Usuarios
1. desktop			01-ene-2017 - 31-dic-2017
			01-ene-2016 - 31-dic-2016
2. mobile			01-ene-2017 - 31-dic-2017
			01-ene-2016 - 31-dic-2016
3. tablet			01-ene-2017 - 31-dic-2017
			01-ene-2016 - 31-dic-2016

01-ene-2017 - 31-dic-2017

01-ene-2016 - 31-dic-2016

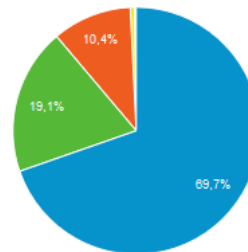
gráfica 03

Gráfica que muestra el tipo de plataforma desde la que accede el usuario a la web.

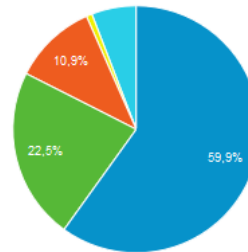
- ✓ PC de escritorio.
- ✓ Smartphone
- ✓ Tablet

1. Organic Search			
01-ene-2018 - 31-dic-2018	54.093	69,67 %	
01-ene-2017 - 31-dic-2017	52.334	59,94 %	
2. Direct			
01-ene-2018 - 31-dic-2018	14.865	19,15 %	
01-ene-2017 - 31-dic-2017	19.649	22,51 %	
3. Referral			
01-ene-2018 - 31-dic-2018	8.069	10,39 %	
01-ene-2017 - 31-dic-2017	9.545	10,93 %	
4. Social			
01-ene-2018 - 31-dic-2018	433	0,56 %	
01-ene-2017 - 31-dic-2017	657	0,75 %	
5. Email			
01-ene-2018 - 31-dic-2018	174	0,22 %	
01-ene-2017 - 31-dic-2017	5.117	5,86 %	
6. (Other)			
01-ene-2018 - 31-dic-2018	3	0,00 %	
01-ene-2017 - 31-dic-2017	4	0,00 %	

01-ene-2018 - 31-dic-2018



01-ene-2017 - 31-dic-2017



gráfica 04

Gráfica que muestra los principales canales de adquisición de visitantes:

- ✓ Búsqueda orgánica de algún término relacionado con la actividad.
- ✓ Acceso directo.
- ✓ ...

Título de la página ?	Número de visitas a páginas ?	Número de páginas vistas únicas ?	Promedio de tiempo en la página ?	Entradas ?	Porcentaje de rebote ?
	9,96 % ↓ 184.047 frente a 204.395	9,39 % ↓ 141.692 frente a 156.371	4,92 % ↑ 00:01:41 frente a 00:01:36	7,69 % ↓ 77.485 frente a 83.941	2,42 % ↑ 59,75 % frente a 58,34 %
1. Servicios de Txingudi					
01-ene-2018 - 31-dic-2018	39.518 (21,47 %)	28.717 (20,27 %)	00:01:41	26.170 (33,77 %)	39,81 %
01-ene-2017 - 31-dic-2017	44.007 (21,53 %)	33.081 (21,16 %)	00:01:42	30.638 (36,50 %)	43,76 %
% de cambios	-10,20 %	-13,19 %	-1,36 %	-14,58 %	-9,03 %
2. Administrativo/a Responsable de la Oficina de Atención al Público					
01-ene-2018 - 31-dic-2018	14.346 (7,79 %)	9.523 (6,72 %)	00:04:48	2.826 (3,65 %)	58,42 %
01-ene-2017 - 31-dic-2017	0 (0,00 %)	0 (0,00 %)	00:00:00	0 (0,00 %)	0,00 %
% de cambios	∞ %	∞ %	∞ %	∞ %	∞ %
3. Ofertas de empleo					
01-ene-2018 - 31-dic-2018	13.395 (7,28 %)	8.771 (6,19 %)	00:00:41	3.738 (4,82 %)	12,57 %
01-ene-2017 - 31-dic-2017	12.529 (6,13 %)	8.396 (5,37 %)	00:00:28	3.238 (3,86 %)	21,25 %
% de cambios	6,91 %	4,47 %	46,35 %	15,44 %	-40,82 %
4. ¿Cómo me doy de alta en el suministro de agua?					
01-ene-2018 - 31-dic-2018	11.327 (6,15 %)	10.665 (7,53 %)	00:04:51	10.512 (13,57 %)	93,88 %
01-ene-2017 - 31-dic-2017	12.809 (6,27 %)	11.935 (7,63 %)	00:05:05	11.789 (14,04 %)	93,43 %
% de cambios	-11,57 %	-10,64 %	-4,53 %	-10,83 %	0,49 %
5. Introducción					
01-ene-2018 - 31-dic-2018	8.056 (4,38 %)	6.283 (4,43 %)	00:00:40	552 (0,71 %)	64,67 %
01-ene-2017 - 31-dic-2017	8.076 (3,95 %)	6.289 (4,02 %)	00:00:39	577 (0,69 %)	66,90 %
% de cambios	-0,25 %	-0,10 %	2,06 %	-4,33 %	-3,32 %

gráfica 05

Gráfica que muestra los contenidos y páginas más demandadas.

Redes Sociales

En lo referente a las redes sociales, debemos destacar que, durante 2018 se han asentado como un canal de información y atención a la ciudadanía. Cada vez son más las personas que acuden a la página de Facebook o al canal de twitter para informarse de las comunicaciones, noticias relacionadas con el servicio, etc. o para enviar una queja, duda o aviso.

De esta forma, se han cumplido los objetivos de Txinzer fijados para este año 2018 en lo que respecta a las redes sociales: lanzar mensajes para concienciar a la ciudadanía de la importancia del reciclaje y del uso del contenedor marrón y ofrecer un servicio de atención, desde el canal tanto de Twitter como de Facebook, ya que se ha realizado una escucha activa y respondido a las preguntas y peticiones de los usuarios de manera tanto directa como indirecta.

FACEBOOK

En lo que respecta a Facebook, se han publicado una media de entre una y dos publicaciones por semana, aumentando la frecuencia en momentos puntuales como la campaña para obtener nuevas altas en el contenedor marrón o la campaña de voluminosos.

Para la campaña del contenedor marrón, se han publicado, a lo largo de todo el año, consejos y beneficios para que las personas usuarias sepan dónde depositar cada residuo y las ventajas que ello conlleva. Asimismo, también se han difundido campañas como la recogida de voluminosos, con el fin de que la ciudadanía conociese las buenas prácticas con respecto a estos residuos, así como los nuevos horarios de recogida.

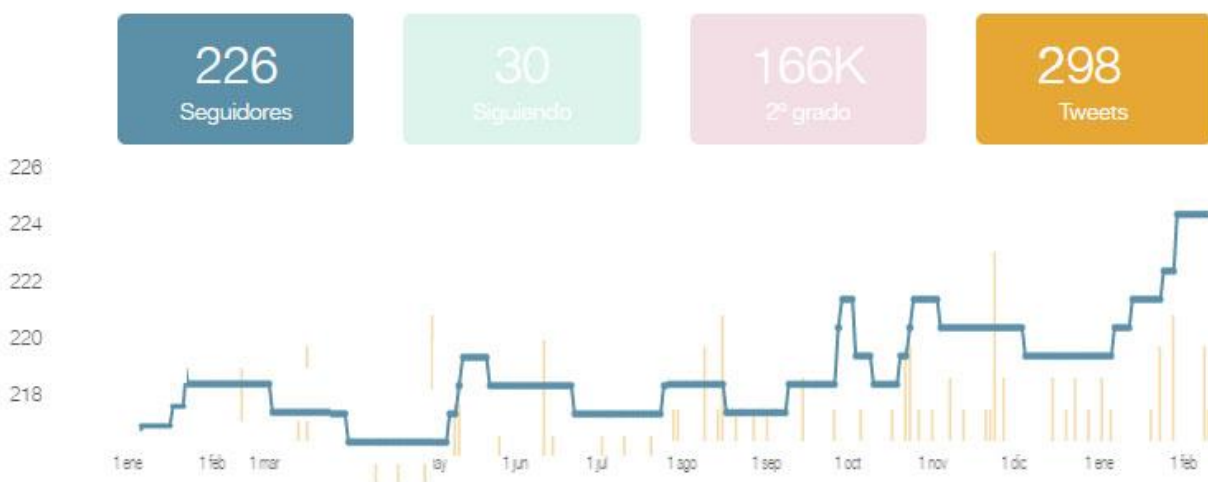
Por otro lado, se ha continuado aprovechando los Momentos de Facebook (publicaciones que tienen un lugar destacado en la cabecera de los perfiles y que solo duran 24 h) para los avisos de cortes de agua o incidencias que puedan darse. Las personas usuarias visualizan este tipo de contenido un 102% más que las publicaciones realizadas en el muro, ya que saben que son efímeras.

Del mismo modo, se ha mantenido una escucha activa en Facebook, monitorizando los grupos más activos de la comarca, lo que nos ha permitido conocer las reticencias, contestar a dudas o quejas que circulaban por la red, etc.

Gran parte de las quejas u opiniones negativas acerca de los servicios ofrecidos por Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak se han realizado en tres grupos de Irun (*Somos de Irun sí o sí; No eres de Irun sí; Irun-Por-Para. Aportaciones. Quejas.*).

Durante este tiempo, aunque se han dado varias quejas, la más destacada ha sido la correspondiente a los contenedores y los residuos depositados en las zonas rurales. Se trata de una publicación que se repitió en varias ocasiones por parte de diferentes personas y en distintos grupos, y que tuvieron repercusión con más de 35 comentarios y 21 veces compartido.





Al ser en un grupo, hasta ahora no podíamos entrar a contestar, por lo que la respuesta se publicó en la propia página de Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak. Para difundirla, se compartió también en páginas como Denuncias Irun. La respuesta llegó a las personas y se consiguió que las opiniones, críticas y comentarios se trasladaran a la propia página de la entidad donde se solventaron de inmediato y, por consiguiente, dejaron de publicar al respecto.

Por otro lado, también hay que destacar la crisis que se produjo tras la publicación de una usuaria en un grupo de Irun por la suciedad acumulada en un espacio sin salida de la Parte Vieja de la ciudad. Una vez más la respuesta se realizó en la página de Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak y se difundió a través de la página Denuncias Irun, lo que permitió que no se convirtiese en una crisis.

Otra de las crisis que se extendió a lo largo del tiempo, fue la acumulación de residuos en una zona de contenedores de la Marina en Hondarribia durante el verano. En esta ocasión, aunque se respondió de forma inmediata, al ser un problema que se repetía cada semana, varias personas se hicieron eco de ello y tardó más de lo habitual en detenerse.

De estos 12 meses, debemos destacar sobre todo que las personas usuarias han empezado a ver el canal de Facebook como un medio de atención al

cliente y han valorado de forma muy positiva que se les escuche y responda en un tiempo breve.

Asimismo, esto ha contribuido a que las críticas o problemas de la ciudadanía se empiecen a realizar directamente en la página de Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak, ya sea con un mensaje privado o con un comentario en una publicación. De esta forma, nos permite tener mucho más controladas las crisis que se puedan dar, actuar con mayor rapidez y evitar su difusión.

Aun así, todavía se realizan críticas en grupos, ya que para los usuarios es un lugar donde se sienten más respaldados. Cabe destacar que, desde comienzos del 2019, Facebook permite la participación de las páginas en los grupos de Facebook, por lo que se creará una estrategia para ello. Así, podremos tener un mayor control de las opiniones y quejas que se realicen y además la contestación será más rápida y fluida, impidiendo que se origine una crisis.

Twitter

Desde que se puso en marcha la actividad en redes sociales, hemos comprobado que las personas usuarias utilizan el canal de twitter de Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak para informarse de noticias y avisos, y como canal de atención a la ciudadanía.

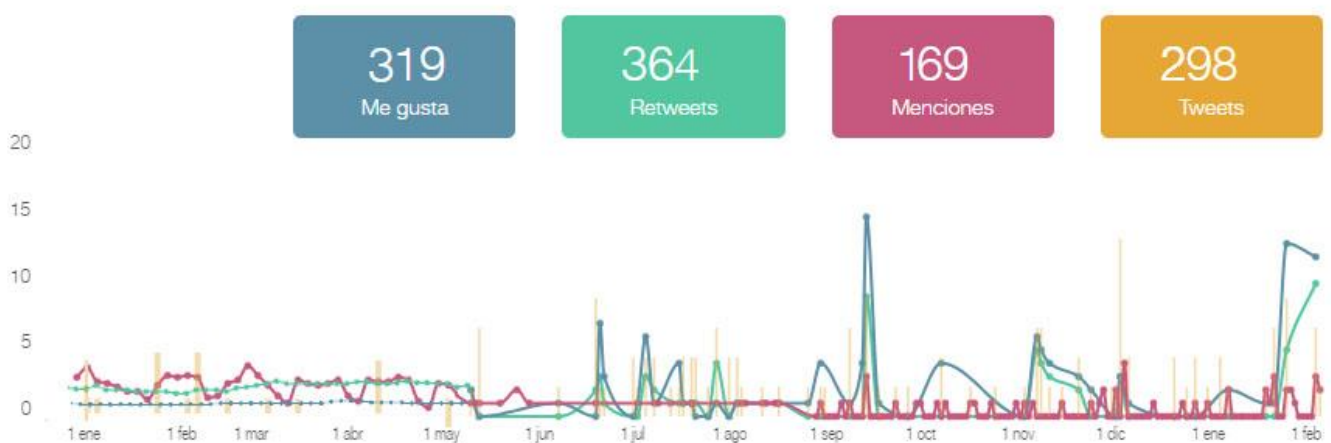


Por ello, aunque en la cuenta de Twitter también se han enviado mensajes para concienciar e incentivar a los usuarios a reciclar más y mejor y a depositar correctamente los voluminosos, se ha utilizado este medio, sobre todo, para la difusión de noticias y avisos generadas por Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak.

Aunque sí se han realizado quejas y avisos mencionando a Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak, no se ha generado ninguna crisis. Cabe destacar que las personas usuarias en Twitter, cuando realizan una queja o tienen alguna duda

escriben directamente un mensaje privado o mencionan la cuenta de Txinzer. Esto permite un mayor control de los comentarios y evita la generación de crisis.

El 90% de los mensajes recibidos están relacionados con la avería de contenedores marrones. El resto están relacionadas con dudas en algunos conceptos de la factura o con quejas sobre el ruido de los sopladores.



FACEBOOK

- ✓ 271 Me gusta de la página (+87).
- ✓ 1 653 interacciones con las publicaciones de la página
- ✓ 12 996 usuarios alcanzados con las publicaciones.
- ✓ 18 755 Impresiones de las publicaciones.
- ✓ 33 comentarios en Las publicaciones.
- ✓ 190 Me gustas en las publicaciones.
- ✓ 310 personas alcanzadas de media por cada publicación.
- ✓ 197 veces se ha compartido alguna publicación
- ✓ 24 usuarios han enviado mensajes privados con alguna duda. Todos ellos han sido contestados.

TWITTER

- ✓ 226 seguidores (+54)
- ✓ 298 tuits enviados durante todo el año.
- ✓ 364 retuits realizados por los usuarios
- ✓ 169 menciones
- ✓ 319 me gustas a los tuits
- ✓ 15 mensajes privados
- ✓ 14 consultas públicas

AGUA

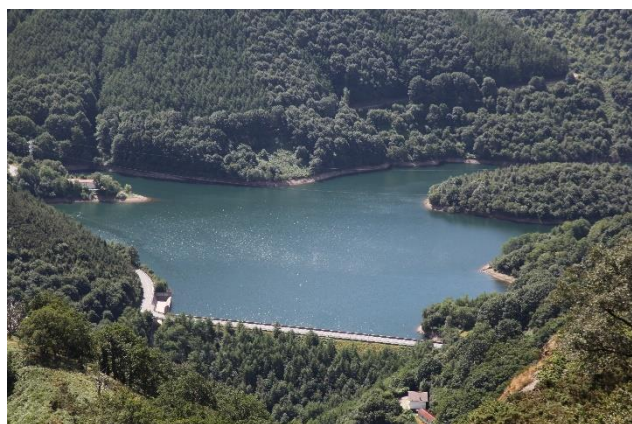
Agua

PLUVIOSIDAD

El 2018 ha sido un año de pluviosidad relativamente alta en la comarca del Bidasoa, la más alta de los últimos 5 años, distribuida de forma bastante uniforme a lo largo del año, de acuerdo con el patrón estacional característico. Cabe destacar la elevada precipitación registradas en los meses de enero y febrero, el segundo semestre ha sido claramente más seco, con agosto y septiembre como los meses más secos del año.

Este año 2018 el total de agua enviada a la potabilizadora de Elordi desde el embalse de Endara ha sido de 7,6 hm³, y no se ha recurrido a las captaciones de Jaizkibel debido a que el nivel del embalse se ha mantenido en todo momento en niveles superiores al 80% garantizando las reservas suficientes para el abastecimiento. El mes de octubre se alcanzó el valor mínimo del embalse, con algo más del 80%. Recordamos que la capacidad total del embalse de Endara es de 5,08 Hm³ de agua.

La pluviosidad total en el año 2018 en la estación meteorológica situada en el embalse de Endara fue de 2.975 l/m².



PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

La cantidad de agua potable inyectada en alta se ha mantenido en un volumen similar al de los últimos años, aunque con una disminución del 0.03% con respecto a 2017. El volumen total ha sido de 7.2 Hm³.

En la ETAP de Elordi se trataron 7,6 Hm³ de agua, sin embargo, hay que restar lo consumido en el funcionamiento de la ETAP, que han sido 0,4 Hm³ en lavado de filtros, purga de decantadores y saturador, servicios auxiliares..., siendo el caudal medio distribuido en alta a depósitos 227 l/s.

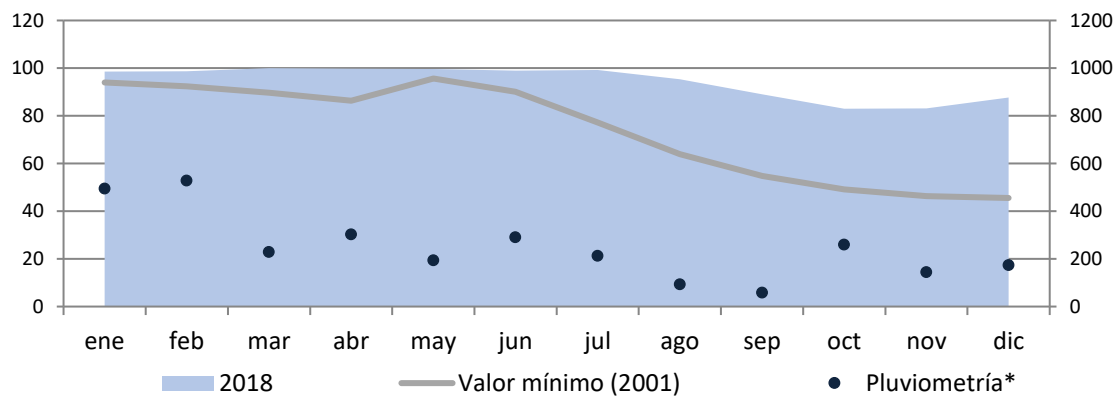
Una parte importante de lo que se capta en el embalse de Endara se libera para mantener el estado natural de la regata de Endara a lo que se le denomina caudal ecológico. Este año 2018 se han liberado 2,7 Hm³.

El agua tratada en la estación potabilizadora de Elordi distribuye el agua 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 casi 77.000 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. En los últimos años Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak está inmersa en la tarea de renovar estos depósitos con objeto de mejorar sus instalaciones que en muchos casos son de los años 70. Así, en 2018 se ha llevado a cabo la renovación del depósito de Iparragirre Bajo. Estos trabajos están repercutiendo en la mejora de las ratios de rendimiento del conjunto de la red. 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.

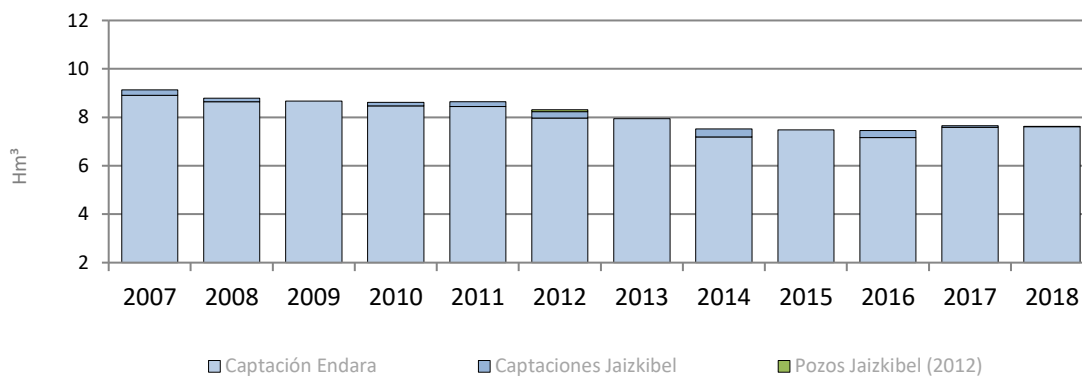
En la actualidad, prácticamente toda la población de Hondarribia e Irun recibe agua tratada en la ETAP de Elordi, con excepción de algunos puntos en la zona rural. La estación potabilizadora proporciona casi 20 millones de litros diarios de agua a las ciudades de Irun y Hondarribia.

Datos de actividad

Pluviosidad



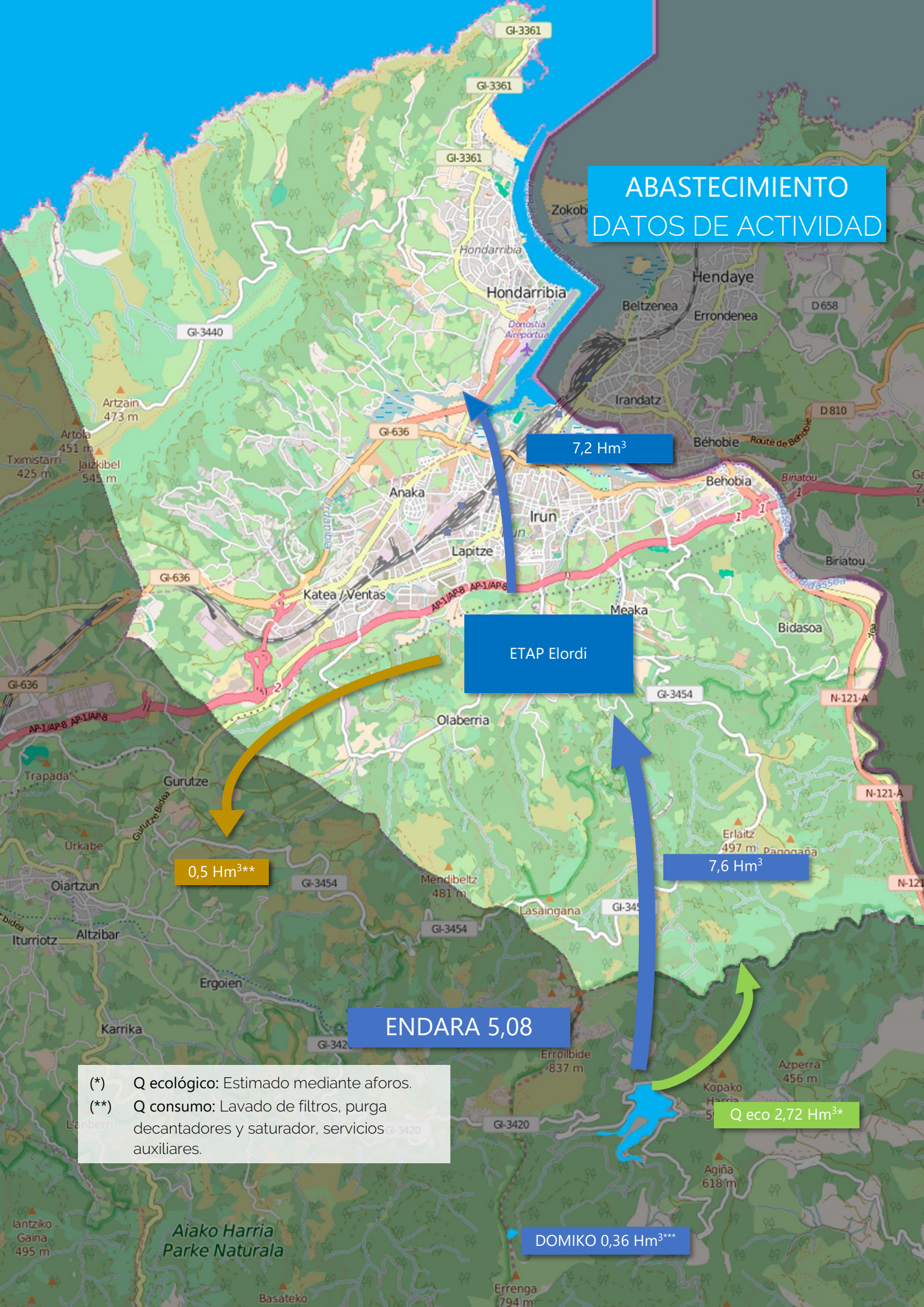
Captación de agua



Datos ETAP Elordi 2018

Total agua potable distribución en Alta (m³)	7.161,600
Caudal medio distribuido en Alta (l/s)	227
Consumos anuales	
Energía (kW)	403.280
Agua (m³)	607.458
Consumo anual de policloruro de Aluminio (Kg)	160.570
Consumo anual de cloro (Kg)	10.000
Consumo anual de CO2 (Kg)	387.540
Consumo anual de cal (Kg)	419.060

ABASTECIMIENTO DATOS DE ACTIVIDAD



7,2 Hm³

ETAP Elordi

0,5 Hm³**

7,6 Hm³

ENDARA 5,08

Q eco 2,72 Hm³*

DOMIKO 0,36 Hm³**

(*) Q ecológico: Estimado mediante aforos.
(**) Q consumo: Lavado de filtros, purga decantadores y saturador, servicios auxiliares.

Aiako Harria
Parke Naturala

Tratamiento de aguas residuales

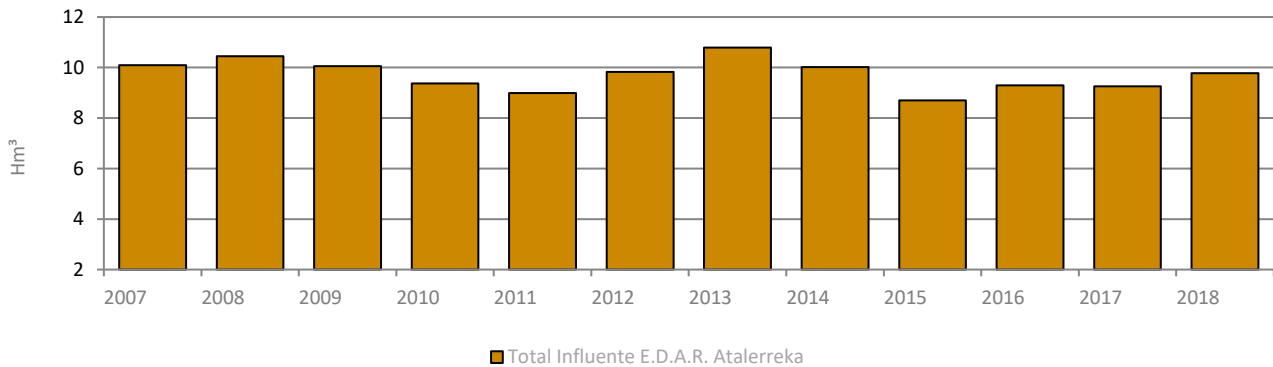
En 2018, en la estación depuradora de Atalerreka (EDAR) se han tratado un total de 9.8 Hm³ de agua, lo que supone un caudal medio de 310 l/s. Sin embargo, no todo el caudal afluente ha sido sometido a tratamiento completo, se han tratado únicamente 9.16 Hm³ de agua. La cantidad restante, 0.48 Hm³, corresponde a periodos de lluvias y recibe un tratamiento primario previo a su vertido. Además, hay que destacar que el sistema de saneamiento ha bombeado un total de 32 Hm³.

En 2018 se han producido 3.625 Tn de fango deshidratado, con un 21% de sequedad frente a las 2.978 toneladas producidas el 2017. Esta diferencia se debe en parte al aumento del agua tratada, así como a variables en el tratamiento de la estación depuradora. Como viene siendo habitual en los últimos años, los fangos producidos en la EDAR se han destinado en su totalidad a uso agrícola. Por lo tanto, todo el fango ha sido reutilizado y no se han realizado envíos al vertedero.

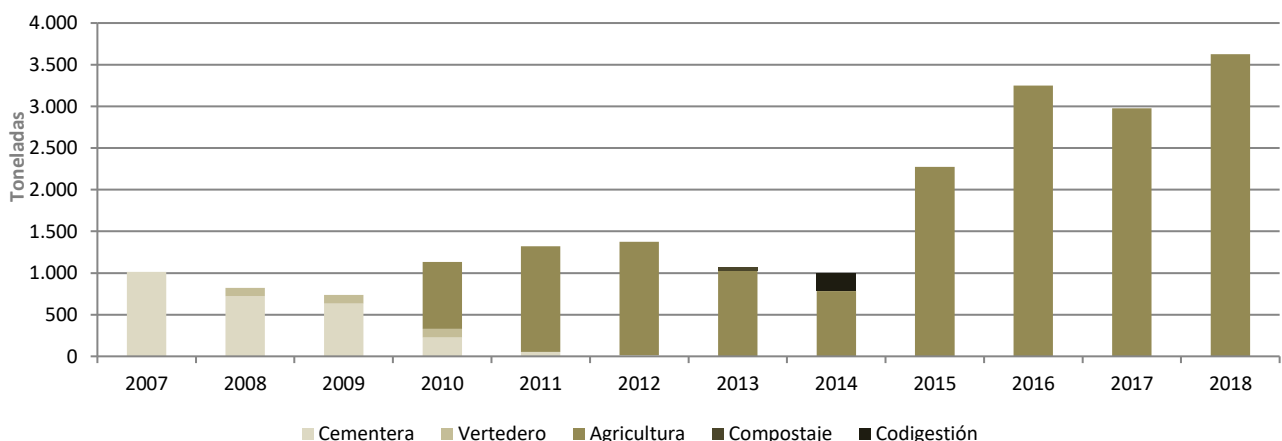
En 2018 se han llevado a cabo varias actuaciones en la operación de la digestión anaerobia que han

permitido optimizar el rendimiento del proceso incrementando la producción de biogás y la calidad de este con el fin de aumentar los ingresos provenientes de la generación eléctrica y reducir los gastos de explotación. Así, se ha optimizado el funcionamiento del sistema de agitación y la alimentación del fango generado en el proceso, reduciendo el consumo eléctrico e incrementando la producción específica de biogás en un 30%. Por otro lado, para mejorar la calidad del biogás se ha implementado un sistema de microaireación, complementado con la dosificación de cloruro férrico lo que permite la reducción del contenido en SH₂ en el biogás, reduciendo los costes de mantenimiento de los motores de cogeneración y la vida útil de los mismos. La mejora en la calidad del biogás ha permitido así mismo la instalación del sistema de enfriamiento (INTERCOOLER) previo a los motores de cogeneración, mejorando el rendimiento eléctrico de los motores en particular durante el periodo estival. Para controlar el aporte de aire se adquirió un medidor en continuo de calidad del biogás que se instalará en breve.

Total influente EDAR Atalerreka (en m³)



Generación y destino de fangos depuradora (en toneladas)



Datos de actividad

Datos EDAR Atalerreka 2018	
Agua total tratada EDAR (m ³)	9.778.744
Tratamiento completo (m ³)	9.163.887
Sólo tratamiento primario (m ³)	479.726
Caudal medio tratado (L/s)	290
Rendimiento eliminación sólidos	86%
Rendimiento eliminación DBO ₅	88%
Producción de biogás (Nm ³)	645.159
Consumos anuales	
Energía (kW)	2.640.029
Gas Natural (Nm ³)	6.914
Consumo anual de Oxígeno (Kg)	63.640
Consumo anual de polielectrolito (Kg)	30.750
Cloruro férrico (Kg)	29.900

9,2 Hm³ Tratamiento completo
0,48 Hm³ Tratamiento primario

EDAR Atalerreka

SANEAMIENTO DATOS DE ACTIVIDAD

9,8 Hm³

Fangos 3.625 Tn
100% agricultura

TOTAL PRODUCCIÓN DE FANGOS

3.625 Tn (21% de sequedad)

TOTAL BOMBEO SISTEMA DE SANEAMIENTO

32 Hm³

Aiako Harria
Parke Naturala

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. En primer lugar, 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 (hidráulica, biocombustibles, solar). El ahorro obtenido por el autoconsumo repercute en las tasas que se cobran a la ciudadanía, ya que lo que se ingresa por la venta de energía ayuda al mantenimiento general del servicio.

Producción

En el año 2018 se ha reducido considerablemente la generación de energía con respecto a 2017. Hay que tener en cuenta que esta producción es bastante variable debido a diferentes factores (ambientales, legislación, etc.). La producción de energía con fuentes renovables ha sido de 4.185 MWh frente a los 5.507 MWh de 2017. 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, Iparraguirre Bajo e Iparraguirre Alto- ha sido de 29 MWh.

En conjunto se ha importado menos energía (4.092 MWh) de la que se ha producido (4.185 MWh) pero menos de que la que se importó el año pasado (4.586 MWh). Hay que recordar que, de esta cantidad total de energía producida, parte se introduce en el sistema energético, esto es, se exporta, para volver a importarla del mismo para nuestras necesidades de funcionamiento, y parte

se utiliza para el autoconsumo. Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak es un gran consumidor de energía que lo necesita para mantener el total de su actividad por lo que la producción de energía renovable es una línea de trabajo muy importante, aunque sin descuidar por ello el resto de nuestras obligaciones.

El balance energético en su conjunto es positivo y se empiezan a ver los resultados del trabajo de mejora en eficiencia energética realizado en años anteriores, especialmente en lo que se refieren a la cadena de bombeo de aguas residuales.

Auditoría energética en la Red de Abastecimiento

Por parte de los servicios técnicos de STTZ, se realizó un análisis previo desde el punto de vista energético de las instalaciones consumidoras que intervienen en el Ciclo Integral del Agua, fruto de esta reflexión, se han ido adoptando medidas de mejora concernientes a la eficiencia en el uso de la energía dentro de nuestras instalaciones, y que se han ido ejecutando dentro de los procesos de mejora.

Por otra parte, se valoraron los cambios dados en los últimos años, en referencia a la aplicación de las tarifas asociados a la parte fija de las facturas de suministro eléctrico, para lo que se estudiaron los datos registrados de los consumos y máxímetros de las instalaciones principales, analizando un periodo que comprendía los años 2013-2015. Las conclusiones obtenidas nos llevaron a adoptar las medidas administrativas y técnicas necesarias para el ajuste de las potencias contratadas en los casos en los que se detectó margen de mejora.

Respecto a la Red de Abastecimiento, se consideró disminuir un 55 % la potencia contratada tras valorar los recargos que tendríamos en los periodos de utilización de los pozos de Jaizkibel, en este caso la estimación del ahorro supondrá unos 18.195 € anuales, este cambio de contrato se realizó en el año 2016.

Planificación

Una vez adoptadas las medidas correctoras iniciales, se opta por contratar una auditoría energética externa, que debido al volumen de instalaciones que componen el ciclo del agua, se determina distribuir en tres fases, en una primera

fase llevada a cabo durante el segundo semestre del año 2016, se realizó una Auditoría de Eficiencia Energética dentro de los principales consumidores de energía de la red general de saneamiento, esto es la Estación Depuradora de Aguas Residuales de Atalereka, y las Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales. Durante el año 2018 se ha realizado una segunda auditoría de la red de abastecimiento, la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Elordi, bombes y captaciones en el monte Jaizkibel, además de los depósitos de agua, y para concluir se realizará una tercera auditoría de servicios generales que incluya el resto de centros de trabajo como oficinas, garbigunes, etc.

Esta auditoría de la red de abastecimiento ha sido realizada por una empresa independiente, de acuerdo con la metodología marcada en la UNE-EN 16247:2012, que ha permitido obtener un mayor conocimiento del consumo energético de las instalaciones, para determinar y cuantificar las posibilidades de mejora y potenciales de ahorro energético.

Resultados de la Auditoría

Durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre de 2018 se ha realizado un exhaustivo estudio energético, tanto en los pozos y captaciones de Jaizkibel como en la ETAP, cuyo objetivo ha sido identificar oportunidades para reducir los consumos energéticos en las instalaciones con el mínimo coste de inversión asociado.

Puntos fuertes

A destacar la gran cantidad de energía generada por la turbina hidráulica situada en la ETAP, que, sumada a la generación de energía fotovoltaica, permite considerar a la red de abastecimiento como una organización que se abastece completamente al realizar un balance energético entre el consumo y la generación de energía.

Monitorización mediante analizadores de redes colocados en las mayores instalaciones.

Puntos de mejora

Optimización de la potencia contratada

Se propone la optimización de las potencias contratadas de las siguientes instalaciones

- ✓ Arregi
- ✓ Goikoerrota
- ✓ Artzu

- ✓ Molino
- ✓ Justiz
- ✓ Munandi

Si bien se propone bajar las potencias contratadas en estas instalaciones, manteniendo en todos los casos la potencia en P3 para mantener los derechos de acometida, los cálculos se han realizado considerando que no hay prácticamente consumo en estos centros ya que, debido a la pluviometría de los últimos años, no ha sido necesario poner en marcha los bombes ni captaciones de Jaizkibel. Estos cálculos y ahorros variarían en caso de necesitar bombear esta agua.

Instalación fotovoltaica

Una instalación de 5,5 kW en el depósito de Errandonea, se estima que se puede ahorrar un 60% del consumo de la instalación de Errandonea, bombeo de agua al depósito de Lujunea, con esta instalación fotovoltaica

Por otro lado, en la planta potabilizadora no se dispone de energía fotovoltaica a pesar de que las dimensiones y situación del emplazamiento permiten aprovechar la energía solar. Esta energía podría ser aprovechada tanto para autoconsumo como para venta, aunque el autoconsumo está cubierto en la planta gracias a la generación eléctrica de la turbina hidráulica.



Instalación de alumbrado exterior LED en la ETAP.

El alumbrado exterior de la planta potabilizadora de Elordi está formado por 31 luminarias que no presentan un buen rendimiento según las perspectivas iniciales. Se plantea la sustitución de estas luminarias por otras de tecnología LED de 30W cada una.

Instalación de alumbrado interior LED en la ETAP

Sustitución del alumbrado interior por luminarias LED, esta propuesta se está realizando en los programas de mantenimiento de las instalaciones.

Instalación de una turbina hidráulica en el depósito de Errandonea.

Se considera que el depósito de Errandonea constituye una ubicación ideal para la instalación de una turbina hidráulica. Dispone de una tubería de

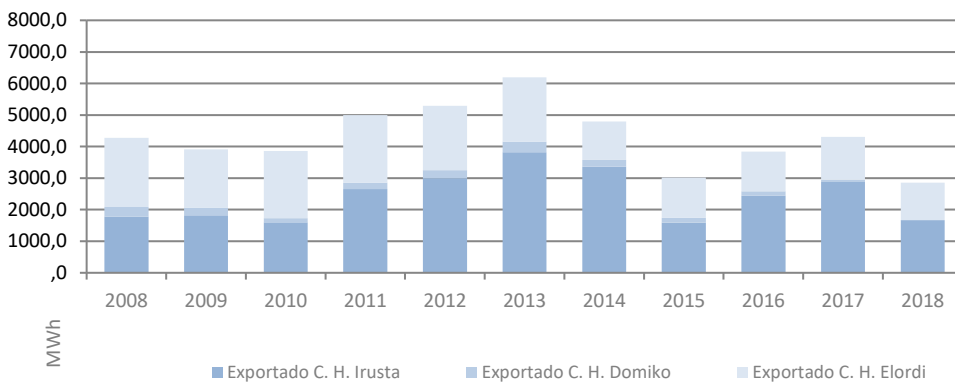
entrada con diámetro DN300, antes de entrar por separado a los dos senos del depósito.

Recomendaciones generales

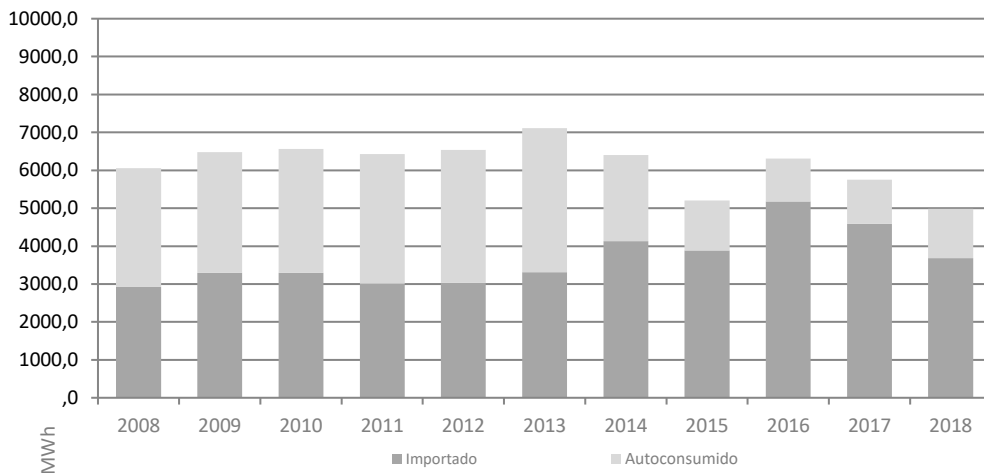
- ✓ Colocación de un poste de recarga para vehículo eléctrico
- ✓ Aire comprimido: trabajar a la presión mínima que necesite la red.
- ✓ Utilización de detectores de presencia en pasillos, taller, casetas de bombeo,

Datos de actividad

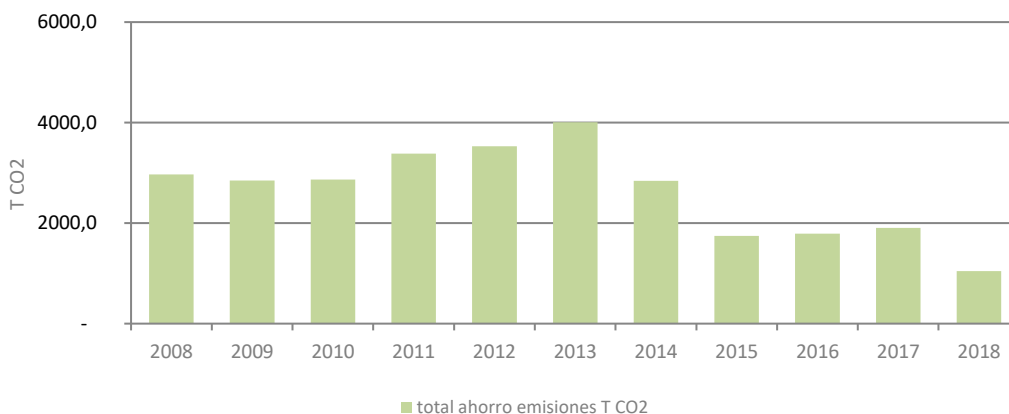
Energía eléctrica exportada desde las centrales hidroeléctricas (MWh)



Energía eléctrica consumida (Mwh)



Ahorro de emisiones (Tn CO₂)



ENERGÍA

DATOS DE ACTIVIDAD

**TOTAL DE ENERGÍA RENOVABLE
PRODUCIDA**
4.185 MWh

IMPORTADO
4.092 MWh

AUTOCONSUMIDO
Biogas EDAR Atalerreka 898 MWh
ETAP Elordi 403 MWh
1.301 MWh

**PRODUCCIÓN
EXPORTADA**
Hidroeléctrica
(ELORDI – DOMIKO – IRUSTA)
2.855 MWh
Fotovoltaica
(Depósitos)
29 MWh



*Datos provisionales pendientes de liquidación.

GESTIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

Mantenimiento

El ciclo integral del agua es un servicio básico, que garantiza a la ciudadanía el suministro de agua en la cantidad y calidad adecuada, así como asegurar el tratamiento de las aguas residuales que se generan en la comarca como resultado de su uso en los domicilios y actividades industriales presentes, como medio fundamental en la conservación del medio ambiente que nos rodea. Todo ello implica que el mantenimiento y operación de las instalaciones y equipos que intervienen en los diferentes procesos existentes dentro de este ciclo integral del agua suponen una labor fundamental que requiere de inversiones constantes para la mejora continua en su conjunto, adoptando y adaptando las nuevas tecnologías e innovaciones que surgen en el sector, a los procesos e instalaciones de los que dispone el bajo Bidasoa..

Destinos de los recursos en redes

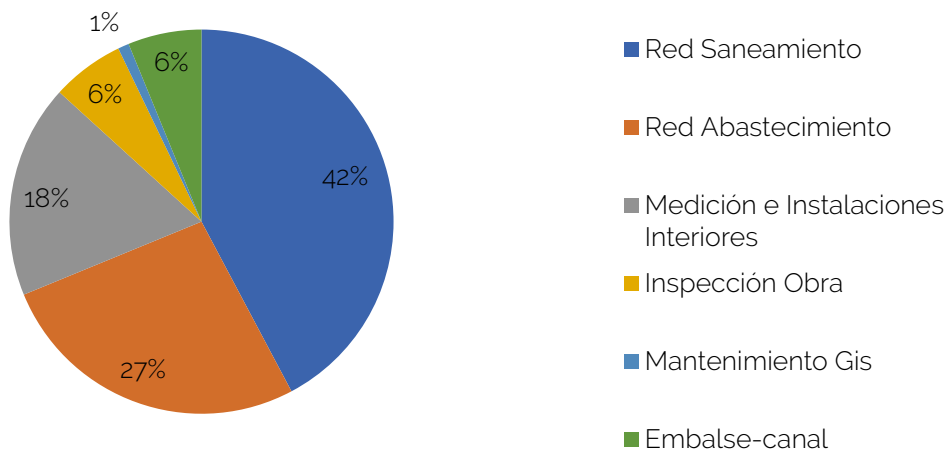
Los recursos destinados a cada una de las áreas que se gestiona desde el Departamento de Gestión de Redes se han distribuido de la siguiente manera:

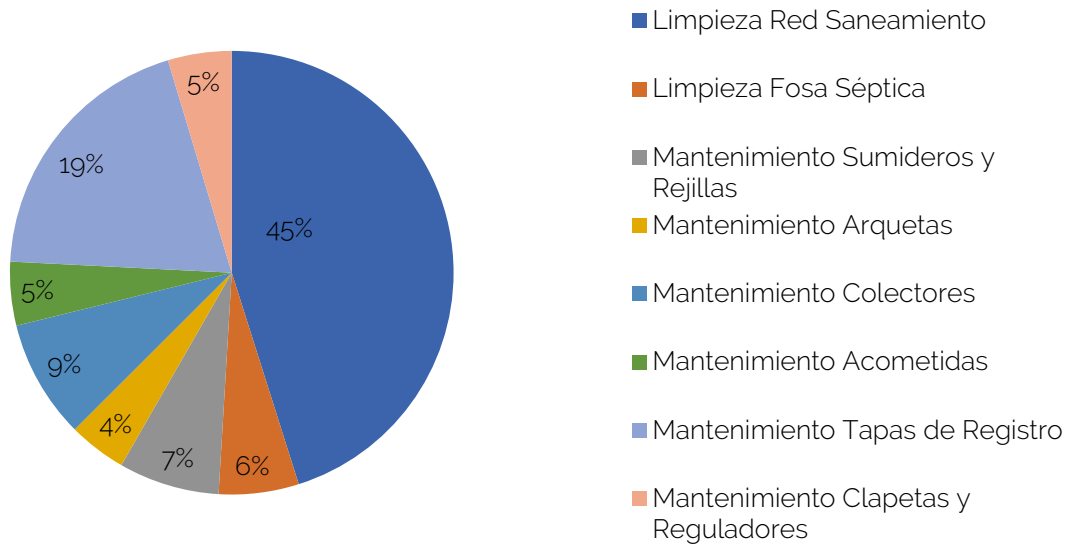
La red de saneamiento sigue siendo el área que más recursos acumula, con un 42%, similar al año anterior, incrementándose un 3% hasta el 27% del total del gasto, la red de abastecimiento.

El área de medición, donde se incluyen los gastos de mantenimiento y gestión del parque de contadores y las instalaciones interiores, así como la red de tele lectura y el coste de las lecturas visuales, ha descendido hasta el 18% respecto al 25% de los recursos del año anterior.

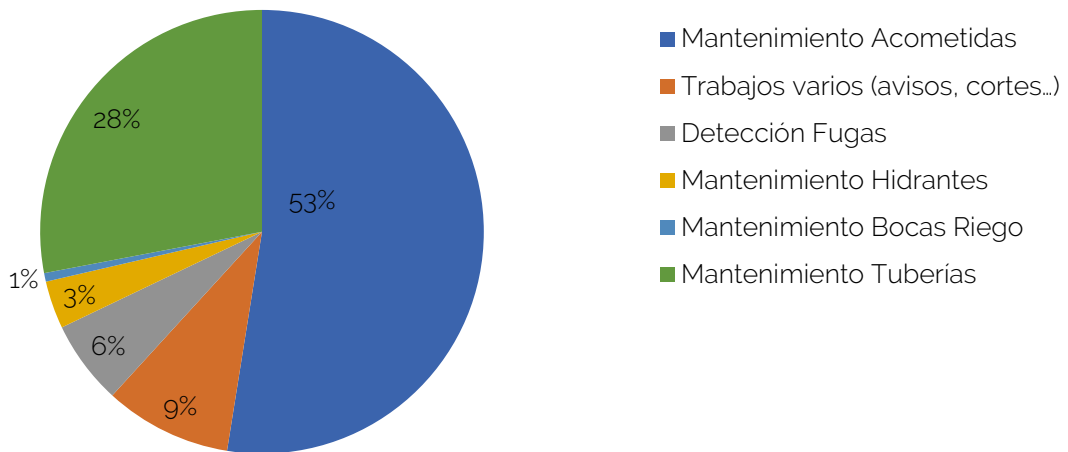
Y por último tenemos los recursos dedicados a la inspección y control de obras (6%), al embalse y canal (6%) y al mantenimiento del GIS (1%), porcentajes similares a los años anteriores.

Como ya ha pasado en años anteriores, casi la mitad de los recursos destinados al mantenimiento de la red general de saneamiento se dedican a la limpieza de colectores (un 45%), y se consolida el esfuerzo que se realiza durante el curso en el mantenimiento de las tapas de registro, que ha vuelto a requerir este año un 19% de los recursos, muy por encima del 5% que se dedicaba habitualmente.





La distribución de los recursos destinados al mantenimiento de la red de abastecimiento sigue liderada por las acometidas (un 53%), con una subida de un 8% respecto al año anterior, debido al especial esfuerzo que se sigue llevando a cabo para su mantenimiento. Le siguen los trabajos de mantenimiento de tuberías, con un 28%, que supone un incremento de un 10% respecto al curso anterior.



Avisos e Incidencias en redes y obras	2018	2017
TOTALES	1.092	1.013
Red abastecimiento	431	380
Filtración (abto)	1	3
Arqueta (abto)	11	8
Otros (abto)	46	30
Fuga (abto)	85	88
Hidrante/boca de riego	30	23
Rotura tubería (abto)	26	19
Acometida (abto)	5	8
Suministro	227	201
Red saneamiento	590	554
Acometida (sto)	0	2
Otros (sto)	38	34
Rotura tubería (sto)	9	4
Arqueta, sumidero, rejilla (sto)	228	243
Fuga (sto)	45	34
Camión (particular)	67	73
Atasco	51	47
Limpieza fosa	93	76
Filtración (sto)	34	28
Mal olor	25	13
Solicitud información	66	71
Redes	62	66
Otros (inf)	2	4
Datos presión	2	1
Obras	5	8

Consumos, medición y eficiencia

Producción		
Entrada ETAP	7.618.536	
Consumo ETAP-Perdidas Depósitos	720.049	9,45%
Volumen inyectado en Red	6.898.487	

Consumos registrados por contador		
	4.791.069	
Domésticos	3.359.359	70,12%
No Domésticos	1.136.658	23,72%
Otros	295.052	6,16%

Consumos no registrados		
	2.107.418	30,55%
Estimados (perdidas "aparentes")	729.865	10,58%
Riegos y limpieza viaria	436.434	6,33%
Descontaje contadores	160.980	3,36%
Resto de pérdidas (averías, fraude...)	132.451	1,92%
Fugas estimadas en red	1.377.553	19,97%

Principales obras e inversiones. Desarrollo del plan de Inversiones P2025

El año 2018 ha sido un año de continuidad dentro del Programa de Inversiones 2016-2025.

Estas son las obras más relevantes

NUEVO DEPÓSITO IPARRAGUIRRE BAJO

La actuación más importante que se ha llevado a cabo este año es la de las obras consistentes en la reconstrucción del Depósito de Iparraguirre Bajo, depósito construido en los primeros años 70 y que presentaba deficiencias en su estructura, juntas erosionadas, algunas fugas de agua y paredes exteriores con diferentes fisuras y una cubierta en mal estado.

Las obras, que prácticamente están finalizadas, han supuesto una mejora de terreno, la demolición completa de la estructura actual y la construcción de un nuevo depósito de hormigón armado sobre la planta del actual, aprovechando la excavación existente. Se ha dotado al depósito de nueva valvulería, elementos de control y seguridad, incluso una microturbina a la entrada del depósito para poder generar energía renovable regulando la presión del caudal entrante en el depósito.



RENOVACIÓN ARTERIA PRINCIPAL IBAIETA

Servicios de Txingudi ha llevado a cabo una de las más importantes actuaciones previstas en los próximos años en la red de distribución de agua potable de la comarca. Se trata de la completa renovación de la arteria principal de suministro del depósito de Ibaieta, que abastece a buena parte de Irún, concretamente, a los barrios de Olaberria, Larreaundi (incluido Olaketa), Santiago, Mendibil y Zona Centro.

La conducción que se ha renovado se instaló hace casi 50 años, en la década de los 70, con el material que se usaba entonces: fibrocemento.

Este compuesto genera muchos problemas a los responsables de las redes de saneamiento y abastecimiento ya que es frágil ante alteraciones de presión o movimientos cambios térmicos o del terreno y genera fugas y averías. Por ello, es un material en desuso que Servicios de Txingudi viene retirando en las redes de la comarca para sustituirlo por tubería de fundición dúctil.



UNIÓN REDES DISTRIBUCIÓN IRUN-HONDARRIBIA

En el Programa de Inversiones se prevé una actuación de vital importancia para garantizar el suministro de agua potable al municipio de Hondarribia, consistente en realizar una nueva unión de las redes de distribución de Irún y Hondarribia, ya que actualmente ambas redes están unidas por una única tubería existente entre la glorieta de Zubi-Musu y el Barrio de Amute creando un punto débil en la seguridad de suministro para el caso de producirse una avería importante en la tubería de abastecimiento o en la arteria de distribución de Hondarribia.

Uno de los trazados previstos para realizar esa nueva unión coincidía plenamente con el previsto para la infraestructura vial para bicicletas y viandantes que ha ejecutado la Diputación Foral de

Gipuzkoa, por lo que, en colaboración con la misma, se ha instalado una longitud de 1.385 m de tubería de fundición dúctil de diámetro 200 mm bajo el citado vial.

La tubería se ha instalado a lo largo de toda la longitud del vial proyectado, siguiendo la alineación del eje de trazado del vial ciclista, incorporando los codos de cambio de dirección necesarios para la adaptación de la conducción al trazado. Se han instalado también válvulas de compuerta en la unión con las redes existentes y ventosas trifuncionales en los puntos altos de la conducción. Los cruces de las obras de fábrica se han ejecutado con tubería de polietileno insertada en los tableros y juntas de compensación para



evitar que los posibles asentamientos diferenciales afecten a la tubería.

RENOVACIÓN REDES DISTRIBUCIÓN DE AGUA Y SANEAMIENTO

Se han renovado redes de distribución de agua y saneamiento en concordancia con obras municipales, destacando las realizadas en el Vial de Jaizubia, la calle Hondarribia o los entornos del Parque Mendibil o el Frontón Uranzu de Irún y la calle Santiago en Hondarribia

COLECTOR DESCARGA SARGIA

El objetivo de esta actuación es recoger las aguas pluviales provenientes del entorno de la calle San Marcial, Avenida de Navarra y el propio Parque para concentrarlas en una arqueta próxima al frontón Uranzu y, a cota suficiente para desaguar desde ese punto al canal de Dumboa mediante una tubería estanca, sin sobrecargar las zonas bajas de Papinea y Korrokoitz

La obra consiste en la colocación de una tubería de 600 mm de diámetro de fundición, desde la arqueta hasta la salida al canal. Actualmente, la tubería discurre por la calle Junkal y Pedro de Hirizar, con una longitud de 184 metros



MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE INSTALACIONES

Siendo el ciclo integral del agua un servicio básico, que garantiza a la ciudadanía el suministro de agua en la cantidad y calidad adecuada, así como asegurar el tratamiento de las aguas residuales que se generan en la comarca como resultado de su uso en los domicilios y actividades industriales presentes, como medio fundamental en la conservación del medio ambiente que nos rodea. Todo ello implica que el mantenimiento y operación de las instalaciones y equipos que intervienen en los diferentes procesos existentes dentro de este ciclo integral del agua constituyen una labor fundamental que requiere de inversiones constantes para la mejora continua en su conjunto, adoptando y adaptando las nuevas tecnologías e innovaciones que surgen en el sector, a los procesos e instalaciones que dispone el bajo Bidasoa.

Mejora continua en la Red de Abastecimiento

Dentro del departamento de instalaciones, y siempre en función del tiempo anual disponible tras realizar las tareas diarias dedicadas a la explotación de las instalaciones, las acciones programadas dentro del plan de gestión de mantenimiento preventivo, y principalmente del mantenimiento correctivo, trabajos estos últimos que no son programables y por lo tanto conocidos con antelación; los espacios de tiempo finalmente disponibles después de atender los trabajos anteriores se destinan a realizar acciones de inversión y mejora continua de los activos y sistemas existentes en las instalaciones que componen el ciclo integral del agua. Durante este año las acciones principales llevadas a cabo en este ámbito son las siguientes para las diversas áreas a su cargo:

REHABILITACIÓN DE BOMBEO EN JUSTIZ

Se elimina la pintura existente, se reparan y acondicionan todas las superficies y finalmente se pinta todo el edificio tanto el interior como el exterior, aplicando en la cubierta una pintura especial para garantizar la ausencia de goteras.

Se sanean igualmente las partes metálicas, eliminando la corrosión en las bombas, elementos hidráulicos y tubería de impulsión, para a continuación aplicarles una pintura epoxi.

Así mismo se sustituyen las tapas de acceso a la parte inferior del bombeo, inicialmente eran de



hierro y se sustituyen por unas de fibra, libres de mantenimiento continuo, siendo más ligeras en su manejo y una mayor resistencia a las inclemencias ambientales, se retiran conducciones eléctricas obsoletas y se agrupan los elementos y cuadros quedando de esa forma la instalación más ordenada.

INSTALACIÓN DE MEDIDOR DE CLORO EN EL DEPÓSITO DE SAN TELMO

Se instala un medidor de cloro en continuo conectado a la red de telemando para conocer en todo momento la cantidad de cloro residual que hay en la salida a la red de distribución de este depósito. Con esta instalación quedan todos los depósitos de abastecimiento con registro y alarma en continuo, del cloro en el agua abastecida.

INSTALACIÓN DE VÁLVULA AUTOMÁTICA Y CAUDALÍMETRO DE CAUDAL ECOLÓGICO EN LA PRESA DE ENDARA

Se instala un caudalímetro y una válvula automática para poder cumplir con los caudales ecológicos asignados para aguas medias en el

PIGA (Plan de Implantación y Gestión Adaptativa), para el embalse de Endara.



ETAP de Elordi

REHABILITACIÓN FILTRO DE ARENA "B-C"

Dada la antigüedad de la ETAP de Elordi, data de 1996, los filtros de lecho de arena presentan problemas de deterioro en la estructura del hormigón, presencia de armaduras vistas, y en algunos casos ligeras pérdidas de agua, por todo lo anterior, es necesario una rehabilitación de estas instalaciones fundamentales en garantizar la calidad del agua de consumo. Durante el año 2018 hemos continuado con la rehabilitación de los filtros, en este caso se han ejecutado los trabajos necesarios en los filtros "B y C". La rehabilitación realizada ha consistido en.

- ✓ Extracción de la arena filtrante y desmontaje de boquillas de aireación.
- ✓ Limpieza con chorro de agua.
- ✓ Saneado de las armaduras e imprimación anticorrosión.
- ✓ Regeneración de paramentos con mortero hidráulico polimérico.
- ✓ Reparación y enmasillado de las juntas.
- ✓ Imprimación del soporte con resina de poliuretano Bi-componente (rojo).
- ✓ Reparación de los alojamientos de las boquillas de aireación.
- ✓ Revestimiento de la superficie con resina de poliuretano Bi-componente (Gris).
- ✓ Relleno de arena lavada de granulometría 0,9-1,2 mm y coeficiente de uniformidad 1,6.
- ✓ Desinfección y puesta en servicio





urbycolan

WWW.URBYCOLAN.COM





Red de Saneamiento

Las actuaciones más significativas desarrolladas a lo largo del año dentro del departamento de Instalaciones en el área de saneamiento en alta se detallan a continuación:

SUSTITUCIÓN DE BOMBA DE FANGOS DEL ESPESADOR A DIGESTOR TP-1B

Sustitución de una bomba de fangos, trasiego del espesador a digestión, de 4 kW con motorreductor variador de velocidad manual, por una de 0.75 kW con regulación de velocidad con convertidor de frecuencia. Esto supone un ahorro 28.000 kW/año, además de una mejora en el proceso mediante una regulación de caudal a digestión más precisa y homogénea.



SUSTITUCIÓN DE BOMBA DE FANGOS DESHIDRATADOS DE LA CENTRÍFUGA AL SILO. TP3A

Se sustituye el equipo existente por uno de iguales características, pero que presenta mejoras en los materiales y sus características técnicas, con el objetivo de garantizar el bombeo de fangos deshidratados al silo de almacenamiento, y poder evitar en la medida de lo posible los múltiples atascos que se producían en el equipo anterior, con la consiguiente recuperación de horas de trabajo efectivas dedicadas a esta sección.

EDAR ATALARREKA SUSTITUCIÓN DE SOPLANTE "B" DELTA HYBRID DS36

Sustitución de la soplante "B" modelo GM 30L 45 KW, por una soplante Delta Hybrid DS36 de émbolos rotativos de 30 KW. La actuación produce mejoras con una reducción de un 32% en el consumo de KW y en un 50% de reducción en los gastos de mantenimiento preventivo.



EDAR ATALARREKA, SUSTITUCIÓN BOMBA Nº1 GRUPO PRESIÓN

Sustitución de la bomba nº 1 del grupo de presión de agua de servicios de 30 kW y 90 m³/h de caudal, por una de 15 kW y 45 m³/h, con motor IE3; se trata por tanto de un ajuste del equipo para los caudales reales demandados en los servicios de la EDAR. Se estima un ahorro de 29.784 kW/año.



EDAR ATALARREKA, MONTAJE INTERCOOLER MOTORES BIO-GAS

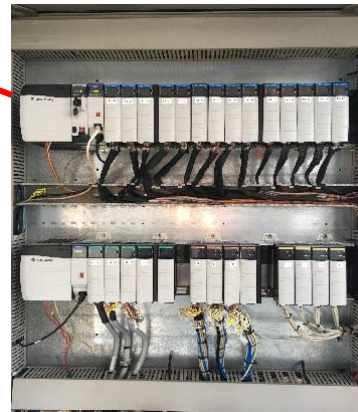
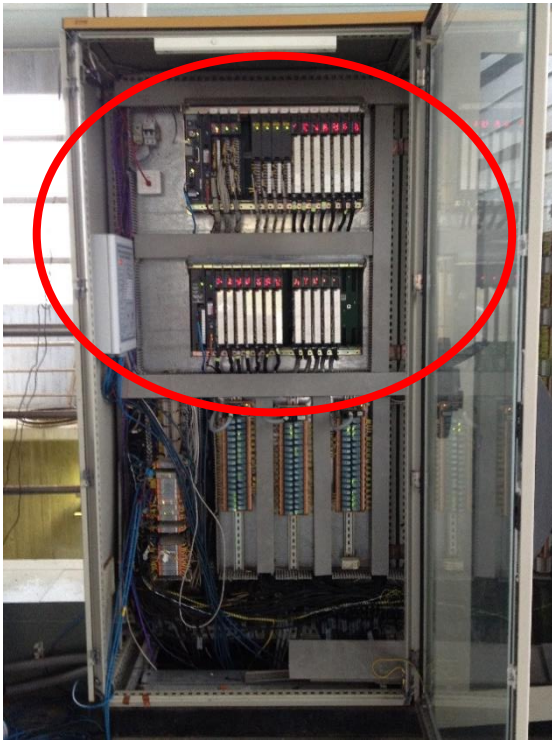
Se instala una inyección de aire en el digestor para la eliminación de sulfhídrico en el Bio-gas. Esta instalación reduce la cantidad de sulfhídrico mejorando la calidad del bio-gas haciéndolo menos corrosivo para las partes metálicas del motor de bio-gas. Se montan en los motores unos intercoolers fabricados en la instalación, con los que se consigue una mejora en el rendimiento total de entre un 7%, así como una mayor producción de energía al bajar la temperatura de mezcla.

Instrumentación y Control

Las actuaciones más significativas desarrolladas a lo largo del año dentro del departamento de Instalaciones en el área de instrumentación y control se detallan a continuación:

SUSTITUCIÓN DEL PLC DE CONTROL DE LA LÍNEA DE AGUA DE LA DEPURADORA DE ATALARREKA

Al igual que se ha hecho anteriormente en la estación potabilizadora de Elordi, se ha sustituido el PLC de control existente en la línea de agua, por la serie actualizada del controlador. La razón principal para su sustitución es la desaparición de catálogo por los repuestos, y en caso de encontrarlos por fuentes diversas, el alto precio que estos tienen.



ACTUALIZACIÓN DE LA APLICACIÓN SCADA PARA CONTROL DE INSTALACIONES

Aprovechando la actualización de prácticamente todos los elementos de control y telecontrol en las instalaciones que se viene haciendo en los últimos años, en la cual se realiza una homogeneización de los diferentes elementos (tanto en su estructura como en su denominación), se ha iniciado la actualización de la aplicación SCADA que constituye el corazón de la supervisión y

explotación de todas las instalaciones que componen el ciclo integral del agua. En esta actualización se ha tenido en cuenta la historización de todos los datos, tanto pasados como futuros, la optimización de la generación y transmisión de alarmas, así como la representación y un tratamiento básico de los datos obtenidos. A lo largo del 2019 se finalizará dicha actualización.

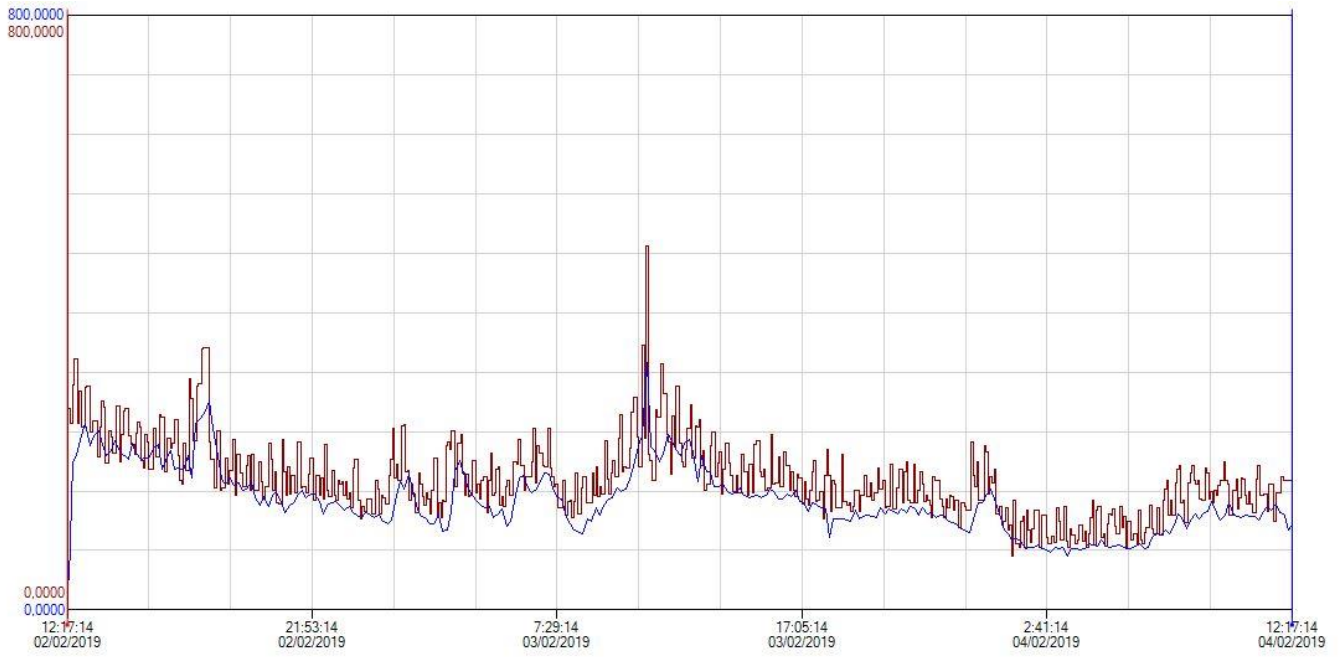


MEDICIONES DE CAUDAL EN EL SISTEMA DE SANEAMIENTO

Tras un análisis previo de los diferentes equipos disponibles en el mercado, se ha realizado un análisis de diversos equipos de medida de caudal para las conducciones de saneamiento. A diferencia del control de caudales que se venía haciendo hasta ahora, en la que, a partir de una única medida de nivel, y aplicando un ajuste, que, mediante una fórmula polinómica sobre la curva teórica que relaciona el nivel con el caudal, se extrapola el caudal circulante por los colectores, estos nuevos equipos también permiten la medición de la velocidad del agua (en superficie). Esto permite una mayor fiabilidad de la medida, principalmente en caso de atascos, el primer sistema seguiría dando

un caudal calculado, mientras que el segundo sistema detectaría una velocidad nula y, por lo tanto, el caudal calculado sería 0.

Para realizar las pruebas de los diferentes equipos, con el objetivo de verificar su garantía de funcionamiento, precisión, consistencia en los datos y pruebas de transmisión de estos, se han colocado todos los medidores en serie sobre el mismo tramo de interceptor, y con un caudal conocido aguas arriba para verificar y calibrar la precisión en la medida obtenida, tanto para perfiles en tiempo seco como para diferentes episodios de lluvias.



[HIDDEN] MEASURI:EMEND_NIV003_A_Nivel [BestFit - 00 00:14.34.383]

Tag Name	Description	Number	Server	Color	Units	Minimum	Maximum	IO Address	Time Offset	S...	Source Server	Value at X1	Value at X2
<input checked="" type="checkbox"/> CUPLA_CAU001_A_Caudal	Caudal Colector PLAIAU...	1	MEASURI	Blue	None	0,0000	800,0000	\\MEAS...	0:00:00,000			40,9289	107,3300
<input checked="" type="checkbox"/> BRGAL_CAU000_A_Caudal	Caudal Total GAL	2	MEASURI	Red	m3	0,0000	800,0000	\\enbido...	0:00:00,000			271,0000	175,0000



Medidor Nº 1



Medidor Nº 2

Energía

Las actuaciones más significativas desarrolladas a lo largo del año dentro del departamento de Instalaciones en el área de energía se detallan a continuación:

MEJORAS EN LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA CON BIOMASA

Durante el último semestre de 2017 y a lo largo del año 2018, se ha procedido a la implementación de mejoras en el digestor anaerobio de fangos de la depuradora, mediante la instalación de nueva instrumentación de control, creando e implementando diferentes escenarios en la agitación, etc. Todas estas actuaciones nos han llevado a una mejora en la producción de biogás.

Tras la mejora en la producción del biogás, y con el objetivo de eliminar el SH₂ que contiene, se ha instalado un pequeño compresor para dosificar una mínima cantidad de aire en el proceso, que, junto con la dosificación de cloruro férrico, nos ha permitido reducir el contenido en sulfhídrico y con ello poder instalar unos intercooler en los motores de biogás que mejoran el rendimiento de los mismos en un 7,5 %.



Operaciones y Gestión de activos:

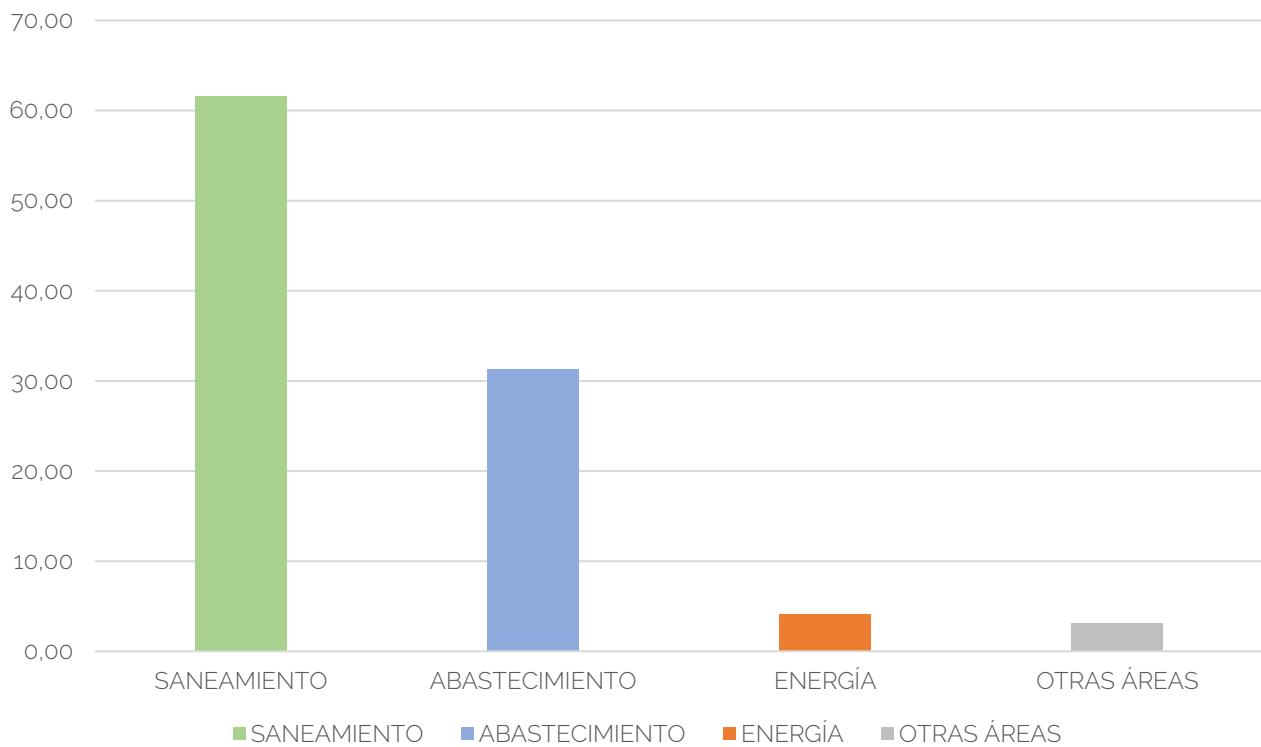
Distribución de horas por Áreas.

El sistema de saneamiento dentro del ciclo integral del agua es el área que requiere el mayor número

de horas para su gestión y mantenimiento, con un 63 % del total de actividades del personal adscrito al departamento.

% HORAS POR ÁREA

% Horas por Área Instalaciones



Distribución de horas por Secciones.

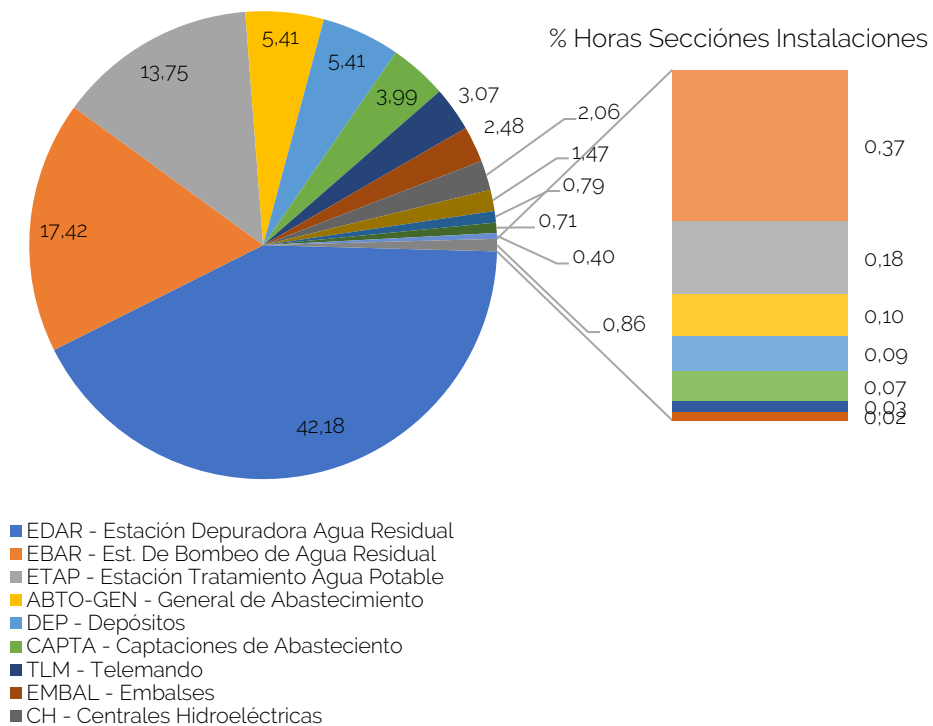
Si analizamos la distribución por secciones del tiempo propio invertido, se confirma que son las que pertenecen al sistema de saneamiento las que requieren un mayor número de horas de trabajo, siendo la EDAR de Atalerreka y las estaciones de

bombeo de aguas residuales las que más atención han tenido, viniendo a continuación la ETAP de Elordi dentro del diagrama de actividades.

HORAS TOTALES SECCIONES



% HORAS SECCIONES



Distribución de horas por Clase de Trabajo.

Para el conjunto de horas propias y de proveedores, las labores principales que se realizan son las de explotación y operación del conjunto de instalaciones que componen el sistema de abastecimiento y saneamiento en alta dentro del ciclo integral del agua del bajo Bidasoa, siendo las labores de mantenimiento y mejora de

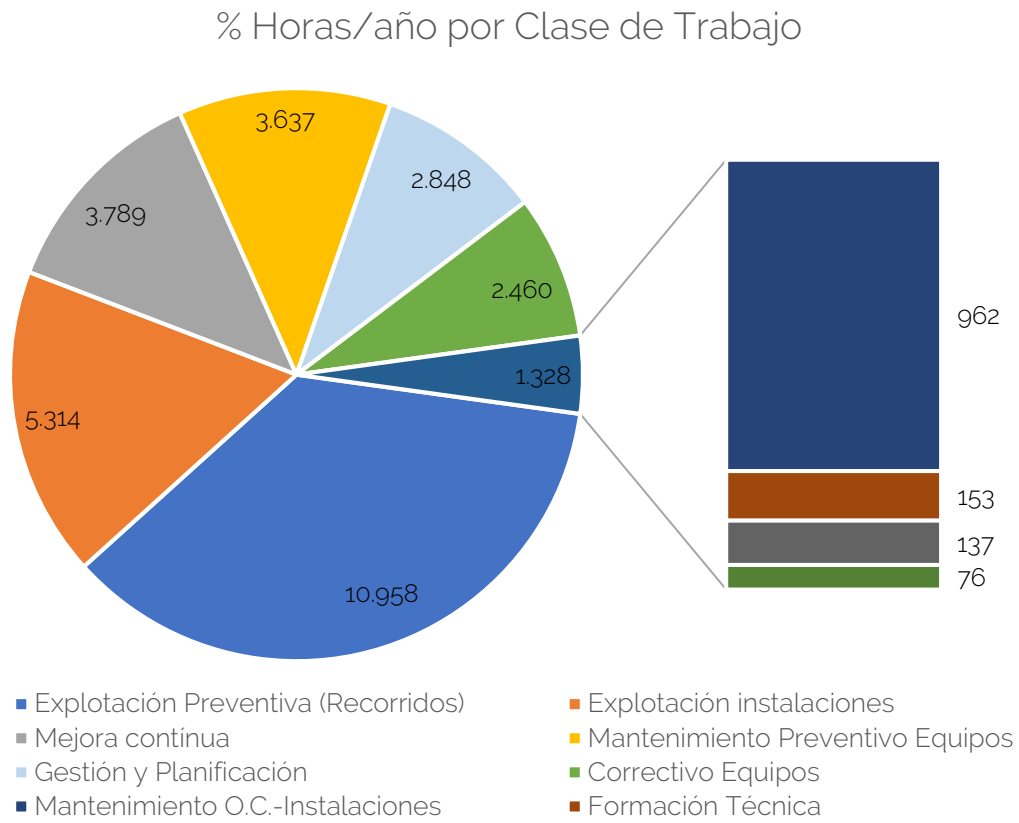
las mismas las que nos ocupan el resto de las horas disponibles.

Como se aprecia en la tabla, los trabajos de explotación programados o preventivos nos ocupan el 36% de las horas anuales, y las labores de producción, operación, seguimiento de procesos, etc. requieren un 20% del total, dedicando, por tanto, entorno al 56% del tiempo disponible a estas tareas de explotación.

Acumulado de gastos por clase de trabajo en Instalaciones

	Tiempo total	Tiempo proveedor	Tiempo propio	% horas
Explotación preventiva (Recorridos)	10.958		10.958	35,75%
Explotación instalaciones	5.314		5.314	20,27%
Gestión y Planificación	3.789		3.789	11,78%
Correctivo Equipos	3.637		3.637	11,48%
Mantenimiento preventivo de equipos	2.848		2.848	8,84%
Mejora continua	2.460		2.460	7,73%
Mantenimiento O.C. Instalaciones	962		962	3,02%
Formación Técnica	153		153	0,47%
Formación de Seguridad y Salud	137		137	0,23%
Varios (Trabajos de taller)	76		76	0,24%
	30.334	0	30.334	100%

% HORAS ANUALES POR CLASE DE TRABAJO



CONTROL DE CALIDAD

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

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

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

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

- ✓ Control de calidad del agua distribuida
- ✓ Supervisión, calibración y mantenimiento de los medidores en continuo instalados a través del telemando.
- ✓ Inspección y control de vertidos de aguas residuales industriales a colector.
- ✓ Seguimiento de la calidad del medio receptor de vertidos de aguas residuales.

Para garantizar la calidad de los datos obtenidos en el laboratorio se participa regularmente en ejercicios de intercomparación con otros laboratorios en las áreas de microbiología y análisis de aguas potables, obteniéndose buenos resultados en todos los parámetros en los que se participó.

Durante el presente año se han realizado las siguientes analíticas

	Nº ANÁLISIS
Captaciones	62
Control de proceso de potabilización	2.605
Red de distribución	431
Salida de la ETAP	188
Depósitos	69
En la red de distribución	157
Obra Nueva	17
Fuentes fuera de la red	3
EDAR Atalerreka	2.618
Vertidos industriales	53
Colector	55
Otros	
	5.827

CALIDAD DE LAS AGUAS DE CONSUMO

Control y seguimiento de la calidad del agua en origen

Además del control diario que se realiza en la ETAP del Elordi sobre el agua que entra en la planta, periódicamente se realiza una caracterización completa de la calidad del agua captada.

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

Este año se ha producido un empeoramiento del estado trófico del embalse respecto a años anteriores debido probablemente a las circunstancias meteorológicas de 2018 con abundantes lluvias entre noviembre de 2017 hasta abril de 2018 que pueden haber aportado cantidades importantes de material exógeno al embalse. Este empeoramiento ha quedado reflejado en algunos de los indicadores tróficos más importantes como el fósforo y la transparencia del agua, así como la presencia de algas, por lo que el embalse pasa a calificarse como mesotrófico, aunque mantiene su potencial ecológico como aceptable o moderado

Desde 2009 se vienen realizando los muestreos de control para detectar la presencia del mejillón

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

Características del tratamiento

Cabe destacar la buena calidad del agua en origen de las distintas captaciones utilizadas para la producción de aguas de consumo. El agua procedente de Endara presenta una mineralización muy baja, lo que hace necesario el aporte de minerales en el proceso de tratamiento para suministrar un agua equilibrada para evitar problemas asociados a la corrosividad de agua en origen.

Puntualmente y asociados a fenómenos naturales como lluvias intensas o estratificación estival en el embalse, se presentan problemas por la presencia en las captaciones de aguas superficiales de contaminación bacteriológica, turbidez y manganeso que requieren un tratamiento avanzado. En la tabla se resumen las principales características del tratamiento.

	AGUA BRUTA	AGUA TRATADA
Conductividad ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	63	167
pH	7,1	8.0
Turbidez (NTU)	1,1 (7.7 - 0.3)	0,14
Oxidabilidad ($\text{mg O}_2/\text{l}$)	✓ -0.15	
Aluminio ($\mu\text{g}/\text{l}$)	45 (206-12)	50
Hierro ($\mu\text{g}/\text{l}$)	51 (196-10)	<4
Manganeso ($\mu\text{g}/\text{l}$)	34 (241-4)	<2
Dureza cálcica ($^{\circ}\text{F}$)	1.9	7.7
Alcalinidad ($^{\circ}\text{F}$)	1.7	6.9
Cloro libre (mg/l)	-	0.48
Colif. Totales (u.f.c./100 ml)	4.720 (>40.000-14)	Ausencia
E.Coli (u.f.c./100 ml)	<100	Ausencia
Estreptococos fecales (u.f.c./100 ml)	<100	Ausencia
Índice de saturación de Langelier	-2.4	-0.5

Control de calidad del agua en la red de abastecimiento

Como Unidad de Control y Vigilancia para la Mancomunidad de Txingudi el Departamento de Calidad de Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak, S.A. realiza el control rutinario de la

calidad del agua en la red de distribución y en fuentes públicas de agua no tratada, con un nivel de vigilancia superior incluso a lo que marca la normativa.

Nivel de vigilancia y evaluación de la calidad

	SALIDA ETAP	CONTROL	GRIFO	COMPLETO	TOTAL	ANALISIS REQUERIDOS	%	APTAS PARA EL CONSUMO
ETAP ELORDI	86	98		4	188	42	448%	98,0%
IRUN		90	32	8	130	108	120%	99,2%
HONDARRIBIA		51	15	4	70	40	175%	100%
FTES FUERA DE LA RED		1	2		3	2		100%
	87	240	49	16	391	192	204%	99,5%

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 sólo la fuente de San Narciso en Irun puede calificarse como Apta para el consumo.

En la actualidad toda la red de distribución pública se abastece de agua tratada en la ETAP de Elordi. El agua abastecida en la red de abastecimiento de la Mancomunidad de Txingudi presenta una calidad satisfactoria, ya que prácticamente 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. La calidad organoléptica que percibe el consumidor es la transparencia y color del agua, su olor, y sabor, estos dos últimos muy relacionados en una red de distribución con la presencia de cloro libre necesario para mantener la calidad microbiológica del agua.

Por lo que respecta al cloro, en todos los controles realizados en la red el valor de cloro se encuentra en el rango óptimo entre 0,2 y 1 mg/l, para asegurar la correcta desinfección del agua suministrada. Ninguna muestra supera tampoco el valor máximo

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	%
Salida ETAP	191	0,58	0	0%	45	24%	146	76%	0	0%
Depósitos	66	0,59	0	0%	4	6%	62	94%	0	0%
Red de distribución	136	0,53	0	0%	40	29%	96	71%	0	0%

En cuanto a la turbidez, la totalidad de las muestras de agua procedente de la red de analizadas presentan una turbidez inferior al Valor paramétrico de 5 NTU establecido en el RD 140/2003 para la turbidez, y el 99% inferior a 1 NTU.

Turbidez

	Número de análisis	Valor medio	Entre 0 y 0.5		Entre 0.5 y 1		Entre 1 y 5		Mayor que 5	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Salida ETAP	191	0,12	190	99%	1	1%	0	0%	0	0%
Depósitos	66	0,17	64	97%	1	2%	1	2%	0	0%
Red de distribución	136	0,16	134	99%	1	1%	1	1%	0	0%

Aguas residuales

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

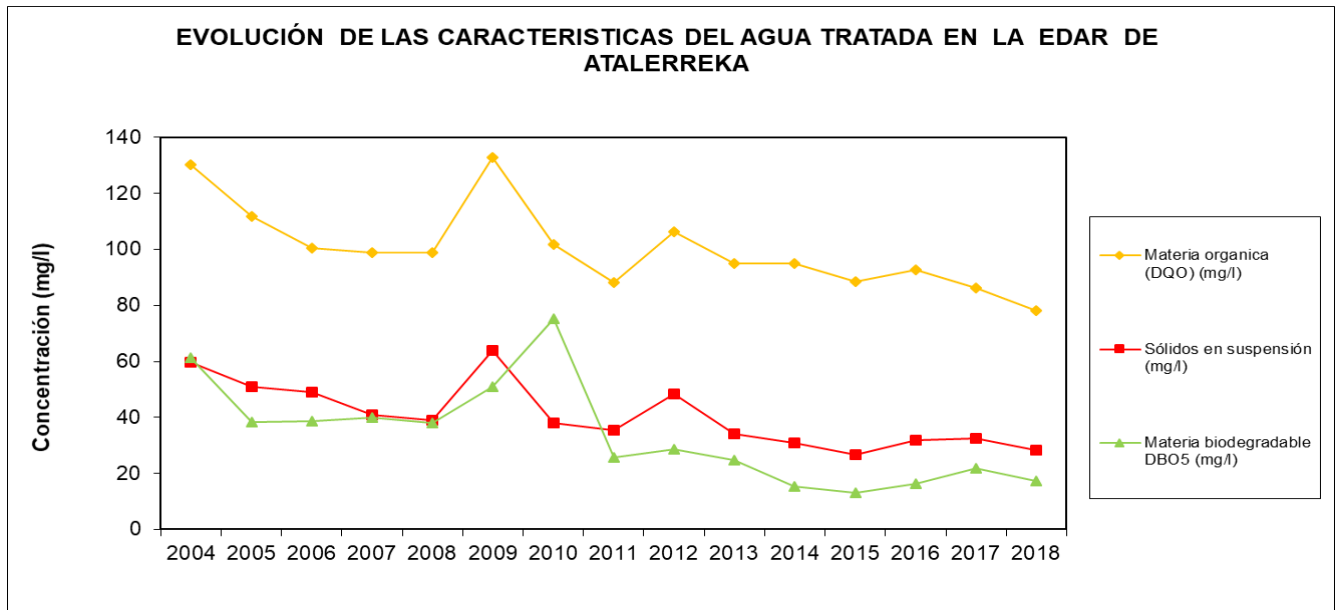
- ✓ Control del proceso de depuración en la EDAR
- ✓ Control de los fangos generados en la EDAR
- ✓ Análisis de vertidos industriales

- ✓ Seguimiento de calidad de aguas superficiales afectadas por vertidos de aguas residuales.

Los resultados del control del proceso de tratamiento 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.

VALORES CARACTERÍSTICOS DEL AGUA DEPURADA

	ENTRADA	SALIDA
Conductividad (S/cm)	2.521	2.438
pH	7,5	7,5
Turbidez (NTU)	174	15
Sólidos en suspensión (mg/l)	225	28
DQO (mg O ₂ /l)	409	79
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	171	18
Nitrato (mg N/l)	0,9	3,6
Nitrógeno amoniacal (mg N/l)	32	28
Nitrógeno total Kjeldahl (mg N/l)	43	34
Fósforo total (mg P/l)	5,5	2,1
Cloruros (mg /l)	602	577
Sulfatos (mg/l)	90	91
Hierro (mg/l)	1,3	0,4
Manganeso (mg/l)	0,1	0,1
Cobre (mg/l)	0,12	<0,03
Cinc (mg/l)	<0,3	<0,3
Cadmio (mg/l)	<0,01	<0,01
Cromo (mg/l)	<0,1	<0,1
Níquel (mg/l)	0,02	<0,02
Plomo (mg/l)	<0,05	<0,05
Mercurio (mg/l)	<0,02	<0,02



Los resultados de las campañas de muestreo realizadas en el marco del Plan de Vigilancia y seguimiento de la calidad del medio receptor del vertido de las aguas residuales urbanas en Atalerreka muestran 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 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 el proceso de depuración, el bajo contenido en metales y su contenido en nitrógeno y fósforo lo hacen perfectamente apto para su uso en agricultura.

CONTROL DE VERTIDOS INDUSTRIALES

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

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

En 2018 se recibieron únicamente 2 nuevas solicitudes y una de modificación de vertido, concediéndose 6 autorizaciones.

Se realizaron 53 visitas a empresas titulares de vertido industrial para el control de dichos vertidos. Además de este control directo a empresas, periódicamente se efectúa un control en el colector procedente de la zona industrial, con objeto de detectar posibles vertidos irregulares.

Como resultado de estas labores de inspección se han analizado 53 muestras de vertidos industriales y 55 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.

RESIDUOS

Residuos

La tasa de reciclaje ha subido un año más, situándose en el 51,26%, es decir, los municipios de Irun y Hondarribia reciclan casi un 3 % más que en el 2017. Esta progresión se debe a un aumento continuado del nivel de concienciación de la ciudadanía y del esfuerzo que se está realizando en materia de reciclaje, compostaje y valorización. Con estas cifras ya hemos logrado superar el objetivo europeo del 50% para el 2020.

El aumento en esta tasa conlleva una disminución automática del volumen de residuos que se envían al vertedero de RSU, que ha descendido de 22.017 Tn a 21.059 Tn. lo que además de un claro beneficio para el medio ambiente, también supone un ahorro económico para la ciudadanía.

Cada vez son más los domicilios que se suman a la recogida selectiva de materia orgánica, en 2018 sumaron ya 20.788 domicilios haciendo que la recogida de materia orgánica se haya incrementado un 20,21% respecto al año anterior. El pasado año se recogieron 3.147 Tn de restos orgánicos, 529 Tn más que el año anterior. Hay que destacar que la mayoría de estas familias además

están realizando la separación de materia orgánica correctamente, de hecho, en las últimas caracterizaciones realizadas por el Consorcio de Residuos de Gipuzkoa, se han obtenido en la comarca valores de impropios de 1,16% y 1,24%, muy inferiores al máximo establecido del 5%.

Además de ese dato es importante resaltar que el uso efectivo del contenedor marrón ha sido clave en el aumento de la tasa de reciclaje, el 62% de los domicilios apuntados han cumplido con las condiciones de utilización. A las familias que hacen un uso muy bajo o nulo se les da de baja automáticamente para el año siguiente.

Además de la materia orgánica, todas las fracciones de residuos de las isletas de contenedores urbanos han registrado una subida respecto a 2017: el papel urbano ha subido un 1,83%, los envases un 8,1% y el vidrio un 4,8%.

En total, el residuo destinado a reciclaje, compostaje y valorización ha subido un 10,57%, pasando de las 23.445 toneladas del 2017 a las 25.925 toneladas del 2018.

HITOS PRINCIPALES

Cambio en el sistema de recogida de enseres domésticos voluminosos

En el año 2018 se procedió a modificar la normativa que rige el sistema de recogida de enseres de la vía pública. Se ha decidido establecer un calendario de servicio por barrios y fijar un único horario de recogida: entre las 20:30 y las 22:00 h. de la noche.

El objetivo de esta modificación es, por un lado, reducir la presencia continua de muebles en las calles de Irun y Hondarribia y, por otro, que se gestionen correctamente otros residuos como escombro, poda, etc., que deben llevarse directamente a los Garbigunes. El objetivo es tanto mejorar la imagen de la ciudad, como la eficiencia del servicio.

En la **zona urbana** el servicio se realiza por la noche, dos veces por semana en cada barrio. En la **zona rural** el servicio recoge un día a la semana: los viernes. Las personas que quieran usarlo deben llamar, previamente, al teléfono de atención ciudadana (900 119 384) y sacar los enseres el día anterior, esto es el jueves, en el mismo horario que en la zona urbana: de 20:00 h a 22:00 h.

El calendario de recogida por barrios en zona urbana es el siguiente:

IRUN		HONDARRIBIA	
BARRIO	DÍAS DE RECOGIDA	BARRIO	DÍAS DE RECOGIDA
Arbes	miércoles y domingo	Akartegi	martes y viernes
Artia		Alde Zaharra	
Behobia		Amute - Kosta	
Belaskoenea		Mendelu	
Dunboa		Portua	
Landetxa		Puntalea	
Santiago-Beraun		Zimisarga	
Anaka	martes y viernes	Akartegi	
Jaizubia			
Alde Zaharra	lunes y jueves		
Antzaran			
Erdialdea			
Lapitze			
Larreaundi			
Olaberría			
Pinudi			
San Miguel			

En un primer balance realizado a los meses de implantar el nuevo servicio el resultado no ha sido positivo, todavía hay un importante volumen de residuos que se deja fuera de horario y sin observar el calendario fijado y que además no corresponden al servicio de voluminosos.

Uso efectivo del contenedor de materia orgánica

Finalizado el año 2018, se hace balance del uso efectivo del contenedor de materia orgánica sobre cuántos abonados han cumplido con los requisitos mínimos de uso exigidos por la ordenanza y cuántos no, de modo que se pueda aplicar correctamente la tasa que les corresponde a cada uno.

Concretamente, de un total de **20.788** hogares de la comarca del Bidasoa apuntados a la recogida selectiva de materia orgánica, **el 62% han cumplido con las condiciones de utilización.**

Vasos reutilizables

En colaboración con los Ayuntamientos de Irun y Hondarribia se ha repetido el sistema para usar vasos reutilizables en las *txoznas* durante las fiestas patronales que tan buena acogida tuvo en el año 2017.

El objetivo es reducir el número de vasos de plástico que se desechan durante los días festivos y, de esta forma, disminuir el volumen de residuos que se genera y mejorar la limpieza de la vía pública.

Los vasos reutilizables se recogen una vez finalizadas las fiestas para ser llevados a lavar a una empresa especializada de modo que puedan ponerse en uso en otras jornadas festivas.

En total se han utilizado más de 38.000 vasos entre las fiestas patronales de Irun y las de Hondarribia. Además, estos vasos se han utilizado en otras ocasiones: Santo Tomás, comidas populares, etc.

BALANCES

Los datos más destacables de este año 2018 han sido la subida en la tasa del reciclaje, (hasta el 51,26%) y el crecimiento de la recogida de materia orgánica total, incluyendo la recogida a grandes generadores y restos de jardín y poda, con un incremento del 16,8%.

En la recogida de papel/cartón y vidrio doméstico se han obtenido resultados muy interesantes con crecidas de 1,83% en el primero y una muy buena subida en vidrio con un aumento del 4,85% en el vidrio domiciliario y del 4,07% del que se recoge en puerta en hostelería. También, la recogida selectiva de envases ha experimentado un crecimiento importante del 8,10%, llegando hasta las 1.610 Tn.

El volumen de residuos que se envía al vertedero de fracción resto ha disminuido una vez más, descendiendo de 22.017 Tn a 21.059 Tn, lo que supone, además de un gran beneficio medioambiental y otro peldaño en la disminución progresiva de los últimos años, un ahorro significativo en costes de transporte y vertido para la comarca del Bidasoa.

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. Durante el ejercicio 2018 Servicios Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak han gestionado un total de 10.154 toneladas de este tipo de residuo, que incluye la materia orgánica que se recoge en el contenedor marrón, lo que supone casi el 39% de toda la recogida selectiva de materia reciclable.

Papel y cartón

La recogida selectiva de papel y cartón ha mejorado sustancialmente. Se han recogido un total de 2.776 Tn lo que supone 34,82 Kg/hab/año.

Vidrio

La recogida de vidrio en los iglús ha registrado un aumento importante del 4,85% en el año 2018. Los iglús situados en la vía pública son los utilizados tanto por los particulares como por el sector de hostelería. Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak ha llevado a cabo también de forma directa el servicio de recogida a puerta en los establecimientos de hostelería situados en zonas peatonales y cascos históricos de ambas ciudades. En este caso, se han recogido 315 toneladas, un

4,07% más que el año anterior. Como en los años anteriores, la empresa Ecovidrio ha sido la encargada de la recogida de los 301 contenedores de tipo iglú instalados en la vía pública. En total se han recogido 33 Kg/hab/año de vidrio.

Envases

Durante el 2018 se han recogido 1.610 toneladas de envases, lo que significa que se incrementan los resultados del año pasado en un significativo 8,10%, dándole continuidad a la subida de los años anteriores. La ratio ha subido considerablemente, situándose en 20,19 kg/hab/año.

Otros reciclables

Además de la materia orgánica, otras fracciones de residuos (salvo pilas y aceite doméstico) han registrado en 2018 subidas respecto al año anterior contribuyendo al aumento general. A continuación, se indican los principales indicadores:

	2018	2017	2016
Pilas	12 Tn	11 Tn	14,7 Tn
Textil	267,8 Tn	255,4 Tn	233,3 Tn
Aparatos eléctrico-electrónicos	399 Tn	433 Tn	402,6 Tn
Residuos peligrosos del hogar	59,9 Tn	56,7 Tn	59,8 Tn
Aceite doméstico	36,4 Tn	35,6 Tn	48,1 Tn

Residuos valorizados

Los residuos valorizados provienen del tratamiento de las aguas residuales en la estación depuradora de Atalerreka. Por su contenido en materia orgánica, nitrógeno y fósforo, estos residuos constituyen un material aprovechable como aporte en los suelos destinados a agricultura. En total, se han gestionado 3.624 toneladas de lodos procedentes de la depuración de aguas, un 22,6 % más que el año anterior. Al igual que el año pasado el 100% de este residuo se valoriza en la agricultura.

Residuos compostados

El volumen de residuos compostados en el año 2018 ha crecido respecto al año anterior, un 15,98%, hasta llegar a la 5.726 Toneladas.

El factor clave ha sido la recogida de materia orgánica en contenedor. Se ha pasado de 2.115 Tn en el año 2017 a 2.360 Tn este año.

La recogida a grandes generadores (supermercados, productores alimentarios, industria, etc.) ha crecido mucho, un 56,60% hasta las 787,4 Tn, con lo que en total se han recogido 3.147,4 Tn de materia orgánica, entre grandes generadores y domicilios/comercios urbanos, un 20,20% más que el año anterior.

Los restos de poda y jardinería, procedentes tanto de los servicios municipales de Jardinería de Irun y Hondarribia como de los ciudadanos que han llevado los suyos desde sus fincas particulares hasta los Garbigunes, se han incrementado en un 11,20% y se ha llegado a las 2.578 Tn.

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 2018 se ha producido un descenso del 1,65% en comparación con el pasado año, recogándose hasta 6.381,5 toneladas (frente a las 6.488 de 2017). Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak presenta únicamente, en esta memoria anual, los residuos que se han gestionado a través de los Puntos Limpios o Garbiguneak de Araso y Akartegi donde se depositan los materiales de obras menores, ya que quienes realizan las denominadas obras mayores

son empresas constructoras que gestionan estos residuos directamente. Cabe indicar que el escombros limpio que generan estas obras mayores se aprovecha como materia prima secundaria para cubrimiento y acondicionamiento en los vertederos. El vertedero de inertes de Mutiloa gestiona este tipo de residuo.

A finales de 2018 se ha comenzado a separar el escombros limpio para su posterior reutilización. Se ha recogido un total de 100 Tn.

Garbigunes

La siguiente tabla muestra el número de entradas registradas en cada uno de los Garbigunes:

	Gremios	Particulares
ARASO	16.723	7.169
AKARTEGI	6.154	10.546
	22.877	17.715
TOTAL	40.592	

La siguiente tabla muestra la evolución en los 2 últimos años de los residuos gestionados en los Garbigunes:

	2018 (kg)	2017 (kg)	2016 (kg)
Escombros	6.083.330	6.488.530	6.118.950
Plásticos	499.375	421.179	332.626
Poda	2.578.500	2.318.770	1.929.190
Chatarra	222.360	252.888	246.683
Neumáticos	20.180	15.790	17.270
Pilas	6.567	5.104	8.920
Oldberri	23.588	21.819	17.353
Residuos peligrosos	58.230	56.723	59.889
Frigos+gaes+paes	399.063	433.050	402.641
Lámparas/fluorescentes	1.670	1.695	1.621

LIMPIEZA URBANA

Limpieza Urbana

HITOS IMPORTANTES

Escoba de plata 2018

Irun y Hondarribia, recibieron en el año 2018 un importante reconocimiento como dos de las ciudades más limpias y sostenibles del país. Los premios "Escobas de Plata, Oro y Platino" los concede cada dos años la **Asociación Técnica para la Gestión de Residuos y Medio Ambiente, ATEGRUS**, para premiar el buen saber hacer en la gestión de los residuos y la limpieza de las ciudades, así como el desarrollo de tecnologías que permitan una gestión sostenible del medio ambiente.

José Antonio Santano y Txomin Sagarzazu, respectivamente, como representantes de la Mancomunidad de Txingudi, recogieron el premio que **premiaba su novedoso modelo de gestión que permite realizar la gestión integrada de sus distintas áreas de actividad**: redes de abastecimiento y saneamiento de agua, recogida de residuos y limpieza urbana, mejorando la eficiencia y la sostenibilidad de sus procedimientos

Nuevos vehículos y material eléctrico

Durante el año 2018 han entrado en funcionamiento **nuevas barredoras eléctricas** que tienen importantes ventajas debido a su funcionamiento silencioso y a sus nulas emisiones de gases contaminantes, si bien son aproximadamente un 40% más caros que las barredoras convencionales diésel. También dentro de este esfuerzo por modernizar y trabajar con materiales medioambientalmente más sostenibles, se han incorporado nuevos sopladores eléctricos, en la actualidad se dispone de 14, 9 para Irun y 5 para Hondarribia

Campaña anual de desratización

Servicios de Txingudi ha llevado a cabo como todos los años una campaña anual de desratización que consta de dos fases: Una primera que se desarrolla en mayo y una segunda fase que tiene lugar habitualmente, durante los meses de octubre y noviembre.

Siguiendo un plan de actuación por zonas, se colocan raticidas en los puntos necesarios, siempre en lugares a los que no puedan acceder ni

personas ni animales domésticos, de modo que no se produzcan intoxicaciones accidentales.

Cabe señalar que, al margen de las dos fases establecidas dentro del programa anual, tanto en Irun como en Hondarribia, el control de las zonas más problemáticas es continuo. No obstante, la ciudadanía puede dar avisos puntuales a Servicios de Txingudi siempre que lo estime necesario a través de cualquiera de sus canales de comunicación: Oficina de Atención al Público (calle Junkal, 26, Irun); vía correo electrónico a txingudi@txinzer.eus; a través de la App Erlea o en el teléfono 900 119 384, que recoge avisos las 24 horas.

Servicio especial para la carrera Behobia-San Sebastián

Servicios de Txingudi colabora todos los años con el CD Fortuna para la celebración de una carrera más sostenible.

Al igual que se viene haciendo en los últimos años, Servicios de Txingudi refuerza la limpieza viaria y la gestión de los residuos en la zona de salida de la Behobia- San Sebastián. Concretamente, se han instalado **hasta 14 puntos de contenerización** para depositar residuos, básicamente ropa usada y envases, y **tres puestos de avituallamiento de agua** a lo largo del recorrido a su paso por Irun.

Servicios de Txingudi recoge la ropa usada de la que los atletas se desprenden habitualmente antes de empezar a correr, colocando contenedores específicos en la zona más próxima al **arco de salida** de la carrera. Estos contenedores llevan una señalización especial bien visible para que puedan ser fácilmente localizados por los atletas. Las prendas que se recogen son entregadas a Old Berri, entidad social guipuzcoana dedicada a su reciclaje.

Además, se refuerza también la presencia de contenedores para envases en las diferentes **zonas de espera** de los corredores con la colocación de una decena más de puntos de contenerización.

Cabe señalar que, gracias al dispositivo puesto en marcha, se lograron separar los siguientes kg de residuos.

Fracción	Kg
Envases recogidos por operarios	325
Envases recogidos en contenedores	125
Textil	1.000
Resto	175
Total	1.625

Dispositivo de limpieza

Por último, se ha establecido un no menos importante dispositivo de limpieza viaria con un amplio refuerzo de personal y maquinaria en la zona de salida, en los dos avituallamientos y, en general, en todo el trazado de la carrera a su paso por Irun.

Con todo ello, Servicios de Txingudi quiere, por una parte, colaborar para que la Behobia sea una carrera respetuosa con el medio ambiente potenciando la recogida de materiales que son reciclables o reutilizables como los vasos o las prendas de vestir, y, por otra, mantener su compromiso de poner en valor la calidad del agua del grifo de la comarca.

Papeleras separativas y otras acciones

A lo largo del año se instalaron **papeleras amarillas para la recogida selectiva de envases** en 16 parques infantiles de Hondarribia y 52 de Irun y está previsto extender esas papeleras a zonas de grandes concentraciones de personas como **Plaza del Ensanche, Luis Mariano o la Plaza San Juan en Irun y San Markos y Jabier Ugarte en Hondarribia.**

También se ha hecho un gran esfuerzo para concienciar a la ciudadanía de la importancia de reciclar siempre, también durante las fiestas patronales y otros eventos. Para ello, durante esas

jornadas se colocan varios puntos, con una señalización bien visible, en los que se incluyen las diferentes fracciones de residuos que se generan: envases, papel, vidrio y materia orgánica. Unido a ello, se ha impulsado la utilización de **vasos reutilizables**, que disminuyen considerablemente el número de vasos de plástico tirados al suelo, en las txoznas y algunas fiestas de barrios, comidas populares, etc.

En concreto en las fiestas de San Marcial de Irun este año se contaba con servicios de precogida de envases y este año, como novedad, también de vidrio. Se han instalado 10 puntos de reciclaje

Se repartieron 24.192 vasos entre las 6 txoznas. Se han utilizado 18.724 vasos, de los cuales 14.304 se han recuperado para su posterior limpieza.

En las fiestas de Ama Guadalupekoa de Hondarribia se contaba con precogida de envases y este año, como novedad, también de vidrio. Se han instalado 11 puntos de reciclaje.

Se repartieron 13.824 vasos entre cada una de las 5 txoznas. Se han utilizado 10.008 vasos, de los cuales se han recuperado para su posterior limpieza 7.308



AVISOS

En general los avisos han aumentado ligeramente siendo la cifra más destacada el incremento en los avisos en festejos y suciedad en general.

	2018	2017
Animales muertos	56	61
Desinsectación	20	22
Festejos	150	101
Hielo	19	35
Limpiezas especiales	32	21
Papeleras	63	46
Papeleras caninas	8	16
Pintadas y pancartas	100	94
Reclamación de daños	2	3
Servicio de limpieza viaria	104	105
Suciedad en general	954	901
Veneno de ratas	621	626
Limpieza urbana	2.129	2.064



SERVICIOS DE LIMPIEZA VIARIA REALIZADOS EN EL AÑO 2018 EN IRUN Y HONDARRIBIA

Se detallan las jornadas realizadas en Limpieza Viaria, en función del tipo de servicio:

	2018	2017
Barrido manual de aceras	8.382	8.382
Barrido mecánico	3.060	3.060
Baldeo manual de aceras	1.032	1.032
Baldeo mecánico	750	750
Fregadora	300	300
Hidrolimpiado (pintadas, pancartas, ascensores...)	298	298
Limpieza parques infantiles	546	546
Brigada acción inmediata / barrios	794	794
Mantenimiento de papeleras	248	248
Limpieza zonas singulares y polígonos	198	198

Vehículos

BARREDORA DE ACERAS	9
BARREDORA DE CALZADAS	1
BALDEADORA DE ACERAS	1
BALDEADORA DE CALZADAS	1
FREGADORA	1
HIDROLIMPIADO Fachadas	1
HIDROLIMPIADOR (Parques infantiles/ Hidrolimpiado)	3
CAMIÓN DE CAJA ABIERTA (Brigada de polígonos y zonas singulares)	1
MINI FURGONETA (Transporte de personal)	8
VEHÍCULO TODO TERRENO (Tareas de inspección)	1

Medio Auxiliares

Carros de barrendero	50
Carros de baldeo	2
Desbrozadoras	4
Sopladoras de gasolina	4
Sopladoras eléctricas	14
Motosierra	1
Fumigador	1
Cortasetos	1

EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Educación Medioambiental

Además de desarrollar sus principales áreas de actividad en los capítulos de gestión del ciclo integral del agua, de los residuos urbanos y de limpieza urbana, Servicios de Txingudi desempeña una cuarta tarea que, paulatinamente, va ganando peso en su agenda de trabajo y no es otra que la de sensibilizar a la ciudadanía en materia de sostenibilidad dado que esas principales tareas de las que es responsable están directamente vinculadas con la preservación del medio ambiente.

Actualmente tenemos 8 líneas de actuación bien definidas, dirigidas a distintos públicos –de la escuela al deporte o la hostelería- y que tienen por misión primordial concienciar a la población en materia medioambiental y lograr su imprescindible participación para lograr una comarca más sostenible. Estas son las actuaciones que desarrollamos.

Programa de educación y sensibilización ambiental

Talleres Medioambientales

Dirigidos a alumnos de Primaria y Secundaria de centros escolares de la comarca. Incluyen unidades didácticas, trabajos en el aula, prácticas y visitas a instalaciones. Se ofrecen tres talleres: Taller del agua; Taller de limpieza urbana y Taller de residuos. La oferta es global para todos los centros y son ellos los que eligen a qué taller o talleres se inscriben.

Servicio de visitas guiadas

Dirigido al público en general. Se muestra el embalse de Endara, la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Elordi, Estaciones de Bombeo y Estación Depuradora de Aguas Residuales de Atalerreka. Se realizan viajes gratuitos el Día Mundial del Agua y se plantea repetirlos en otras fechas señaladas del año.

Merka2dasoa

Dirigido al público en general. Se realizan tres mercados de segunda mano al aire libre en Irun y Hondarribia. A través de la web las personas interesadas en instalar un puesto para vender lo que no usan, pueden inscribirse gratuitamente.

Parque Infantil de Navidad

Dirigido al público infantil. Se celebra dentro del recinto del PIN de Ficoba. Se instala un stand donde se realizan juegos para dar a conocer los elementos de la recogida selectiva de residuos: Damero del reciclaje.

Pruebas deportivas

Dirigido a participantes en pruebas populares de atletismo y público en general. Se trata de la colocación de puestos de avituallamiento de agua y puntos de recogida selectiva en las distintas carreras que se celebran o discurren por la comarca. Los clubes solicitan los puestos que necesitan y aportan los voluntarios para atender los puestos.

Convenio de colaboración con entidades deportivas

Dirigido al público en general. En estos momentos, sólo existe con el C.D. Bidasoa tanto para la mejor gestión de residuos en los partidos como para el fomento del agua del grifo entre los distintos equipos del club. Se les entregan botellines reutilizables para los equipos local y visitante y se instalan puntos de recogida selectiva en Artaleku.

Zisare

Dirigido a centros escolares de la comarca. Una o varias aulas realizan el compostaje de materia orgánica que genera el centro en sus propias instalaciones y hacen seguimiento del proceso completo. Se ofrecen talleres de formación y monitorización de las distintas fases.

Seguimiento a familias compostadoras

Dirigido a las familias y comunidades de vecinos de la comarca que tienen una pequeña huerta o jardín y realizan autocompostaje de materia orgánica. Se suministran la compostadora, materiales necesarios y guía, con talleres de formación y foros de dudas. Se hace seguimiento de la actividad.

TALLERES FORMATIVOS PARA ESTUDIANTES

En esta memoria se ofrece información sobre el servicio permanente de talleres del agua, talleres de los residuos y talleres de limpieza urbana gestionados por la Mancomunidad de Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzu Mankomunitatea durante el 2018. Hay que mencionar como novedad que desde el curso 2018-19 también se ofrece el taller de energía y las sesiones en el aula para trabajar las unidades didácticas del agua,

Taller ciclo integral del agua

Las instalaciones de Txingudi han recibido un total de 1.224 personas, 622 menos que el año anterior, por lo tanto, supone un descenso del 50,8%. Este descenso es debido a las nuevas normas de seguridad que se han implantado en la visita al embalse de Endara, que impiden realizar determinadas actividades y le han restado cierto atractivo, haciendo que los grupos de primaria haya reducido drásticamente sus visitas. El año pasado hubo 12 visitas en esta instalación frente a una única visita de este año.

A las visitas a las instalaciones hay que añadir las sesiones para trabajar las unidades didácticas. Hay una sesión de estas características con 24 alumnos y alumnas. Lo cual suma un total de 1.248

tanto para EP como ESO y de residuos para ESO. Como otros años nos disponemos a redactar este informe o memoria donde se pueden encontrar los datos que ha generado el servicio.

En el conjunto de talleres que organiza Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak han participado en el año 2018 un total de 3.696 estudiantes.

personas. frente a las 1.846 personas que realizaron la visita durante el año 2017.

Cabe destacar que los datos que se comparan pertenecen a diferentes periodos (2015 y 2014 año natural, diferente a los anteriores que se contempla el curso escolar).

En este periodo las diferentes instalaciones se han visitado en 32 ocasiones: 15 Atalerreka, 16 Elordi y 1 Endara. Además, se ha realizado 1 sesión para trabajar las unidades didácticas de Atalerreka. Estas visitas se reparten en 33 grupos, 6 son de Educación Primaria, 26 son de ESO y 1 grupo de estudios superiores..

2018	2017	2016	2015	2014	2012-13	2011-12
1248	1846	1179	1415	1345	1194	1090

Taller de residuos

Para desarrollar estos talleres una educadora se traslada a los centros educativos en los que de forma muy didáctica informa y sensibiliza sobre el reciclaje. Entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018, podemos destacar que los talleres de residuos realizados han sido 57, y aproximadamente 1.365 alumnos y alumnas atendiendo a una media de 24 personas por aula. Cabe destacar como novedad los talleres que se

imparten para trabajar el contenido de las unidades didácticas que se pueden encontrar en la web de Servicios de Txingudi y que recomendamos trabajar antes, durante o después del taller. Este año se han solicitado 15 sesiones de esta naturaleza y se han repartido en 10 centros educativos distintos y un centro de día para discapacitados (Anzaran).

	2018	2017	2016
Nº talleres	57	63	17
Nº alumnado	1365	1500	425

Los 57 talleres impartidos, se reparten en 10 centros escolares distintos.

Taller de limpieza urbana

Entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018, se han realizado 21 talleres en cinco centros educativos diferentes con la participación de 483

alumnos. Es el segundo año que se ha ofrecido a los centros la realización de este taller.

	2018	2017
Nº talleres	21	14
Nº alumnado	483	350

Taller de energía

Este año 2018 se ha implantado un nuevo taller de energía que consideramos puede tener un recorrido interesante. Se han realizado un total de 4 talleres en dos centros educativos diferentes con la participación de 91 alumnos. Es pronto para saber si la propuesta del taller de la energía, así

como las sesiones para trabajar las unidades didácticas en el aula van a ser acogidas de buen grado. Pero hay que decir que han empezado bastante bien, aunque todavía están en fase de mejora.

	2018
Nº talleres	4
Nº alumnado	91

ZiSare

El programa ZiSare Txingudi pretende incorporar el compostaje en el diseño curricular de los centros escolares de la comarca del Bidasoa con un triple objetivo: la gestión de los biorresiduos, la sensibilización y la didáctica.

Durante el curso 2017-2018, han participado los mismos centros escolares que el año anterior, en total 6, 5 de Irun y uno de Hondarribia, introduciendo en el proyecto a alumnado de distintas etapas. En total han participado 721 alumnos, y en total han reducido, 804 Kg de biorresiduos, un 35% más respecto al año anterior.

Para el correcto manejo de los residuos mediante compostador, se han entregado por parte de Servicios de Txingudi los medios necesarios mediante un KIT para el compostaje.

Además del Kit para el compostaje, se ha hecho

del material y herramientas necesarias para el seguimiento del proceso de compostaje por parte del alumnado. La mochila contiene:

- Termómetro
- Higrómetro/medidor de pH
- Guantes (x2)
- Gel higienizador
- Medidas de seguridad e higiene
- Cuaderno de campo
- Guía de compostaje

Además, con el fin de trabajar el tema de la gestión de biorresiduos desde el aula, se han ofrecido diferentes recursos didácticos mediante talleres y materiales a trabajar con el alumnado.

En el curso que finalizó en junio, se obtuvieron los siguientes resultados:

Número de alumnos y alumna participantes	721
Cantidad de materia orgánica vertida	638 kg
Cantidad de estructurante utilizado	167 kg
Materia orgánica reducida en total	804 kg

entrega al centro de la Mochila ZiSare, compuesta

Teniendo en cuenta que en cada centro la cantidad de residuo gestionado a través del compostador ha sido diferente, los resultados en reducción de materia orgánica por centro escolar son:

	Cantidad de materia orgánica vertida (g)	Estructurante añadido (g)	Número de alumnos con participación directa	Reducción de materia orgánica por alumno (g/alumno/curso)
Eguzkitza	148.391	64.900	75	2.844
Toki Alai	115.000	15.650	125	1.045
Irungo La Salle	24.000	7.640	110	288
Txingudi LHI	153.800	77.900	250	927
El Pilar	126.700	0	24	5.279
Txingudi BHI	70.000	650	125	565
Talaia BHI	--	--	12	--
TOTALES	637.9 kg	166.7 kg	721	1.1 Kg
	803,9 Kg			

SERVICIOS DE TXINGUDI – TXINGUDI KO ZERBITZUAK CON EL DEPORTE

Convenio de colaboración con entidades deportivas

Este año se ha mantenido en vigor el convenio firmado en el año 2016 con el CD Bidasoa de Balonmano para trabajar en conjunto temas de sensibilización y educación medioambiental en el que el club está involucrado con acciones como acudir a los partidos en transporte público, fomentar el reciclaje etc. Gracias a este convenio, el CD Bidasoa ofrece su imagen para campañas de reciclaje, se compromete a separar los residuos y a fomentar el consumo de agua del grifo. Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak por su parte, ofrece contenedores serigrafiados con las imágenes de los jugadores.

Además de eso, en los descansos de los partidos que se juegan en el Polideportivo Artaleku, se lleva a cabo un juego llamado Birziklagol en el que participan madres/padres con su hija/hijo, mediante el que con una mecánica de juego muy sencilla y divertida se intenta formar y concienciar sobre la importancia del reciclaje. A todos los participantes se les da un pequeño premio por su participación.

Pruebas deportivas

Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak colabora con los organizadores de las pruebas deportivas de la comarca sirviendo agua con el fin de fomentar el consumo del agua del grifo y reducir la generación de envases de plástico. También colabora colocando contenedores de selectiva para recoger separadamente los residuos generados en estas pruebas en las que generalmente se obtiene resultados positivos.

Este es el material que se le suministra

- En cuanto al agua, el material es el siguiente: dos carpas de 3X3, banderolas en dos de sus vértices, mesas plegables, soporte de plástico para los vasos, vasos de cartón, mangueras con pistolas, cubos con plástico para agua a granel, guantes y manguitos.
- En lo que a los residuos se refiere, contenedores de 1.000 litros con ruedas para la organización, contenedores de entre 120 y 350 litros para los avituallamientos en ruta, y "dados" para la recogida selectiva en meta con cuatro cubos de 120 litros cada uno: azul, marrón, amarillo y verde (resto).

FECHA	PRUEBA	PARTICIPANTES	MODALIDAD
Febrero	25 Media maratón de Irun	700	Running
Marzo	25 Talaia Bidea: Donostia-Hondarribia	500	Running
Abril	15 Donostia-Baiona-Donostia	1.400	Cicloturista
	22 4x1 Milla	500	Running
Mayo	13 1/2 maratón de montaña Aiako Arria	350	Running
	19 Hondarribiko triatloia	450	Triatlón
Junio	23 San Martzialeko igoera	150	Running
Julio	14 Hondarribia Beach Rugby	200	Rugby
	22 Cross popular de Santiago	150	Running
Septiembre	2 Guadalupeko igoera	320	Running
	17 Carrera nocturna Irun	400	Running
	23 Semana de movilidad de Irun	150	Bici
Octubre	6 Txingudi korrika	800	Running
	13 Memorial Javier Ramos	300	Piragüismo
	28 Donibane Lohizune – Hondarribia	3.000	Running
Noviembre	11 Behobia – Donostia	26.500	Running
	18 Irungo krosa	800	Running
Diciembre	22 Gabonetako krosa	1.300	Running
TOTAL aproximado		38.000	

Igande sasoi

Además de estas pruebas deportivas, se atiende a la solicitud que realiza el Ayuntamiento de Irun para Igande Sasoi, un evento que se realiza varias veces al año para fomentar la actividad física entre la ciudadanía. Durante el 2018 se atendió el Igande Sasoi de los meses de abril, mayo y septiembre. y al igual que en el resto de pruebas deportivas se

coloca un puesto para el suministro de agua, contenedores para la correcta gestión de los residuos y en este caso también participa colocando una portería para que los más pequeños aprendan a reciclar con un dinámico juego.



PARQUE INFANTIL DE NAVIDAD (PIN)

Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak participa en el PIN que se celebra todos los años en FICOBA colocando un stand para fomentar en un espacio lúdico y familiar el reciclaje. El tema vertebrador han sido los residuos, atendiendo a la separación de los mismos a realizar en el ámbito domiciliario. A tal efecto, se han tenido en cuenta las líneas de separación que dispone la ciudadanía de Irun y Hondarribia en los contenedores situados en la vía pública: azul, amarillo, verde claro, marrón, naranja, blanco y verde oscuro (resto).

Por primera vez se ha incorporado al montaje el módulo central de EXPORETRETE al que se incorporó en la parte trasera el motivo expositivo sobre las toallitas y papel higiénico húmedos.

Este año el parque ha durado 12 días

17, 18, 19 y 20 de diciembre	10:00h-13:00h	Centros Escolares
30 de diciembre	10:00h-13:30h	Asociaciones de minusválidos
	15:00h-20:00h	Público en general
Del 26 al 29 de diciembre	15:00h-20:00h	Público en general
2, 3 y 4 de enero	15:00h-20:00h	Público en general

El PIN ha sido visitado por 16.401 personas y nuestras actividades propuestas han sido utilizadas 6.425 ocasiones. lo que supone una participación muy interesante. Hay que destacar que casi la mitad de las personas que acceden al PIN cada día toman parte en nuestros juegos.

VISITAS GUIADAS

Día Mundial del Agua

El 25 de marzo de 2018 se colocó EXPORETRETE en formato diseminado en la calle San Pedro de Hondarribia para celebrar el Día Mundial del Agua. El tiempo fue muy malo. Llovió con fuerza casi toda la mañana e hizo viento racheado. A pesar de todo, se montó la exposición y sirvió para

comprobar sobre el terreno que es un tema de interés y que el formato es muy atractivo e interesante.

Debido al mal tiempo la asistencia de público fue limitada para el potencial del lugar. Entre las 11:00h y las 15:00h unas 400 personas se pararon a leer total o parcialmente los paneles. Hay que decir, que la exposición es tan llamativa, tan novedosa para el lugar y el tema es tan de actualidad, que prácticamente todas las personas que pasaron por la Calle San Pedro durante la mañana se vieron sorprendidas y les llamó mucho la atención

MERKA2DASOA

Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak organiza 3 Merka2dasoa a lo largo del año en Irun (2) y Hondarribia (1) con el objetivo de sensibilizar en materia de residuos, principalmente fomentando la reutilización.

Después de 41 Merka2dasoas realizados, se puede decir que es una actividad interesante que:

- ✓ Evita que cantidad de residuo acabe en el contenedor verde o Garbigune
- ✓ Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak se da a conocer entre la población con otra actividad
- ✓ Se ha conseguido darle la imagen de dignidad que se merece

Existen 2 tipos de venta, una en depósito y otra presencial, para esta segunda es necesario inscribirse a través de la web.

COMPOSTAJE DOMÉSTICO

El compostaje doméstico se comenzó a promover en el año 2005.

Actualmente participan en dicha iniciativa 655 familias de la comarca.

Todo esto resulta muy interesante para seguir reduciendo en la medida de lo posible la materia orgánica que se deposita en el sistema de recogida.