

**TXINGUDI
KORPORAZIOA**

**SERVICIOS
DE TXINGUDI**

Memoria anual 2019



*TXINGUDI
KORPORAZIOA*
SERVICIOS DE TXINGUDI

Presentación

Volvemos un año más a dar cuenta de nuestra actividad anual. Un año de continuidad en el que hemos dado seguimiento al plan de inversiones del ciclo integral del agua con el fin de garantizar el suministro continuo, eficiente y de calidad de agua potable y en que se han hecho importantes actuaciones en infraestructuras de saneamiento de aguas residuales. Así mismo se continúa con la tendencia alcista en las tasas de reciclaje. Recordemos que somos una **institución pública, sin ánimo de lucro**, dependiente de los Ayuntamientos de Hondarribia e Irun, dedicada a ofrecer a los ciudadanos de la comarca del Bajo Bidasoa los servicios de suministro de agua potable y el saneamiento de aguas residuales y pluviales, la limpieza urbana y la recogida de residuos urbanos.

En el ámbito de la recogida de residuos la **tasa de reciclaje de la comarca del Bidasoa se situó, al cierre de 2019 en un 53.3%**, dos puntos por encima del año pasado y muy cerca del objetivo europeo del 55% fijado para 2025, por lo que creemos que en ese ámbito estamos trabajando de forma muy consistente, con una ciudadanía cada vez más concienciada de la importancia de separar adecuadamente, logrando entre todos mantener el ritmo de mejora anual de estos últimos años. Como veremos más adelante el crecimiento más relevante se da en la separación de materia orgánica para su compostaje, de la que cerca del 40% todavía termina en el contenedor de resto por lo que hay mucho margen de mejora.

A este respecto hay que señalar las acciones de impulso del reciclaje que se hacen, tanto mediante campañas de sensibilización como desde el punto de vista de las tasas, habiéndose aprobado a finales de este año 2019 la **congelación de la tarifa durante el año 2020** para todos aquellos hogares de Irun y Hondarribia que están inscritos y cumplen con las condiciones de uso del contenedor de materia orgánica.

Desde el punto de vista económico el presupuesto de 2019 (que suma el de la Mancomunidad y el de la sociedad Servicios de Txingudi) ha sido de un total de **32.652.640€**, lo que ha supuesto una importante subida del nivel presupuestario, con un incremento del 26,37% sobre el año anterior.

Dentro de las inversiones de este año una de las partidas más importantes, se ha destinado al drenaje urbano, con el inicio de la **primera fase de las obras de drenaje de las vaguadas de Jaizkibel**, en concreto la construcción del tramo entre la rotonda de Arroka y la cabecera de Iterlimen a lo largo de Higer Bidea, obra incluida en el **Plan de Inversiones en el ciclo integral del agua P2025**.

Otras dos inversiones muy relevantes se han dado en la renovación del parque de camiones,

- Con la compra de 7 nuevos vehículos de recogida y transporte de residuos,
- Y muy especialmente en la compra de un nuevo camión de limpieza para el alcantarillado con un avanzado sistema de recirculación y reciclaje interno, que permite ahorrar una importante cantidad de agua. Este camión se suma al que ya se disponía que, aunque tiene 27 años de antigüedad seguirá activo para, de forma conjunta y continua limpiar, anualmente, 150 km de red de alcantarillado

Dentro de la limpieza urbana se han adquirido nuevas papeleras separativas y vehículos nuevos, tanto para Irun como para Hondarribia.

Como ya saben Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak es una entidad que hace un trabajo fundamental en la comarca en el ámbito de la educación y sensibilización medioambiental, en el que se han seguido impartiendo talleres en los centros de formación de la comarca añadiendo este año una nueva actividad a nuestro catálogo "Los caminos del agua" que mediante un paseo de 4 horas aproximadamente aúna, el conocimiento de algunas de nuestras infraestructuras de agua y energía con un entorno paisajístico espectacular.

Así mismo, se ha continuado con la línea de colaboración con distintas entidades para mejorar en la gestión sostenible de los recursos. Este año se ha realizado un acuerdo de colaboración con OSI Bidasoa que engloba a todos los servicios de Osakidetza en la comarca. Así mismo, se ha llevado a cabo una

importante campaña de sensibilización con las sociedades gastronómicas, para concienciarles sobre la importancia de la separación en esos espacios. Además, se les han entregado materiales para que los usuarios de éstas puedan hacer una correcta separación de residuos.

En esta memoria podrás encontrar la información detallada de éstas y otras muchas actividades llevadas a cabo en nuestra labor de servicio a la ciudadanía. Recuerda que si quieres información más detallada la puedes encontrar en www.txinzer.eus, o en nuestras redes sociales www.facebook.com/txinzer y [@txinzer](https://twitter.com/txinzer).

Hitos principales

CORPORATIVO

Renovación de los órganos de gobierno

Con las elecciones municipales celebradas en mayo, han cambiado los órganos rectores tanto de la Mancomunidad como de Servicios de Txingudi- Txingudiko Zerbitzuak S.A. En la Mancomunidad los alcaldes de Irun, José Antonio Santano (PSE), y Hondarribia, Txomin Sagarzazu (EAJ – PNV), continúan como presidente y vicepresidente respectivamente. José Antonio Santano sigue siendo el presidente del Consejo de Administración de Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak S.A. y Txomin Sagarzazu Ancisar (EAJ – PNV) su vicepresidente. Como consejeros además están, Borja Olazabal Toro (PSE), Xabier Iridoy (EAJ – PNV) y David Soto (EP), corporativos de Irun, y Juan M^a Altuna (EAJ – PNV), de Hondarribia. Jokin Mélida Beltrán de Heredia (Bildu) actúa como secretario no consejero, sin derecho a voto.



Una de las primeras medidas que han tomado estos órganos de gestión es acordar la modificación de los estatutos de Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak para que todos los grupos políticos representados en la Asamblea tengan representación también en el consejo de administración de la entidad siempre que se mantenga la ponderación del voto en función de la representación de esos grupos políticos en los consistorios.

Innovación en la gestión del sistema de suministro de agua

Fieles al espíritu innovador que siempre hemos tenido, en marzo de 2019 organizamos una jornada sobre "Agua e Inteligencia artificial", dirigida a técnicos del sector, en la que estuvieron más de 60 personas venidas de todo el Estado que llenaron el aforo disponible quedándose muchas solicitudes sin atender. En esa Jornada se presentó el sistema de inteligencia artificial implantado, mediante el que, aplicando modelos matemáticos a la información que ofrece el sistema de Telelectura, además de tener mayor



conocimiento del funcionamiento de toda la red, nos permite hacer una gestión más eficaz de los recursos y dar mayor o menor prioridad a algunas inversiones sobre otras.

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 53,3%, acercándonos al objetivo europeo del 55% fijado para 2025. Con una subida de casi dos 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, 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 2019 sumaron ya 18.981 domicilios. Además, cabe destacar que la mayoría 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 impropios 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.

Renovación del parque de vehículos de recogida de residuos

Durante el año 2019 se ha procedido a una importante renovación de la flota de camiones de recogida. El parque con el que contábamos tiene vehículos en activo de más de 20 años de antigüedad. Así, se han comprado cinco vehículos de carga lateral para la zona urbana, uno de carga trasera para recogida en polígonos industriales y un vehículo para el movimiento de cajas en los Garbigunes.



Campaña para promover el reciclaje de vidrio en hostelería

Personal acreditado de Servicios de Txingudi ha realizado visitas a los diferentes establecimientos hosteleros de Irun y Hondarribia para, por una parte, facilitar toda la información y medios necesarios para realizar una correcta separación del vidrio, y por otra, para recordar la obligatoriedad que establece la ordenanza municipal en la gestión correcta de cada residuo. El objetivo de la campaña ha sido reforzar el correcto reciclaje de envases de vidrio para incrementar el porcentaje de esta fracción, que es actualmente del 61,5%.

LIMPIEZA URBANA

Experiencia piloto con nuevo carro de barrendero

Durante este año 2019 se ha incorporado a la flota de vehículos, a modo de experiencia piloto y con la colaboración de Ecoembes, un nuevo carro barrendero: cuenta con «una bandeja de triaje» en la que el operario de limpieza que esté utilizándolo deposita los residuos recogidos en la vía pública. A continuación, «realiza la recogida selectiva de forma manual», depositando cada tipo de residuo en los compartimentos correspondientes con los que cuenta el carro. Tras finalizar este proceso, en la bandeja queda solamente «lo que debería ir a la fracción resto», que se almacena en otro cubo específico

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.

Garbigunes sólo para habitantes de Irun y Hondarribia

Este año ha entrado una nueva norma mediante la cual el acceso a los garbigunes de Araso, en Irun, y de Akartegi, en Hondarribia, está limitado a las personas físicas o jurídicas y entidades domiciliadas en alguno de los dos municipios de la comarca del Bidasoa. Para depositar los residuos en estos garbigunes o puntos limpios se debe mostrar el DNI o certificado de empadronamiento, en el caso de las personas físicas, y el recibo del IAE (Impuesto sobre Actividades Económicas) o la tarjeta CIF, en el caso de entidades o personas jurídicas, para de este modo acreditar que se está domiciliado en Irun o en Hondarribia.

CICLO INTEGRAL DEL AGUA

Inversiones en infraestructuras del ciclo del agua

Durante el año 2019 se ha seguido invirtiendo en diferentes obras para el mantenimiento de las redes, depósitos y diferentes infraestructuras imprescindibles para la mejora del servicio. A continuación, destacamos alguna de ellas.

Fin de la obra del colector de descarga del Parque Sargia.

Con esta obra se mejora la prevención de la inundabilidad de una las zonas más bajas de Irun, asegurando la correcta evacuación de las aguas pluviales del entorno del nuevo Frontón Uranzu.

Nuevo depósito de Iparragirre Bajo.

Renovación integral del depósito tras la demolición del anterior que presentaba un estado irrecuperable. El nuevo depósito cuenta con una capacidad de 5.100 m³, nueva valvulería, elementos de control y seguridad e incluso una microturbina a la entrada del depósito para poder generar energía renovable, regulando la presión del caudal entrante en el depósito.



Obras de drenaje de las vaguadas de Jaizkibel.

Primera fase de una obra muy ambiciosa que consiste en la construcción de los colectores de evacuación de las aguas pluviales generadas en las cuencas de la zona noroeste de Hondarribia. Con ello se pretende mitigar el problema de las inundaciones en la zona, compensando la falta de capacidad de evacuación natural de las aguas pluviales de Higer Bidea.



Además, se han seguido ejecutando las inversiones de forma continua en la renovación de la red de distribución de agua y saneamiento, en concordancia con obras municipales, destacando las realizadas en Tadeo Murguía, Vial de Gazteluzar y Oianzabaleta en Irun y la rotonda de Iturriberri en Hondarribia.

Renovación de contadores

Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak ha sustituido a finales de 2019 más de 15.000 contadores de agua en Irun, en un proceso que en su conjunto se prolongará durante tres años. Se ha finalizado ya la primera fase, centrada en las zonas de Behobia, Artia, Arbes, Palmera, Dunboa, Santiago e Ibarla y se ha dado comienzo a la segunda en la que se sustituirán los contadores de Ventas, Belaskoenea, Lapice, Pio XII, Puiana, Urdanibia, Centro, Mendibil y Larreaundi.

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 Y SENSIBILIZACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Colaboración con entidades de la comarca

Dentro de la línea de trabajo de Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak que consiste en identificar diferentes agentes sociales que ayuden a mejorar la calidad de vida de la comarca como los centros escolares, comercios, hostelería, sociedades gastronómicas, etc. el día mundial del Medioambiente, 5 de Junio se presentó el acuerdo de colaboración con OSI Bidasoa, que engloba los centro de Osakidetza en la comarca, para implantar medidas que ayuden al OSI Bidasoa a ser cada vez más sostenible. Inicialmente, se ha realizado un diagnóstico de los diferentes ámbitos del Hospital de Bidasoa como los espacios de administración, pasillos, zonas de ingresos, habitaciones, cocina y cafetería, etc. Se ha analizado la gestión de residuos en cada uno de esos espacios para fijar objetivos y futuras actuaciones.

Así, Servicios de Txingudi pondrá todos sus recursos y conocimientos en manos de OSI Bidasoa y OSI Bidasoa el compromiso e implicación de toda organización.

Un ejemplo claro de los beneficios que ofrece esta colaboración es el paso adelante dado por el CD Bidasoa de balonmano que este año 2019 ha decidido iniciar el proceso para disponer de una completa agenda medioambiental que garantice la sostenibilidad de toda su actividad.



Educación medioambiental.

Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak lleva años ofreciendo una propuesta educativa, adaptada y complementaria al contenido curricular de cada curso. La oferta se ha ido ampliando y hoy en día la oferta dirigida al alumnado de primaria y secundaria engloba cinco talleres relacionados con el agua, la energía, los residuos o la limpieza urbana, además del programa anual Zisare, mediante el cual se introduce al alumnado al mundo del compostaje. Esta oferta cuenta con un alto nivel de participación de los centros escolares de la comarca, prácticamente todos los centros de bidasoaldea participan en alguno de los talleres o en Zisare y la valoración de estos ha sido siempre muy positiva. Por otra parte, este año hay una novedad importante en las visitas al embalse de Endara ya 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.

Sensibilización con el reciclaje en sociedades gastronómicas.

Este año se ha dado continuidad a la labor comenzada en septiembre de 2018 para que las sociedades gastronómicas de Irun y Hondarribia se conviertan en un ejemplo para la sociedad en materia de prevención, reutilización y reciclaje de residuos y se ha puesto en marcha una nueva campaña para conseguir que se adhieran al proyecto el máximo posible de sociedades. Esta actuación se enmarca en la

normativa local que obliga a todas las personas a recoger selectivamente sus residuos, valiéndose de los medios que Servicios de Txingudi pone a su disposición.

Mediante esta campaña, impulsada por Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak y el departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa, se espera conseguir mejorar los índices de reciclaje en las sociedades gastronómicas, reduciendo la cantidad total de residuos generados, especialmente de la fracción resto, así como aumentar los índices de recogida separada de las fracciones reciclables: orgánico, envases de metal, brik y plástico, papel-cartón, vidrio y aceite.

Órganos rectores

MANCOMUNIDAD DE SERVICIOS DE TXINGUDI - TXINGUDI KO 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.

ÓRGANOS RECTORES

PRESIDENCIA

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

VOCALES

- Vocal D. Borja Olazabal Toro (Irun).
- Vocal D. Jon Ugarte Petricorena (Irun).
- Vocal D. Xabier Iridoy Olaizola (Irun).
- Vocal D. David Soto Rodriguez (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. Igor Enparan Araneta (Hondarribia).
- Vocal Dña. María Noemí Odriozola Pascual (Hondarribia).
- Vocal D. Xabier Isasi Balanzategui (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 (2019-2023) 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. Borja Olazabal Toro.
- D. Xabier Iridoy Olaizola.
- D. Juan M^a Altuna Muñoa.
- D. David Soto Rodriguez.

Secretario no consejero

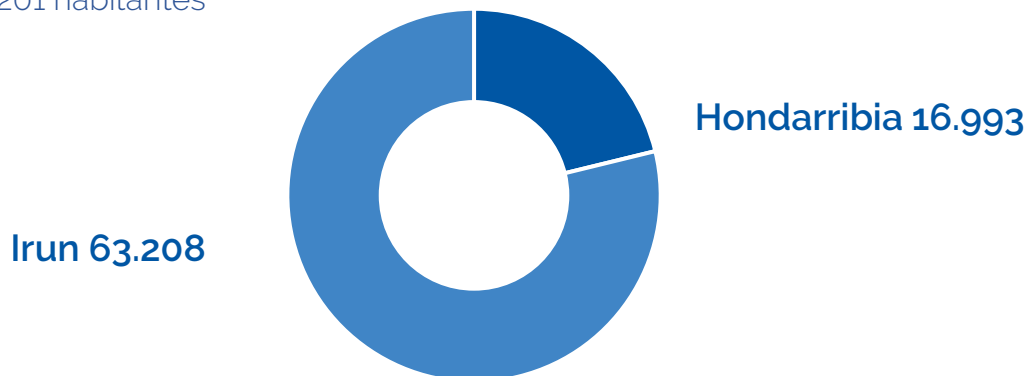
- D. Jokin Mélida Beltrán de Heredia

Ni los miembros de la Junta General ni los del Consejo de Administración perciben retribución o dieta alguna por el desempeño de sus funciones.

Principales indicadores del año 2019

POBLACIÓN BAJO BIDASOA

TOTAL 80.201 habitantes



RESIDUOS

- 40.874 abonados en residuos (40.623 en 2018)
- 53,3% de Tasa de reciclaje (Casi +4% sobre el año 2018)
- 0,66 kg/hab./día de residuos generados (Incluye tan solo los residuos domésticos y limpieza urbana)
- 34,00 kg/hab./año de Papel recogido en el contenedor azul: (34,82 en 2018)
- 21,12 kg/hab./año de envases recogidos en el contenedor amarillo (20,19 en 2018)
- 33,11 kg/hab./año de Vidrio recogido en iglú verde y hostelería (33,02 en 2018)
- 32,73 kg/hab./año de orgánico recogidos en el contenedor marrón de orgánico (29,6 en 2018)

EDUCACIÓN MEDIOAMBIENTAL

- 4.216 estudiantes participantes en talleres en 2019
 - 1.345 en el taller y visita de Ciclo integral del agua:
 - 1.004 talleres de residuos
 - 784 en talleres de limpieza urbana
 - 170 en talleres de energía
 - 171 en el nuevo taller de Laboratorio y compostaje
 - 660 alumnos han participado en el Proyecto Zisare de autocompostaje en la escuela
- 4.300 visitas al espacio Txingudi en el Pin de navidad de Ficoba
- Merka2dasoa, potenciando la reutilización: 3 mercados ordinarios y uno extraordinario de movilidad sostenible.
- En las exposiciones de Exporetrete realizadas en la plaza San Juan de Irun en noviembre y en Bioterra en Ficoba en junio se atendieron a 466 y 2.089 personas respectivamente
- Se ha suministrado agua en 21 pruebas deportivas, atendiendo a 40.000 deportistas aproximadamente.

INFORMACIÓN CORPORATIVA

TXINGUDI KO ZERBITZUAK SERVICIOS DE TXINGUDI

Memoria anual 2019



*TXINGUDI KO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI*

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 a partir de dicha fecha cada entidad presenta su presupuesto del ejercicio, y en el caso de la actividad de residuos en Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak SA, únicamente se incluye lo referente a la gestión en baja.

Liquidación de presupuesto 2019

SERVICIOS DE TXINGUDI-TXINGUDI KO ZERBITZUAK SA

	Agua	Gestión BAJA RESIDUOS	Limpieza Urbana IRUN	Limpieza Urbana HONDARRIBIA	TOTAL
Ingresos tarifas	9.806.210	4.809.987			14.616.197
Otros ingresos	562.914	1.414.981	4.067.893	981.687	7.027.475
Traslado a rtdo de subv. Capital	2.627.682	81.479	102.786	25.697	2.837.644
Gtos personal	3.483.934	478.099	85.340	21.335	4.068.708
Compras, mtos y otros gtos servicios	2.857.346	5.077.352	3.981.963	959.550	12.876.211
Tributos	70.090	672	590	802	72.154
Amortizaciones	4.952.043	503.380	102.786	25.697	5.583.906
Gtos financieros	92.239	3.430			95.669
Inversiones	3.682.790	1.152.786	29.844	3.017	4.868.437

MANCOMUNIDAD SERVICIOS DE TXINGUDI

	Gestión ALTA RESIDUOS			
Ingresos tasas	4.370.828			
Otros ingresos				
Gtos personal				
Consumos, mtos y otros gtos servicios	4.001.118			
Tributos				
Amortizaciones				
Gtos financieros				
Inversiones				

Política de tarifas durante el año 2019

AGUA

En el año 2019 en la actividad correspondiente al Ciclo Integral del Agua, en todos los servicios tanto de Abastecimiento como de Saneamiento, las tarifas se han mantenido respecto al ejercicio del año anterior. A modo de ejemplo, para un consumo de 42,5m³ trimestrales, que es el consumo estimado para una vivienda de 4 miembros y un calibre de 13mm, el cálculo del recibo trimestral sería el siguiente:

	2019 TRIMESTRE
Cuota Fija	14,37€
Cuota Variable	54,48€
Sin IVA	68,85€
IVA 10%	6,88€
TOTAL	75,73€

RESIDUOS

En cuanto a las tasas-tarifas correspondientes a la gestión de los residuos, las modificaciones han sido las siguientes:

- En la Sociedad, de forma general, todos los epígrafes han experimentado una subida del 2,5%, excepto a los grandes generadores, y únicamente para la fracción resto de los residuos cuyo destino es el vertedero, con una subida del 10%, tanto para las recogidas mediante contenedores de carga trasera como para las recogidas mediante contenedores de carga lateral.
- En la Mancomunidad, desciende el importe de las tasas, de tal manera que la suma de los importes a facturar por ambas 2 entidades sea igual que el importe facturado en el ejercicio 2018, excepto en el caso de los grandes generadores de la fracción resto.

TRIMESTRAL DOMESTICO	AÑO 2019		
	SOCIEDAD	MANCOM.	TOTAL
Domicilios Acogidos Recogida Selectiva	16,13 €		
IVA 10%	1,61 €		
	17,74 €	15,80 €	33,54 €
Resto de Domicilios	22,88 €		
IVA 10%	2,29 €		
	25,17 €	22,36 €	47,53 €

Consumos y facturación

CONSUMOS DE AGUA

El consumo del año 2019 ha sido de 4.476.907m³, con el siguiente desglose:

	IRUN	HONDARRIBIA	2019 (m ³)
Doméstico	2.562.757	727.809	3.290.566
No Doméstico	765.201	293.703	1.058.904
Combi Vivienda-Jardín	70.990	44.139	115.129
Combi Vivienda-Piscina	4.240	8.068	12.308
TOTAL	3.403.188	1.073.719	4.476.907

Si lo analizamos con el año anterior que el consumo ascendió a 4.467.095 m³ el incremento ha sido del 0,22%, por lo que podemos considerar que los consumos se mantienen estables.

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 2019, el canon recaudado por cuenta de URA por los consumos no domésticos ascendió a la cantidad de 61.961,20€, y el canon correspondiente a Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak ha sido de 6.120,60€

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 2019 a 9.806.210,09€, frente a los 9.854.869,96€, del año anterior.

En materia de recogida y tratamiento de residuos, a 31 de diciembre de 2019 el total de abonados ascendía a 40.874, de los cuales 35.383 pertenecen al doméstico. De estos últimos, 18.981 están apuntados al epígrafe de Domicilios acogidos al sistema de recogida selectiva del contenedor marrón y/o autocompostaje.

En la Sociedad la facturación total sin IVA, relativa a la gestión en baja de los residuos ascendió a 4.809.986,53€, frente a los 4.704.281,35€ del ejercicio anterior, mientras que, en la Mancomunidad los ingresos por las tasas ascendieron a 4.370.828,20€ frente a los 4.492.986,20€ del ejercicio anterior. Estas diferencias se deben a los ajustes realizados en las tasas-tarifas que hemos comentado anteriormente. Hay que mencionar también que en estas cantidades están recogidas los importes que se han facturado en concepto de regularización de las tasas-tarifas a aquellos usuarios que estando apuntados al epígrafe de Domicilios acogidos al sistema de recogida selectiva del contenedor marrón y/o autocompostaje, no han cumplido las condiciones establecidas.

Por este concepto los importes facturados han sido de 74.853€ en la Sociedad y de 72.856,92€ en la Mancomunidad.

Las personas

Al cierre del 2019, Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak contaba con una plantilla total de 97 empleados. Con fecha 31 de diciembre de 2019, se dieron de alta 13 personas, correspondientes a un programa de Fomento de ayuda al empleo, por un periodo de seis meses. El empleo fijo supone en esta

empresa la mayoría de los contratos. El personal medio, asciende a 83 personas y la distribución media del personal por sexos, es de 62 hombres y 21 mujeres (en su mayoría con cargos administrativos, con un total de 14). Hay 5 trabajadores en situación de Jubilación Parcial, 3 con reducción de jornada y 1 persona con excedencia.

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.
- 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:

- 71 reconocimientos médicos periódicos y 5 reconocimientos médicos iniciales, más un reconocimiento por retorno al trabajo tras una baja prolongada. Se han emitido 76 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:

- Formación en el manejo de plataformas elevadoras
- Formación en extinción de incendios y emergencias
- Formación en primeros auxilios
- Formación en trabajos en altura
- Aplicador de productos fitosanitarios

ACCIDENTALIDAD

El resumen de los expedientes muestra que STTZ sigue mejorando sus ratios de accidentalidad en el año 2019 frente a los años precedentes.

	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Accidentes de trabajo con baja	2	5	3	3	4	5
Accidentes de trabajo sin baja	2	4	7	7	9	9
Enfermedades prof. con baja				1	1	3
Enfermedades prof. sin baja	1			1		2
Recaídas AT con baja					1	
	5	9	10	12	15	19

Comunicación

CAMPAÑAS

Exposición Exporetrete

Con motivo del día Mundial del Saneamiento, Servicios de Txingudi ha querido incidir nuevamente en la importancia que una buena red de saneamiento tiene tanto en la salud de las personas como en el medio ambiente. Para ello instaló Exporetrete en la Plaza de San Juan de Irun durante las jornadas del 18 y 19 de noviembre.

Esta exposición pretende **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. Exporetrete se desarrolla dentro de un iglú blanco de grandes dimensiones que contiene un total de doce paneles muy visuales, además de juegos y videos que ayudan a comprender mejor la problemática del saneamiento en la comarca del Bajo Bidasoa.

Durante los dos días Servicios de Txingudi ha ofrecido visitas guiadas para grupos de 10 a 30 personas en dos formatos, uno dirigido a asociaciones del entorno y otro a centros escolares. En los dos casos la visita ha sido gratuita y ha tenido una duración aproximada de 60 minutos, pudiendo considerarse un éxito debido al importante número de visitas que tuvo.

Así mismo durante la realización de la feria Bioterra en Ficoba en 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 "Reciclar es lo nuestro"

Servicios de Txingudi se sumó a la campaña 'Reciclar es lo nuestro', impulsada por el departamento de Medio Ambiente Planificación Territorial y Vivienda del Gobierno Vasco para animar a la ciudadanía a formar parte de la apuesta por la Economía Circular. Los días 27 y 28 de noviembre, se organizaron en la plaza del Ensanche actividades de sensibilización por un consumo responsable y un mayor y mejor reciclaje de los residuos. Las personas que se acercaron a la citada plaza pudieron participar en diferentes actividades y juegos organizados en contenedores de obra reutilizados.

INFORMACIÓN Y MEDIOS

Durante el año 2019 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.

En lo que respecta a entrevista y reportajes en radio

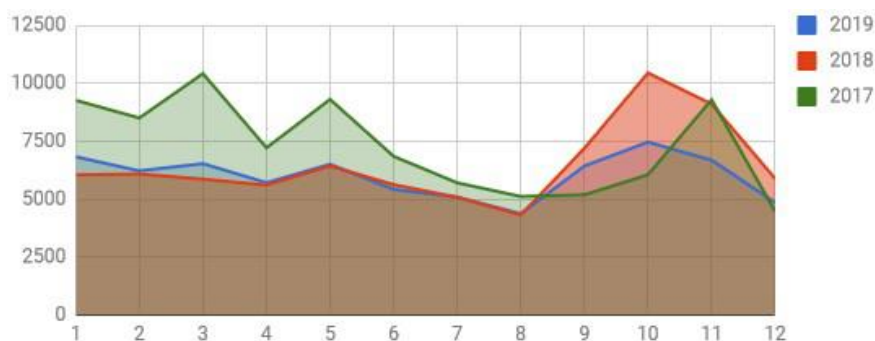
- Antxeta irratia: 12.
- Ser Irun: 14

Medios digitales y redes sociales

Estadísticas de uso de la página web

La web ha recibido 72.052 visitas durante 2019, disminuye un 7% respecto a 2018 y un 17% respecto a 2017. 181.542 páginas vistas por 46.497 usuarios (-3%).

La calidad de las visitas muestra datos dispares. Por un lado, aumenta (+ 6%) el número de páginas por visita, pero, por otro lado, la duración media de la visita baja un 14%. Finalmente, el porcentaje de visitas que solo visitan una página (porcentaje de rebote) ha mejorado un 2%.



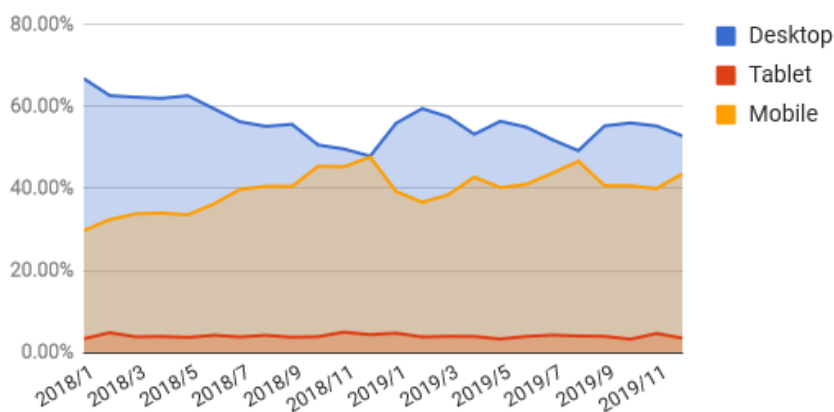
El 88% de las visitas se han hecho desde España. Las visitas desde Euskadi han bajado un 2% y suponen el 49% de todas las visitas.

Irun es la principal ciudad y la que obtiene visitas de mejor calidad: 3,24 páginas por visita y la duración media de la visita es de 3' 03" .

Ciudad ?	Sesiones ?	Porcentaje de rebote ?	Páginas/sesión ?	Duración media de la sesión ?
	72.052 % del total: 100,00 % (72.052)	58,72 % Media de la vista: 58,72 % (0,00 %)	2,52 Media de la vista: 2,52 (0,00 %)	00:01:59 Media de la vista: 00:01:59 (0,00 %)
1. Irun	13.337 (18,51 %)	42,66 %	3,24	00:03:03
2. (not set)	9.362 (12,99 %)	58,95 %	2,50	00:01:51
3. Madrid	7.571 (10,51 %)	66,38 %	2,17	00:01:19
4. Donostia-San Sebastian	9.391 (13,03 %)	43,35 %	3,13	00:02:37
5. Barcelona	3.291 (4,57 %)	67,24 %	2,12	00:01:29

Todos los canales se han comportado negativamente salvo el canal Social que ha subido un 11%. El 71% de las visitas provienen del canal Orgánico (búsquedas en Google).

- Organic Search — 51.204 visitas, -5%
- Direct — 14.037 visitas — -6%
- Referral — 6.290 visitas — -22%
- irun.org — 2.320 visitas — +5%
- com.google.android.googlequicksearchbox — 361 visitas — -85%
- txingudikozerbitzuak.eus — 361 visitas — -30%
- Social — 482 visitas — +11%
 - Facebook — 416 visitas — +16%
 - Twitter — 62 visitas — -6%
 - Email — 39 visitas — -78%



El 55% de las visitas se hicieron desde ordenadores. Sin embargo, el móvil ya supone el 41% de las visitas y es el dispositivo que menos visitas ha perdido el último año:

- Desktop — 39.738 visitas — 10%
- Mobile — 29.468 visitas — 2,51%
- Tablet — 2.846 visitas — 11%

Las secciones más visitadas no han cambiado significativamente respecto al año anterior. La Home, las ofertas de empleo e información sobre el alta en el suministro de agua siguen siendo las páginas más visitadas.

Título de la página ?	Número de visitas a páginas ? ↓	Número de páginas vistas únicas ?	Promedio de tiempo en la página ?
	1,36 % ↓ 181.542 frente a 184.047	1,11 % ↑ 143.259 frente a 141.692	22,63 % ↓ 00:01:18 frente a 00:01:41
1. Servicios de Txingudi			
01-ene-2019 - 31-dic-2019	25.599 (14,10 %)	19.727 (13,77 %)	00:01:13
01-ene-2018 - 31-dic-2018	39.518 (21,47 %)	28.717 (20,27 %)	00:01:41
% de cambios	-35,22 %	-31,31 %	-27,23 %
2. Txingudiko Zerbitzuak			
01-ene-2019 - 31-dic-2019	22.191 (12,22 %)	17.606 (12,29 %)	00:01:01
01-ene-2018 - 31-dic-2018	3.134 (1,70 %)	2.486 (1,75 %)	00:01:00
% de cambios	608,07 %	608,21 %	0,32 %
3. ¿Cómo me doy de alta en el suministro de agua?			
01-ene-2019 - 31-dic-2019	9.817 (5,41 %)	9.204 (6,42 %)	00:05:27
01-ene-2018 - 31-dic-2018	11.327 (6,15 %)	10.665 (7,53 %)	00:04:51
% de cambios	-13,33 %	-13,70 %	12,47 %
4. Ofertas de empleo			
01-ene-2019 - 31-dic-2019	9.131 (5,03 %)	5.732 (4,00 %)	00:00:24
01-ene-2018 - 31-dic-2018	13.395 (7,28 %)	8.771 (6,19 %)	00:00:41
% de cambios	-31,83 %	-34,65 %	-42,46 %
5. Introducción			
01-ene-2019 - 31-dic-2019	7.834 (4,32 %)	6.000 (4,19 %)	00:00:39
01-ene-2018 - 31-dic-2018	8.056 (4,38 %)	6.283 (4,43 %)	00:00:40
% de cambios	-2,76 %	-4,50 %	-3,18 %
6. Formulario de alta -			
01-ene-2019 - 31-dic-2019	6.723 (3,70 %)	4.880 (3,41 %)	00:03:35
01-ene-2018 - 31-dic-2018	6.280 (3,41 %)	4.509 (3,18 %)	00:03:29
% de cambios	7,05 %	8,23 %	2,91 %

Redes Sociales

Siguiendo la dinámica del 2018, en 2019 las redes sociales han sido utilizadas como 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, aprovechando 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.

1. 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 en fiestas para fomentar el uso de los vasos reutilizables en el Sagardo Eguna, Santo Tomás y fiestas de Irun y Hondarribia.

Además, 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, así como información sobre la recogida de voluminosos, con el fin de que la ciudadanía conociese las buenas prácticas con respecto a estos residuos y los horarios de recogida.

Por otro lado, se ha mantenido una escucha activa en Facebook, monitorizando los grupos más activos de la comarca ('Somos de Irun si o si'; 'No eres de Irun si...' e 'Irun-Para-Para. Aportaciones. Quejas'), ya que gran parte de los comentarios acerca de los servicios ofrecidos por Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak se realizan en esos grupos.

En este sentido, la situación más delicada que se ha generado fue en agosto con motivo de la acumulación de basura en los contenedores de la calle Zuloaga de Hondarribia. Esa zona es un punto crítico recurrente en verano, ya que los bares generan mucho residuo (sobre todo cartón) y lo sacan en horas inapropiadas, sin respetar el horario. En esta ocasión, la foto en la que se veía una gran cantidad de cajas de cartón se publicó en el grupo 'Hondarribia/Fuenterrabia', fue compartida 10 veces y generó 45 comentarios.

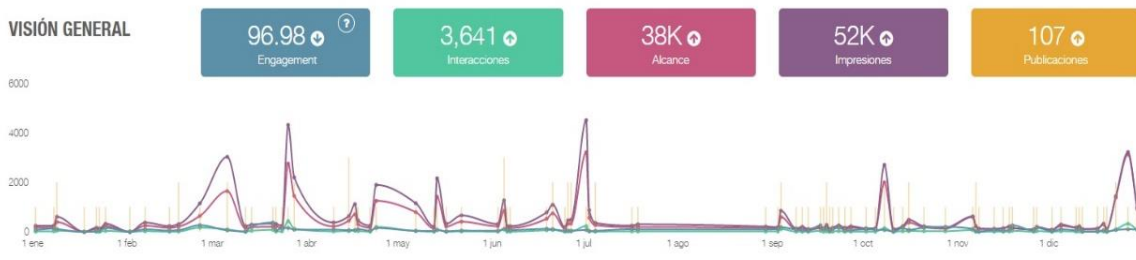
VISIÓN GENERAL DE LA PÁGINA



Cómo podemos observar en el gráfico, el número de *me gusta* ha aumentado un 27% sobre el 2018. El número de personas que han visitado la página ha sido 1.253, 117% y el número de impresiones ha sido de 54.769, un 402% más que en 2018. Datos positivos que revelan que las publicaciones han llegado a un mayor número de personas.

PUBLICACIONES

VISIÓN GENERAL



INTERACCIONES

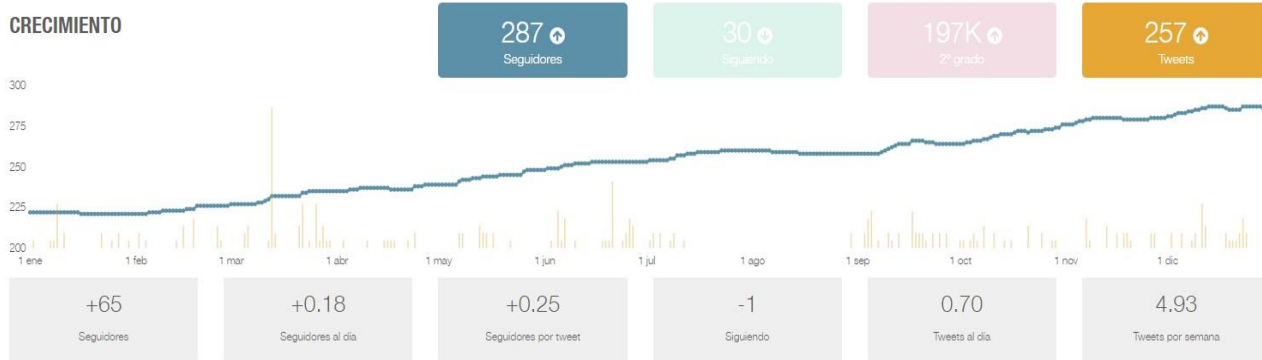


Si nos fijamos en las interacciones con las diferentes publicaciones, podemos observar que todos los valores han aumentado a excepción de los comentarios recibidos. Entre todos, podemos destacar el de los clics recibidos en las publicaciones (un 164% más que en 2018), ya sea para ir al enlace o para leer la noticia completa.

2. Twitter

El principal uso que las personas usuarias hacen de esta red social es como canal de atención a la ciudadanía y para mantenerse informadas de las noticias y los avisos de Servicios de Txingudi- Txingudiko Zerbitzuak. Por este motivo, aunque se crean publicaciones acerca del reciclaje y el uso correcto del agua, también se ha utilizado esta red social para difundir las noticias y publicaciones que los medios de comunicación comparten en Twitter y en sus páginas web. Al mismo tiempo, se ha dado respuesta a los mensajes privados o menciones abiertas que las personas usuarias han realizado en relación con alguna duda o consulta que pudieran tener.

Respecto a las quejas, ha habido alguna en relación con la recogida de basura tanto en Hondarribia como en Irun, así como al ruido generado a primera hora de la mañana por camiones de limpieza. No obstante, al realizarse las quejas bien a través de mensajes privados como mencionando a la cuenta de Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak, la respuesta por nuestra parte ha sido siempre rápida y no se ha generado ninguna crisis.



PUBLICACIONES

INTERACCIONES

En Twitter el número de seguidores también ha aumentado en 65. Asimismo, todas las interacciones con los tuits publicados (retuits, comentarios y me gustas) han aumentado en un 207% respecto al 2018.

FACEBOOK

- 341 Me gusta de la página (+74).
- 1.253 visitas a la página.
- 107 publicaciones
- 3.641 interacciones con las publicaciones de la página
- 37.544 usuarios alcanzados con las publicaciones.
- 52.325 impresiones de las publicaciones.
- 20 comentarios en Las publicaciones.
- 488 reacciones a las publicaciones.
- 164 veces se ha compartido alguna publicación
- 13 usuarios han enviado mensajes privados con alguna duda. Todos ellos han sido contestados.

TWITTER

- 287 seguidores (+65)
- 257 tuits enviados durante todo el año.
- 198 retuits realizados por los usuarios
- 397 menciones
- 355 me gustas a los tuits
- 7 mensajes privados
- 19 consultas públicas

URA

TXINGUDI KO ZERBITZUAK **SERVICIOS DE TXINGUDI**

Memoria anual 2019



TXINGUDI KO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

Agua

HITOS

Jornada: "Contaminantes emergentes, la amenaza fantasma: Un nuevo reto para el sector del agua"

Servicios de Txingudi junto con el resto de entidades públicas de Agua de Euskadi: la Agencia Vasca del agua (URA), el Consorcio de Aguas Bilbao Bizkaia, Aguas Municipales de Vitoria (AMVISA), Aguas del Añarbe, Consorcio de Aguas de la Rioja Alavesa, Consorcio de Aguas de Busturialdea, Kantauriko Urkidetza y con la coordinación de Aclima, el Cluster Vasco de Medio Ambiente, celebraron la jornada: "Contaminantes emergentes, la amenaza fantasma: Un nuevo reto para el sector del agua" en las instalaciones del Aquarium de Donostia.

Se trata de una jornada organizada en el marco del proyecto "Hábitos ciudadanos y contaminantes emergentes". El proyecto, nace con el objetivo de concienciar a la ciudadanía sobre la contaminación por sustancias y productos emergentes tanto en los sistemas de saneamiento como en la calidad de las aguas de la CAPV, en cuyo origen, juegan un papel fundamental los hábitos de uso de productos y sustancias en el ámbito doméstico y el sector terciario.

El interés del sector por la temática tratada quedó demostrado, con 170 asistentes tanto de la administración como de la empresa privada.

El acto estuvo presidido por Félix Cantero Palacios, Jefe de la Oficina de Cuencas Cantábricas Orientales de la Agencia Vasca del Agua URA, el presidente de Aclima, Xabier Caño y Esther Irigaray, directora de Aquarium y contó con la presencia de representantes del Ministerio para la Transición Ecológica, Rafael Marín Galván, Miembro de la Comisión Segunda de AEAS, Andres Sloth Nielse, director de proyectos del clúster danés CLEAN, representantes del Ceit-IK4, PIE, AZTI, Basque Cluster Health y Tekniker, así como de las empresas organizadoras de la jornada.



PROYECTO H2Ogurea

El 12 de diciembre de 2019 tuvo lugar en Oronoz Mugaire la reunión final de seguimiento del proyecto H2Ogurea. El Proyecto H2Ogurea es una iniciativa transfronteriza 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). El proyecto se inició en mayo de 2016 y ha contado con la participación de la Communauté Pays Basque, la

Diputación Foral de Gipuzkoa, la Agencia vasca del agua (URA), «Servicios de Txingudi», «Gestión Ambiental de Navarra (GAN-NIK)» y el municipio de Urdax-Urdazubi (Navarra).

En el marco del proyecto se han desarrollado acciones conjuntas para una gestión integrada de nuestras cuencas sobre perímetros que sobrepasan las fronteras administrativas. La participación de Servicios de Txingudi en este proyecto se ha centrado en la calibración de un modelo de funcionamiento de la Red de Saneamiento que permita realizar un diagnóstico de la red al objeto de planificar actuaciones que eviten situaciones de riesgo durante episodios de lluvias intensas, vertidos anómalos o infiltración de aguas parasitas, y minimizar los desbordamientos de la red de saneamiento a los cauces.

Nuevo camión de saneamiento

Servicios de Txingudi ha incorporado este año 2019 un nuevo camión de limpieza para el alcantarillado con un avanzado sistema de recirculación y reciclaje interno, que permite ahorrar una importante cantidad de agua e incorpora una tecnología puntera que le permite un rendimiento mucho mayor que en los camiones de limpieza convencionales. El sistema interno del vehículo permite extraer el agua de las tuberías de saneamiento y limpiarla, para después volver a utilizarla para limpiar y desatascar las tuberías del alcantarillado, lo que permite optimizar el trabajo, mejora el rendimiento ya que se evitan desplazamientos para la carga de agua, supone un importante ahorro de agua, aproximadamente entre 12.000 a 15.000 litros diarios y, además, consume seis veces menos combustible que un camión convencional.

Por otra parte, el nuevo camión incorpora modernas medidas de seguridad: control remoto, un brazo articulado para acercar las mangueras directamente hasta el pozo, instrumentos de protección ante sobrepresiones y reducción del ruido en el trabajo.

La adquisición del vehículo, que actuará en los municipios de Irun y Hondarribia, ha supuesto una inversión de 370.000€. Este camión sustituye a otro que ya contaba con 27 años de antigüedad



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 un aumento de 0,1 Hm³ con respecto a 2018. El volumen total ha sido de 7,3 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 0,6 Hm³ en lavado de filtros, purga de decantadores y saturador, servicios auxiliares..., siendo el caudal medio distribuido en alta a depósitos 231 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 2019 se han liberado 2,6 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 más de 80.000 habitantes de la comarca del Bidasoa. Estos depósitos son: Errandonea, San Telmo y Lujunia en Hondarribia, e Iparragirre Bajo, Iparragirre Alto, Ibaieta, Buenavista y San Marcial en Irun. 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 2019 se ha terminado 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 m³, 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.

Pluviosidad

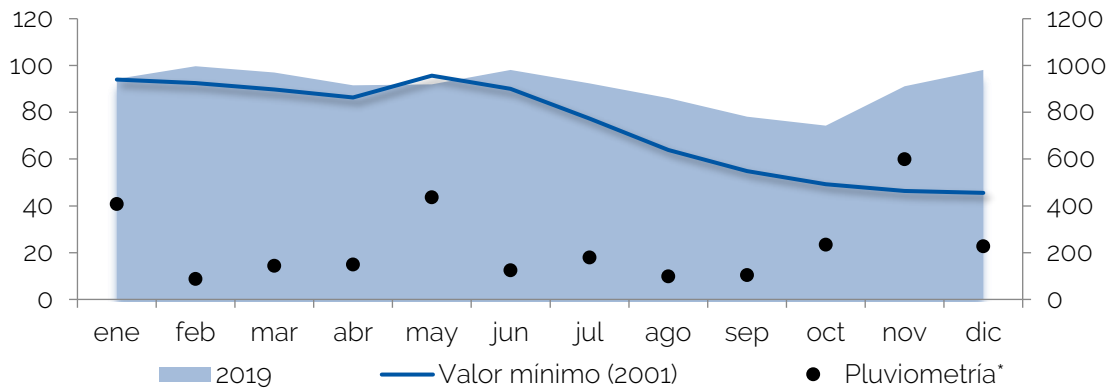
El 2019 ha sido un año de pluviosidad media en la comarca del Bidasoa, con 2790 l/m² más de un 5% menos que el año pasado y con una distribución bastante irregular, con tres meses que se han llevado más de la mitad de toda la lluvia del año, febrero ha sido el mes con la pluviosidad mínima de 87 l/m² y noviembre con la máxima de 599 l/m².

Este año 2019 el total de agua enviada a la potabilizadora de Elordi desde el embalse de Endara ha sido de 7,6 Hm³, y la irregularidad de las precipitaciones han provocado que en ocasiones el embalse de Endara haya registrado descensos por debajo del 80% de su capacidad, que han obligado a recurrir a las captaciones superficiales de Jaizkibel. De estas captaciones se han bombeado un total de 0,3 Hm³. Durante los meses de septiembre y octubre se alcanzó el valor mínimo del embalse, con un pico mínimo de 74,2 %. Recordamos que la capacidad total del embalse de Endara es de 5,08 Hm³ de agua.

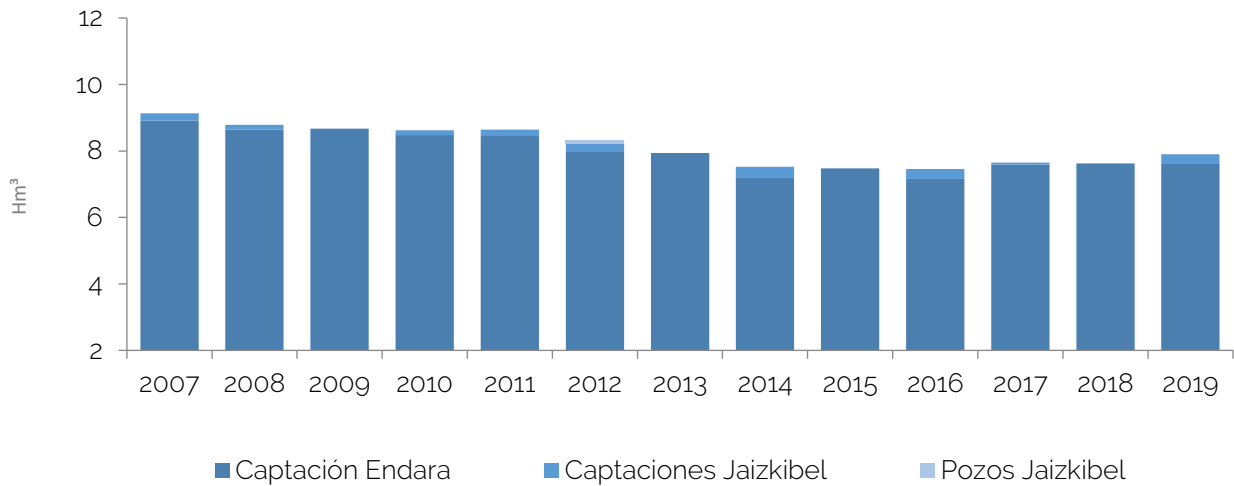


Datos de actividad

Pluviosidad



Captación de agua

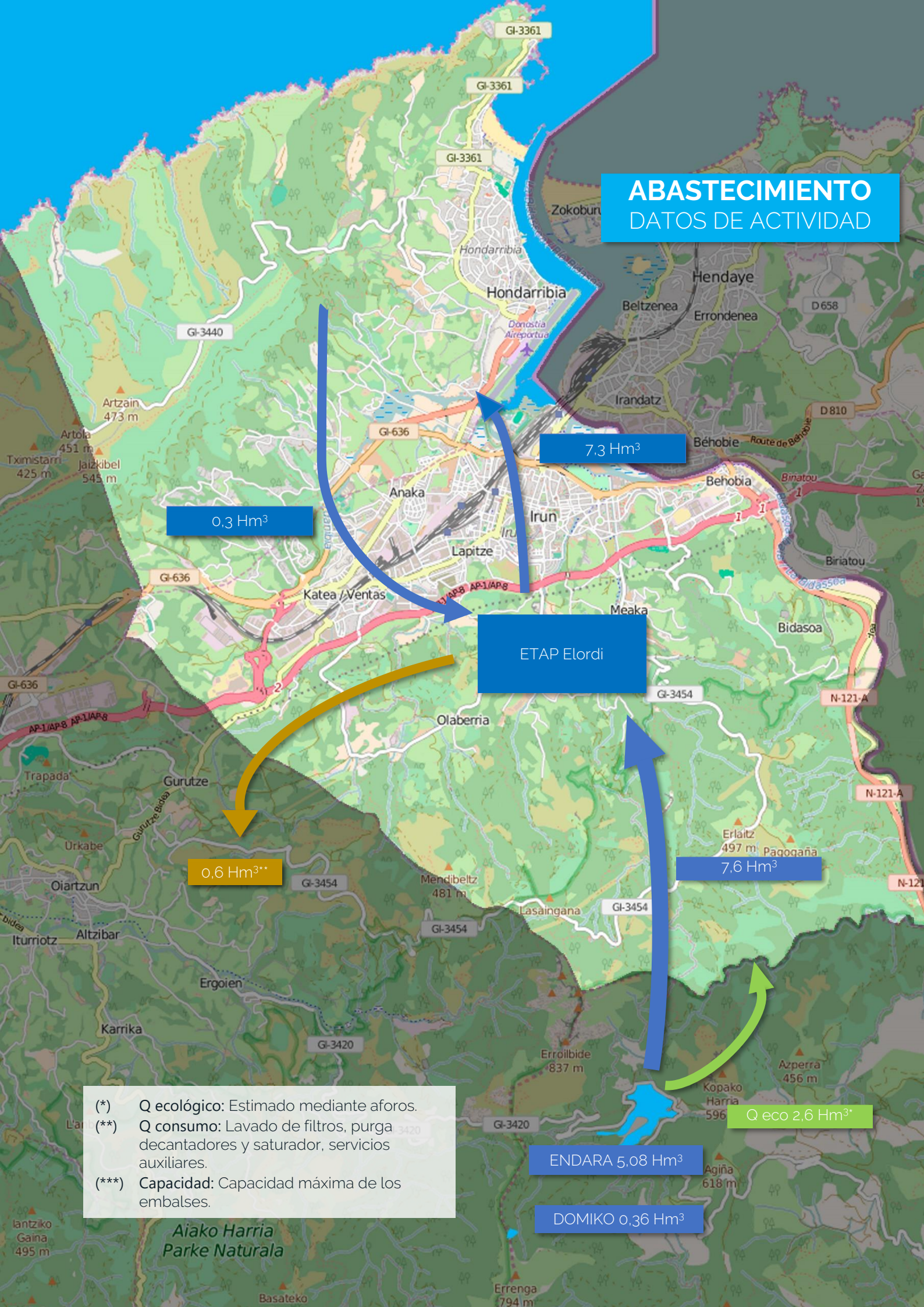


Datos ETAP Elordi 2019

Total agua potable distribución en Alta (m³)	7.284.733
Caudal medio distribuido en Alta (l/s)	232
Consumos anuales	
Energía (kW)	509.959
Agua (m³)	597.163
Consumo anual de policloruro de Aluminio (Kg)	160.980
Consumo anual de cloro (Kg)	10.000
Consumo anual de CO2 (Kg)	348.640
Consumo anual de cal (Kg)	269.660

ABASTECIMIENTO

DATOS DE ACTIVIDAD



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

Aiako Harria Parke Naturala

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

En 2019, en la estación depuradora de Atalerreka (EDAR) se han tratado un total de 10.1 Hm³ de agua, con un caudal medio de 287 l/s. Sin embargo, no todo el caudal afluente ha sido sometido a tratamiento completo, se han tratado únicamente 9.06 Hm³ de agua. La cantidad restante, 0.92 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 33 Hm³.

En 2019 se han producido 4.179 Tn de fango deshidratado, con un 21% de sequedad frente a las 3.625 toneladas producidas el 2018. 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.

Estudio de alternativas para la mejora del tratamiento en la EDAR de Atalerreka

En el año 1998 se adjudicó el concurso para la redacción y ejecución del proyecto de construcción de la EDAR de Atalerreka para tratar los vertidos de aguas residuales de los municipios de Irun y Hondarribia, efectuándose la puesta en marcha de la misma en el año 2004.

Los resultados obtenidos desde la puesta en marcha de la EDAR permiten afirmar que los rendimientos de depuración de la EDAR de Atalerreka superan las expectativas iniciales. Sin embargo, el tipo de tratamiento adoptado (alta carga y baja edad del fango), es especialmente sensible a las variables que habitualmente afectan a los procesos biológicos de tratamiento de aguas residuales como variaciones puntuales en los caudales y características del agua a tratar y, en particular, a su salinidad, por lo que puntualmente se producen incumplimientos que hacen necesario mejorar el proceso de tratamiento para asegurar el rendimiento requerido.

En el estudio se han analizado varias alternativas desde el punto de vista técnico económico.

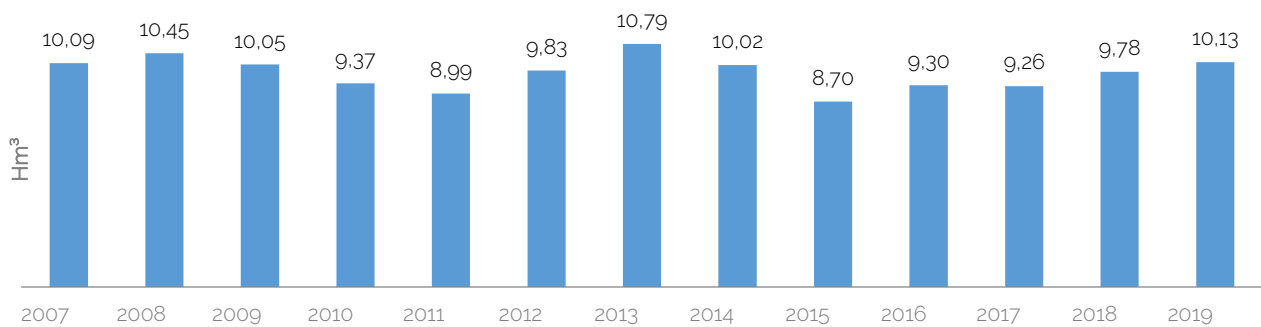
Las dos primeras propuestas consisten en ampliar la línea de tratamiento actual mediante la implantación de un tratamiento físico-químico de afino de alto rendimiento.

Las otras tres alternativas implican la modificación del tratamiento biológico actual, sustituyendo el tipo de tratamiento biológico existente por un sistema de lecho fijo sobre sustrato móvil (MBBR), biofiltros o tratamiento mediante membranas (MBR).

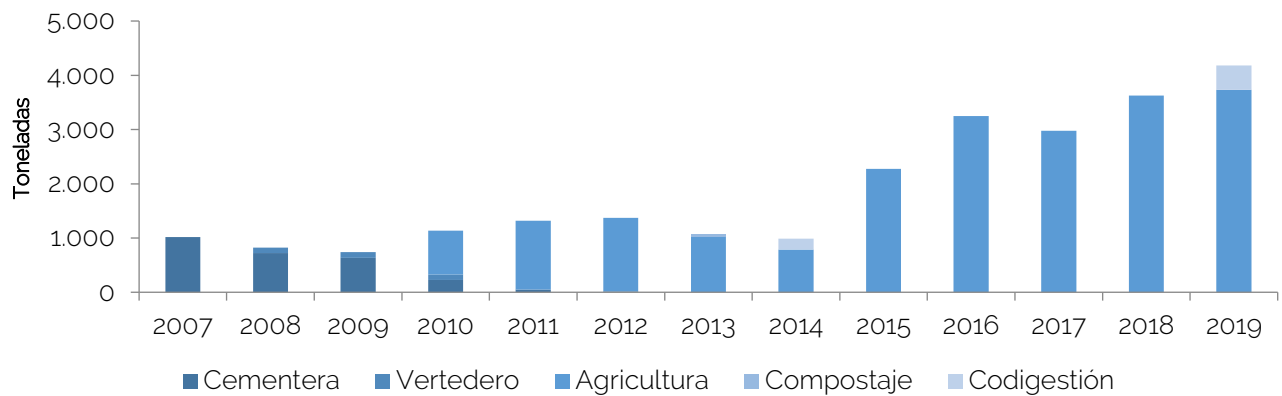
Se ha concluido que la alternativa más adecuada es el tratamiento de afino mediante coagulación-floculación seguida de decantación de alta eficiencia. Esta alternativa permite la puesta en marcha únicamente en momentos en el que el tratamiento se ve afectado por problemas puntuales, pero también y en función de la implantación adoptada, podría aplicarse al tratamiento de los caudales excedentes en tiempo de lluvia.

Datos de actividad

Total influente EDAR Atalerreka (en Hm³)



Generación y destino de fangos depuradora (en toneladas)



Datos EDAR Atalerreka 2019

Agua total tratada EDAR (m ³)	10.129.819
Tratamiento completo (m ³)	9.062.008
Sólo tratamiento primario (m ³)	923.811
Caudal medio tratado (l/s)	287
Rendimiento eliminación sólidos	83%
Rendimiento eliminación DBO ₅	87%
Producción de biogás (Nm ³)	545.663

Consumos anuales EDAR Atalerreka 2019

Energía (kW)	2.561.030
Gas Natural (Nm ³)	12.489
Consumo anual de Oxígeno (Kg)	102.550
Consumo anual de polielectrolito (Kg)	37.550
Cloruro férrico (Kg)	31.228

9,1 Hm3 Tratamiento completo
0,9 Hm3 Tratamiento primario

EDAR Atalerreka

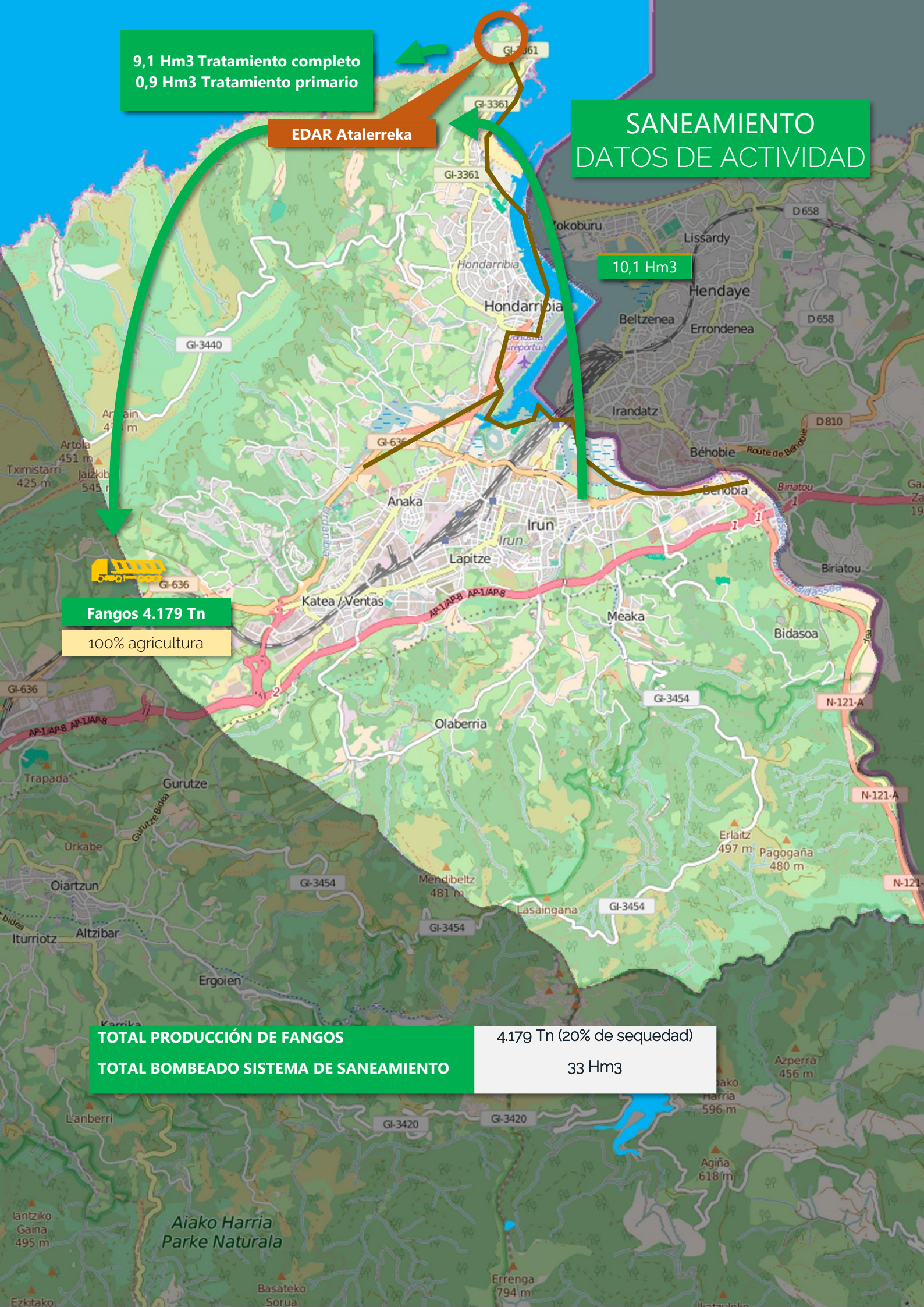
SANEAMIENTO
DATOS DE ACTIVIDAD

10,1 Hm3

Fangos 4.179 Tn
100% agricultura

TOTAL PRODUCCIÓN DE FANGOS
TOTAL BOMBEO SISTEMA DE SANEAMIENTO

4.179 Tn (20% de sequedad)
33 Hm3



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 casi 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.

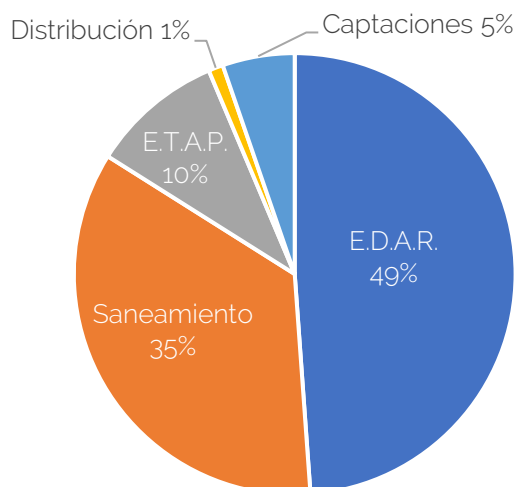
Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak mantiene desde su creación criterios de eficiencia energética y sostenibilidad. En primer lugar, la empresa trata de consumir el menor volumen de energía posible, siguiendo aquellos procesos que resultan técnicamente más eficientes en cuanto a su grado de 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.

Durante este año 2019 el autoconsumo, generado en nuestras instalaciones y suministrado a nuestros activos ha representado un 25% sobre el total de la energía utilizada por el conjunto de las instalaciones del ciclo integral del agua; y el balance, entre la energía propia producida con fuentes renovables y la consumida total, ha sido prácticamente neutro.

CONSUMOS

Actualmente el principal consumo energético para las diferentes fases y procesos que componen el ciclo integral del agua de STTZ se da en la red de saneamiento de la comarca. Debido a la componente hidráulica ligada a ubicación y densidad de la población a orillas del Bidasoa y su desembocadura, resulta imprescindible la utilización de estaciones de bombeo de elevación que permitan transportar las aguas residuales generadas tras el uso del agua en las viviendas, consumos industriales, comerciales y otros hacia la estación depuradora de aguas residuales de Atalerreka, este consumo energético representa un alto porcentaje del total ligado al ciclo del agua. La planta depuradora junto con la estación de bombeo de Hondartza, ya representan por sí mismas aproximadamente el 50% del total de los consumos de STTZ.

La distribución de consumos energéticos del servicio, para las diferentes fases que integran el ciclo del agua urbana para el año 2019, se representa en la siguiente gráfica:



Queda patente en la misma que en el 2019 el 84% de los consumos energéticos de Servicios de Txingudi, para el ciclo integral del agua están asociados con la red de saneamiento, y por lo tanto, nuestro mayor esfuerzo y las actuaciones realizadas respecto a la eficiencia y eficacia energética en los últimos años, se han centrado en esta área.

Durante estos últimos años y dentro del plan de mejoras, y con el objetivo de profundizar en el conocimiento y uso de nuestros consumos energéticos, se han implantado nuevos equipos de medición, a la vez que se mejoraban otros ya existentes.

PRODUCCIÓN

La producción de energía renovable en el año 2019 ha mejorado sensiblemente con respecto a 2018. Hay que tener en cuenta que esta producción es bastante variable debido a diferentes factores (ambientales, pluviosidad, legislación, etc.). La producción de energía con fuentes renovables ha sido de 5.113 MWh frente a los 4.185 MWh de 2018. La producción de energía eléctrica fotovoltaica -a través de las cinco plantas con paneles solares ubicadas en los depósitos de distribución de agua de Buenavista, Errandonea, Ibaieta, Iparragirre Bajo e Iparragirre Alto- ha sido de 29 MWh.

En conjunto se ha importado más energía (3.853 MWh) de la que se ha exportado (3.805 MWh) y menos de la que se importó el año pasado (4.092 MWh). Hay que recordar que, de la 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, además este año se ha avanzado en la generación de energías limpias con la instalación de una microturbina en el nuevo depósito de Iparragirre Bajo.

Más energía limpia en Iparragirre Bajo

Fiel al compromiso de luchar contra el cambio climático y de hacer del Bajo Bidasoa una comarca cada vez más sostenible en todos los ámbitos y siguiendo nuestro ADN innovador se ha incorporado en el nuevo depósito de Iparragirre Bajo una microturbina, un hidrogenerador eléctrico que aprovecha la fuerza con la que llega el agua al depósito que proporcionará unos 55 megavatios al año.

Instalaciones de producción de energía térmica con fuentes renovables de sttz

Energía solar térmica

Esta energía convierte directamente la radiación solar en calor, normalmente para la producción de agua caliente sanitaria y calefacción. Constituye un sistema más experimentado y avanzado en su desarrollo que el fotovoltaico. Está basado en el principio del "efecto invernadero", es decir, capturar el calor y no dejarlo escapar en base a la concentración de éste, el aislamiento y el color negro.

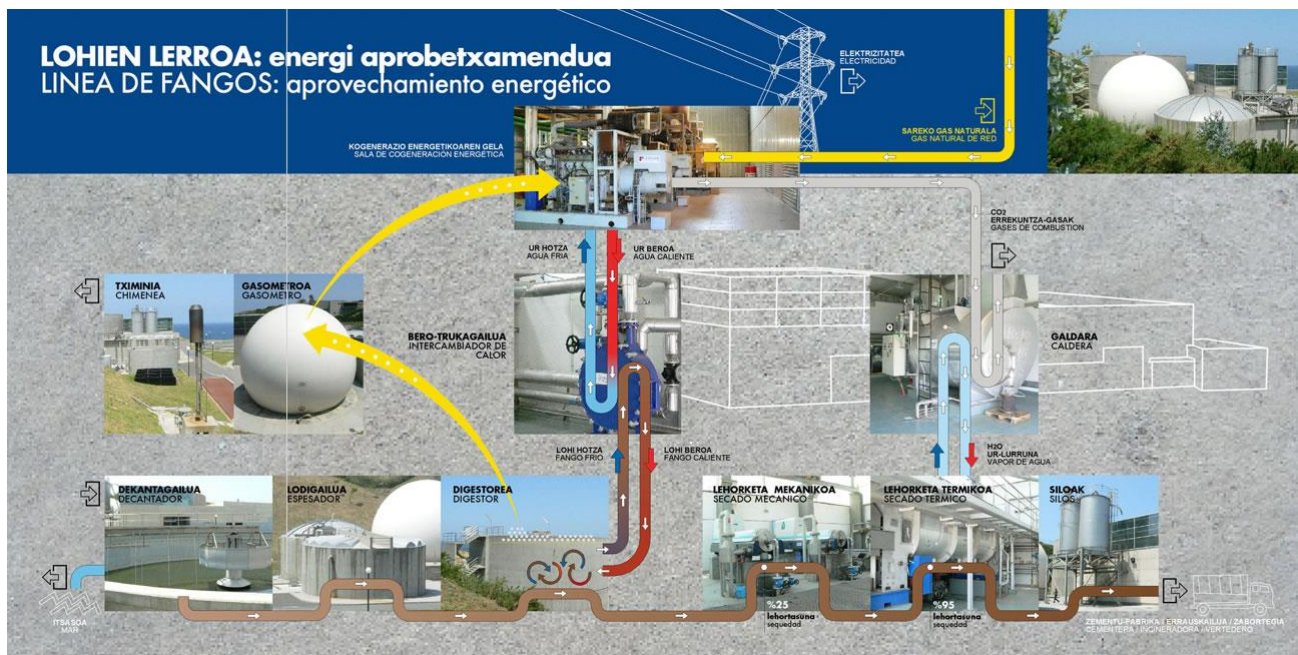
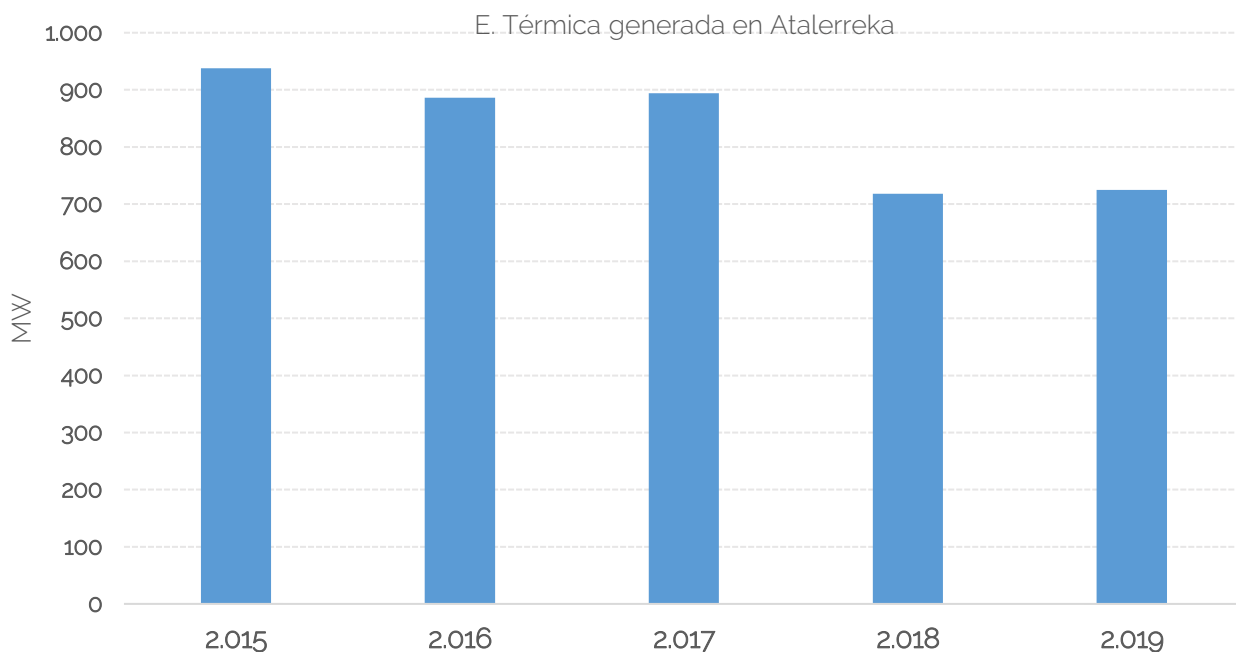
En la sede de Servicios de Txingudi, en los pabellones de Perujaran, y en la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Elordi hay instaladas dos centrales de producción de agua caliente sanitaria y un depósito de acumulación de agua para los servicios y vestuarios del personal, en torno a 110 personas en Perujaran, y 9 operarios más en la E.T.A.P. de Elordi.

Energía térmica en la E.D.A.R. de Atalerreka

La energía térmica recuperada por STTZ en la planta depuradora proviene del aprovechamiento del calor resultante en el circuito de refrigeración de las camisas de los motores de biogás, esta energía térmica producida se utiliza como apoyo a la caldera de ACS (llegando a estar parada salvo en los periodos más

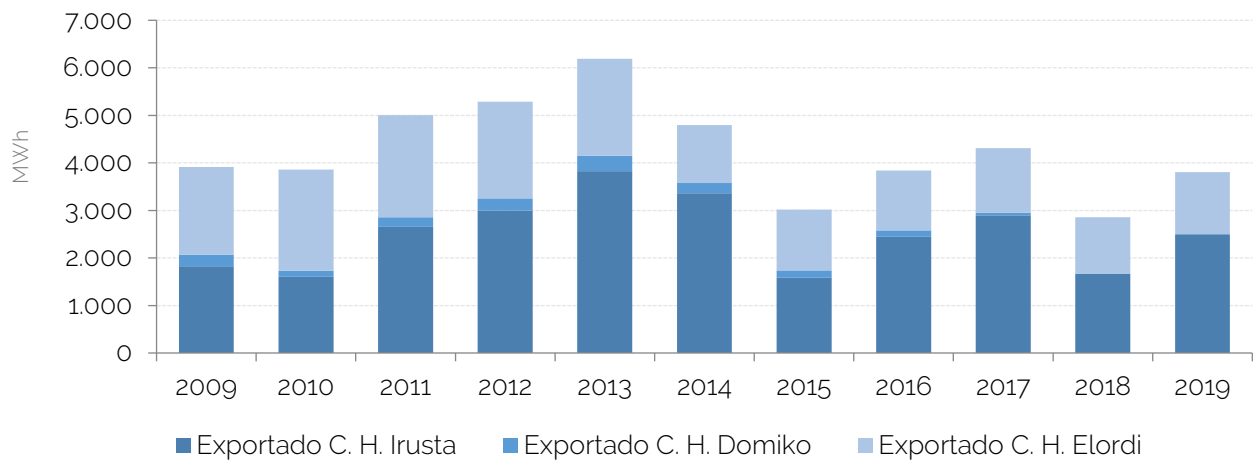
fríos de invierno), para calentar los fangos en el proceso de digestión y para la calefacción del edificio de control, que alberga las oficinas, laboratorio, sala de control, sala de actos, etc.

Esta producción de energía térmica a supuesto 725.375 kW equivalentes a lo largo del año 2019.

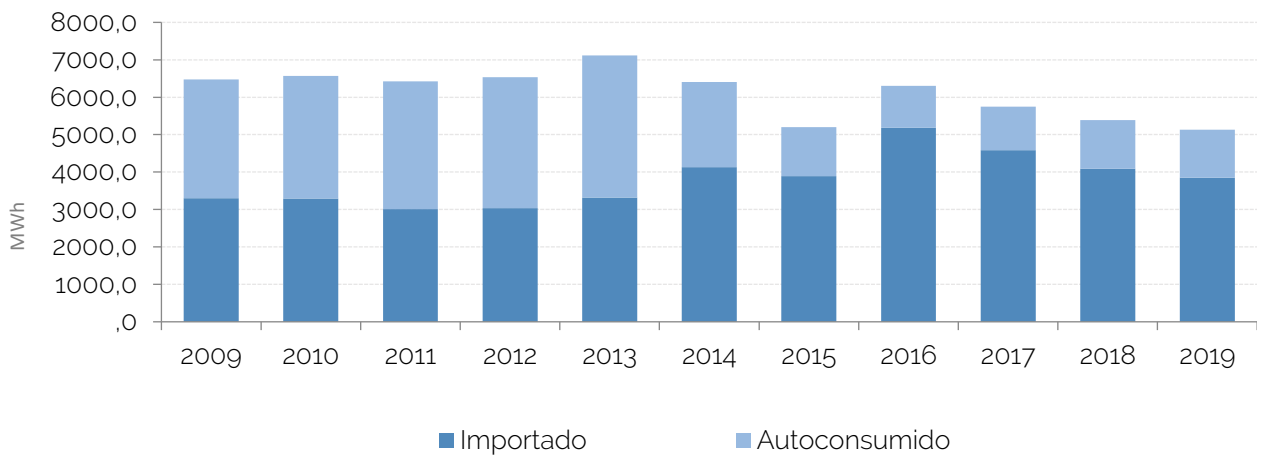


Datos de actividad

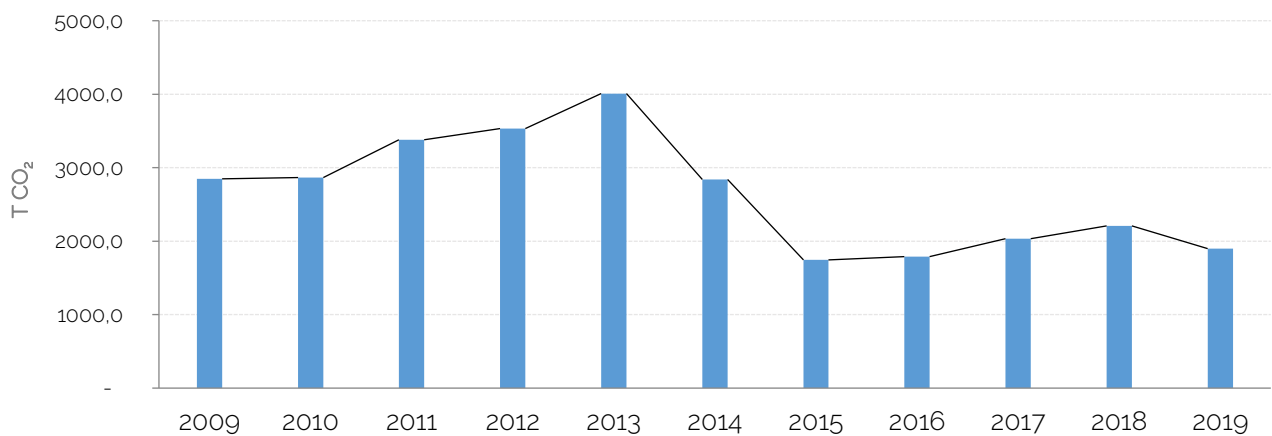
Energía eléctrica exportada desde las centrales hidroeléctricas (MWh)



Energía eléctrica consumida (Mwh)



Ahorro de emisiones (Tn CO₂)



ENERGÍA

DATOS DE ACTIVIDAD

TOTAL DE ENERGÍA RENOVABLE
PRODUCIDA
5.113 MWh

IMPORTADO
3.853 MWh

AUTOCONSUMIDO

Biogas EDAR Atalerreka 771 MWh

1.279 MWh

ETAP Elordi 508 MWh

PRODUCCIÓN
EXPORTADA
Hidroeléctrica
(ELORDI - DOMIKO - IRUSTA)

3.805 MWh

Fotovoltaica
(Depósitos)
29 MWh

*Datos provisionales pendientes de liquidación.

GESTIÓN DE REDES DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

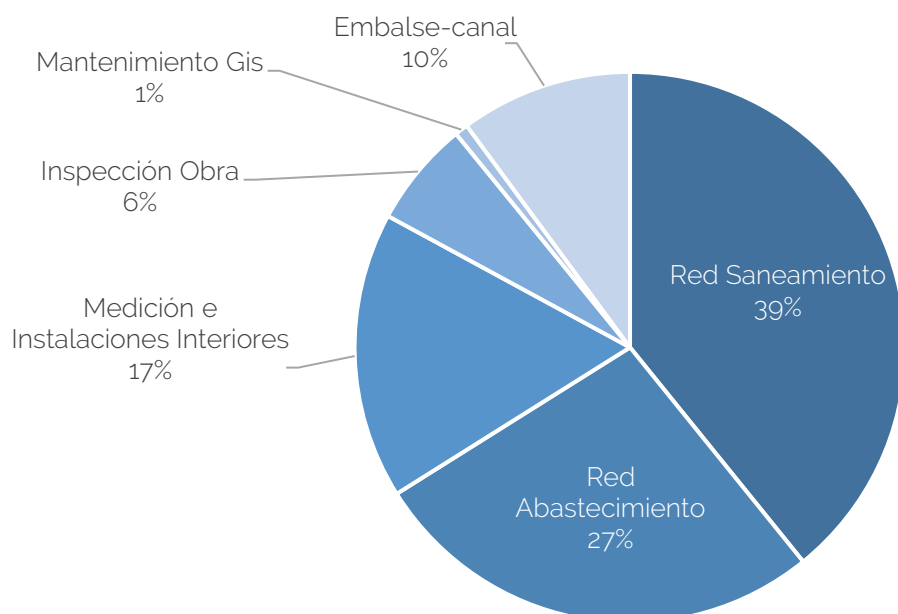
Mantenimiento

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.

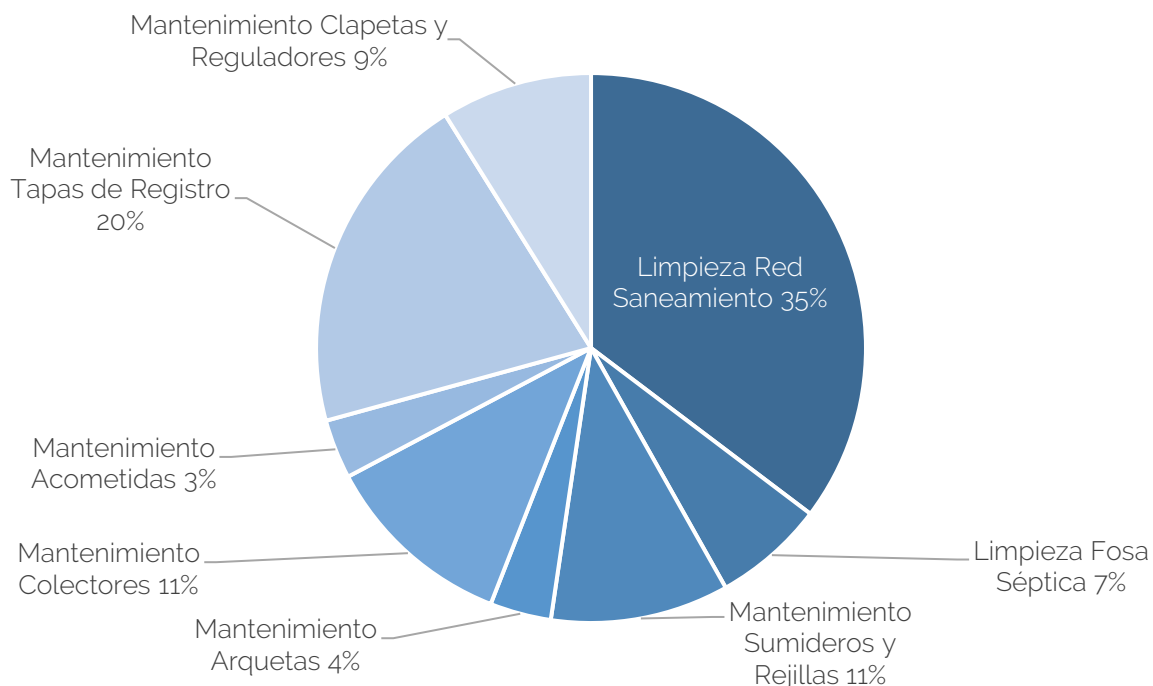
Destinos de los recursos en redes

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:

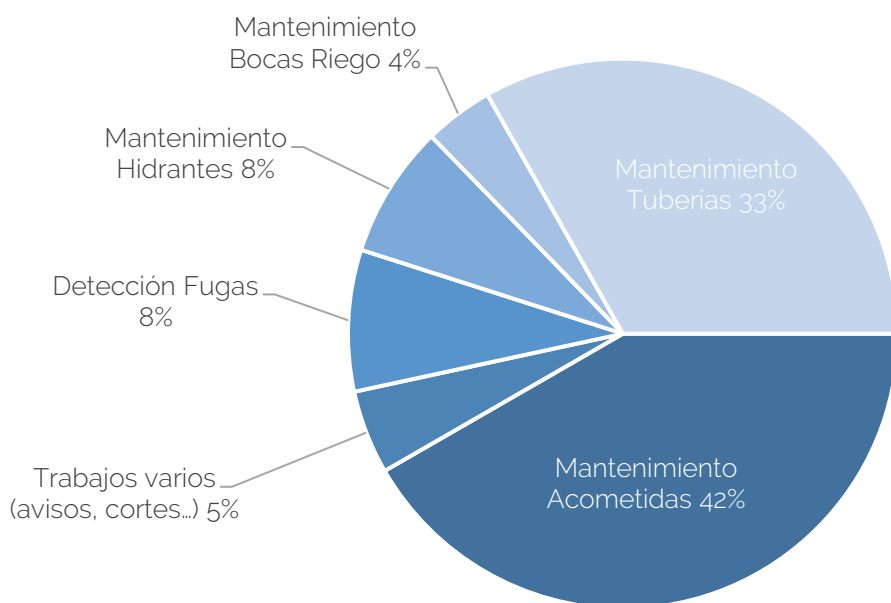
- La red de saneamiento sigue siendo el área que más recursos acumula, con un 39%, inferior en un 3% respecto al año anterior, manteniéndose el 27% del total del gasto, la red de abastecimiento.
- El área de medición, donde se incluyen los gastos de mantenimiento y gestión del parque de contadores y las instalaciones interiores, así como la red de tele lectura y el coste de las lecturas visuales, se mantiene también en un 17% de los recursos.
- Y por último tenemos los recursos dedicados a la inspección y control de obras (6%), y al mantenimiento del GIS (1%), porcentajes similares a los años anteriores. Sin embargo, los recursos destinados al mantenimiento del embalse y el canal de Domiko se han incrementado desde el 6% al 10%.



Como ya ha pasado en años anteriores, la mayor cantidad de los recursos destinados al mantenimiento de la red general de saneamiento se dedican a la limpieza de colectores, aunque el presente curso, debido a la indisponibilidad de uno de los camiones de limpieza se ha reducido del 45% al 35%. 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 20% de los recursos, y el de sumideros y rejillas, con un 11%. Cabe destacar también el incremento de los recursos necesarios para el mantenimiento de elementos reguladores de caudal, debido a la incorporación al control de la red de nuevas y más precisas unidades (9%).



La distribución de los recursos destinados al mantenimiento de la red de abastecimiento sigue liderada por las acometidas (un 42%), aunque con una bajada de un 11% respecto al año anterior, debido al esfuerzo que ha requerido el mantenimiento de tuberías, con más roturas respecto al año anterior y cuyo porcentaje ha pasado del 28% al 33%.



Avisos e Incidencias en redes y obras	2019	2018	2017
Red abastecimiento	323	431	380
Filtración (abto)	2	1	3
Arqueta (abto)	13	11	8
Otros (abto)	17	46	30
Fuga (abto)	59	85	88
Hidrante/boca de riego	46	30	23
Rotura tubería (abto)	24	26	19
Acometida (abto)	1	5	8
Suministro	161	227	201
Red saneamiento	457	590	554
Otros (sto)	40	38	34
Rotura tubería (sto)	15	9	4
Arqueta, sumidero, rejilla (sto)	186	228	243
Fuga (sto)	40	45	34
Camión (particular)	18	67	73
Atasco	25	51	47
Limpieza fosa	82	93	76
Filtración (sto)	36	34	28
Mal olor	15	25	13
Solicitud información	59	66	71
Redes	58	62	66
Otros (inf)		2	4
Datos presión	1	2	1
Obras	4	5	8
	843	1.092	1.013

Consumos, medición y eficiencia

Producción		
Entrada ETAP	7.881.896	
Consumo ETAP-Perdidas Depósitos	617.826	7,84%
Volumen inyectado en Red	7.264.070	

Consumos registrados por contador		
Domésticos	3.418.003	68,67%
No Domésticos	1.058.904	21,27%
Otros	500.599	10,06%
	4.977.506	

Consumos no registrados		
Estimados (perdidas "aparentes")	711.260	9,79%
Riegos y limpieza viaria	431.210	5,94%
Descontaje contadores	130.411	2,62%
Resto de pérdidas (averías, fraude...)	149.640	2,06%
Fugas estimadas en red	1.575.304	21,69%
	2.286.564	30,55%

PRINCIPALES OBRAS E INVERSIONES. DESARROLLO DEL PLAN DE INVERSIONES P2025

El año 2019 ha sido un año de continuidad dentro del Programa de Inversiones 2016-2025. Estas son las obras más relevantes:

Nuevo depósito Iparragirre bajo

En el primer trimestre del año se culminaron las obras consistentes en la reconstrucción del Depósito de Iparragirre 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, han supuesto una mejora de terreno, la demolición completa de la estructura actual y la construcción de un nuevo depósito de hormigón armado con fachada recubierta al que se le ha dotado 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.



Rehabilitación de los depósitos de la ETAP y Buenavista

La ETAP de Elordi, y el depósito de Buenavista fueron construidos en el año 1996 y ambos cuentan con paramentos de hormigón in situ y con pilas prefabricadas de hormigón que por encontrarse en contacto con el agua han sufrido una degradación superficial provocando la pérdida del material que lo compone. La pérdida de la capa de recubrimiento del hormigón permite que el agua pueda llegar a la armadura y que provoque daños en la estructura. Para solucionar los problemas detectados se ha realizado una reparación estructural y un tratamiento de impermeabilización a base de resinas de poliuretano para evitar fugas de agua y proteger el hormigón.



Drenaje vaguadas Hondarribia: colector 7 Arroka – Higuer bidea

Se ha iniciado en el último trimestre de 2019 la primera fase de la obra, consistente en la construcción de los colectores de evacuación de las aguas pluviales generadas en las cuencas de la zona noroeste de Hondarribia y definidas en el proyecto integral de prevención de inundaciones de las regatas de la ladera este del monte Jaizkibel, una de las principales actuaciones del Programa de Inversiones P2025.

Esta primera fase comprende la ejecución del colector definido como 7, en la denominada zona del faro, que ha de recoger y evacuar las aguas pluviales generadas en las cuencas interceptadas por el vial de Higer Bidea, conduciéndolas hasta la galería de evacuación construida en la rotonda de Arroka. La obra se completa con la ejecución de las obras complementarias de renovación de las redes de saneamiento y distribución de agua, así como la reposición de pavimentos y de los posibles servicios afectados.



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 Gazteluzar y Oianzabaleta en Irun y la rotonda de Ituriberri en Hondarribia.

INVERSIÓN EN PROYECTOS RELEVANTES DEL PLAN P20251.665.598 €

MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE INSTALACIONES

El ciclo integral del agua es un servicio básico, que garantiza a la ciudadanía el suministro de agua en la cantidad y calidad adecuada, y no menos importante, asegura el tratamiento de las aguas residuales que se generan en la comarca como resultado de su uso en los domicilios y actividades industriales presentes, siendo ésta una medida fundamental en la conservación del medio ambiente que nos rodea. Todo ello implica que tanto la operación, como la explotación y el mantenimiento 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 de las que se dispone en la comarca del bajo Bidasoa, siempre con la premisa de la seguridad y la eficiencia como norma.

Dentro del departamento de instalaciones y sus diferentes áreas, 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 para las diversas áreas a su cargo han sido las siguientes:

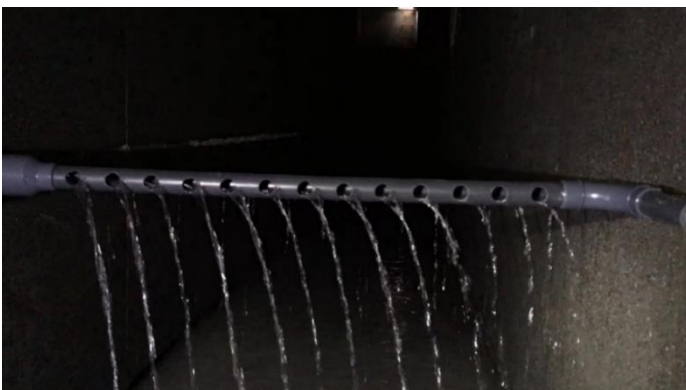
Mejora continua en la Red de Abastecimiento

Instalación de cloración

Forma parte de las instalaciones de la ETAP de Elordi los activos de almacenamiento e inyección de cloro para garantizar la calidad del agua de boca servida, dentro del local de almacenamiento y distribución de cloro gas, y como medida de seguridad complementaria, se han instalado y puesto en servicio un sistema automático del cierre de botellas de cloro, que garantice el aislamiento de dichas botellas ante posibles fugas de gas.

Instalación de ajuste final de PH

Otra de las actuaciones acometidas a lo largo del presente año en la ETAP de Elordi, ha consistido en la realización de pruebas, análisis posterior de las mismas, y finalmente modificación del punto de dosificación de cal para el ajuste de PH antes del depósito de agua tratada, el fin último es mejorar la mezcla y minimizar los atascos que se producen en el sistema.



Depósitos de distribución

Dentro del Plan de Mantenimiento Preventivo aplicado a las instalaciones de la red de abastecimiento en alta, se determina la limpieza y desinfección de los depósitos de distribución con carácter bianual, de modo que se estableció una planificación en la que se ejecuta la mitad de ellos de forma rotatoria cada año. Con el objetivo de mejorar y minimizar el tiempo invertido en dichas tareas se han instalado una serie de soportes para agitadores sumergidos que nos permiten mejorar el proceso de neutralización del cloro en los depósitos, siendo esta una de las tareas establecidas dentro del plan de preventivo. Las actuaciones se han realizado en los depósitos de Araso, Buenavista, Iparragirre Bajo y en el de agua tratada de la ETAP.



Cumplimiento del plan de implantación y gestión adaptativa de la CHC

El nuevo Plan Hidrológico, tanto de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, como de URA, establece un nuevo régimen de caudales ecológicos sobre el conjunto de las captaciones para el abastecimiento a la comarca del bajo Bidasoa. Para el cumplimiento de dichos requisitos, y en tanto en cuanto no se apruebe nuestro plan de control efectivo de dichos caudales por parte de ambos entes, se han realizado una serie de actuaciones con el objetivo de adaptar las instalaciones al régimen de caudales establecido, incluso con antelación a dicha aprobación. Algunas de las principales actuaciones realizadas, por capacidad insuficiente de las existentes o establecimiento de nuevos puntos de control, son:

- Instalación de válvula en Endara para obtener un aporte complementario al existente y poder dar cumplimiento de los caudales ecológicos en aguas altas.
- Instalación de vertedero Thomson en la captación de Errenga para la medición de caudales y equipos de almacenamiento y transmisión de datos.
- Instalación de caudalímetro para la medición y control efectivo de caudales, con transmisión de datos en Esteutz.



Rehabilitación de filtros de la ETAP de Elordi

Siguiendo con la planificación establecida, ejecución en tres fases, para la rehabilitación del sistema de filtración de la ETAP de Elordi, se han realizado los trabajos correspondientes a la última fase pendiente, y programada en este año 2019 para los filtros D y E. Con esta actuación se dan por finalizadas las obras.



Rehabilitación del depósito de agua tratada de la ETAP de Elordi

El grupo de presión instalado en la ETAP de Elordi suministra agua en la cantidad y presión adecuadas para un sector de abastecimiento del barrio de Olaberria, así como para los servicios auxiliares de la propia planta de tratamiento. Con el objetivo de regular el sistema a presión constante, se ha procedido a las modificaciones necesarias en su cuadro eléctrico de control, instalado un variador de velocidad, que, regulado mediante lazo de control con un medidor capacitivo de presión, permite mantener este valor estable. Hasta la fecha la bomba funcionaba con arranque directo mediante un presostato.

Otros ETAP de Elordi

- Sustitución de las luminarias del edificio de reactivos y del taller por unas tipo led.
- Colocación de suelo, pintado, instalación de barandillas y alumbrado del taller eléctrico en entreplanta.
- Instalación de sistema de extracción de gases para realización de trabajos de calderería en taller mecánico.

PLAN DE EMERGENCIA ANTE SITUACIONES DE SEQUÍA.

Conforme marca los Planes Hidrológicos, las administraciones públicas responsables de sistemas de abastecimiento urbano que atiendan, singular o mancomunadamente, a una población igual o superior a 20.000 habitantes deberán disponer de un Plan de Emergencia ante situaciones de sequía. Estos planes deben tener en cuenta las reglas y medidas previstas en los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía elaborados por la Administración competente.

Durante el presente año se ha adjudicado la elaboración de dicho plan a una empresa especializada conforme a la guía elaborada por AEAS y el Ministerio de Medio Ambiente, y cuyo objetivo principal es asegurar que todos los planes respondan a un criterio unificado y homogéneo de forma que la identificación de las situaciones de riesgo de insuficiencia o incapacidad de los sistemas respondan a los mismos principios y criterios.

Juntamente con la elaboración del plan, se pretende actualizar nuestro modelo de explotación de datos relativos a los sistemas de captación de agua.

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:

Bomba fangos deshidratados de centrifuga a silo.

Se procede a la sustitución del equipo existente, por uno de similares características respecto a caudales y presiones, pero que presenta mejoras en cuanto los materiales y características técnicas de construcción. El objetivo es evitar o minimizar todo lo posible, los múltiples atascos que se nos producian con el equipo precedente.



EBAR Hondartza sustitución variador bomba nº2

Se reemplaza uno de los variadores de frecuencia de 250 kW instalado en origen, por estar descatalogado por el fabricante y que acarrea como consecuencia la no disposición de los repuestos necesarios. Dicho variador cumple con la función, dentro del sistema de automatización, de la regulación y adaptación de la instalación a los caudales variables de aguas residuales que llegan a la estación de bombeo a lo largo del día, tanto para periodos de tiempo seco como para los días de diferentes intensidades de lluvia.

Inspección y posterior reparación de la cubierta del digestor en Atalerreka

A mediados de año se detectan una serie de fugas de biogás en la cubierta del digestor de fangos de la EDAR, para evaluar la situación estructural de la cúpula en el interior de esta, y ante la imposibilidad de utilizar otros medios por tratarse de una zona explosiva, se contrata a una empresa de buzos especializada en este tipo de trabajos en espacios confinados, que realiza la inspección con el digestor lleno de fango a diferentes alturas para su análisis por tramos.



Tras el estudio de los resultados obtenidos, se realiza una reparación de la cubierta en la zona exterior de la cúpula mediante resinas de poliuretano bicomponente.



Instalación de nueva tubería a centrifugas

Se ejecuta una zanja y se instala una segunda tubería de alimentación de fangos a los equipos de deshidratación desde el espesador de gravedad, esto nos da la posibilidad de poder trabajar con las dos centrifugas al mismo tiempo, duplicando así producción de lodos deshidratados.



Sustitución cubierta del silo de fangos deshidratados, por material inox.

La cubierta del silo de fangos, fabricada en acero, presentaba un mal estado debido a la corrosión, se sustituye por uno nuevo en acero inoxidable.

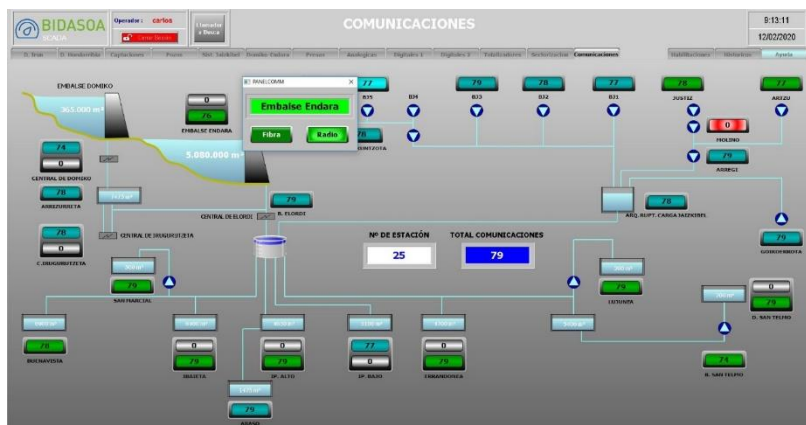


Instrumentación y Control

El área de instrumentación y control presta servicio en todo lo relacionado con equipos de medida e instrumentación de procesos, automatización de instalaciones y activos, adquisición de datos, programación de autómatas, redes de comunicaciones radio ethernet, estaciones remotas m2m, mantenimiento de documentación y esquemas eléctricos, etc. Las actuaciones más significativas desarrolladas a lo largo del año dentro del departamento de Instalaciones en esta área se detallan a continuación:

Mejoras de la plataforma de comunicaciones estaciones remotas

Se ha iniciado el proceso para duplicar la plataforma de comunicaciones con las instalaciones remotas, con el fin de asegurar la supervisión de sus activos por dos vías de comunicaciones complementarias, todo ello en base a los sistemas ya existentes mediante su extensión o conexión con los equipos necesarios. En este caso la primera instalación ha sido el embalse de Endara, una instalación especialmente sensible a las tormentas eléctricas, además de por la importancia de los datos registrados, necesarios para el seguimiento de la evolución de las reservas de agua, así como de la disposición, entre otros, de los valores de caudales instantáneos circulantes para la toma de decisiones de Explotación/Operación.



Sustitución de la torre del repetidor de Garaikoetxea

Debido al mal estado de la torre del repetidor de radio de la plataforma de comunicaciones para el control de las instalaciones remotas, expuesta a las inclemencias del tiempo y a la salinidad del mar a lo largo de los últimos veinte años, se sustituye la torre portante para asegurar su buen funcionamiento, así como la seguridad de los operarios a la hora de hacer los trabajos de mantenimiento necesarios.

Detección de alivios en Hondarribia, zona Hondartza

Dentro del sistema de sectorización de cuencas de la red de saneamiento, disponemos una red complementaria para el control de los aliviaderos de los sistemas unitarios, durante el presente año y con el objetivo de detectar los posibles alivios de la red de saneamiento que pudieran afectar a la playa en temporada de baño, se han equipado e implementado en el sistema de control cuatro nuevas estaciones remotas en Hondarribia.



Ante un escenario de cambio climático, que, entre otras muchas consecuencias, nos afectará directamente como ente gestor del abastecimiento y saneamiento de la comarca del bajo Bidasoa. Por una parte, en cuanto a las variaciones previstas en la distribución e intensidades de lluvias, alternando periodos de sequía con otros de posibles inundaciones, y por otra, respecto a la disminución de las reservas anuales de agua disponibles para el consumo urbano.

Se constituye, por tanto, en una tarea que cobra especial relevancia entre los planes de mejora de STTZ, combatir dicho cambio climático de manera específica, fortaleciendo incluso la línea de trabajo realizada a lo largo de estos años, siempre dentro de su ámbito de actuación y de las posibilidades a su alcance, y conforme a los objetivos marcados entre otros por el gobierno vasco en la estrategia KLIMA 2050.

Objetivos de la Estrategia Vasca de Cambio Climático del País Vasco 2050

Objetivo 1.	Objetivo 2.
<p>Reducir las emisiones de GEI de Euskadi en al menos un 40 % a 2030 y en al menos un 80 % a 2050, respecto al año 2005.</p>	<p>Asegurar la resiliencia del territorio vasco al cambio climático.</p>
<p>Alcanzar en el año 2050 un consumo de energía renovable del 40 % sobre el consumo final.</p>	

Actuaciones

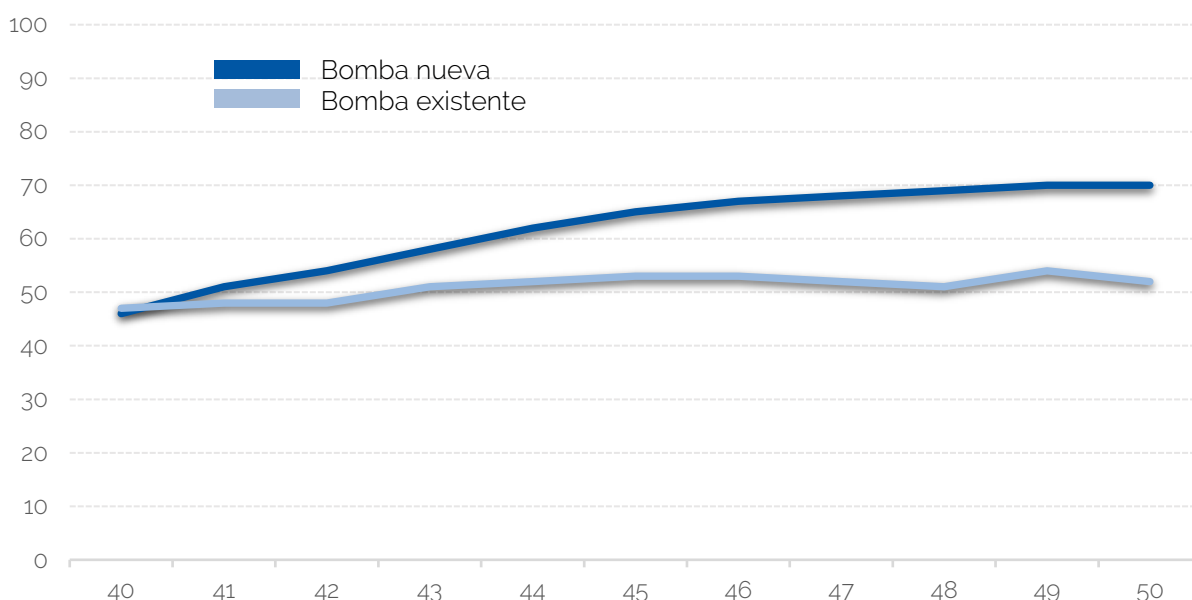
Las actuaciones más significativas desarrolladas a lo largo del año dentro del departamento de Instalaciones en el área de energía se detallan a continuación:

Sustitución bomba de origen en la EBAR de Gal

Se sustituye una bomba instalada de inicio en el bombeo en el año 1995, de 50 kW de potencia eléctrica asociada, por una nueva de 45 kW con motor clase IE3. Finalizados los trabajos de montaje y puesta en marcha, se registran y analizan los datos de funcionamiento de la nueva bomba, dando un rendimiento medio del 62 %, lo que supone una mejora del 11% respecto a la bomba sustituida.

Con la nueva bomba obtenemos un valor de 0,055 kW/m³, kilovatio por metro cubico bombeado, mientras la antigua mantenía un valor de 0,066 kW/m³. Si aplicamos dicha diferencia a los 4.235.650 m³ bombeados en el año 2018 en la EBAR de GAL, obtenemos un ahorro de unos 46.500 kilovatios hora anuales.

Comparativa de rendimiento a diferentes Hz



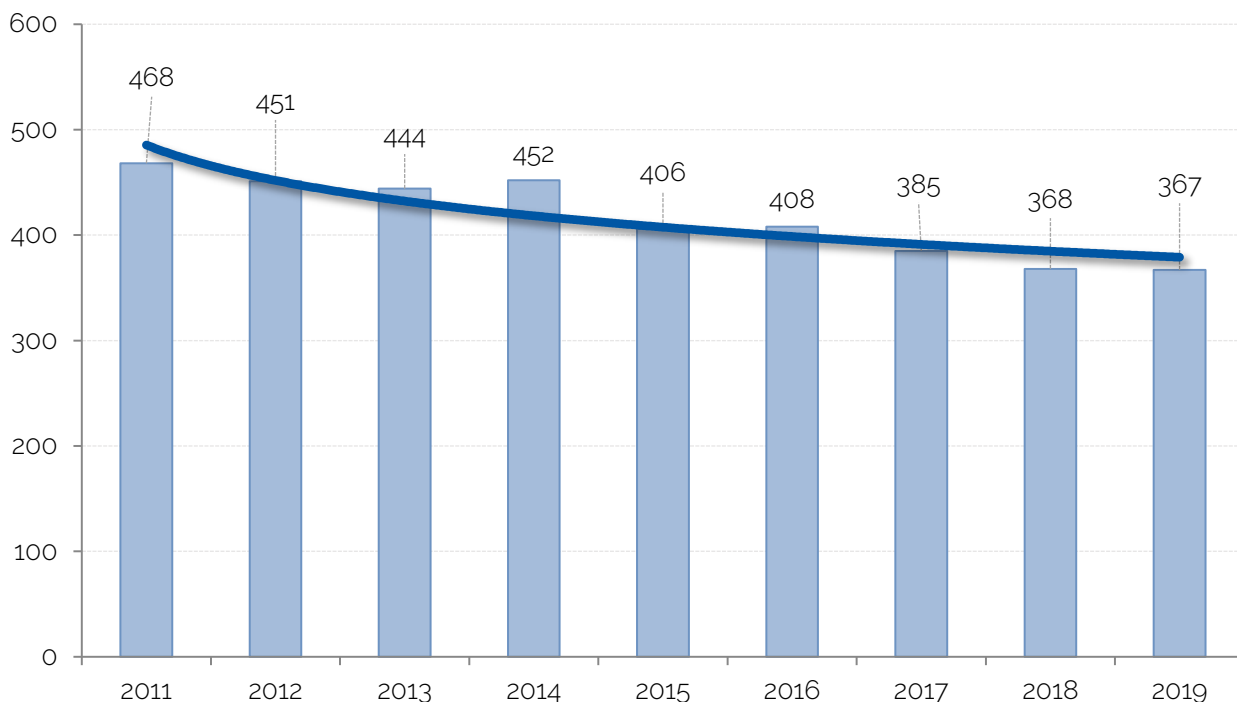
E.D.A.R Atalerreka, sustitución soplante "C y D" DELTA HYBRID DS36

Sustitución de los soplantes C y D, ambas de 45 kW de potencia eléctrica, por soplantes delta Hybrid DS36 de émbolos rotativos y 30 kW unitarios, con las que se completa el proyecto de renovación de los equipos asociados a las cuatro balsas de tratamiento biológico. Se constata una reducción de un 32 % en el consumo de kWh para esta instalación básica en el proceso de depuración, y en un 50 % los gastos de mantenimiento.

El conjunto de las actuaciones llevadas a cabo en la EDAR de Atalerreka en los últimos años entorno a la eficiencia energética, y siempre con la premisa que la fuente de energía más ecológica es aquella que no se consume, se refleja en el siguiente gráfico de consumos eléctricos, que se corresponden a los valores registrados en el contador de energía único de la EBAR de Hondartza y de la propia EDAR, pudiendo atribuirse la mejora al conjunto de inversiones efectuadas en la depuradora.

Media anual kWh

Media kWh



Vemos que entre el año 2011 y 2019, obtenemos una disminución del consumo medio de 101 kWh, lo que suponen 884.760 kWh anuales de ahorro en la energía consumida, y que representa una disminución entorno al 22 % en global.

Puesta en servicio microturbina depósito Iparragirre bajo.

En conjunto con la renovación del depósito de Iparragirre bajo, se lleva a cabo nuestra primera instalación para el aprovechamiento de la energía disipada en el proceso de regulación de los caudales consumidos en los sectores distribuidos desde dicho depósito. Esta nueva instalación forma parte de un programa más amplio de inversiones en el aprovechamiento de los nichos restantes de fuentes de energía renovable a nuestro alcance, y que se ejecutarán a lo largo de los próximos años. La instalación de dicha microturbina nos proporciona una producción en continuo en torno a 6,4 kW.



La producción anual del nuevo depósito, con las fuentes de energía renovables instaladas en el mismo, fotovoltaica y minihidráulica, nos permitiría satisfacer la energía consumida en ese mismo periodo del conjunto de instalaciones del Ciclo Integral del Agua pertenecientes al área de distribución en alta, es decir, tanto para el conjunto de depósitos como grupos de presión de servicio a zonas elevadas.



Adquisición de datos y registro de consumos energéticos.

A lo largo de estos últimos años, y de forma paralela a las mejoras implementadas encaminadas a mejorar la eficiencia energética, así como a la generación de energía con fuentes renovables, se han mejorado los sistemas de adquisición y registro de los valores instantáneos y acumulados, tanto del consumo, como de la producción energética de STTZ, integrándolos finalmente dentro del sistema SCADA como una parte importante del mismo, mediante pantallas de situación, balance y gestión que faciliten la explotación de las instalaciones a los operadores.



OTROS ENERGÍA

A lo largo del presente año y dentro del área de energía, se realizan entre otras, las siguientes actuaciones, valoraciones o estudios.

- Análisis de intensidades y dirección del viento en Atalerreka, en base a datos de Euskalmet, para determinar la posibilidad de instalar una microturbina eólica.
- Replanteo del proyecto inicial para la instalación de una microturbina hidráulica en el depósito de Errandonea, mediante la regulación diferencial de caudales a ambos depósitos. Esto nos permitiría reducir el presupuesto inicial planteado y el plazo de amortización en la misma medida.
- Análisis de nuevas tecnologías de generación micro-hidráulica, para el aprovechamiento de la energía potencial disponible en el depósito de Ibaieta.
- Planificación de auditoría energética de las edificaciones industriales con presencia de personal, servicios generales, OAP y Garbigunes.

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.

CALIDAD DE LAS AGUAS DE CONSUMO

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.

	N.º ANÁLISIS
Captaciones	57
Control de proceso de potabilización	2.658
Red de distribución	390
Salida de la ETAP	181
Depósitos	80
En la red de distribución	125
Obra Nueva	4
Fuentes fuera de la red	2
EDAR Atalerreka	2.588
Vertidos industriales	63
Colector	54
Otros	

5.812

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, pudiendo calificarse como mesotrófico, con un potencial ecológico aceptable o moderado.

Este año se aprecia una leve mejoría del embalse, con respecto al año pasado, en varios indicadores tróficos, reduciéndose la productividad algal, destacando a lo largo del año los fenómenos de estratificación térmica y resolubilización de los sedimentos del embalse, que aportan hierro y manganeso y amonio a las aguas.

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

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 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	78	144
pH	7,2	7,8
Turbidez (NTU)	0,89	0,13
Oxidabilidad ($\text{mg O}_2/\text{l}$)	0,1	
Aluminio ($\mu\text{g}/\text{l}$)	65	63
Hierro ($\mu\text{g}/\text{l}$)	58	<4
Manganeso ($\mu\text{g}/\text{l}$)	41	<2
Dureza cálcica ($^\circ\text{F}$)	2,4	6,1
Alcalinidad ($^\circ\text{F}$)	2,4	6,9
Cloro libre (mg/l)		0,48
Colif. Totales (u.f.c./100 ml)	6045	Ausencia
E.Coli (u.f.c./100 ml)	<100	Ausencia
Estreptococos fecales (u.f.c./100 ml)	<100	Ausencia
Índice de saturación de Langelier	-1,9	-0,6

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	Análisis requeridos	%	Aptas para el consumo
ETAP ELORDI	80	97		3	180	23	783%	99,4%
IRUN		79	32	15	126	127	99%	99,2%
HONDARRIBIA		49	19	7	75	68	110%	100%
	80	226	53	25	384	218	176%	98,7%

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	189	0,56	1	1%	41	22%	147	78%	0	0%
Depósitos	87	0,56	0	0%	10	11%	77	89%	0	0%
Red de distribución	120	0,49	4	3%	40	33%	76	63%	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 97% 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:

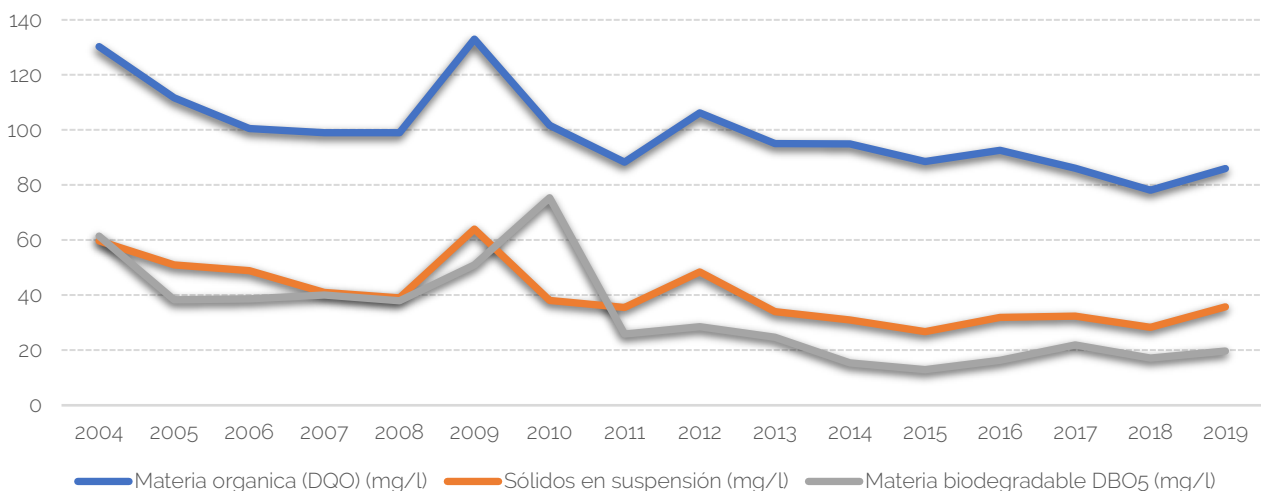
- Control del proceso de depuración en la EDAR
- Control de los fangos generados en la EDAR
- Análisis de vertidos industriales
- Seguimiento de calidad de aguas superficiales afectadas por vertidos de aguas residuales.

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)	2.656	2.615
pH	7,5	7,5
Turbidez (NTU)	180	19
Sólidos en suspensión (mg/l)	235	34
DQO (mg O ₂ /l)	406	85
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	172	20
Nitrato (mg N/l)	1,3	4,2
Nitrógeno amoniacal (mg N/l)	31	28
Nitrógeno total Kjeldal (mg N/l)	41	34
Fósforo total (mg P/l)	5,3	2,2
Cloruros (mg /l)	623	627
Sulfatos (mg/l)	88	107
Hierro (mg/l)	1,2	0,3
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)	0,03	<0,02
Plomo (mg/l)	<0,05	<0,05
Mercurio (mg/l)	0,04	<0,02

Evolución de las características del agua tratada en la EDAR de Atalerreka



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 2019 se recibieron únicamente 7 nuevas solicitudes y una de modificación de vertido, concediéndose 2 autorizaciones, encontrándose el resto en trámite de autorización.

Se realizaron 58 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 63 muestras de vertidos industriales y 52 muestras en el colector. En general, los vertidos cumplen con los límites establecidos detectando incumplimientos puntuales que son habitualmente solventados tras notificar a las empresas dicha circunstancia.

HONDAKINAK

TXINGUDI KO ZERBITZUAK **SERVICIOS DE TXINGUDI**

Memoria anual 2019



TXINGUDI KO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

RESIDUOS

El compromiso de los ciudadanos de Irun y Hondarribia con la separación y el reciclaje mejora año a año como demuestra la subida de más de dos puntos porcentuales en la tasa de reciclaje, que este año se ha situado en el 53,3%. 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.

Entre las medidas que han contribuido a que esta tasa aumente están la mejora continua en la separación de materia orgánica en dos vertientes:

- La recogida selectiva en materia orgánica a grandes generadores que ha aumentado casi un 94 % sobre el año anterior, doblando casi las cantidades recogidas de forma separada
- Otra clave está en el esfuerzo realizado para incrementar la recogida selectiva de materia orgánica mediante el contenedor marrón para la ciudadanía, que ha aumentado más de un 11%.

Para ser exactos, el destino del 31,53% de los residuos ha sido el reciclaje, el del 13,62 % el compostaje y el 8,19% restante se ha valorizado.

Son datos positivos, que invitan al optimismo y nos llevan a pensar que vamos por el buen camino, pero queda trabajo por hacer para cumplir con los objetivos que marca la Unión Europea (55 % para el año 2025) y los objetivos marcados desde Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak (70 % para el año 2030).

Además, cuanto más se recicla menos residuos son enviados a vertedero, así, el volumen recogido de fracción resto (contenedor verde) descendió un 3,37 %, (de 19.514 Tn se ha pasado a 18.856 Tn).

También hay alguna noticia no tan positiva ya que antes que reciclar está la pauta de reducir y en ese ámbito el año 2019 se recogieron más residuos en conjunto que el año 2018, en concreto un 1 % más, recogiendo un total de 51.018 Tn de residuos.

HITOS PRINCIPALES

Campaña para promover el reciclaje de envases de vidrio en la hostelería

Servicios de Txingudi ha puesto en marcha una nueva campaña en la que ha visitado establecimientos hosteleros de Irun y Hondarribia, para promover el reciclaje de residuos de envases de vidrio en la hostelería e informar a los establecimientos hosteleros sobre las obligaciones que a este respecto establecen las ordenanzas municipales.

Así, la campaña ha perseguido incrementar esta cifra de recogida selectiva de residuos de envases de vidrio en la comarca y, para llevarla adelante, personal acreditado de Servicios de Txingudi ha realizado visitas a los diferentes establecimientos hosteleros de Irun y Hondarribia para por una parte, facilitar toda la información y medios necesarios para realizar una correcta separación del vidrio, y por otra, para recordar la obligatoriedad que establece la ordenanza municipal en la gestión correcta de cada residuo.

En una primera fase de la campaña, se han detectado necesidades, se han entregado cubos de diferentes capacidades para facilitar el reciclaje de residuos de envases de vidrio según el volumen de generación de cada establecimiento y se les han ofrecido facilidades para que reciclen.

Renovación del parque de vehículos de recogida de residuos

Durante el año 2019 se ha procedido a una importante renovación de la flota de camiones de recogida. Así, se han comprado cinco vehículos de carga lateral para la zona urbana, uno de carga trasera para recogida en polígonos industriales y un vehículo para el movimiento de cajas en los Garbigunes.

Sensibilización con el reciclaje en sociedades gastronómicas.

Este año se ha dado continuidad a la labor comenzada en septiembre de 2018 para que las sociedades gastronómicas de Irun y Hondarribia se conviertan en un ejemplo para la sociedad en materia de prevención, reutilización y reciclaje de residuos y se ha puesto en marcha una nueva campaña para conseguir que se adhieran al proyecto el máximo posible de sociedades. Esta actuación se enmarca en la normativa local que obliga a todas las personas a recoger selectivamente sus residuos, valiéndose de los medios que Servicios de Txingudi pone a su disposición.



Mediante esta campaña, impulsada por Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak y el departamento de Medio Ambiente y Obras Hidráulicas de la Diputación Foral de Gipuzkoa, se espera conseguir mejorar los índices de reciclaje en las sociedades gastronómicas, reduciendo la cantidad total de residuos generados, especialmente de la fracción resto, así como aumentar los índices de recogida separada de las fracciones reciclables: orgánico, envases de metal, brik y plástico, papel-cartón, vidrio y aceite.

Trabajo continuado con grandes generadores de residuos, comercio y hostelería.

Además de las campañas específicas y dirigidas se hace un trabajo continuado de información, concienciación y sensibilización con la separación y el reciclaje en empresas y comercios que generan un volumen de residuos superior a la media. Estas son algunas de las actividades desplegadas en este ámbito:

- Reorganización de puntos de recogida de cartón en Paseo Colón y Luis Mariano. Se visitó a todos los comercios de la zona para explicar en qué zonas podían sacar el cartón plegado a partir de las 20:00 h. En estas visitas se aprovecha para hablar sobre otras fracciones que puedan generar y se les indica donde deben depositar cada residuo.
 - En una línea de actividad dirigida a fruterías se les informó de la correcta gestión de los residuos, cajas de madera principalmente. Se dio de alta a un elevado número de fruterías en la recogida de materia orgánica, tanto en recogida a puerta como a través de los contenedores instalados en la vía pública de apertura mediante tarjeta electrónica.
- En las visitas a empresas, en polígonos industriales, se han ido detectando aquellas empresas que generaban materia orgánica para incluirlas en la recogida a puerta correspondiente. También se ha tratado de reducir la fracción resto informando a las empresas sobre la correcta gestión de los residuos.
- En eventos festivos, pruebas deportivas, etc. se continúa repartiendo contenedores de recogida selectiva y poco a poco se van mejorando los resultados en separación.

- En los Garbigunes se ha comenzado la adaptación al Real Decreto 110/2015 sobre RAEEs (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos). La nueva segregación de estos residuos es la siguiente:
 - Equipos de intercambio de temperatura,
 - Monitores y pantallas,
 - Lámparas,
 - Grandes Aparatos electrónicos,
 - Pequeños Aparatos electrónicos,
 - Telecomunicaciones e informática
- A raíz de una campaña de Ecoembes en los colegios, se repartieron cubos de envases y de cartón y en esta misma campaña se les animaba a separar la materia orgánica si aún no lo hacían, ofreciendo 2 posibilidades: recogida a puerta o contenedores de materia orgánica de zona urbana.

BALANCES

El hecho más destacable de este año 2019 ha sido la subida en la tasa del reciclaje, (hasta el 53,3%) y el crecimiento de la recogida de materia orgánica total, que se desglosa de la siguiente forma, la recogida a grandes generadores que casi se ha duplicado llegando a un aumento de casi el 94%, lo recogido en restos de jardín y poda que ha aumentado un 8,4 % y lo recogido en el contenedor de materia orgánica domiciliar que ha crecido un 11,23 %, con un incremento conjunto del 21,33%.

El volumen de residuos que se envía al vertedero de fracción resto ha disminuido una vez más, en un 3,37%, 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.

Materia orgánica

Como hemos mencionado anteriormente en su conjunto la recogida de materia orgánica ha dado un salto cuantitativo importante, mejorando el 21,33% el resultado del año pasado. Los tres índices que componen este epígrafe han mejorado sustancialmente sus resultados, destacando la recogida selectiva a grandes generadores (+94%) y la recogida del contenedor de materia orgánica (+11,23%)

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 8,40% y se ha llegado a las 2.795 Tn.

Papel y cartón

La recogida selectiva de papel y cartón ha tenido un leve descenso del 2% con respecto al año pasado. Se han recogido un total de 2.720 Tn lo que supone 34 Kg/hab y año.

Vidrio

La recogida de vidrio en los iglús ha registrado un ligero aumento del 1,14% en el año 2019. 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 lleva 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 312 toneladas, con un descenso del 0,96 sobre el año anterior. Como en los años anteriores, la empresa Ecovidrio ha sido la encargada de la recogida de los contenedores de tipo iglú instalados en la vía pública. En total se han recogido 33,11 Kg/hab/año de vidrio.

Envases

La recogida de envases en 2019 ha tenido un ascenso muy interesante del 5,11% sobre el año 2018, habiéndose recogido 1.694 toneladas de envases, dándole continuidad a la subida de los años anteriores. El ratio ha subido considerablemente, situándose en 21,12 kg/hab/año.

Otros reciclables

Además de la materia orgánica, otras fracciones de residuos (salvo pilas y aparatos eléctrico-electrónicos) han registrado en 2019 subidas respecto al año anterior contribuyendo al aumento general. A continuación, se indican los principales indicadores:

	2019	2018	2017	2016
Pilas	10,55 Tn	12 Tn	11 Tn	14,7 Tn
Textil	277,5 Tn	267,8 Tn	255,4 Tn	233,3 Tn
Aparatos eléctrico-electrónicos	345,4 Tn	399 Tn	433 Tn	402,6 Tn
Residuos peligrosos del hogar	61,1 Tn	59,9 Tn	56,7 Tn	59,8 Tn
Aceite doméstico	38,8 Tn	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 Atallerreka. 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 4.179 toneladas de lodos procedentes de la depuración de aguas, un 15,29 más que el año anterior. Al igual que el año pasado, la mayor parte del fango se ha gestionado en forma deshidratada, con un 20% de humedad y se destinan íntegramente a la agricultura.

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 2019 se ha producido un descenso del 21,6% en comparación con el pasado año, recogándose hasta 5.080 toneladas (frente a las 6.482 de 2018). Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak presenta únicamente, en esta memoria anual, los residuos que se han gestionado a través de los Garbigune de Araso y Akartegi donde se depositan los materiales de obras menores, ya que quienes realizan las denominadas obras mayores son empresas constructoras que llevan sus propios residuos al gestor correspondiente.

Número de entradas en cada uno de los garbigunes	Gremios	Particulares
ARASO	16.151	8.206
AKARTEGI	5.566	10.403
	21.717	18.609
	40.326	

Evolución de los residuos gestionados en los 4 últimos años	2019 (kg)	2018 (kg)	2017 (kg)	2016 (kg)
Escombro	3.713.520	6.083.330	6.488.530	6.118.950
Plásticos	453.422	499.375	421.179	332.626
Poda	2.795.110	2.578.500	2.318.770	1.929.190
Chatarra	205.135	222.360	252.888	246.683
Neumáticos	31.877	20.180	15.790	17.270
Pilas	5.899	6.567	5.104	8.920
Oldberri (Textil)	22.253	23.588	21.819	17.353
Residuos peligrosos	59.529	58.230	56.723	59.889
Frigos+gaes+paes	345.466	399.063	433.050	402.641
Lámparas/fluorescentes	1.399	1.670	1.695	1.621

LIMPIEZA URBANA

TXINGUDI KO ZERBITZUAK SERVICIOS DE TXINGUDI

Memoria anual 2019



*TXINGUDI KO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI*

Limpieza Urbana

HITOS IMPORTANTES

Las fiestas también sostenibles

Como es habitual durante los días de fiestas en ambos municipios se han intensificado los medios humanos y técnicos y la cooperación entre los Ayuntamientos, Servicios de Txingudi y los organizadores de las txoznas de la Plaza Urdanibia y la Benta con el fin de mantener la tendencia de años anteriores y lograr unas fiestas cada vez más limpias y sostenibles.

En Irun se colocaron 10 puntos de recogida selectiva con una utilización cada vez mejor, aunque hay margen de mejora, especialmente en las actividades que generan residuos de forma localizada como el recinto ferial de Ficoba o en las comidas populares. En total, desde el 23 de junio hasta el 3 de Julio se han recogido 875,02 Tn de residuos, lo que supone un incremento del 0,82% respecto al año pasado. Se han recogido 95,94 Tn de materia orgánica, 87,62 Tn de papel y 54,34 Tn de envases. La fracción resto ha descendido respecto al año pasado un 1,73%.

En lo que ha limpieza urbana se refiere, como novedad, este año en vez de enviar una brigada por delante de los servicios de limpieza viaria, todo el personal ha realizado un cribado previo al iniciar la jornada con lo que se ha logrado recoger selectivamente del suelo 240 Kg de envases y 470 Kg de vidrio diariamente.



El uso de los vasos reutilizables y la participación de las txoznas sigue aumentando desde su puesta en marcha en 2017. De los 24.192 vasos repartidos se han utilizado y recuperado para su posterior limpieza 16.984 vasos. Otros 3.140 vasos se han recuperado sin utilizar, y el resto (4.068 vasos) no se han recuperado.

En Hondarribia se han instalado quince puntos especiales de recogida selectiva de residuos, que han estado activos desde el 5 de septiembre y se han vaciado 2 veces al día. Al igual que el año pasado se han repartido 20.736 vasos con el lema "ONDO PASA". El equipo humano se ha reforzado a diario con una media de 12 personas y así, en los días más críticos el servicio de limpieza ha contado con más de 30 personas.

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.

Experiencia piloto con nuevo carro de barrendero

Durante este año 2019 se ha incorporado a la flota de vehículos, a modo de experiencia piloto y con la colaboración de Ecoembes, un nuevo carro barrendero: cuenta con «una bandeja de triaje» en la que el operario de limpieza que esté utilizándolo deposita los residuos recogidos en la vía pública. A continuación, realiza una separación de forma manual, depositando cada tipo de residuo en los compartimentos correspondientes con los que cuenta el carro. Tras finalizar este proceso, en la bandeja queda solamente la fracción resto, que se almacena en otro cubo específico

Como complemento, se han colocado papeleras de recogida selectiva de envases en zonas con una elevada concentración de personas.

Garbigunes solo para habitantes de Irun y Hondarribia

Este año ha entrado una nueva norma mediante la cual el acceso a los garbigunes de Araso, en Irun, y de Akartegi, en Hondarribia, está limitado a las personas físicas o jurídicas y entidades domiciliadas en alguno de los dos municipios de la comarca del Bidasoa. Para depositar los residuos en estos garbigunes o puntos limpios se debe mostrar el DNI o certificado de empadronamiento, en el caso de las personas físicas, y el recibo del IAE (Impuesto sobre Actividades Económicas) o la tarjeta CIF, en el caso de entidades o personas jurídicas, para de este modo acreditar que se está domiciliado en Irun o en Hondarribia.



AVISOS

Los avisos recibidos han aumentado respecto al año anterior, principalmente los relativos a Suciedad en general.

	2018	2019
Animales muertos	56	61
Desinsectación	20	17
Festejos	150	158
Hielo	19	9
Limpiezas especiales	32	18
Papeleras	63	71
Papeleras caninas	8	30
Pintadas y pancartas	100	108
Reclamación de daños	2	3
Servicio de limpieza viaria	104	92
Suciedad en general	954	1.202
Veneno de ratas	621	574
Limpieza urbana	2.129	2.343

SERVICIOS DE LIMPIEZA VIARIA REALIZADOS EN EL AÑO 2019 EN IRUN Y HONDARRIBIA

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

	2018	2019
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	599
Limpieza parques infantiles	546	298
Brigada acción inmediata / barrios	794	794
Mantenimiento de papeleras	248	248
Limpieza zonas singulares y polígonos	198	198

Vehículos de los que se dispone

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)	2

Medios Auxiliares

Carros de barrendero	35
Carros de baldeo	3
Desbrozadoras	2
Sopladoras de gasolina	5
Sopladoras eléctricas	12
Motosierra	1
Cortasetos	1

Sensibilización

TXINGUDI KO ZERBITZUAK **SERVICIOS DE TXINGUDI**

Memoria anual 2019



TXINGUDI KO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

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 lleva años ofreciendo una propuesta educativa, adaptada y complementaria al contenido curricular de cada curso. La oferta se ha ido ampliando y a día de hoy la oferta dirigida al alumnado de primaria y secundaria engloba cinco talleres relacionados con el agua, la energía, los residuos o la limpieza urbana, además del programa anual Zisare, mediante el cual se introduce al alumnado al mundo del compostaje.

A través de estos talleres se pretende sensibilizar al alumnado sobre las repercusiones medioambientales que las necesidades de agua y gestión de los residuos de nuestra sociedad conllevan, transmitir conocimiento sobre la gestión del agua y los residuos, concienciar sobre la gestión sostenible de los recursos y además, fomentar la participación ciudadana y preparar a los más pequeños para participar activamente y que sean conscientes de que actuando en su entorno contribuyen a una mejora global y a construir un mundo más sostenible social, económica y medioambientalmente.



Actualmente tenemos 7 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.

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 cuatro talleres: Taller del agua; Taller de limpieza urbana, Taller de la energía 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.

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. También se realiza un taller especial de movilidad sostenible durante la semana de la Movilidad sostenible en el mes de Septiembre.

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 de la comarca

Por el momento hay acuerdos con 3 entidades, dos clubes deportivos el Bidasoa Atletico Taldea (BAT) y el CD Bidasoa de balonmano y con OSI Bidasoa la entidad que agrupa los servicios de Osakidetza en la comarca. El objetivo es que estas entidades sean agentes de cambio positivo medioambiental con las personas que utilizan sus servicios.

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.

COLABORACIÓN CON ENTIDADES DE LA COMARCA

En los últimos años Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak tiene activa una línea de trabajo para identificar diferentes agentes sociales que nos ayuden a mejorar la calidad de vida de nuestra comarca como los centros escolares, clubes deportivos, comercios, hostelería, sociedades gastronómicas, etc. Agentes que han mostrado una clara voluntad de colaboración y mejora tanto en la gestión de residuos, en la optimización del consumo del agua, así como en la limpieza urbana. Un buen ejemplo es el OSI

Bidasoa, con quienes hemos puesto en marcha un proceso para implantar medidas que ayuden al Hospital y a los centros de salud de Irun y Hondarribia a ser cada vez más sostenibles.

Inicialmente, se ha realizado un diagnóstico de los diferentes ámbitos del Hospital de Bidasoa como los espacios de administración, pasillos, zonas de ingresos, habitaciones, cocina y cafetería, etc. Se ha analizado la gestión de residuos en cada uno de esos espacios y ahora estamos trabajando en los objetivos y en las futuras actuaciones.

Así, Servicios de Txingudi pondrá todos sus recursos y conocimientos en manos del Hospital de Bidasoa y el Hospital el compromiso e implicación de toda organización. Continuaremos con esta línea de trabajo hasta lograr que todas las personas de Bajo Bidasoa nos convirtamos en agentes del cambio.

Dentro de esta línea de actuación también se lleva tiempo trabajando con el BAT (Bidasoa Atletico Taldea) y con el CD Bidasoa de balonmano, los cuales durante este año 2019 o han completado sus agendas medioambientales o están a punto de hacerlo.



EXPORETRETE Y BIOTERRA

Los días 18 y 19 de noviembre se celebraba el Día Mundial del Saneamiento o del Retrete. Para ello Servicios de Txingudi organizó ExpoRetrete en la Plaza San Juan de Irun.

El día 19 las personalidades políticas del municipio hicieron un acto público, ayudando a la iniciativa a tener más eco en la sociedad.

El día 18 visitaron la exposición 130 personas por iniciativa propia y 66 más en tres grupos organizados. El día 19 fueron 193 personas por su cuenta y 77 en grupos organizados, concretamente de Eguzkitza BHI (Irun). En total, en dos días nos visitaron 466 personas que en todo momento estuvieron atendidas por una educadora ambiental.



Por otra parte, con motivo de la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente, y por lo tanto de la feria anual Bioterra que se organiza anualmente en FICOBA, Servicios de Txingudi colocó un *stand* con los elementos expositivos de ExpoRetrete por tercer año consecutivo.

Hay que decir que el espacio destinado a ExpoRetrete es, posiblemente, el mejor de toda la feria, ya que se encuentra al lado de la única entrada que tiene Bioterra. Se podría decir incluso que todas las personas que fueron a la feria, unas 12.000, se percataron de la presencia de ExpoRetrete.

En este caso no se atendieron grupos organizados. Contabilizamos como visitantes aquellas personas que se paraban a ver el contenido de la exposición. Un educador ambiental estuvo presente en todo momento atendiendo las preguntas que se hacían por parte de las personas que tuvieran algún interés. Bioterra se celebró los días 7, 8 y 9 de junio de 2019.

Durante la feria nos visitaron 367 personas el día 7, 874 el día 8 y 848 el día 9, sumando entre todos unos totales de 2.089 visitantes. Todo un éxito una vez más.

La valoración que tanto Servicios de Txingudi, como Bioterra hicieron del espacio fue muy buena. También colocamos en la exposición un sistema de valoración por parte de los visitantes. Según esta valoración el 71 % la valoraron como muy positiva y 11,7% como positiva, es decir, el 82,7% tuvo una buena impresión de la iniciativa.



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 Servicios de Txingudi-Txingudiko Zerbitzuak durante 2019. Hay que mencionar como novedad que desde el curso 2018-19 también se ofrece el taller de Laboratorio y compostaje destinado a centros que no participan en el programa Zisare. En este taller se estudian muestras de materia compostable para conocer el proceso de conversión de materia orgánica en compost. Así mismo se ha realizado por primera vez el "Taller del Agua" en el que se realiza un paseo montañoso desde el collado de Elurretxe hasta la minicentral hidráulica de Irugurutzeta (4 horas). En pequeños grupos, deberán superar diferentes retos en un periodo de tiempo establecido. Para superar estos retos, a cada uno de los grupos se le facilitará una mochila con el instrumental necesario (brújula, mapa, prismáticos, termómetro...)

En el conjunto de talleres que organiza Servicios de Txingudi - Txingudiko Zerbitzuak han participado en el año 2018 un total de 3.556 estudiantes.

Parece que las propuestas del taller de la energía, así como los talleres de laboratorio y compostaje, han sido bien acogidos por los centros escolares. Pero ha sido el taller de limpieza urbana el que más ha crecido en número de visitas.

Taller ciclo integral del agua

Las instalaciones de Txingudi han recibido un total de 1.427 personas, 203 más que el año anterior, por lo tanto, supone un aumento del 16,6 %. Creemos que el nº de visitas se vuelve a estabilizar después del descenso del 2018 (los centros dejaron de visitar la presa de Endara).

En este periodo las diferentes instalaciones se han visitado en 39 ocasiones: 16 Atalerreka, 16 Elordi y 1 Endara. Además, se ha realizado 5 sesiones para trabajar las unidades didácticas de Atalerreka y 1 en Elordi. Estas visitas se reparten en 39 grupos, 6 son de Educación Primaria, 33 son de ESO.

2019	2018	2017	2016	2015	2014	2012-13	2011-12
1.427	1.224	1.846	1.179	1.415	1.345	1.194	1.090

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 2019, podemos destacar que los talleres de residuos realizados han sido 42, y aproximadamente 1.004 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.

	2019	2018	2017	2016
Nº talleres	42	57	63	17
Nº alumnado	1.004	1.365	1.500	425

Los 42 talleres impartidos, se reparten en 12 centros escolares distintos.

Taller de limpieza urbana

Entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019, se han realizado 35 talleres en cinco centros educativos diferentes con la participación de 784 alumnos. Es el segundo año que se ha ofrecido a los centros la realización de este taller.

	2019	2018	2017
Nº talleres	35	21	14
Nº alumnado	784	483	350

Taller de energía

Este año 2019 es el segundo año que se imparte este taller que está creciendo de forma muy considerable habiendo casi duplicado sus cifras. Se han realizado un total de 8 talleres en dos centros educativos diferentes con la participación de 170 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 viendo la evolución hay muchos motivos para ser optimistas.

	2019	2018
Nº talleres	8	4
Nº alumnado	170	91

Taller de laboratorio y compostaje

Este taller está dirigido a los centros escolares que no tienen terreno para colocar un compostador: proceso del compostaje y laboratorio. Entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019, se han realizado 9 talleres en cuatro centros educativos diferentes, 2 de talleres de compostaje y 7 de laboratorio. Es el primer año que se ha ofrecido este tipo de talleres, son centros que no participan en ZiSare.

	2019
Nº talleres	9
Nº alumnado	171

ZiSare

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.

Siete han sido los centros educativos que han participado en el programa durante el curso 2018-2019, introduciendo en el proyecto a alumnado de distintas etapas: CEIP Txingudi-Irungo Ikastola HLHI, CEIP Elatzeta HLHI, IES Eguzkitza BHI, IES Toki Alai BHI, IES Txingudi BHI, CPEIPS El Pilar HLBHIP y CPEIPS Irungo La Salle HLBHIP. El centro educativo IES Talaia BHI no ha tomado parte en el proyecto este año. En total han participado alrededor de 660 alumnos y alumnas, y se han reducido, 1.009 Kg de biorresiduos, un 20% más respecto al año anterior.

Destacar que el colegio San Vicente de Paul, aún sin tener zona verde para la instalación del compostador, ha llevado a cabo en el aula una sesión del taller de compostaje y otra del taller de residuos, además de la parte voluntaria sobre el proceso de compostaje, para su implantación a modo curricular. En estos talleres ha participado un aula de aproximadamente 25 alumnos y alumnas.

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 entrega al centro de la Mochila ZiSare, compuesta 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)
- Guantes de látex
- 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 alumnas participantes	657
Cantidad de materia orgánica vertida	685 kg
Cantidad de estructurante utilizado	324 kg
Materia orgánica reducida en total	1.009 kg

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)	Nº de alumnos con participación directa	Reducción de materia orgánica por alumno (g/alumno/curso)
Eguzkitza	79.375	28.750	80	1.351
Toki Alai	99.000	13.400	100	1.124
Irungo La Salle	9.300	5.700	90	166
Elatzeta	32.750	25.750	22	2.659
Txingudi (CEIP)	255.460	123.155	230	1.646
El Pilar	113.600	113.600	10	22.720
Txingudi (IES)	95.745	13.980	125	878
	685,2 kg	324,3 kg	657	30,55 Kg
	1.009,5 Kg			

ACTUACIÓN PARA FOMENTAR LA PREVENCIÓN, REUTILIZACIÓN Y RECICLAJE DE LOS RESIDUOS EN LAS SOCIEDADES GASTRONÓMICAS DE IRUN Y HONDARRIBIA

Transcurridos 19 años de campañas de sensibilización dirigidas a la población en general, se ha visto el momento de emprender una actuación dirigida a un sector concreto de la sociedad; en este caso, las sociedades gastronómicas.

Las sociedades gastronómicas son un eje importante de la vida social en nuestra cultura. Por ello hemos querido aprovechar una línea de subvenciones para hacer un diagnóstico de la gestión de los residuos en estos locales y colaborar en la medida de lo posible para fomentar la prevención, la reutilización y el reciclaje de residuos.

Fomentar la prevención, la reutilización y el reciclaje en las sociedades gastronómicas es hacerlo entre los socios que se reúnen en compañía de otros socios, de familiares o de invitados.

Materiales entregados:

- Uno de los materiales que se ha propuesto para minimizar el despilfarro de alimentos han sido los **envases para las sobras de comida**, y 27 han sido las sociedades que los han solicitado, siendo una nueva medida para 7 de ellas.
- **Contenedores para vidrio**: en total 16 locales han querido añadir este material, bien porque el nuevo material resulta más útil y cómodo, o bien porque sus recursos no eran suficientes. En total lo utilizan 31 sociedades
- **Contenedor para papel y cartón**: es el material que menor petición ha tenido, ya que únicamente 12 sociedades lo han solicitado. Seis de ellas ya contaban con cubos para la separación de este residuo mientras que las otras 6 no. Al ser el residuo que menos se genera, para la mayoría de las sociedades el cubo ha resultado demasiado grande. En total el 42% de los locales tiene medidas para reciclar el papel y el cartón
- **Contenedores para envases de plástico, metálicos y bricks**: 20 de las sociedades que no ofrecían al usuario la posibilidad de separar este tipo de residuo han solicitado el material. Además, otras 5 sociedades que ya ofrecían la posibilidad de separarlo se han visto interesadas en adquirir el material, ya que les resultaba más cómodo y atractivo. En total 25 sociedades han mostrado su interés por este material. El número de sociedades que ha empezado a separar este residuo ha aumentado de un 30% a un 59%
- **Contenedores, bolsas y tarjetas para materia orgánica**: aunque ninguna sociedad, a excepción de una, separaba la materia orgánica, el 76% se ha animado a adquirir el material. Un total de 28 sociedades han querido probar cómo funciona este nuevo sistema de gestión entre los usuarios. Tras la actuación y el reparto de materiales, en el 51% de las sociedades gastronómicas de la comarca del Bajo Bidasoa se ha implantado y está funcionando el nuevo sistema de recogida de materia orgánica
- **Embudos para aceite**: aunque todas las sociedades recogen selectivamente el aceite, 25 de ellas han mostrado interés por los embudos, ya que puede facilitar su recogida.



Una vez realizado este trabajo hemos calculado que en las sociedades gastronómicas de Irun y Hondarribia se pueden estar dando unas 229.500 comidas al año. Si a cada usuario genera 500gr de residuos, estamos hablando de unos 114.750 kg al año. Hemos calculado que, de estos 500gr, 200gr son orgánicos, 70gr son envases con destino amarillo, 65gr son envases de papel y cartón, 150gr es vidrio y 15gr es resto. Estos cálculos están hechos en una sociedad que utiliza el mantel de papel de un solo uso. Teniendo esta composición como estándar se puede decir que se generan 22.950kg de orgánico, 8.033kg de envases con destino amarillo, 7.459kg de papel y cartón, 17.213 de vidrio y 1.721kg de resto.

Si tenemos en cuenta que en la acción del 2018 han participado 38 de las 54 sociedades en todas las fracciones, excepto en la marrón, donde participan 19, los residuos que se gestionan correctamente son los siguientes, entendiendo que las 38 sociedades están gestionando sus residuos correctamente, aunque sabemos que todavía no es así ya que se están habituando al nuevo sistema:

- A: Totalidad de residuos generados por las 54 sociedades en kg
- B: Totalidad de residuos generados por las 38 sociedades en kg
- C: Recogida separada en la 1ª visita
- D: Recogida separada en la 2ª visita
- E: Porcentaje de mejora

	A (kg)	B (kg)	C (kg)	D (kg)	E (%)
Marrón	22.950	16.150	485	8.237	+48%
Amarillo	8.033	5.653	1.696	3.335	+29%
Azul	7.459	5.249	1.680	2.205	+10%
Verde	17.213	12.113	9.448	10.175	+6%
	55.655	39.165	13.309	23.952	

SERVICIOS DE TXINGUDI – TXINGUDI KO ZERBITZUAK CON EL DEPORTE

Agendas medioambientales

Durante el año 2019 se ha comenzado a trabajar en la elaboración de Agendas Medioambientales. Son agendas en las que se trata de elaborar un diagnóstico en la gestión de los residuos para destacar las fortalezas y debilidades al respecto, al mismo tiempo que detectar mejoras de las fortalezas y un plan de acción en las debilidades. Estas mejoras y el plan de acción se traducen en labores concretas que hay que llevar a cabo en una temporalización y reparto de responsabilidades.

Durante el año 2019 hemos empezado con las agendas medioambientales del Hospital Comarcal del Bidasoa, del Bidasoa Atletiko Taldea (BAT) y del CD Bidasoa de balonmano. Si bien la agenda del BAT ya está terminada y aprobada por el BAT y Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak, las agendas del hospital y del CD Bidasoa se terminarán en marzo de 2020.

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 obtienen 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).

Durante el 2019 por primera vez se hizo una excepción con *La Gigantada*, una actividad más cultural que deportiva que congregó a gigantes de todo el estado. Las actividades con las que se colaboró fueron las siguientes:

FECHA		PRUEBA	PARTICIPANTES	MODALIDAD
Febrero	17	Media maratón de Irun	900	Running
Marzo	24	Talaia Bidea: Donostia-Hondarribia	500	Running
	31	4x1 milla	500	Running
Abril	15	Donostia-Donibane-Donostia	1.600	Cicloturista
Mayo	11	Hondarribiko triatlóia	450	Triatlón
	19	Hondarribia 10K	350	Running
	19	Igande Sasoi	300	Polideportiva
Junio	08	Gigantada	500	Cultural
	09	Zelaia Lasterketa	300	Running
	22	Subida a San Marcial	120	Running
Julio	13	Hondarribia Beach Rugby	200	Rugby
	25	Cross popular de Santiago	150	Running
Agosto	31	Guadalupeko igoera	300	Running
Septiembre	21	CD Bidasoa animación prepartido	500	Balonmano
	21	Carrera nocturna Irun	400	Running
	22	Semana de movilidad de Irun	150	Bici
Octubre	5	Txingudi korrika	700	Running
	13	Hondarribia Beach Rugby	350	Rugby
	29	Donibane Lohizune – Hondarribia	1.900	Running
Noviembre	11	Behobia – Donostia	26.500	Running
	17	Irungo krosa	800	Running
Diciembre	22	Gabonetako krosa	1.200	Running
TOTAL aproximado			38.000	

Igande sasoi y otras actividades de sensibilización

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 las 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 reciclar con un dinámico juego. Así mismo, se atiende a la petición del CD Bidasoa de participar en jornadas de animación previas a los partidos de relevancia



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

Diciembre	16, 17, 18, 19 y 20	10:00h-13:00h	Centros Escolares
	28	10:00h-13:30h	Asociaciones de minusválidos
		15:00h-20:00h	Público en general
	Del 26 al 30	15:00h-20:00h	Público en general
Enero	2, 3 y 4	15:00h-20:00h	Público en general

El PIN ha sido visitado por 13.610 personas y nuestras actividades propuestas han sido utilizadas en 4.300 ocasiones.

Este año las visitas al juego del damero han disminuido con respecto a otros años. En concreto hemos pasado de los 2.570 participantes del 2019 a los 2.150 participantes del 2020, un 16% menos. En cambio, en cuanto nos han pasado los datos de FICOBA hemos comprobado que la disminución es exactamente igual a la que ha tenido el PIN en su globalidad, un 17% para ser más exactos. Y eso que se han dado dos condicionantes que tendrían que haber contribuido a un aumento del número de visitantes: ha habido un día más de apertura que el año pasado y se ha batido récord en número de escolares durante la primera semana. De hecho, si sólo hiciéramos la comparación entre el público en general el descenso para el PIN ha sido del 25% y para el Damero, el 40%.

Merka2dasoa

Servicios de Txingudi – Txingudiko Zerbitzuak organiza 3 Merka2dasoa a lo largo del año en Irun (2) y Hondarribia (1) y uno especial de movilidad sostenible en Irun en septiembre, 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.

Resultados

	2016	2017	2018	2019
Nº de puestos por Merka2dasoa	43	48	42	41
Nº estimado de objetos vendidos por Merka2dasoa	1.405	1.136	858	948
Prevención de residuos en kg por Merka2dasoa	611	422	341	373
€/puesto/mercado	68	65	66	72

No se contemplan los números del Merka2dasoa de la movilidad por no alterar los datos. Se vendieron 50 bicicletas y en peso fueron 400 kg.



Compostaje doméstico

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

Actualmente participan en dicha iniciativa 679 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.

Oficinas atención al público

Junkal 26, bajo. Irun

Oficinas centrales

Barrio de Olaberria, 18. Irun

www.txinzer.eus

txingudi@txinzer.eus



TXINGUDI KO ZERBITZUAK
SERVICIOS DE TXINGUDI

