

PLAN DE ACTUACIÓN DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA EN EL MARCO DE LA LEY 4/2019

ZUMAIAKO UDALA

2023 – 2030

Zumaiako Udala – Ayuntamiento de Zumaia

7 ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



12 PRODUCCIÓN
Y CONSUMO
RESPONSABLES



13 ACCIÓN
POR EL CLIMA



Marzo 2023

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Datos principales	1
1.2 Datos de la empresa redactora	1
1.3 Marco contextual	1
1.4 Objetivos y metas	2
1.4.1 Gipuzkoa Energía 2050	4
1.4.2 Agenda 2030 – Sostenibilidad, Clima y Energía	4
1.5 Metodología del estudio	5
2. RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1 Horizonte temporal y año base	6
2.2 Situación de partida, año 2018	6
2.3 Indicadores de seguimiento para los próximos años – KPI	7
2.4 Resumen de acciones y mejoras planteadas	8
2.5 Cumplimiento de los objetivos	9
3. SITUACIÓN ENERGÉTICA ACTUAL	10
3.1 Año base de referencia	10
3.2 Consumo energético	10
3.2.1 Electricidad	12
3.2.2 Gas Natural	13
3.2.3 GLP	14
3.2.4 Gasóleo	14
3.2.5 Biomasa densificada (pellet)	15
3.3 Inventariado por grupo consumidor	15
3.3.1 Alumbrado Público	16
3.3.2 Edificios de titularidad pública	17
3.3.3 Parque móvil	19
3.4 Utilización de energía procedente de fuentes renovables	19
4. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LA LEY 4/2019	20
4.1 Capítulo II: Objetivos y acciones – Sección 1: Objetivos y acciones generales	21

4.2	Capítulo II: Objetivos y acciones – Sección 2: Edificios.....	22
4.3	Capítulo II: Objetivos y acciones – Sección 3: Transporte y movilidad....	23
4.4	Capítulo II: Objetivos y acciones – Sección 4: Otras obligaciones	24
5.	ACCIONES Y MEDIDAS DE MEJORA PLANIFICADAS.....	25
5.1	Estrategias respecto a edificios.....	25
5.1.1	Resumen de medidas de mejora.....	26
5.1.2	Desglose por edificio de actuación.....	26
5.2	Estrategias respecto a alumbrado público.....	28
5.3	Estrategias respecto a parque móvil	29
5.3.1	Desarrollo del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zumaia.....	29
5.3.2	Uso de combustibles alternativos en vehículos propios	31
5.3.3	Licitaciones, fomento del vehículo de combustible alternativo	31
6.	OTRAS INICIATIVAS, CAPACIDADES Y RECURSOS.....	31
6.1	Comisión para la Sostenibilidad Energética	31
6.2	Apoyo a Comunidades Energéticas	32
6.3	Información y transparencia	33
7.	ANEXOS	35

1. INTRODUCCIÓN

El 23 de febrero de 2019 se publica la Ley 4/2019 sobre Sostenibilidad Energética del País Vasco¹. La Ley propone para 2030 el cumplimiento de objetivos en materia de eficiencia energética como reducción de consumo energético, generación de energía a través de fuentes renovables y la mejora en la calificación energética de edificios de propiedad pública.

Dentro de la Administración Pública, los elementos afectados por la Ley son edificios públicos, alumbrado público y parque móvil, entre otros.

Como la Ley 4/2019 de Sostenibilidad Energética en el País Vasco enfoca y marca objetivos de ahorro energético y generación desde energías renovables para 2030, este Plan Energético abarca el periodo 2023 – 2030.

1.1 Datos principales

Entidad	Zumaiako Udala
Dirección	Foruen Plaza, 1
Código Postal	20750
Municipio - Provincia	Zumaia – Gipuzkoa
Persona contacto	Eli Zubeldia
Tlf. contacto	943 86 50 25
Correo contacto	ezubeldia@zumaia.eus

1.2 Datos de la empresa redactora

Empresa	Txekalde, Ingenieros Consultores
Dirección	Hondarribia Kalea, 35
Código Postal	20005
Municipio - Provincia	Donostia – Gipuzkoa
Persona contacto	Andrea Estornés Dorronsoro
Tlf. contacto	629 990 442
Correo contacto	info@txekalde.com

1.3 Marco contextual

Tal y como se expresa en el Plan General de Actuación Energética del Sector Público Foral de Gipuzkoa²,

¹ Archivo .pdf – 2019 02 Ley 4 2019 Sostenibilidad PV

² Archivo .pdf – Plan General de Actuación Energética del Sector Público de Gipuzkoa

El abastecimiento futuro de energía presenta retos importantes para nuestra sociedad. Por una parte, debemos ser conscientes de que, tanto a nivel global como a nivel local, nuestra matriz energética presenta una dependencia notable a los combustibles de origen fósil. Por otra parte, tenemos delante el imperioso e inaplazable reto de disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, además de los contaminantes atmosféricos perjudiciales para la salud.

A nivel internacional, el Acuerdo de París, ratificado por el Estado español, tiene como objetivo una transición que culmine en un modelo de desarrollo bajo en carbono y resiliente al cambio climático. Entre los objetivos vinculantes de la Unión Europea para 2030, está la reducción de un 40% de emisiones de GEI respecto a 1990, una cuota del 32% de energías renovables respecto al total, y una mejora del 32,5% en la eficiencia energética.

La Comunidad Autónoma del País Vasco ha tomado desde hace años distintas acciones en materia de energía que se plasman en las diferentes estrategias que ha ido desplegando, las más recientes son la Estrategia Energética de Euskadi 2030 y la Estrategia Vasca de Cambio Climático 2050. En 2019, se publica además la Ley de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca. Esta Ley pretende impulsar medidas de eficiencia energética, ahorro de energía y promoción e implantación de las energías renovables tanto en el sector público como en el privado.

El presente Plan se enmarca en una de las obligaciones de esta Ley, que establece la obligatoriedad de realizar Planes de Actuación Energética de carácter plurianual en los que las administraciones públicas realicen un diagnóstico de la situación en su ámbito de actuación y fijen estrategias a ejecutar durante su vigencia.

1.4 Objetivos y metas

Los objetivos principales de la Ley 4/2019, de Sostenibilidad Energética del País Vasco son,

- a) El impulso de la eficiencia en el uso de la energía y la promoción del ahorro, en el marco de las normas y actuaciones de la Unión Europea en esta materia.
- b) La promoción e implantación de las energías renovables, con el fin de reducir la dependencia de los combustibles fósiles.

- c) La desvinculación gradual de la producción de energía de origen fósil y nuclear hasta alcanzar el consumo nulo.
- d) La promoción y el fomento de una movilidad más racional y sostenible, que incluya las alternativas de desplazamiento no motorizadas, así como los modos de transporte que utilicen combustibles alternativos.
- e) La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente de la contaminación por partículas y óxidos de nitrógeno, como consecuencia de las medidas de ahorro y eficiencia en el uso de la energía y de la utilización de fuentes de energía renovables derivadas del cumplimiento de la presente ley.
- f) La reducción de la factura energética de las administraciones públicas vascas, de las actividades económicas y del sector residencial.
- g) La promoción y el fomento de la investigación y del desarrollo de técnicas y tecnologías que incrementen el ahorro y la eficiencia en el uso de la energía y el desarrollo de energías renovables, así como de los sistemas asociados que faciliten el avance de su implantación y utilización.
- h) La prevención y limitación de los impactos del uso de la energía en el medio ambiente y el territorio, mediante el ahorro y el empleo de técnicas y tecnologías que impliquen una mayor eficiencia en su uso, contribuyendo también a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- i) La integración de los requisitos derivados de la sostenibilidad energética en las distintas políticas públicas y, en particular, en las de ordenación del territorio, urbanismo, vivienda, transportes, industria y energía.
- j) El impulso de acuerdos con otras administraciones y con los particulares, con el fin de lograr una mayor sostenibilidad y soberanía energética.
- k) La divulgación de los beneficios que aportan un mayor ahorro y eficiencia energética y el empleo de las energías renovables.
- l) El impulso de una gestión más local y comunitaria de la energía.
- m) El fomento de la compra y contratación pública de servicios y productos cuyo objetivo sea el ahorro energético, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y el fomento de las energías renovables.
- n) La promoción de políticas y normativas que favorezcan las actividades que apuesten por la reducción de emisiones de GEI y por la producción o el uso de energías renovables.

En este documento se desarrolla el **Plan de Actuación Energética del Ayuntamiento de Zumaia** con periodo de vigencia 2023 – 2030. El análisis energético base se define en 2018 como año de referencia de datos de consumo. Asimismo, el alcance de las propuestas de mejora se define teniendo en cuenta los objetivos principales descritos en la Ley. Es decir, para 2030,

- el consumo en cada administración pública se deberá haber reducido un 35% respecto al año base

- los edificios deben disponer de instalaciones de aprovechamiento de ER suficientes para abastecer el 32% de su consumo
- el 40% de los edificios deberán disponer de calificación B

En este sentido, el **Plan de Actuación Energético del Ayuntamiento de Zumai**a se alinea con las estrategias y objetivos marcados en Gipuzkoa Energía 2050 y el Plan de Actuación General.

A continuación, se extrae un extracto de Gipuzkoa Energía 2050.


1.4.1 Gipuzkoa Energía 2050

Dentro de la Estrategia de Sostenibilidad Energética Gipuzkoa 2050, el compromiso estratégico de Gipuzkoa Energía 2050 contra el cambio climático propone un nuevo modelo energético sostenible en Gipuzkoa.

- a) La energía es un bien básico
- b) La generación distribuida de energía en base a renovables para autoconsumo
- c) La jerarquía de acción para un modelo de gestión energética eficiente y sostenible: primero, la eficiencia energética
- d) El nuevo rol de edificios y vehículos: edificios de consumo casi nulo y el vehículo eléctrico incorporado en la gestión energética del edificio
- e) El despliegue eficiente de las renovables va unido al despliegue del autoconsumo
- f) Fuentes renovables como geotermia, hidrotermia, aerotermia, solar térmica, biomasa, solar fotovoltaica, eólica terrestre, minihidráulica y cómo implantarlas
- g) Hacia la descarbonización de la actividad económica a través de la reducción de la demanda energética en todos los sectores
- h) La alianza de los agentes locales es imprescindible para hacer realidad el cambio: gobernanza multi-liderazgo

1.4.2 Agenda 2030 – Sostenibilidad, Clima y Energía

En cuanto a los objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU, este Plan se alinea para trabajar en las metas contenidas en los siguientes objetivos:

 <p>3 SALUD Y BIENESTAR</p>	<p>Centra su atención en la promoción de hábitos y estilos de vida saludables, mejorando la calidad acústica, controlando y haciendo seguimiento de la contaminación y todo lo relacionado con la movilidad y el transporte.</p>
--	--

<p>7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE</p> 	<p>Aborda en la utilización de fuentes energéticas locales, limpias y renovables, racionalizar el consumo y aumentar la eficiencia energética, además de reducir la incidencia de la pobreza y la vulnerabilidad energética de la población.</p>
<p>11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES</p> 	<p>Aborda aspectos como la contaminación atmosférica, conocer, controlar y prevenir los riesgos, fomentar la cultura participativa, impulsar la rehabilitación de viviendas y regeneración urbana y asegurar un planeamiento urbanístico sostenible que asegure la dotación de equipamientos y zonas verdes además de velar por la conservación del patrimonio histórico, arquitectónico, industrial y natural.</p>
<p>12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</p> 	<p>Se aborda la gestión ambiental de la administración pública, incluyendo la compra y contratación pública verde, la promoción del consumo sostenible y la prevención y gestión de los residuos.</p>
<p>13 ACCIÓN POR EL CLIMA</p> 	<p>Aborda la planificación y la gestión activa de la acción local en materia de cambio climático, la adopción de compromisos firmes para avanzar en la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero y la planificación para la adaptación del municipio frente a los impactos derivados de las amenazas climáticas.</p>

1.5 Metodología del estudio

El desarrollo del Plan de Actuación Energético del Ayuntamiento de Zumaia para el periodo 2023 – 2030, se establece en 4 fases de ejecución.

Fase 1 – Planteamiento inicial y toma de datos

Se presenta la metodología propuesta, así como el formato y contenido de los documentos finales. Se recopila la información disponible respecto a consumos, costes, inventariado de equipos e instalaciones tanto consumidores de energía como generadores.

Fase 2 – Definición del grado de cumplimiento de las exigencias y periodos descritos en la Ley 4/2019, diagnóstico de situación actual.

Teniendo en cuenta las exigencias en distintas áreas de obligado cumplimiento en los dos primeros años desde la publicación de la Ley, se establece como paso

previo al análisis energético, es decir, la situación del Ayuntamiento de Zumaia respecto al cumplimiento de normativa.

Fase 3 – Análisis de la situación energética del Ayuntamiento de Zumaia. Desarrollo de la documentación.

En los distintos elementos consumidores de energía, se analiza la situación actual y se realiza el balance energético correspondiente (distribución de consumos y costes). Posteriormente, se extraen, revisan y actualizan, de las auditorias energéticas realizadas, las mejoras y acciones que deriven en un potencial ahorro energética y generación a partir de fuentes de energía renovables.

Fase 4 – Entrega final y registro de la documentación requerida

Una vez realizados los ajustes finales que puedan surgir de la reunión de validación, se hace entrega del Plan de Actuación Energética definitivo y de la documentación técnica, estudios y certificados anexados a éste, debidamente registrada en los organismos competentes correspondientes.

2. RESUMEN EJECUTIVO

2.1 Horizonte temporal y año base

Se establece el horizonte temporal en el periodo comprendido entre 2023 y 2030, alineándolo así con los objetivos marcados por la Ley de Sostenibilidad energética para 2030.

El **año 2018** se establece como año base de referencia para la estimación de los consumos de energía primaria, utilización de fuentes renovables y calificación energética de edificios existentes. Las auditorias energéticas e intervenciones significativas en materia de eficiencia energética han sido realizadas a partir de 2018. La definición como año base de 2018 dota al Plan de la realidad en lo referente a consumos y costes energéticos.

2.2 Situación de partida, año 2018

Energía primaria	7.879.405,21	kWh
Electricidad	4.991.272,32	kWh
Gas Natural	2.638.385,75	kWh
GLP	-	kWh
Gasóleo	249.747,14	kWh
Biomasa	-	kWh

e CO ₂	1.319,77 toneladas
Electricidad	697,68 ton
Gas Natural	556,38 ton
GLP	- ton
Gasóleo	65,71 ton
Biomasa	ton

Costes energéticos	885.314,20 € (IVA incl)
Electricidad	726.854,03 €
Gas Natural	132.471,25 €
GLP	- €
Gasóleo	25.988,92 €
Biomasa	- €

Reparto grupo consumidor	7.879.405,21 kWh
Edificios	5.386.261,15 kWh
Alumbrado Público	2.404.929,03 kWh
Parque móvil	88.215,02 kWh

2.3 Indicadores de seguimiento para los próximos años – KPI

Los consumos energéticos de un municipio dependen, entre otros factores, en la población residente en el mismo. Consultando el censo de Zumaia en Eustat, en **2022 la población asciende a 10.006 habitantes.**

Se han extraído los siguientes indicadores clave para el seguimiento de los objetivos de reducción de consumos de energía primaria y producción renovable para los próximos años vinculando a la población existente en los próximos años.

Consumo energético por habitante	787,47 kWh/hab año
Consumo alumbrado público por habitante	240,35 kWh/hab año
Consumo edificios públicos por habitante	538,30 kWh/hab año
Emisiones por habitante	0,13 t CO ₂ /hab año
Coste energético por habitante	88,48 €/hab año
Consumo eléctrico por habitante	210,65 kWh energía final/hab año
Consumo gas natural por habitante	220,65 kWh energía final/hab año
Consumo gasóleo por habitante	21,12 kWh energía final/hab año

2.4 Resumen de acciones y mejoras planteadas

Del conjunto de edificios y alumbrado público del Ayuntamiento de Zumaia, este Plan prioriza las actuaciones sobre el alumbrado público y actuaciones en 10 edificios, optimizando la inversión y el impacto.

El alcance priorizado de este Plan no excluye de actuaciones al resto de edificios y locales de titularidad municipal, siendo estas acciones de mejora y renovación siguiendo los criterios en materia de eficiencia energética y renovación de las instalaciones y parque edificatorio municipal.

La priorización se ha establecido sobre tres ejes. Los 10 edificios seleccionados y el alumbrado público supone:

Eje : Alto porcentaje de consumo primario total (el alumbrado público y los 10 edificios supone la intervención sobre el 89% del consumo primario total).

Eje 2: Maximizar el ahorro energético (genera ahorros por valor del 44%).

Eje 3: Implementar sistemas de producción desde fuentes renovables (generación a partir de renovables de 47%)

El alcance priorizado de este Plan no excluye de actuaciones menores en los edificios vinculados a tareas de mantenimiento preventivo y correctivo.

Código centro	Nombre de centro	Calificación, Emisiones CO2	Calificación prevista 2030	Energía primaria 2018, kWh	Energía primaria 2030, kWh	Ahorro energía primaria, kWh	Iluminación	Calderas	Climatización	Sist. Distribución	Envolvente	Instalación FV	Biomasa	Gestión energética	Otros
Alumbrado público	46 CM y 2.344 luminarias	F	A	2.404.929,03	700.716,98	1.704.212,06	✓								✓
E01 - Algorri	Algorri	E	C	115.148,74	38.595,14	76.553,59	✓								✓
E02 - Alondegia	Alondegia	C	B	193.844,48	82.589,92	111.254,56	✓								✓
E05 - Foronda	Foronda	E	A	167.659,18	110.678,60	56.980,58	✓	✓		✓					✓
E06 - Zaharren Egoitza	Zaharren Egoitza	E	D	230.639,02	138.458,68	92.180,34	✓	✓							✓
E08 - Ubillos	Ubillos	E	D	90.597,31	56.291,62	34.305,69	✓			✓					✓
E09 - Udaletxea	Udaletxea	D	B	415.512,56	342.291,74	73.220,82	✓		✓						✓
E10 - Kiroldegia	Kiroldegia	D	B	2.688.369,86	1.820.640,31	867.729,55		✓							✓
E11 - Aita Mari Eskola	Aita Mari Eskola	D	B	223.396,71	117.119,94	106.276,77	✓	✓							✓
E12 - Sagarbide Eskola y frontoia	Sagarbide Eskola y frontoia	D	B	432.100,51	148.483,50	283.617,00	✓	✓							✓
E39 - Aita Mari Zinea	Aita Mari Zinea			44.863,08	32.757,95	12.105,14	✓								✓
Total				7.007.060,47	3.588.624,37	3.418.436,10									

2.5 Cumplimiento de los objetivos

35% al 2030 (Ley 4/2019) **CUMPLE**

Consumo de energía primaria (año 2018):	7.879.405 kWh	5121613,385
Ahorros en plan de actuación:	3.476.491 kWh	1638916,283
% ahorro sobre 2018:	44,1%	

Objetivo mínimo de generación a partir de renovables:

32% al 2030 (Ley 4/2019) **CUMPLE**

Consumo de energía primaria (año 2030):	4.402.915 kWh
Generación a partir de renovables:	1.702.429 kWh a partir de EERR
% generación EERR/consumo primario total:	39%

Objetivo mínimo de edificios con calificación A o B:

40% al 2030 /Ley 4/2019) **CUMPLE**

Número total de edificios, según calificación

	2023	2030
A	1	4
B	0	5
C	1	1
D	6	3
E	5	1
F	0	0
G	1	0

% edificios con calificación A o B 7% **64%**

3. SITUACIÓN ENERGÉTICA ACTUAL

3.1 Año base de referencia

Se establece como año base de referencia para el desarrollo del Plan de Actuación Energético 2023-2030, el **año 2018** al considerarse el último año hábil con la totalidad de edificios, alumbrado público y flota del Ayuntamiento de Zumaia así como hábitos, frecuencias de uso y consignas establecidas acordes a la normalidad y normativa de aplicación vigente.

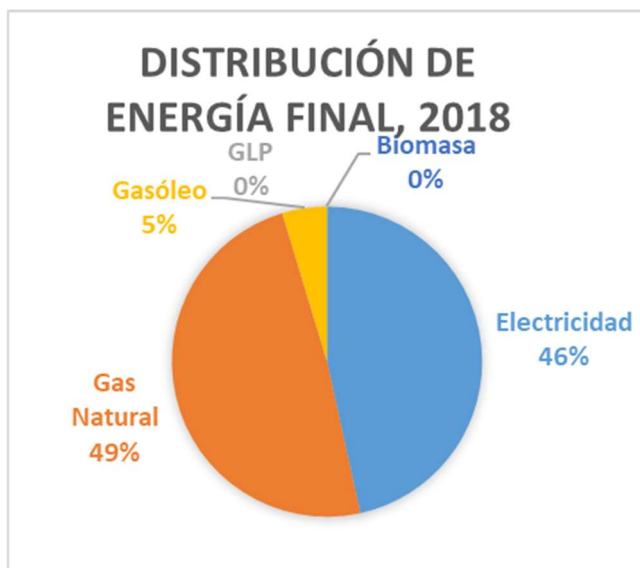
3.2 Consumo energético

El Ayuntamiento de Zumaia consume anualmente 4.526.947 kWh de energía útil o 7.879.405,21 kWh de energía primaria. Estos consumos suponen un total de 1.319,77 toneladas de CO₂ anualmente.

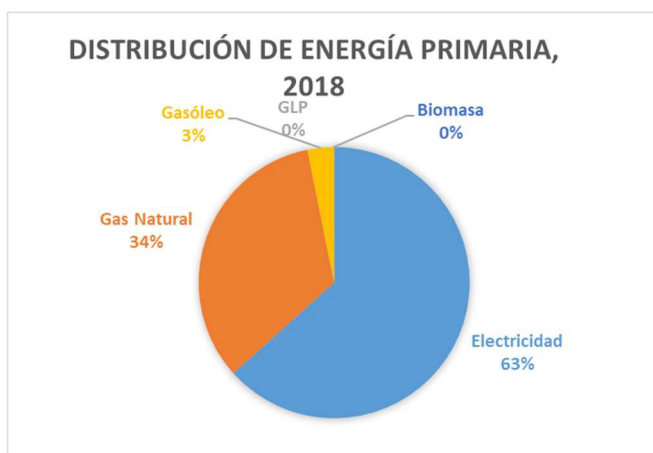
Tal y como dicta el artículo 16, Porcentajes de ahorro, *Las administraciones públicas, como criterio general, deberán alcanzar una reducción del consumo de energía del 60% en el horizonte 2050, con una reducción del 35% en el horizonte 2030.*

Es decir, en 2030, el Ayuntamiento de Zumaia deberá haber reducido al menos en 2.757.791,82 kWh su consumo energético primario total o su consumo máximo primario será de 5.121.613,38 kWh.

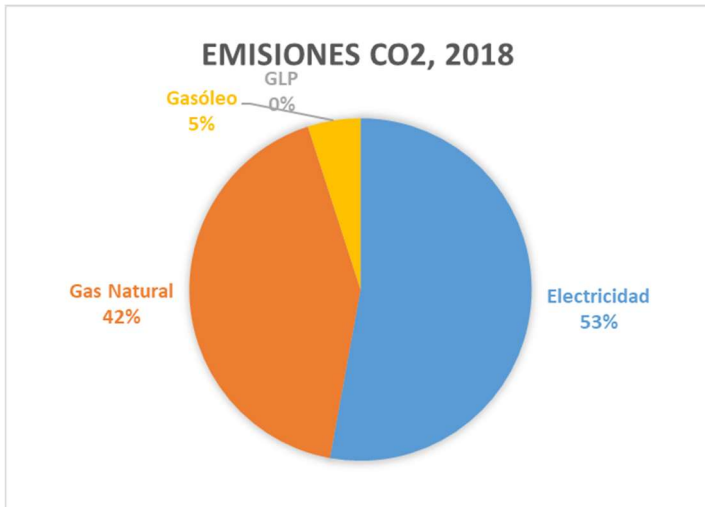
Energía final	4.526.946,99	kWh
Electricidad	2.107.800,81	kWh
Gas Natural	2.207.854,18	kWh
GLP	-	kWh
Gasóleo	211.292,00	kWh
Biomasa	-	kWh



Energía primaria	7.879.405,21 kWh
Electricidad	4.991.272,32 kWh
Gas Natural	2.638.385,75 kWh
GLP	- kWh
Gasóleo	249.747,14 kWh
Biomasa	- kWh



Emisiones de CO ₂	1.319,77 toneladas
Electricidad	697,68 ton
Gas Natural	556,38 ton
GLP	- ton
Gasóleo	65,71 ton
Biomasa	ton



A continuación, se detalla cada una de las fuentes de energía que el Ayuntamiento de Zumaia dispone para la energía eléctrica y térmica necesarias.

3.2.1 Electricidad

El suministro de energía eléctrica se realiza a través de la Central de Compras de la Diputación Foral de Gipuzkoa, del cual el Ayuntamiento de Zumaia es miembro adherido.

Las condiciones de suministro se ejecutan a través de revisión anual con la empresa comercializadora adjudicataria del contrato, Iberdrola en el momento de redacción de este Plan, con tarifas de término de potencia y término de energía fijas con renovación anual.

Para la definición del consumo de referencia se ha tenido en cuenta los consumos registrados en 2018.

Datos principales:

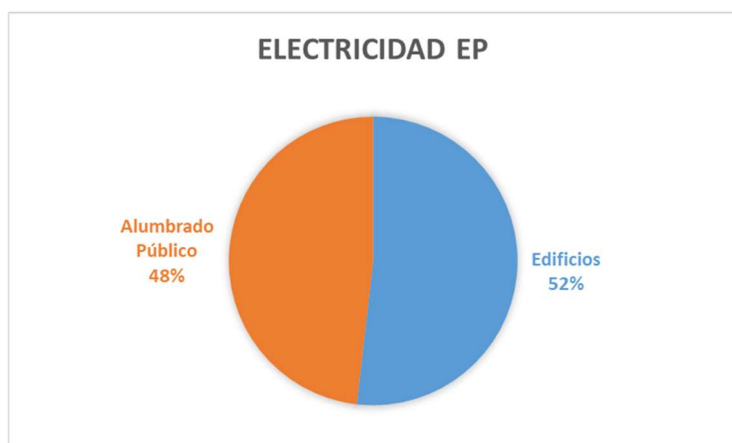
- Número de puntos de suministro: 87
- Consumo de electricidad (e. útil): 2.107.800,81 kWh/año
- Consumo de electricidad (e. primaria): 4.991.272,32 kWh/año
- Emisiones de CO₂: 697,68 toneladas/año
- Costes por electricidad: 726.854,03 €/año *

El Ayuntamiento de Zumaia dispone de un total de 87 CUPS (puntos de suministro) que alberga alumbrado público y edificios de titularidad pública en su amplia mayoría. En una menor proporción en número de elementos y residual en consumo se encuentran suministros como semáforos o ascensores. Estos

últimos no se engloban en el consumo total municipal al no encontrarse en el alcance de la Ley (página 15 de la Ley 4/2019).

Los costes de electricidad se han tenido las condiciones de contratación eléctrica actuales. Con tarifas de agosto 2022 aplicadas por el acuerdo de Iberdrola con la Central de Compras de Gipuzkoa, el precio/kWh asciende a 0,34484 €/kWh (IVA incl.)

Para el estudio de los datos eléctricos del municipio se ha realizado una descarga completa de los datos de los 87 suministros, que se dispone como documentación complementaria a este documento.³



3.2.2 Gas Natural

El suministro de Gas Natural se realiza a través de EDP. Dispone de un total de 14 edificios con suministro de gas natural.

Las condiciones de suministro se ejecutan a través de revisión anual con la empresa adjudicataria del contrato, EDP en el momento de redacción de este Plan, con tarifas de término fijo por disponibilidad y término de energía fijas con renovación anual.

Para la definición del consumo de referencia se ha tenido en cuenta los consumos registrados en 2018.

Datos principales:

- Consumo de Gas Natural (e. útil): 2.207.854,18 kWh/año

³ Archivo .xls – Consumos electricidad 2018

- Consumo de Gas Natural (e. primaria): 2.638.385,75 kWh/año
- Emisiones de CO₂: 556,38 toneladas/año
- Costes por Gas Natural: 132.471,25 €/año*

Los costes de Gas Natural han tenido en cuenta las condiciones de contratación actuales. Con tarifas de abril 2022 aplicadas por el acuerdo de EDP con el Ayuntamiento, el precio/kWh asciende a 0,06 €/kWh (IVA incl.)

Se dispone como documentacion complementaria las facturas de consumo de estos edificios.⁴

3.2.3 GLP

No se dispone de ningún equipo o instalación perteneciente a Ayuntamiento de Zumaia con uso de GLP como fuente de energía.

3.2.4 Gasóleo

El uso de gasóleo y derivados como gasolina como fuente de energía se centra en el parque móvil del Ayuntamiento de Zumaia y en dos edificios, Foronda y Aita Mari Zinea, para la producción de energía térmica para calefacción.

La compra de gasóleo y gasolina se realiza a través de la Central de Compras de la Diputación Foral de Gipuzkoa, del cual el Ayuntamiento de Zumaia es miembro adherido. Las condiciones de suministro se ejecutan a través de revisión anual con la empresa suministradora adjudicataria del contrato, Premira Energia Norte en el momento de redacción de este Plan, con tarifas fijas de renovación anual.

Datos principales edificio (Foronda):

- Consumo de gasóleo (e. útil): 101.800 kWh/año
- Consumo de gasóleo (e. primaria): 120.327,60 kWh/año
- % gasóleo edificio/gasóleo total: 48%

Datos principales edificio (Aita Mari Zinea):

- Consumo de gasóleo (e. útil): 34.860 kWh/año
- Consumo de gasóleo (e. primaria): 41.204,52 kWh/año
- % gasóleo edificio/gasóleo total: 16%

Datos principales parque móvil:

⁴ Archivo .zip – 2018 Consumos gas

- Consumo de gasóleo (e. útil): 74.632 kWh/año
- Consumo de gasóleo (e. primaria): 88.215 kWh/año
- % gasóleo edificios/gasóleo total: 35%

Para el estudio de los datos de la flota de vehículos del municipio se ha dispuesto de un resumen anual de los datos de los 6 vehículos y maquinaria, que se dispone como documentación complementaria a este documento dentro de la documentación anual que se emite a Gobierno Vasco, tal y como dicta la Ley 4/2019⁵.

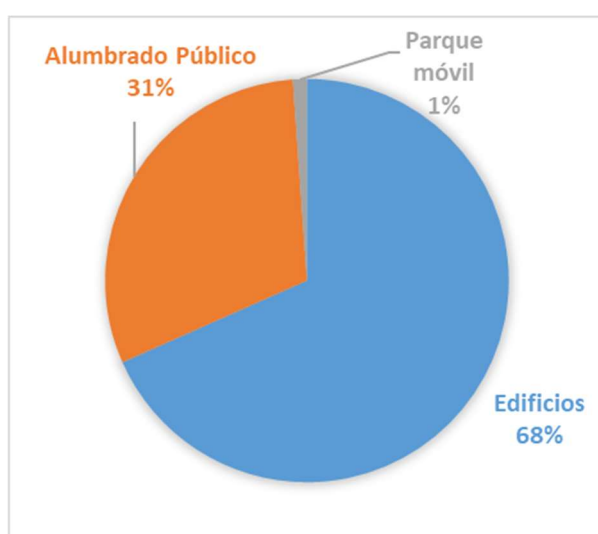
3.2.5 Biomasa densificada (pellet)

No se dispone de ningún equipo o instalación perteneciente a Ayuntamiento de Zumaia con uso de biomasa densificada (pellet) como fuente de energía.

3.3 Inventariado por grupo consumidor

Se realiza un inventario de edificios, parque móvil e instalaciones de alumbrado público existente. De forma resumida, se expone el reparto de los 3 conjuntos principales en cuanto a consumo de energía primaria.

Reparto grupo consumidor	7.879.405,21 kWh
Edificios	5.386.261,15 kWh
Alumbrado Público	2.404.929,03 kWh
Parque móvil	88.215,02 kWh



⁵ Archivo .xls – 2021 Urteko komunikazioa EJ

3.3.1 Alumbrado Público

Cabe recordar que, tal y como se ha expuesto en el apartado 3.2, la electricidad es la fuente consumidora prioritaria en Zumaia suponiendo un 63% de la energía primaria consumida y el 82% del coste energético total. El consumo eléctrico del Alumbrado Público supone el 48% del consumo eléctrico total.

El alumbrado público de Zumaia está compuesto por 46 cuadros eléctricos. En 2018, el consumo eléctrico primario asciende a 2.396.030 kWh.

La optimización del alumbrado público de Zumaia se divide en dos fases. En una primera fase, se realiza una auditoría eléctrica sobre un total de 13 cuadros de mando. En el periodo comprendido entre finales de 2018 y 2021 se actúa sobre este alumbrado mediante la sustitución de luminarias por tecnología LED.

En 2021, tal y como marca la Ley 4/2019, se realiza la auditoría energética sobre la fase 2 del alumbrado público existente en Zumaia.

A continuación, se extraen las principales conclusiones de esta segunda auditoría: Se dispone de 1.503 puntos de luz pertenecientes a un total de 33 cuadros de mando. La potencia total instalada asciende a 207,86 kW. Como documentación anexada se incorpora el estudio completo.⁶

En la siguiente tabla se describe el listado completo del Alumbrado Público de Zumaia con consumos 2018 (año de referencia). Las instalaciones de alumbrado exterior se califican energéticamente en función de su índice de eficiencia energética.

⁶ Archivo .pdf – Auditoria 2021 IDAE

Cod	Nombre de centro/instalacion	Direccion postal	Calificacion EP no renovable	EP Eléctrica
CM01	CM AITA MARI, 40	Aita Mari40, bajo, 1	F	4.077,70
CM02	CM AITA MARI, 43	Aita Mari43, bajo	F	487,81
CM03	CM AITA MARI, 13	Aita Mari13, bajo1	F	104.793,47
CM04	CM ETXEZARRETA ALAI DORREAK	Alai Auzategia Prox. 4, bajo 1	F	163.901,12
CM05	CM AMAIA PLAZA	Amaia PlazaProx. 1 bajo 1	F	97.256,15
CM06	CM UDALTZAINGOA, AXULAR 1	Axular Ibiltokia portal 1, bajo 1	F	90.597,31
CM07	CM IRIONDO	Axular Ibiltokia36 - Ap, bajo, 1	F	10.772,03
CM08	CM AXULAR MONOLITOA. AXULAR 10	Axular Ibiltokia Prox. 10	F	50.116,35
CM09	CM BASADI	Basadi15, bajo, 3	F	144.701,38
CM10	CM BASADI KIROLDEGIA, BASADI 10	Basadi Auzategia Prox. 10 -A, bajo. 1	F	77.443,07
CM11	CM UPELA PLAZA, 2	Upela PlazaProx 2, bajo	F	49.131,26
CM12	CM ESTAZIOA	Estazio kalea Prox. 11, bajo, 1	G	41.873,34
CM13	CM FORUEN ENPARANTZA,13	Foruen Enparantza 13	F	35.385,02
CM14	CM HARATEGI,25	Harategi Prox. 25 bajo 1	F	96.124,22
CM15	CM ITZURUN	Camino Itzurun ZuhaitzbideaProx.5, bajo	F	15.837,18
CM16	CM ITZURUN HONDARTZA	Camino Itzurun Zuhaitzbidea16 - 1, bajo 1	F	9.749,06
CM17	CM JADARRE	JadarreProx. 8, bajo 1	F	21.347,52
CM18	CM FARO	Juan BelmonteProx. 51, bajo 1	F	13.552,06
CM19	CM CIM - CENTRO INTERPRETACION	Juan Belmonte kaleaProx 21, bajo 1	F	73.180,67
CM20	CM JULIO BEOBIDE MARINA	Julio BeobideProx 5	G	24.049,41
CM21	CM LARRETXO	Larretxo AuzategiaProx. 13, bajo	G	89.709,31
CM22	CM KANTAURI	Mendaro MarinelaProx. 6, bajo, 1	F	66.910,21
CM23	CM NARRONDO	Narrondo Prox. 10, bajo	F	4.541,82
CM24	CM LORE LASALDE	Oikia AuzoaProx. 6	F	16.512,06
CM25	CM URTEGABERRI	Oikia AuzoaProx. 56, bajo, 1	F	343,36
CM26	CM XEY	Oikia AuzoaProx. 27, bajo	F	65.494,14
CM27	CM OIKIA AUZOA	Oikia AuzoaProx. 63, bajo	G	2.585,86
CM28	CM SAN JOSE BAJO	San Jose kaleaProx. 24, bajo	F	67.971,07
CM29	CM SAN JOSE ALTA	San Jose kaleaProx. 37 bajo	F	7.527,87
CM30	CM ARTADI CASA NUEVAS	Artadi AuzoaProx. 14, bajo, 1	F	4.598,66
CM31	CM SANTIXO MARISMAS	Santiago AuzoaProx. 3, bajo	F	32.287,68
CM32	CM SANTIXO INDUSTRIAGUNEA	Santiago AuzoaProx. 22, 1	F	14.859,20
CM33	CM ASTILLERO	Santiago AuzoaProx. 1, bajo	D	14.930,24
CM34	CM TXIKIERDI	Txikierdi1, bajo 2	F	-
CM35	CM BIDEZARRETA	Bidezarreta kaleaProx. 5, bajo 1	F	12.858,24
CM36	CM IZUSTARRI	Izustarri kalea1	F	1.404,22
CM37	CM JOXE MARI KORTA, 6	Joxe Mari KortaProx. 6. 2º6	F	128.750,58
CM38	CM JOXE MARI KORTA BIS	Joxe Mari KortaProx. 1. 4º4	F	163.979,26
CM39	CM 20 ESTAZIOKO INDUSTRIAGUNEA	Hego kalea Prox. 5, bajo, 1	F	228.332,03
CM40	CM PUNTANUETA	Victoriano ArrateProx. 8	E	171.959,42
CM41	CM SAGARBIDEA	Sagarbidea 1, bajo	F	6.561,73
CM42	CM BIDABEAZPIA	Bidabe Azpi Urbanizazioa6, bajo, A	F	67.634,82
CM43	CM ONDARTXO PLAZA	San Telmo12	F	55.423,04
CM44	CM OIKIA ESTRATAZPIA	EstratazpiaProx. 4, bajo 1	F	11.956,03
CM45	CM ARDANTZABIDE	Camino ArdantzabideaProx. 3, bajo	E	34.523,07
CM46	CM ARTADI	Artadi Auzoa1 - Bis 2a, bajo	E	8.898,94

3.3.2 Edificios de titularidad pública

El inventariado de edificios contiene la relación de edificios incluyendo su superficie útil, calificación energética, consumo y gasto energético de cada edificio. Tal y como define la Ley, edificio es aquella construcción techada con paredes en la que se emplea energía para acondicionar el ambiente interior.

Cod	Nombre de centro/instalacion	Direccion postal	Uso	CALIFICACION ENERGÉTICA		2018 ENERGIA PRIMARIA, kWh			
				Calificacion EP no renovable	Calificacion Emisiones CO2	EP Eléctrica	EP Gas Natural	EP Gasóleo	EP TOTAL
E01	ALGORRI	JUAN BELMONTE KALEA21, bajo		E	D	115.148,74	-	-	115.148,74
E02	ALONDEGIA	MARI KALEA6, bajo		C	C	193.844,48	-	-	193.844,48
E03	BRANKA ETXEBIZTAK	Aizkorri Kalea 4 - lehen solairua		E	E	16.549,95	-	-	16.549,95
E04	BRANKA BULEGOAK	Aizkorri Kalea 4 - behe solairua		D	D	-	-	-	-
E05	FORONDA	ODIETA KALEA1, bajo		E	F	47.331,58	-	120.327,60	167.659,18
E06	ZAHARREN EGOITZA	EUSEBIO GURRUTXAGA3, bajo		E	E	161.893,06	68.745,96	-	230.639,02
E07	KOMENTUA	SAN JOSE KALEA 1-1, BAJO, 1		G	F	31.210,24	-	-	31.210,24
E08	UBILLOS	SAN JOSE KALEA14, 1ºIzq		E	E	19.505,22	43.278,12	-	62.783,34
E09	UDALETXEA	FORUEN ENPARANTZA1		D	D	288.860,48	126.652,08	-	415.512,56
E10	KIROLDEGIA	Auzunea Basadi, 16		D	D	953.257,34	1.735.112,52	-	2.688.369,86
E11	AITA MARI ESKOLA	AITA MARI AUZATEGIA44,bajo, 1		D	D	103.441,42	119.955,30	-	223.396,71
E12	SAGARBIDE ESKOLA y frontoia	CAMINO SAGARBIDEA1,bajo		D	D	141.701,17	290.399,34	-	432.100,51
E13	OIKIA ESKOLA	OIKIA AUZDA27, 1º		A	A	24.492,22	-	-	24.492,22
E14	TORREBERRI	CAMINO ARROA BIDEAprox. 6, bajo, 1				12.799,04	24.287,18	-	37.086,22
E15	AEK	Bidasoa kalea1, bajo				14.887,62	17.583,23	-	32.470,85
E16	ARRANGOLETA HAURRESKOLA	PLAZA ARRANGOLETA 1, bajo		D	D	56.486,27	-	-	56.486,27
E17	AITA MARI HAURRESKOLA	AITA MARI AUZATEGIA1, bajo, 2		Exento	Exento	13.594,69	13.533,38	-	27.128,06
E18	GAZTELEKUA	PLAZA KANTAUARI11, bajo, 3		Exento	Exento	12.995,58	-	-	12.995,58
E19	UDALTZAINGOA	AXULAR IBILTOKIA1, bajo		Exento	Exento	7.992,00	7.101,89	-	15.093,89
E20	EMAKUMEEN ETXEA	SAN TELMO18, bajo		Exento	Exento	-	-	-	-
E21	ARTADI HILERRIA	ARTADI AUZDAprox. 8,		Exento	Exento	5.174,08	-	-	5.174,08
E22	BAKE EPAITEGIA	PLAZA KANTAUARI6, bajo, 3		Exento	Exento	31.129,73	-	-	31.129,73
E23	BAÑOS FARO	Julio beobide 39 - 3, bajo		Exento	Exento	1.207,68	-	-	1.207,68
E24	BILTEGIA ARRANGOLETA	JUAN BELMONTE KALEA13, bajo 2		Exento	Exento	457,02	-	-	457,02
E25	BRIGADA PABILOIA	UROLA PLAZA2, bajo, 1		Exento	Exento	26.542,91	-	-	26.542,91
E26	BRIGADA PABILOIA JOXE MARI KORTA	JOXE MARI KORTAGA, bajo		Exento	Exento	651,20	-	-	651,20
E27	FORUEN ENPARANTZA KOMUNAK	FORUEN ENPARANTZA13,1- BAJO		Exento	Exento	1.148,48	-	-	1.148,48
E28	HILERRIA	ARRITOKIETA KALEA32		Exento	Exento	14.028,03	-	-	14.028,03
E29	ITZURUN KOMUNAK	ITZURUN ZUHAITZBIDEA 16 - 1, bajo,3		Exento	Exento	378,88	-	-	378,88
E30	JADARRE IGOGAILUA 1	JADARRE Prox. 14, bajo, 1		Exento	Exento	39.358,53	-	-	39.358,53
E31	JADARRE IGOGAILUA 2	JADARRE Prox. 14, bajo, 2		Exento	Exento	107.777,15	-	-	107.777,15
E32	KOFRADIA YEMAKUMEEN ETXEBIZTZA	ERRIBERA KALEA20,1 dirch		Exento	Exento	563,58	-	-	563,58
E33	ODIETAKO LOKALA	CAMINO ARROA BIDEA2, bajo		Exento	Exento	20.952,06	-	-	20.952,06
E34	PONPATEGIA JOXE MARI KORTA GARBIGUNE	JOXE MARI KORTAprox. 1,1º2		Exento	Exento	15.856,13	-	-	15.856,13
E35	PONPATEGIA JOXE MARI KORTA XP	JOXE MARI KORTA14 -1, bajo		Exento	Exento	788,54	-	-	788,54
E36	SAN TELMO ERMITA	SAN TELMO3 - 2, bajo		Exento	Exento	1.015,87	-	-	1.015,87
E37	TURISMO AMAIA PLAZA	PLAZA AMAIA1, bajo				14,21	-	-	14,21
E38	TURISMO BULEGOA	PLAZA KANTAUARI15, bajo, 1				75.937,02	-	-	75.937,02
E39	AITA MARIA ZINEA	TXOMIN AGIRRE KAIA2 1, bajo				3.658,56	-	41.204,52	44.863,08
E40	UR ZIKINEN PONPATEGIA ITZURUN ETA KANTINA	ITZURUN ZUHAITZBIDEA 16 - 2, bajo,1		Exento	Exento	18.373,31	-	-	18.373,31
E41	ITSAS KIROLDEGIA	PATXITA ETXEZARRETA KALEA 27		Exento	Exento	1.448,36	83.731,76	-	85.180,13
E42	SURFEXO LOKALA	LARRETXO AUZATEGIA AUZOA, 20		Exento	Exento	5.467,93	16.937,13	-	22.405,05
E43	AITZURI FRONTOIA	VICTORIANO ARRATE HIRIBIDEA, 8				-	91.067,88	-	91.067,88

Del total de 43 inmuebles, el 85% de la energía primaria consumida se refiere a los siguientes **10 edificios existentes**:

Cod	Nombre de centro/instalacion	Direccion postal	Uso	CALIFICACION ENERGÉTICA		2018 ENERGIA PRIMARIA, kWh			
				Calificacion EP no renovable	Calificacion Emisiones CO2	EP Eléctrica	EP Gas Natural	EP Gasóleo	EP TOTAL
E01	ALGORRI	JUAN BELMONTE KALEA21, bajo		E	D	115.148,74	-	-	115.148,74
E02	ALONDEGIA	MARI KALEA6, bajo		C	C	193.844,48	-	-	193.844,48
E05	FORONDA	ODIETA KALEA1, bajo		E	F	47.331,58	-	120.327,60	167.659,18
E06	ZAHARREN EGOITZA	EUSEBIO GURRUTXAGA3, bajo		E	E	161.893,06	68.745,96	-	230.639,02
E08	UBILLOS	SAN JOSE KALEA14, 1ºIzq		E	E	19.505,22	43.278,12	-	62.783,34
E09	UDALETXEA	FORUEN ENPARANTZA1		D	D	288.860,48	126.652,08	-	415.512,56
E10	KIROLDEGIA	Auzunea Basadi, 16		D	D	953.257,34	1.735.112,52	-	2.688.369,86
E11	AITA MARI ESKOLA	AITA MARI AUZATEGIA44,bajo, 1		D	D	103.441,42	119.955,30	-	223.396,71
E12	SAGARBIDE ESKOLA y frontoia	CAMINO SAGARBIDEA1,bajo		D	D	141.701,17	290.399,34	-	432.100,51
E39	AITA MARIA ZINEA	TXOMIN AGIRRE KAIA2 1, bajo				3.658,56	-	41.204,52	44.863,08

En los momentos de redacción de este Plan de Actuación Energético el polideportivo pertenece al Patronato Municipal de Deportes de Zumaia. Es decir, no pertenece al patrimonio del Ayuntamiento de Zumaia. Aun así y teniendo en cuenta que se dispone a definir un plan de actuación hasta 2030, se ha considerado tener en cuenta los consumos del polideportivo al ser el edificio de mayor consumo del municipio. Se pretende, por tanto, dotar a este Plan de continuidad en los próximos 8 años por su amplio rango de aplicación.

3.3.2.1 Calificación energética de edificios

El objetivo que lograr en 2030 es que el 40% de los edificios existentes de cada administración pública vasca, cuyo nivel de calificación energética fuera inferior

La Ley define la energía procedente de fuentes renovables, aquella energía procedente de fuentes renovables, no fósiles, como la energía hidráulica, eólica, solar, geotérmica, oceánica, entre otros. En el caso de la biomasa, se considera renovable la que proceda de explotaciones forestales que dispongan de un sistema acreditado de certificación de gestión forestal sostenible.

En 2018, año base de referencia de este Plan Energético Municipal, Zumaia no dispone de instalaciones de aprovechamiento de energías renovables.

4. GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LA LEY 4/2019

Teniendo en cuenta que el Plan de Actuación Energética de Zumaia 2023 – 2030 se establece en base a los requisitos y objetivos marcados por la ley 4/2019 de Sostenibilidad Energética del País Vasco, se realiza una radiografía del grado de cumplimiento de objetivos de Zumaia en el momento de redacción del presente documento. Siguiendo la estructura de la Ley, se realiza en análisis en los siguientes bloques:

- Objetivos y acciones generales
- Objetivos y acciones en el ámbito de los Edificios Municipales
- Otras obligaciones a tener en cuenta

4.1 Capitulo II: Objetivos y acciones – Sección 1: Objetivos y acciones generales

CONCEPTO	PLAZO	ESTADO
Art. 11 - Inventarios: edificios <ul style="list-style-type: none"> m2 de la superficie útil y construida global Calificación energética (A,B,C,D,E,F) Consumo y gasto energético 	Marzo 2020	REALIZADO
Art. 11 – Inventariado: parque móvil <ul style="list-style-type: none"> Nº de vehículos motorizados y no motorizados Cantidad total de cada tipo de combustible Tipo de uso del vehículo 	Marzo 2020	REALIZADO
Art. 11 – Inventariado: Alumbrado público <ul style="list-style-type: none"> Inventario de consumos 	Marzo 2020	REALIZADO
Art. 12 - Control de consumos <ul style="list-style-type: none"> Contadores de energía eléctrica 	Marzo 2020	REALIZADO
Art. 12 - Control de consumos <ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de info sobre consumos 	Marzo 2020	REALIZADO
Art. 12 - Control de consumos <ul style="list-style-type: none"> Control de consumo de energía por edificio 	Marzo 2020	REALIZADO
Art. 13 - Auditorias energéticas (cada 4a) <ul style="list-style-type: none"> Edificios con pot térmica >70kW 	Marzo 2021	REALIZADO
Art. 13 - Auditoria energética a alumbrado	Marzo 2021	REALIZADO
Art. 14 - Plan de actuación energética (poblaciones >5.000hab)	Marzo 2020	REALIZADO
Art. 17 – Utilización de energía procedente de fuentes renovables <ul style="list-style-type: none"> Licitaciones de compra de energía eléctrica se exigirá que el 100% de la energía sea de origen renovable 	Marzo 2019	REALIZADO

<p>Art. 17 – Utilización de energía procedente de fuentes renovables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los edificios deben tener suficientes instalaciones de energías renovables para abastecer el 32% del consumo de la administración, incluyendo tanto sistemas de aprovechamiento térmico como de generación eléctrica 	<p>Año 2030</p>	<p>PROYECTADO EN EL PEM</p>
<p>Art. 17 – Utilización de energía procedente de fuentes renovables</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluir cláusulas de sostenibilidad energética en licitaciones 	<p>Marzo 2019</p>	<p>EN CURSO</p>

4.2 Capítulo II: Objetivos y acciones – Sección 2: Edificios

CONCEPTO	PLAZO	ESTADO
<p>Art. 19 – Calificación energética de edificios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los edificios deberán contar con su certificación energética inscrito en el Registro de Certificados de Eficiencia Energética del PV (las certificaciones deben realizarse siguiendo el procedimiento establecido en el Decreto 25/2019 de 26-02-2019) 	<p>Marzo 2020</p>	<p>REALIZADO</p>
<p>Art. 19 – Calificación energética de edificios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivel B: El 40% de los edificios públicos deberán mejorar la calificación energética hasta el NIVEL B, excepto causa justificada 	<p>Año 2030</p>	<p>PROYECTADO EN EL PEM</p>
<p>Art. 20 – Calificación energética en edificios nuevos o reformas integrales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inicio de obras en 2021, deben de tener un consumo de energía casi nulo (nivel A), sin excepciones 	<p>Marzo 2021</p>	<p>REALIZADO</p>

4.3 Capitulo II: Objetivos y acciones – Sección 3: Transporte y movilidad

CONCEPTO	PLAZO	ESTADO
Art. 21 – Transporte y movilidad – uso de combustibles alternativos en vehículos propios <ul style="list-style-type: none"> Adquisición del 100% de vehículos que utilicen combustibles alternativos 	Marzo 2020	REALIZADO 1 VE brigada 2 VE udaltzaing.
Art. 21 – Transporte y movilidad – uso de combustibles alternativos en vehículos propios <ul style="list-style-type: none"> Los edificios públicos de nueva construcción habrán de contar con puntos de recarga de vehículos eléctricos y con espacios para facilitar el uso y el aparcamiento de bicicletas 		PROYECTADO EN EL PEM <i>Presupuesto 2023: 2 puntos recarga</i>
Art. 21 – Transporte y movilidad – uso de combustibles alternativos en vehículos propios <ul style="list-style-type: none"> Se introducirán vehículos no motorizados dentro de los servicios que prestan a la ciudadanía: bicis, patinete eléctrico, etc. 		REALIZADO
Art. 22 – Transporte y movilidad – vehículos de servicio público de transporte por carretera	Año 2020	PROYECTADO EN EL PMUS
Art. 23 – Restricciones a la circulación de vehículos		REALIZADO <i>Erribera Kalea, peatonalizado</i>
Art. 24 – Planes de movilidad	Marzo 2021	EN CURSO

4.4 Capitulo II: Objetivos y acciones – Sección 4: Otras obligaciones

CONCEPTO	PLAZO	ESTADO
Art. 25 – Colaboración <ul style="list-style-type: none"> Garantizar la integración de los principios y requisitos recogidos en las normas de certificación energética especialmente en sus instrumentos de fomento, planificación, regulación y fiscalidad. 		EN CURSO
Art. 26 – Publicidad (info y transparencia) <ul style="list-style-type: none"> Publicación de las medidas que el ayuntamiento adopte para incrementar el ahorro y la eficiencia energética incluyendo los planes de actuación. (art. 14) Publicación de un informe. Los aspectos mínimos que deben contener estos informes se especifican en este artículo 	Cada 2 años desde 2019	EN CURSO
Art. 27 Formación (<25.000hab) <ul style="list-style-type: none"> Adoptar un PLAN DE FORMACIÓN del personal gestor, y técnico relacionado con la compra, mantenimiento y utilización, para aumentar el ahorro y la eficiencia energética 	Marzo 2021	PROYECTADO EN EL PEM
Art. 28 Exhibición de etiquetas <ul style="list-style-type: none"> Exhibición de etiquetas de eficiencia energética una vez inscritos en el registro en todos los edificios Exhibición en los vehículos nuevos que utilicen combustibles alternativos sobre el tipo de combustible empleado 	Marzo 2019	REALIZADO

5. ACCIONES Y MEDIDAS DE MEJORA PLANIFICADAS

Los objetivos para alcanzar son ambiciosos y requieren de acciones de alto impacto para su consecución. Teniendo en cuenta los consumos actuales (7.879.405,21 kWh de energía primaria), la baja utilización de fuentes de energías renovables actualmente y las calificaciones energéticas de edificios existentes (calificación promedio D/E), se proponen actuaciones en materia de eficiencia energética cuyo objetivo es doble, es decir, el cumplimiento de los objetivos con el equilibrio de ahorros energéticos y reducción de costes económicos que amorticen las inversiones en plazos de retorno en el periodo de vigencia del Plan.

Las mejoras se plantean en la optimización de consumos y utilización a partir de fuentes renovables en ellos, optimizando así el impacto positivo de las inversiones a realizar. Ambos objetivos conllevan a la mejora de su calificación energética.

5.1 Estrategias respecto a edificios

Como se ha analizado anteriormente, el conjunto de edificios supone el 68% del consumo de energía primaria total anual del Ayuntamiento de Zumaia. Dentro del total de 43 inmuebles, los 10 edificios seleccionados suponen el 65% de la energía primaria total del municipio.

Es por este motivo, que las mejoras se plantean en la optimización de consumos y utilización a partir de fuentes renovables en ellos, optimizando así el impacto positivo de las inversiones a realizar. Ambos objetivos conllevan a la mejora de su calificación energética.

5.1.1 Resumen de medidas de mejora

Código centro	Nombre de centro	Calificación, Emisiones CO2	Calificación prevista 2030	Energía primaria 2018, kWh	Energía primaria 2030, kWh	Ahorro energía primaria, kWh	Iluminación	Calderas	Climatización	Sist. Distribución	Envolvente	Instalación FV	Biomasa	Gestión energética	Otros
Alumbrado público	46 CM y 2.344 luminarias	F	A	2.404.929,03	700.716,98	1.704.212,06	✓							✓	
E01 - Algorri	Algorri	E	C	115.148,74	38.595,14	76.553,59	✓						✓	✓	
E02 - Alondegia	Alondegia	C	B	193.844,48	82.589,92	111.254,56	✓						✓	✓	
E05 - Foronda	Foronda	E	A	167.659,18	110.678,60	56.980,58	✓	✓		✓			✓	✓	
E06 - Zaharren Egoitza	Zaharren Egoitza	E	D	230.639,02	138.458,68	92.180,34	✓	✓					✓	✓	✓
E08 - Ubillos	Ubillos	E	D	90.597,31	56.291,62	34.305,69	✓			✓				✓	
E09 - Udaletxea	Udaletxea	D	B	415.512,56	342.291,74	73.220,82	✓		✓					✓	
E10 - Kiroldegia	Kiroldegia	D	B	2.688.369,86	1.820.640,31	867.729,55	✓	✓					✓	✓	✓
E11 - Aita Mari Eskola	Aita Mari Eskola	D	B	223.396,71	117.119,94	106.276,77	✓	✓					✓	✓	✓
E12 - Sagarbide Eskola y frontoia	Sagarbide Eskola y frontoia	D	B	432.100,51	148.483,50	283.617,00	✓	✓					✓	✓	✓
E39 - Aita Mari Zinea	Aita Mari Zinea			44.863,08	32.757,95	12.105,14	✓						✓	✓	
Total				7.007.060,47	3.588.624,37	3.418.436,10									

5.1.2 Desglose por edificio de actuación

E01 – Algorri

El edificio consume anualmente 115.148,74 kWh de energía primaria, es decir, el 2% del consumo vinculado a Zumaia. Actualmente su calificación energética es E. Las mejoras planteadas son:

- Sustitución de luminarias por tecnología LED y detectores en zonas comunes
- Sustitución del sistema de calefacción por efecto Joule por sistema de climatización mediante bomba de calor de alta eficiencia (aeroterminia)
- Rehabilitación energética de la envolvente mediante fachada SATE y sustitución de carpinterías
- Instalación fotovoltaica de autoconsumo de 25 kWp.

E02- Alondegia

El edificio consume anualmente 193.844,48 kWh de energía primaria, es decir, el 3% del consumo vinculado a Zumaia. Actualmente su calificación energética es C. Las mejoras planteadas son:

- Sustitución de luminarias por tecnología LED y detectores en zonas comunes
- Instalación fotovoltaica de autoconsumo de 35 kWp*

*La instalación fotovoltaica se puede disponer en otra cubierta municipal como Sagarbide Eskola y/o frontón Aitzuri. El estudio analiza el balance energético de su compensación en el consumo eléctrico del centro Alondegia.

E05- Foronda

El edificio consume anualmente 167.659,18 kWh de energía primaria, es decir, el 2% del consumo vinculado a Zumaia. Actualmente su calificación energética es E. Este edificio se engloba en el conjunto de los 10 edificios principales por disponer de gasóleo como fuente de energía para calefacción. El gasóleo tal y como marca la normativa vigente deber ser retirado de los sistemas térmicos de los edificios antes de 2030. Las mejoras planteadas son:

- Sustitución de luminarias por tecnología LED y detectores en zonas comunes
- Reforma de la sala de calderas con nueva caldera de biomasa e instalación de válvulas termostáticas en el sistema de distribución, eliminando el gasóleo como fuente de energía en Zumaia de los edificios.

E06-Zaharren Egoitza

El edificio consume anualmente 230.639,02 kWh de energía primaria, es decir, el 3% del consumo vinculado a Zumaia. Actualmente su calificación energética es E. Las mejoras planteadas son:

- Sustitución de luminarias por tecnología LED
- Descarbonización del edificio. Sustitución del sistema de calefacción actual mediante caldera de gas natural por sistema de climatización mediante bomba de calor de alto rendimiento (aeroterminia)
- Instalación fotovoltaica de autoconsumo de 25 kWp*

*La instalación fotovoltaica se puede disponer en otra cubierta municipal como Sagarbide Eskola y/o frontón Aitzuri. El estudio analiza el balance energético de su compensación en el consumo eléctrico del centro Zaharren Egoitza.

E09-Udaletxea

El edificio consume anualmente 415.512,56 kWh de energía primaria, es decir, el 6% del consumo vinculado a Zumaia. Actualmente su calificación energética es D. La mejora planteada es:

- Sustitución de luminarias por tecnología LED
- Descarbonización del centro mediante sustitución por aeroterminia para calefacción

E10-Kiroldegia

El edificio consume anualmente 2.688.369,86 kWh de energía primaria, es decir, el 39% del consumo vinculado a Zumaia. Actualmente su calificación energética es D. Las mejoras planteadas son:

- Sustitución de luminarias por tecnología LED
- Reforma de sala de calderas con la incorporación de caldera de biomasa como apoyo manteniendo la caldera de gas natural como principal
- Instalación fotovoltaica de autoconsumo de 250 kWp

E11-Aita Mari Eskola

El edificio consume anualmente 223.396,71 kWh de energía primaria, es decir, el 3% del consumo vinculado a Zumaia. Actualmente su calificación energética es D. Las mejoras planteadas son:

- Sustitución de luminarias por tecnología LED
- Reforma de sala de calderas con la incorporación de caldera de biomasa como generador principal y la de gas natural como apoyo
- Instalación fotovoltaica de autoconsumo de 25 kWp

E12-Sagarbide Eskola

El edificio consume anualmente 432.100,51 kWh de energía primaria, es decir, el 6% del consumo vinculado a Zumaia. Actualmente su calificación energética es D. Las mejoras planteadas son:

- Sustitución de luminarias por tecnología LED
- Reforma de sala de calderas con la incorporación de caldera de biomasa como generador principal y la de gas natural como apoyo
- Instalación fotovoltaica de autoconsumo de 35 kWp

E39 – Aita Mari Zinea

El edificio consume anualmente 44.863,08 kWh de energía primaria, es decir, el 1% del consumo vinculado a Zumaia. No dispone de calificación energética pero dispone de gasóleo para la producción térmica. Este edificio se engloba en el conjunto de los 10 edificios principales por disponer de gasóleo como fuente de energía para calefacción. El gasóleo tal y como marca la normativa vigente deber ser retirado de los sistemas térmicos de los edificios antes de 2030. La mejora planteada son:

- Reforma de la sala de calderas con nueva caldera de biomasa e instalación de válvulas termostáticas en el sistema de distribución, eliminando el gasóleo como fuente de energía en Zumaia de los edificios.

5.2 Estrategias respecto a alumbrado público

Como se ha analizado anteriormente, el conjunto de alumbrado público supone el 32% del consumo de energía primaria total anual del Ayuntamiento de Zumaia y el 48% del consumo eléctrico específicamente.

La renovación de este conjunto permite la reducción significativa de consumo eléctrico. En el año de referencia, el consumo de alumbrado público supuso 2.404.929,03 kWh.

La renovación integra de la totalidad de las luminarias por tecnología LED y la adecuación de los centros de mando y regulación, permiten obtener ahorros entorno a los 1.704.212,06 kWh, es decir, el ahorro en este conjunto asciende a 71%.

Nº	Tipo medida	Medida	Edificio/CM	Energía afectada	Consumo EF año base del edificio, kWh	Ahorro EF en la medida, kWh
1	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM JULIO BEOBIDE MARINA	Eléctrica	10.156,00	7.721,61
2	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión + adapt soporte/columna	CM FARO	Eléctrica	5.723,00	4.351,20
3	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión + adapt soporte/columna	CM CIM - CENTRO INTERPRET	Eléctrica	30.904,00	23.496,31
4	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión + adapt soporte/columna	CM ITZURUN	Eléctrica	6.688,00	5.084,89
5	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM ITZURUN HONDARTZA	Eléctrica	4.117,00	3.130,16
6	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM LARRETZO	Eléctrica	37.884,00	28.803,21
7	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución parcial lum a LED + Retrofit + nodo telegestión	CM ARDANTZABIDE	Eléctrica	14.579,00	11.084,41
8	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM BIDABEAZPIA	Eléctrica	28.562,00	21.715,69
9	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM BIDEZARRETA	Eléctrica	5.430,00	4.128,43
10	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM JADARRE	Eléctrica	9.015,00	6.854,10
11	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM KANTAURI	Eléctrica	28.256,00	21.483,04
12	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM ESTAZIOA	Eléctrica	17.683,00	13.444,38
13	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM PUNTANUETA	Eléctrica	72.618,00	55.211,47
14	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM IRIONDO	Eléctrica	4.549,00	3.458,60
15	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM NARRONDO	Eléctrica	1.918,00	1.458,26
16	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión + sustitucion tira LED sin nod	CM ASTILLERO	Eléctrica	6.305,00	4.793,69
17	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión + sustitucion parcial soporte,	CM SANTIXO INDUSTRIAGUNI	Eléctrica	6.275,00	4.770,88
18	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM SANTIXO MARISMAS	Eléctrica	13.635,00	10.366,69
19	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM ARTADI	Eléctrica	3.758,00	2.857,21
20	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM ARTADI CASA NUEVAS	Eléctrica	1.942,00	1.476,50
21	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM JOXE MARI KORTA, 6	Eléctrica	54.371,02	41.338,29
22	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM JOXE MARI KORTA BIS	Eléctrica	69.248,00	52.649,25
23	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM OIKIA ESTRATAZPIA	Eléctrica	5.049,00	3.838,75
24	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión + adapt soporte/columna	CM OIKIA AUZOA	Eléctrica	1.092,00	830,25
25	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM LORE LASALDE	Eléctrica	6.973,00	5.301,57
26	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM XEY	Eléctrica	27.658,00	21.028,38
27	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM URTEGABERRI	Eléctrica	145,00	110,24
28	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM SAN JOSE ALTA	Eléctrica	3.179,00	2.416,99
29	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias parcial por LED + nodo telegestión + mantener LED parci	CM SAN JOSE BAJO	Eléctrica	28.704,00	21.823,65
30	Alumbrado Público	Fase 2 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM SAGARBIDEA	Eléctrica	2.771,00	2.106,79
31	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM AITA MARI, 13	Eléctrica	44.254,00	31.063,00
32	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM ETXEZARRETA ALAI DORR	Eléctrica	69.215,00	46.229,00
33	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM AMAIA PLAZA	Eléctrica	41.071,01	27.129,01
34	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM UDALTZAINGOA, AXULAR	Eléctrica	38.259,00	33.387,00
35	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM AXULAR MONOLITOA, AXI	Eléctrica	21.164,00	11.612,00
36	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM BASADI	Eléctrica	61.107,00	50.771,00
37	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM FORUEN ENPARANTZA,13	Eléctrica	14.943,00	4.791,00
38	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM HARATEGI,25	Eléctrica	40.593,00	17.926,00
39	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM 20 ESTAZIOKO INDUSTRIA	Eléctrica	96.424,00	32.935,55
40	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM ONDARTXO PLAZA	Eléctrica	23.405,00	13.618,00
41	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM UPELA PLAZA, 2	Eléctrica	20.748,00	6.224,00
42	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM BASADI KIROLDEGIA, BAS	Eléctrica	32.704,00	5.010,24
43	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM IZUSTARRI	Eléctrica	593,00	193,00
44	Intervencion entre 2018 y 2021	Fase 1 - Sustitución luminarias por LED + nodo telegestión	CM AITA MARI, 40	Eléctrica	1.722,00	102,00

5.3 Estrategias respecto a parque móvil

En el marco de la movilidad urbana sostenible, el parque móvil del propio Ayuntamiento y de sus empleados, así como el parque móvil requerido en las labores de servicios externalizados, debe promoverse en aras de una mejora de la movilidad urbana y la eficiencia energética.

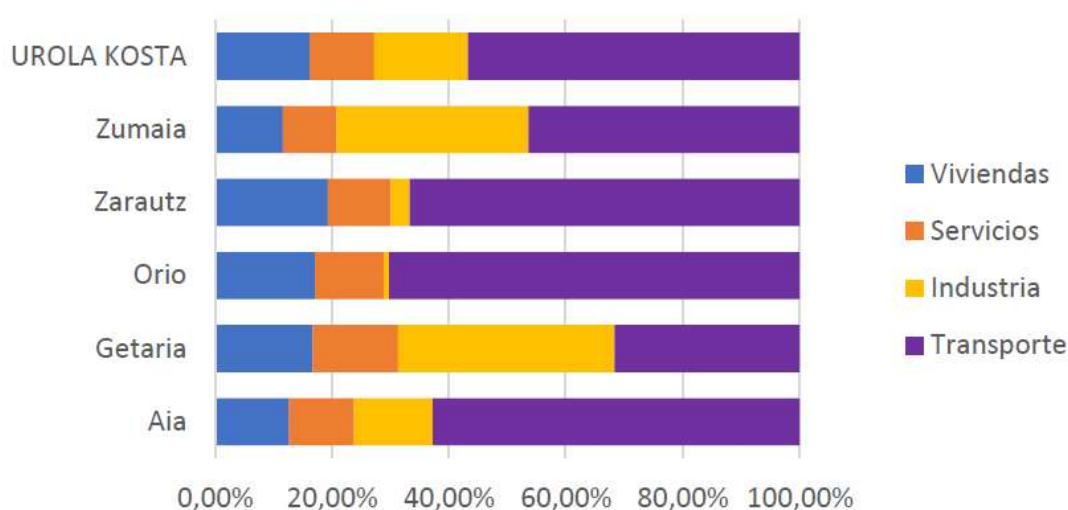
5.3.1 Desarrollo del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Zumaia

El objetivo principal de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible, en adelante, PMUS, es promover la movilidad tanto peatonal, vehicular como su convivencia,

y abordar así los efectos negativos hacia el medio ambiente derivados de las emisiones procedentes de vehículos de combustión.

Tal y como se deriva del Plan de Energía realizado por Urola Kostako Mankomunitatea (UKUE), el impacto del transporte, tanto público como privado, es significativo en la comarca y en el municipio de Zumaia.

CONSUMO ENERGÉTICO POR SECTORES EN LOS MUNICIPIOS DE LA COMARCA (2019)



Gráfica nº10

Fuente: Ihobe, Iberdrola, Nortegas

El PMUS abarcará estrategias en la gestión del parque móvil municipal, parque móvil privado, restricciones de movilidad de vehículos y ampliación de zonas de movilidad peatonal y otros medios no consumidores de combustibles fósiles como bicicletas.

Los objetivos principales de dicho plan deberán incluir, entre otros, las siguientes líneas:

- Reducir las emisiones de efecto invernadero, asociadas a otras soluciones de movilidad como las de combustión tradicional, y mejorar la calidad de aire.
- Aumentar el uso de vehículos eléctricos o de bajas emisiones, implicando una reducción de energía consumida y una menor dependencia a los combustibles derivados del petróleo.
- Disponer de soluciones de movilidad personal más sostenibles e innovadoras como bicicletas o patinetes eléctricos.

- Incrementar la eficiencia del Ayuntamiento debido al menor consumo de los vehículos pertenecientes a su parque móvil.
- Mejorar la accesibilidad de personal propio, clientes, proveedores, ... con soluciones de sharing, recarga o aparcamiento prioritario.

5.3.2 Uso de combustibles alternativos en vehículos propios

Se fomentará el uso de combustibles alternativos, a fin de mitigar el impacto ambiental y minimizar la dependencia. Desde 2020, el 100% de los vehículos que se adquieran deben utilizar combustibles alternativos.

La estrategia en esta área es:

- la sustitución paulatina de la flota vehicular municipal a medida que alcancen el fin de ciclo.
- La planificación de la estación de recarga municipal para los vehículos pertenecientes al parque móvil municipal.

5.3.3 Licitaciones, fomento del vehículo de combustible alternativo

El Ayuntamiento de Zumaia fomentará la implantación y uso de flotas de vehículos de combustibles alternativos. Para ello, se incorporará en las licitaciones que incluyan vehículos para la ejecución de los servicios licitados, cláusulas de sostenibilidad energética y movilidad urbana sostenible.

6. OTRAS INICIATIVAS, CAPACIDADES Y RECURSOS

6.1 Comisión para la Sostenibilidad Energética

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 9 de la Ley 4/2019 para la coordinación de los distintos entes integrantes de cada administración en la consecución de los objetivos perseguidos en la misma, la Administración de la Comunidad Autónoma, las administraciones de los territorios históricos y de los municipios, deben contar con una comisión para la sostenibilidad energética, o bien con entidades de similares características y funciones.

Las funciones para desempeñar en materia de sostenibilidad energética son:

- Aprobar el inventario de edificios, alumbrado y parque móvil existente.
- Aprobar el nivel base de referencia del consumo global de energía.
- Aprobar la definición de las unidades de actuación energética en las que se desglose el Plan Energético.
- Dar su conformidad al Plan Energético Municipal (PEM).

- Supervisar y garantizar el desarrollo de las medidas adoptadas en cumplimiento de la Ley, así como el cumplimiento de los objetivos en ella establecidos.
- Informar periódicamente sobre el estado y desarrollo del Plan Energético Municipal.
- Proponer anualmente el porcentaje de presupuesto general destinado a actuaciones en materia de eficiencia energética.
- Analizar y debatir posibles opciones de aplicación de los últimos avances técnicos que permitan mejorar los objetivos marcados en el PEM.
- Otras relacionadas que se puedan ir identificando.

6.2 Apoyo a Comunidades Energéticas

Una de las líneas de la estrategia de Diputación Foral de Gipuzkoa, Gipuzkoa Energía 2050, es el apoyo por parte de las instituciones del fomento de la generación distribuida de energía desde fuentes de energías renovables.

En ese sentido, las Comunidades Energéticas están siendo impulsadas desde distintos ámbitos mediante ayudas y subvenciones y reguladas por directrices europeas.

FUNDAMENTO DE UNA COMUNIDAD ENERGÉTICA (fuente: IDAE)

*Las comunidades energéticas pueden llevar a cabo múltiples actividades: producir, consumir, almacenar, compartir o vender energía. Un ejemplo de este tipo de actividades en las que se pueden basar, son el autoconsumo o la generación distribuida, que suponen un factor importante para el **ahorro económico de muchas familias**, especialmente para las más vulnerables, pudiendo de esta forma hacer frente a la pobreza energética. Además, **se evita la dependencia sobre las compañías eléctricas** convencionales y se aumenta la competitividad en la industria. Los beneficios ambientales son importantes, con una disminución de la energía consumida, un aumento de energía renovable distribuida o una reducción de los combustibles fósiles utilizados, así como los sociales, con el empoderamiento ciudadano, la creación de empleo local, la creación de un tejido comunitario o la reinversión de los beneficios de la actividad en los aspectos prioritarios para la comunidad.*

TECNOLOGIAS DISPONIBLES

La generación distribuida de energía se produce a través de distintas tecnologías disponibles actualmente, como son la aerotermia, hidrotermia, geotermia, solar térmica, solar fotovoltaica, biomasa, entre otras. Si bien en los últimos meses han proliferado distintos proyectos de Comunidad Energética con la ejecución de instalaciones solares fotovoltaicas, cabe recordar que otras tecnologías están disponibles.

Las Comunidades Energéticas son un pilar básico en la generación distribuida e independencia de los combustibles fósiles. El Ayuntamiento como ente local deberá apoyar este tipo de iniciativas y/o colaborar en su creación.

CONVIVENCIA ENTRE OBJETIVOS MUNICIPALES Y CIUDADANOS

En el apartado 5.1.2 se han detallado las instalaciones fotovoltaicas mínimas de titularidad municipal para cubrir los objetivos municipales (32% de utilización de energías renovables). La creación de Comunidades Energéticas debe convivir, no debiéndose priorizar un uso respecto al otro.

6.3 Información y transparencia

Entre los requisitos y objetivos descritos en la Ley 4/2019 se encuentra el artículo 26.- Publicidad (información y transparencia). El artículo describe:

1.- Cada administración pública vasca deberá publicar las medidas que adopte para incrementar el ahorro y la eficiencia energética, incluyendo los planes de actuación energética detallados en el artículo 14.

2.- En particular, al menos cada dos años a partir de la entrada en vigor de esta ley, cada administración publicará un informe que incluya, como mínimo, los siguientes aspectos:

a) Consumo energético desglosado por edificio y fuentes energéticas empleadas.

b) Auditorías efectuadas y su resultado.

c) Medidas adoptadas e inversiones realizadas para el ahorro y mejora de la eficiencia energética y para la implantación de instalaciones de generación renovable, con indicación de los resultados alcanzados.

d) El grado de cumplimiento de las obligaciones exigidas en la presente ley.

e) El órgano competente en materia energética, en coordinación con el resto de las administraciones, en el plazo de un mes desde la aprobación de esta ley, propondrá una guía de indicadores que se publicarán en los informes anuales.

En este sentido, el Ayuntamiento de Zumaia dispone de los medios para el cumplimiento de este artículo sin necesidad de una inversión económica o de recursos. Junto al resto de municipios pertenecientes a Urola Kosta, dispone de la herramienta de gestión energética SIE que monitoriza los consumos de todos los puntos consumidores (alumbrado, edificios y parque móvil). Esta aplicación informática ya operativa dispone de un módulo de publicación que vincula estos datos y gráficas al portal web que el Ayuntamiento decida disponer a tal fin.

7. ANEXOS

A lo largo del documento se hace referencia a distintas fuentes y estudios realizados vinculados al Plan de Actuación Energética de Zumaia. Se dispone la lista de referencias y documentación anexada a este documento principal:

- Anexo 1: Ley 4/2019 de Sostenibilidad Energética de País Vasco
- Anexo 2: Plan General de Actuación energética en Gipuzkoa
- Anexo 3: Consumos electricidad 2018
- Anexo 4: Consumos de gas 2018
- Anexo 5: 2021 Urteko komunikazioa EJ
- Anexo 6: Auditoria AP 2021 IDEA
- Anexo 7: Inventario edificios, alumbrado y parque móvil 2018
- Anexo 8: Inventario edificios, alumbrado y parque móvil 2030
- Anexo 9: Zumaia – Eraikinak.kmx (Google earth)
- Anexo 10: Zumaia – EERR.kmz (Google earth)

En Zumaia, a 05 de marzo de 2023,

Andrea Estornés Dorronsoro
Directora de Txekalde, Ingenieros Consultores