



AYUNTAMIENTO  
DE MURO

# DECLARACIÓN AMBIENTAL TEMPORADA 2017



Ajuntament de Muro



**EMAS**

GESTIÓN  
MEDIOAMBIENTAL  
VERIFICADA  
ES-IB-000081



Declaración Validada  
SGS ICS Ibérica, S.A.

## Contenido

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. PRESENTACIÓN.....	4
2.1 Descripción del medio.....	5
3. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN PLAYAS.....	9
4. DOCUMENTACIÓN DEL SGA .....	11
4.1 Política de Medio Ambiente de las playas.....	12
5. AGENTES Y SERVICIOS QUE INTERVIENEN EN LA GESTIÓN Y USOS DE LAS PLAYAS. ....	13
6. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES SIGNIFICATIVOS DE LAS PLAYAS .....	14
6.1 Proceso de identificación y evaluación de aspectos medioambientales.....	14
6.2 Establecimiento de objetivos a partir de los aspectos medioambientales significativos y los aspectos asociados.....	21
7. CONTROL DE REQUISITOS LEGALES.....	22
8. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL.....	24
8.1 Evolución de las aguas de baño .....	24
8.2 Cumplimiento del Programa Ambiental 2016-2017 .....	24
8.3 Evolución de los indicadores.....	34
9. INDICADORES ANEXO IV .....	45
10. SITUACIONES DE EMERGENCIA .....	49
11. SENSIBILIZACIÓN .....	50
12. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL .....	51
13. SIGUIENTE DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL .....	51
14. DECLARACIÓN AMBIENTAL VALIDADA POR.....	52
15. CONTACTOS .....	52

## 1. INTRODUCCIÓN

El Ayuntamiento de Muro, interesado en implantar una política y objetivos medioambientales de protección y prevención de la contaminación en la gestión de las playas, iniciaron en 2009 la definición e implantación de un Sistema de Gestión Medioambiental logrando Julio del 2010 la certificación ISO 14001 de Gestión Integral de las Playa Playa de Muro (Sector I, Sector II, Es Comú, Es Capellans).

Más tarde se optó por garantizar una mejor comunicación a los usuarios y partes interesadas así como por un mayor compromiso por medio del aseguramiento de la mejora del comportamiento medioambiental en la gestión de las playas, por lo que se decidió adaptar el Sistema de gestión medioambiental de las playas a los requisitos del Reglamento EMAS III (Reglamento Europeo 1221/2009) y en 2013 se realiza la primera Declaración Medioambiental, iniciándose los trámites para la inclusión del SGMA de playas en el Registro EMAS III de Europa a través Govern Balear con el número de registro ES –IB-000081.

Una vez validada esta Declaración el Ayuntamiento la hará pública a través de su página web [www.ajmuro.net](http://www.ajmuro.net).

AYUNTAMIENTO DE MURO	
Área	Área de Medio Ambiente y Área de Playas
Dirección	Plaça Comte d'Empúries, 1 07440 Muro
CIF	P0703900A
Representantes	ALCALDE Marti Fornés Carbonell 1º TENIENTE DE ALCALDE Miquel Porquer Tugores REGIDOR DE MEDIOAMBIENTE Antoni Serra Sastre
Persona de Contacto	Jaume Ramón Nadal (Técnico de Medioambiente) Antoni Carrió Calvo (Coordinador de playas)
Contacto	Teléfono: 971860036 Movil: 663196339 Mail: <a href="mailto:jramon@ajmuro.net">jramon@ajmuro.net</a>

## 2. PRESENTACIÓN

El Municipio de Muro se sitúa al noroeste de Mallorca. Limita, por el sureste, con el término de Santa Margarita; por el sur, con el de María de la Salud; por el suroeste, con el de Llubí; por el oeste, con el de La Puebla; por el norte, con Alcúdia; y por el noroeste, con el mar (Playa de Muro). Con una extensión de 55.4 km<sup>2</sup> y una población de 7.058 habitantes, tiene una densidad de población de 127,40 h/km<sup>2</sup>.

**La Playa de Muro** ocupa los 5,29 km del litoral de Muro, formada por dunas pobladas de vegetación baja y pinar, integradas dentro de la extensa playa de 8,5 km de la bahía de Alcudia, la cual empieza en Can Picafort y acaba en el Puerto de Alcudia, con la Albufera Gran de Mallorca detrás. Algunos tramos están urbanizados con hoteles, apartamentos y algunos chalets, forman un centro turístico sin edificios de gran altura integrados en el paisaje (Sector I y Sector II). Se llega por la carretera C-712 que une el Puerto de Alcudia y Artá, antes de llegar a Can Picafort. Un importante tramo de la playa está preservado en su estado natural. El Parque Natural de s'Albufera.

El espacio húmedo de s'Albufera es Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), siendo uno de los ecosistemas más valiosos del archipiélago balear. Las aves, las anguilas, el agua, los puentes, los canales y la vegetación de cañizo, junto con la playa y las dunas, conforman un espacio natural muy apreciado por los amantes de la naturaleza.

El Parque acoge regularmente actividades dedicadas a promover los valores medioambientales y culturales del entorno, como proyecciones, visitas guiadas, demostraciones de formas de pesca tradicional y otros trabajos relacionados con la cultura popular.

## 2.1 Descripción del medio

### Playa de Muro -Sector I

Playa de Muro – Sector I está a tres kilómetros del centro de Port d'Alcúdia, y a 15 km. del centro de Muro, entre el espigón de s'Oberta del Parc ("parque") Natural de s'Albufera y frontera imaginaria con Playa d'Alcúdia, de la que es una prolongación. Cabe aclarar que genéricamente Playa de Muro se refiere a los 5,29 kilómetros de costa que forman parte del municipio homónimo.

Esta playa está alfombrada por una finísima arena y registra una escasa y los turistas que masivamente ocupan este talud. Se necesita caminar bastantes metros hasta que se deja de hacer pie. A su espalda se extiende el sistema dunar y su red de senderos, salpicados por la aparición de pinar y bosques de enebros, así como la proliferación de urbanizaciones y alojamientos hoteleros.

Sus aguas son transparentes, de oleaje moderado a tranquilo, la arena es fina y de color dorado, ideal para todo tipo de usuario.

El acceso por carretera es sencillo siguiendo la señalización viaria. El vehículo particular se podrá estacionar de manera gratuita entre las calles que conducen hasta esta playa. También se puede llegar en autobús, cuya parada está a un centenar de metros de este arenal.

Servicios que ofrece

- Pasarela para discapacitados
- Duchas
- Lavabos
- Restaurante
- Zona de deportes náuticos

Declaración Validada  
SGS ICS Ibérica, S.A.

- Bandera Azul
- Sevicios hamacas y sombrillas

## Playa de Muro -Sector II

Playa de Muro – Sector II está a seis kilómetros del centro del Port d'Alcúdia y 12 kilómetros de Muro. Su extensión comprende desde el canal de s'Oberta, junto a Pont dels Anglesos ("puente de los ingleses"), hasta la playa denominada Playa de Muro – Es Comú, formando con ésta una frontera imaginaria.

En esta playa, junto con Playa de Muro – Sector I, destaca su oferta hotelera. Se encuentra junto a las marismas del Parc ("parque") Natural de s'Albufera, con una extensión de 1.708 hectáreas, convirtiéndose en el mayor humedal del archipiélago. El Parlamento de las Islas Baleares lo declaró parque natural el año 1988 por su riqueza ecológica y su gran biodiversidad. Desde 1986 forma parte de las Zonas de Especial Protección para las Aves de la Comunidad Europea, y desde 1989 de la Convención sobre Humedales de Importancia Internacional. Se puede visitar, siendo la entrada gratuita.

Es Braç es un arenal kilométrico, tranquilo y de finísimo grano, que hasta los años ochenta del siglo XX fue una continuación de los pinares de es Comú, momento que comienza su conversión en núcleo residencial y turístico, con presencia de grandes edificaciones tras su sistema dunar.

El acceso a la playa es fácil tanto a pie como en vehículo particular, existiendo zonas de aparcamiento por sus alrededores. También se puede llegar en autobús, cuya parada está a un centenar de metros de este arenal. Como en el resto de las playas del municipio de Muro, sus aguas son transparentes, de oleaje moderado a tranquilo y de arena fina de color dorado, ideal para todo tipo de usuario.

Servicios que ofrece

- Pasarela para discapacitados
- Teléfonos
- Duchas
- Lavabos
- Restaurante
- Zona de deportes náuticos
- Servicios hamacas y sombrillas

### **Playa de Muro - Es Comú**

Playa de Muro – Es Comú está a un kilómetro de Can Picafort y a 10,5 de Muro, situada entre Casetes des Capellans, donde empieza esta inmensa playa y el municipio de Muro, y Playa des Braç, en la que se concentra el núcleo turístico.

Este arenal de dimensiones kilométricas es una de las playas más vírgenes y mejor conservadas de la bahía de Alcúdia, así como de propiedad comunal. Se caracteriza por poseer una arena de grano fino y opalino, estar poblado por bosques de enebros, caso excepcional en Illes Balears, y pinos que fijan un sistema dunar único en el archipiélago, que se extiende centenares de metros tierra adentro hasta chocar con la carretera y donde subsisten una multitud de senderos de acceso y salida de esta playa.

La zona denominada es Comú de Muro es Área Natural de Especial Interés, incluida dentro del Parque Natural de la Albufera, con un área recreativa en su interior. Sus aguas son transparentes, de oleaje moderado a tranquilo, de fina arena y de color dorado, ideal para todo tipo de usuario.

Su acceso es difícil, tanto a pie como en vehículo, ya que la zona de pinar se encuentra cerrada al tráfico rodado, excepto por ambos extremos en que hay calles. Cerca se encuentran las marismas de Parc Natural de s'Albufera, donde se pueden observar diferentes tipo de aves y otras especies de animales.

### **Playa de Muro - Es Capellans**

Es Capellans, Caseta o Casetes des Capellans está a dos kilómetros del centro de Can Picafort y a 10,2 de Muro. Su nombre se refiere al hecho que en sus orígenes esta porción de costa fue un centro de pequeñas y humildes residencias de veraneo, alguna de estas residencias fueron utilizadas por los curas (traducción al castellano de capellans) de la parroquia de Muro. Hoy en día es un "poblado" muy peculiar de pequeñas casitas con calles de arena.

Este arenal de casi medio kilómetro de longitud es la continuación de la Platja de Can Picafort (Santa Margalida) y el inicio de Platja de Muro – Es Comú. Es Capellans hace de frontera natural entre ambos términos municipales y se halla junto a Parc Natural de s'Albufera.

Como el resto de las playas del municipio de Muro, sus aguas son transparentes y de oleaje moderado a tranquilo, de fina arena de color dorado, ideal para todo tipo de usuario. Tiene una abundante vegetación de pinar y mata.

El acceso por carretera es sencillo siguiendo la señalización viaria, que conduce hasta la propia Casetes des Capellans, donde podrá estacionar el vehículo particular de manera gratuita. También se puede optar por llegar en autobús, cuya parada se localiza a un centenar de metros de este arenal.

A media milla marítima se encuentra la instalación portuaria más cercana, Club Esportiu Can Picafort. Las características anteriormente descritas explican que este arenal registre una afluencia masiva de bañistas locales, sobre todo familias, y turista

Servicios que ofrece

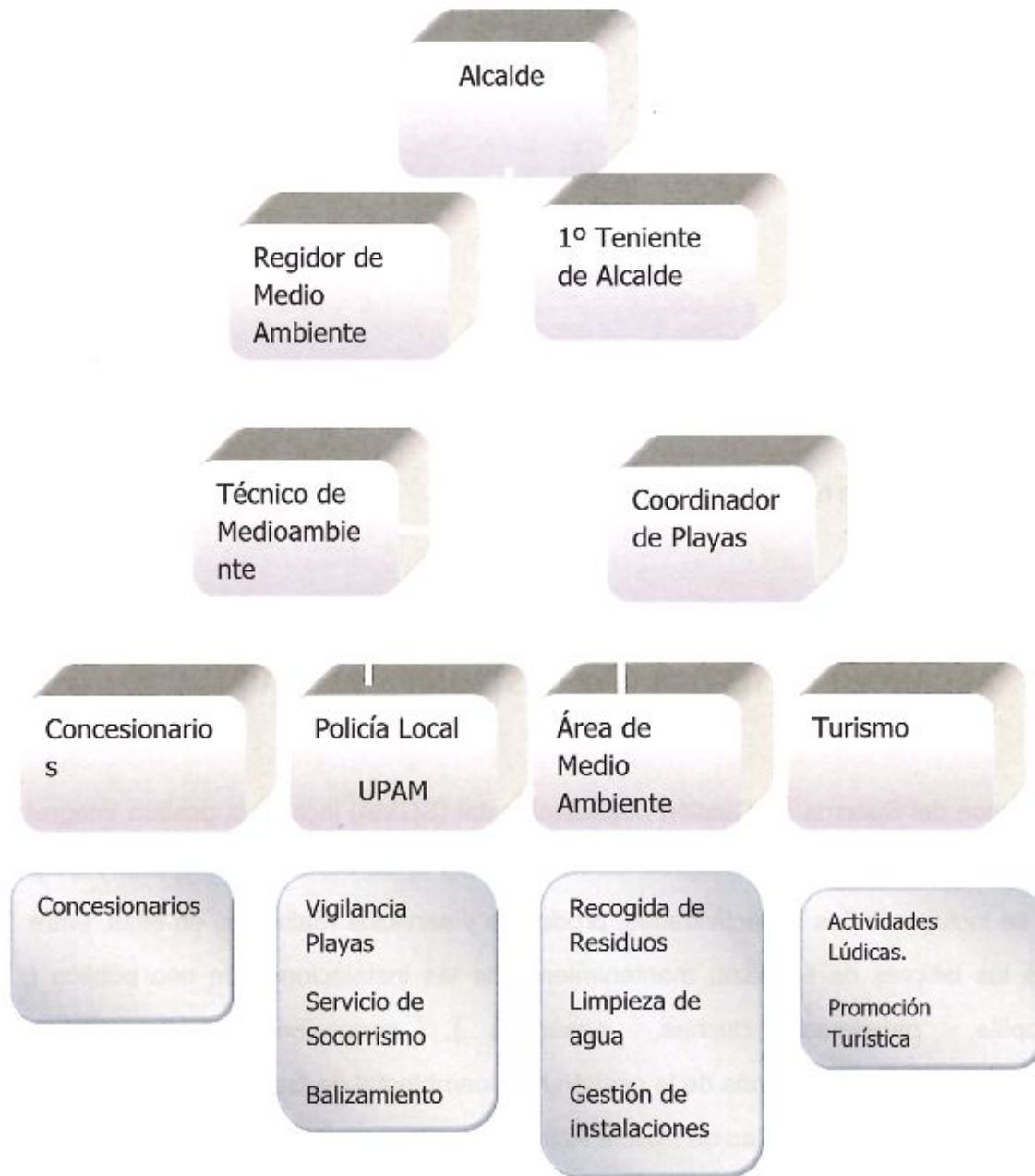


- Pasarela para discapacitados
- Teléfonos
- Duchas
- Lavabos
- Restaurante
- Zona de deportes náuticos
- Servicios hamacas y sombrillas

### 3. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN PLAYAS

El alcance del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) incluye la gestión integral de las Playas de Muro, los sectores: Sector I, Sector II, Es Comú y Es Capellans en la que se incluyen todas las actividades, productos y servicios realizados en ellas, entre otros las labores de limpieza, mantenimiento de las instalaciones de uso público ( Lavapiés, papeleras, duchas, pasarelas...), concesionarios temporales, subcontratistas, etc..., además de la gestión Medioambiental de las funciones policiales y de salvamento de la Unidad de Policía Acuática del Ayuntamiento de Muro (UPAM) .

El SGMA incluye una estructura organizativa, responsabilidades, documentación basada en un Manual, Procedimientos, Instrucciones y Registros y la implantación efectiva de los procedimientos e instrucciones.



#### 4. DOCUMENTACIÓN DEL SGA

Para facilitar la labor del lector del Manual del Sistema de Gestión Ambiental, a continuación se muestra una tabla que explica en qué documentación clave del Sistema de Gestión Ambiental se desarrolla cada capítulo del Manual.

Capítulo Manual	Documentación SGA
<b>2. Política Ambiental</b>	Política ambiental
3. Planificación del Sistema de Gestión Ambiental	
3.1. Aspectos ambientales	Procedimiento SGA/PRO/01
3.2. Requisitos legales y otros requisitos	Procedimiento SGA/PRO/02
3.3. Objetivos y metas	Procedimiento SGA/PRO/03
3.4. Programa de Gestión Ambiental	Procedimiento SGA/PRO/03
<b>4. Implantación y Funcionamiento</b>	
4.1. Estructura y responsabilidades	Todos los procedimientos
4.2. Formación , sensibilización y competencia profesional	Procedimiento SGA/PRO/04
4.3. Comunicación	Procedimiento SGA/PRO/05
4.4. Documentación del Sistema de Gestión Ambiental	Procedimiento SGA/PRO/06
4.5. Control de la documentación	Procedimiento SGA/PRO/06
4.6. Control operacional	Procedimiento SGA/PRO/07 Procedimiento SGA/PRO/08
4.7. Planes de emergencia y capacidad de respuesta	Procedimiento SGA/PRO/9
<b>5. Comprobación y acción correctora</b>	
5.1. Seguimiento y medición	Procedimiento SGA/PRO/10
5.2. No conformidad, acción correctora y acción preventiva	Procedimiento SGA/PRO/11
5.3. Registros	Procedimiento SGA/PRO/06
5.4. Auditorías del Sistema de Gestión Ambiental	Procedimiento SGA/PRO/12
5.5. Revisión por la dirección	Procedimiento SGA/PRO/13

#### 4.1 Política de Medio Ambiente de las playas



### POLITICA AMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO DE MURO

El Sistema de Gestión Ambiental de las playas del término municipal de Muro nace del compromiso adquirido por el Ayuntamiento para desarrollar medidas de gestión que permitan un uso del litoral compatible con la conservación y la sostenibilidad del medio ambiente. De esta manera ha establecido una Política Ambiental basada en los siguientes principios:

- Identificar los aspectos ambientales y tomar las medidas de actuación, control y corrección necesarias, para conseguir la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental.
- Cumplir con la Normativa medioambiental vigente, con los requisitos de las normas de referencia UNE EN ISO 14001: 2015, el Reglamento Europeo 1221/2009 y el 1505/2017 (EMAS) para la calidad turística de las playas.
- Incrementar las actuaciones de recuperación, rehabilitación y conservación de nuestro litoral, con mejoras continuas e innovando los servicios e instalaciones de las playas.
- Promover la información medioambiental a todas las personas y empresas incluidas en la gestión y explotación de las playas, sin olvidar a los usuarios.
- Involucrar a todas las empresas que dan servicio al Sistema de Gestión con el objetivo de motivarlos para implantar su propio sistema y asegurar una correcta gestión de los residuos.
- Garantizar la limpieza y buen mantenimiento de toda la zona litoral del municipio.
- Implantar buenas prácticas enfocadas a la gestión medioambiental preventiva

Muro, 5 de Julio de 2018

El Alcalde,

Martí Fornés Carbonell



## 5. AGENTES Y SERVICIOS QUE INTERVIENEN EN LA GESTIÓN Y USOS DE LAS PLAYAS.

A continuación se enumera el personal o departamento y servicios implicados en la gestión de las playas así como aquellos agentes o actividades que tienen incidencia sobre ella.

- Área de Medioambiente: es el área del Ayuntamiento que gestiona los temas medioambientales (residuos, medio natural, incendios, suelos....) relacionados con el término municipal, incluido las playas
- Área de Playas: es el área del Ayuntamiento que realiza la gestión, coordinación y vigilancia de los diferentes servicios, actividades, etc..., relacionados con playas. La UPAM además de la vigilancia en la playa, incluyendo a usuarios y cumplimiento de los pliegos de los concesionarios, realiza si es necesario, funciones de salvamento.
- Servicio de Socorrismo, es la empresa subcontratada por el ayuntamiento, es coordinada a través del Área de Playas.
- Servicio de Limpieza, hace relación a la actividad de limpieza de la playa, incluye recogida de papeleras cribado de la arena y retirada de la Posidonia

Oceánica y los trabajos de aireación y mantenimiento de la arena. Es una empresa subcontratada por el ayuntamiento y es coordinada por el Área de Medioambiente.

- Concesiones de temporada, incluye todas las concesiones de playas, conforme a la DGC, otorga para el uso temporal de la zona marítimo-terrestre.
- Concesiones de los Balnearios, los Balnearios son concesiones que otorga el ayuntamiento por 10 años. En 2013 salió nuevamente a concurso, en los nuevos pliegos el ayuntamiento ha tenido en cuenta su importancia en la influencia en la playa y ha incluido numerosos criterios ambientales. Los nuevos concesionarios están obligados a cumplir todo lo establecido en los pliegos.
- Usuarios de las playas. Conforman lo que se denomina "clientes" de las playas, utilizan las instalaciones y hacen uso de los servicios. Es el colectivo al que van dirigidas la mayoría de las campañas de sensibilización ambiental

## 6. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES SIGNIFICATIVOS DE LAS PLAYAS

### 6.1 Proceso de identificación y evaluación de aspectos medioambientales.

El responsable del SGA de las playas de Muro realiza periódicamente una identificación de los aspectos ambientales generados por los servicios y actividades que se llevan a cabo en las playas, para a continuación evaluarlos de acuerdo a unos criterios adaptados a las características de estos servicios y de su ubicación en un medio como es el caso de las playas.

Con el fin de determinar aquellos aspectos que son significativos en las Playas de Muro, se establece un **Valor de Significancia (NS)**, que será:

$$VS = F * (Q + P + G)$$

Guía	FRECUENCIA(f)	CANTIDAD(c)	PELIGROSIDAD (p)	FACTOR DE GESTIÓN/CUMPLIMIENTO LEGAL	Partes interesadas
CONSUMO DE RECURSOS	1	Inferior al año anterior	1	Se han llevado a cabo acciones de reducción de consumo	1
	2	Igual que el año anterior	4	No se han hecho acciones de reducción de consumo	2
	3	Superior al año anterior o no se disponen datos	7	No se controla el consumo	3

AGUAS RESIDUALES		1	Inferior al año anterior	1	No se está en contacto con materia prima o productos	1	Se aplican las mejoras técnicas disponibles	1	No se tiene constancia que tenga importancia para alguna de las partes interesadas	1
Estacional		2	Igual que el año anterior	4	En contacto con carga orgánica	4	Se vierte al alcantarillado	2	Puede tener importancia para las partes interesadas	2
Continuo		3	Superior al año anterior o no se disponen datos	7	En contacto con productos tóxicos y peligrosos	7	Directo a cauce público	3	Tiene mucha importancia para las partes interesadas	3
EMISIONES (ATMOSFERICAS,S UELO, OLORES)		1	La cantidad es baja en relación con el medio receptor	1	Repercusión sobre la salud o el medio ambiente inexistente. No genera quejas/molestias	1	Se reducen en el origen	1	No se tiene constancia que tenga importancia para alguna de las partes interesadas	1



<b>RESIDUOS</b>		Estacional	2	La cantidad es considerable pero asumible por el medio receptor	4	Repercusión apreciable. Genera quejas, molestias pero no altera valores naturales	4	Se realizan medidas de control	2	Puede tener importancia para las partes interesadas	2
		Continuo	3	La cantidad es elevada y no asumible por el medio receptor	7	Repercusión costosa. Altera los valores naturales	7	Se realiza un buen mantenimiento de las instalaciones/mquinaria	3	Tiene mucha importancia para las partes interesadas	3
		Esporádico	1	Se generan de la orden de gramos o pocos kilos	1	Residuo Biodegradable	1	Gestión con subproductos o reutilización	1	No se tiene constancia que tenga importancia para alguna de las partes interesadas	1
		Estacional	2	Se genera del orden decenas varias quilogramos	4	Residuo no especial	4	Valorización/reciclaje	2	Puede tener importancia para las partes interesadas	2
		Continuo	3	Se generan toneladas	7	Residuos especiales	7	Tratamiento (vertido o incineración)	3	Tiene mucha importancia para las partes interesadas	3

PRESERVACIÓN DEL ENTORNO (ACCESOS, ACTIVIDADES, ETC..)									
Esporádico	1	Alteración muy localizada. Afecta a una reducida extensión del litoral	1	No se alteran valores naturales ya que se llevan a cabo en zonas urbanas	1	Se llevan a cabo acciones de reducción de impacto	1	No se tiene constancia que tenga importancia para alguna de las partes interesadas	1
Estacional	2	Alteración parcial. Hasta tres sectores del litoral	4	Se pueden alterar valores naturales en espacios no protegidos	4	Se lleva a cabo un control y mantenimiento	2	Puede tener importancia para las partes interesadas	2
Continuo	3	Alteración extensa. Afecta a más de tres sectores del litoral	7	Se pueden alterar valores naturales en espacios protegidos	7	No se llevan a cabo acciones encaminadas a la reducción del impacto	3	Tiene mucha importancia para las partes interesadas	3

Para aquellos aspectos ambientales que tienen límites legales, se tendrá en cuenta también el siguiente criterio (analíticas de agua de baño, vertidos (suelo, etc..)).

Menos del 25% de las muestras están por encima del 50% del límite legal:	4	1
Entre el 25% y el 50% de las muestras están por encima del 50% del límite legal:	3	2
Entre el 50% y el 75% de las muestras están por encima del 50% del límite legal:	2	3
Más del 75% de las muestras por encima del 50% del límite legal:	1	4

Declaración Validada  
SGS ICS Ibérica, S.A.

En aquellos parámetros que no hay mediciones se valorará el número de quejas:

Ninguna queja	1
Menos que el año anterior	2
Igual número de quejas que el año anterior	3
Más quejas que el año anterior	4

La significancia se valora de la siguiente manera.

<b>Significancia Alta</b>	<b>25-51</b>
<b>Significancia Media</b>	<b>12-25</b>
<b>Significancia Baja</b>	<b>0-12</b>

Se consideran significativos los aspectos ambientales que obtengan una significancia alta. Para el Ayuntamiento de Muro los aspectos medioambientales con nivel de Significancia "**Alto**" o "**Medio**" serán los aspectos medioambientales **significativos** y serán prioritarios a la hora de establecer objetivos medioambientales.

LISTADO DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVO

VECTOR	ASPECTO AMBIENTAL	D/I	N/A/ E
AGUAS	Consumo de agua (duchas, sanitarios, limpieza)	I	N
	Fuga en el abastecimiento de agua potable	D	E
ENERGÍA	Consumo de energía eléctrica (alumbrado balnearios)	I	N
	Combustibles (vehículos de la brigada policial , maquinaria de limpieza, embarcaciones)	D	N
RECURSOS	Pérdida de arena por usuarios	I	N
	Pérdida de arena por temporal	I	E
	Deterioro del Sistema dunar	D	N
	Pérdida de Posidonia	D/I	N
	Consumo de sustancias peligrosas	D/I	N/A
VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES	Duchas, sanitarios, limpieza	D	N
RESIDUOS	Residuos domésticos o comerciales	D	N
	Aceltes de cocina	D/I	N
	Residuos sanitarios	I	N
	Bombillas	D/I	N
	Incendios(forestales, concesiones e instalaciones)	I	E
	Residuos vegetales (cañizo, Posidonia, cribado)	D	E
	Sólidos flotando	D	E

Nota: D (directo),I(indirecto), N(normal),A (anormal), E(emergencias)

	Significancia alta
	Significancia Media

## 6.2 Establecimiento de objetivos a partir de los aspectos medioambientales significativos y los aspectos asociados

El Programa de Medio Ambiente anual traslada los objetivos generales establecidos en la política en objetivos y metas específicos para reducir y/o eliminar el impacto medioambiental producido por los aspectos medioambientales significativos derivados de las actividades y servicios realizados en las playas.

### PROGRAMA AMBIENTAL DE MAYO 2017 A MAYO 2018

OBJETIVOS	METAS	INDICADOR	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE
Mejorar la calidad ambiental de la playa	Replanteo instalaciones temporales para aumentar distancia a las dunas y a la orilla		abr-18	Área de Medioambiente y UPAM
	la retirada de un parque infantil antiguo y obsoleto		abr-18	Área de Medioambiente y UPAM
	Sustitución progresiva de las papeleras metálicas deterioradas, por otras de madera	Nº de papeleras sustituidas/Nº de papeleras metálicas totales	abr-18	Área de Medioambiente
Reducción de agua en 1%	Monitorizar los consumos y conocer cual es la tendencia con las nuevas duchas	M3/usuario	abr-18	Área de Medioambiente
Mejorar la comunicación externa	Continuar con las comunicaciones en Facebook		abr-18	Área de Medioambiente
	Realizar actividades de sensibilización de la población en playas	Nº de actividades	abr-18	Área de Medioambiente
	Contratar a un becario para que entre otra cosas haga los cuestionarios en la playa	Nº de cuestionarios	abr-18	Área de Medioambiente
Mejorar la recogida selectiva	Incluir en el pliego de limpieza nuevos criterios		abr-18	

	ambientales			
	Sugerir aumento de puntos de selectiva	Mes de inicio	abr-18	Área de Medioambiente, Coordinador de Playas, MFS y Balnearios
Reducción de emisiones a la atmosfera	Compra de vehículos eléctricos	nº de vehículos	abr-18	Área de Medioambiente/UPAM

## 7. CONTROL DE REQUISITOS LEGALES

La evaluación del cumplimiento legal se hace a través de un registro llamado "Evaluación del Cumplimiento Legislativo" SGA/REG/02/02.

Un servicio externo por Internet de gestión de requisitos legales proporciona al Ayuntamiento la identificación de los requisitos legales dispuestos en las normas ambientales que afecten y que son de aplicación a la Playa

La consultora externa Grupo Daphnia actualiza periódicamente el contenido del servicio, y envía trimestralmente al Ayuntamiento un boletín explicativo (aunque también se puede consultar por Internet) de las novedades y modificaciones introducidas. Igualmente, en caso de que se publique una norma que sea de interés inmediato, el servicio externo también envía por correo electrónico esta información

Actualmente se cumplen todos los requisitos legales aplicables a la organización:

- Autorización para la ocupación de bienes de dominio público marítimo terrestre para la explotación de servicios de temporada.
- El plan de Salvamento de la Playa de Muro con número de registro RPSP 34, 35, 36, 037, 038/SUE 07 y las notificaciones anuales de no cambios son fecha de 29.01.16. "Informe sobre revisión anual del plan de salvamento de playas 2016.
- Catálogo de Playas de Playa de Muro: Es comú, Capellans, Sector I y Sector II de fecha de noviembre de 2016
- Analíticas de Calidad de las agua de baño, todas con resultado de Excelente.
- Inspección de extintores de julio de 2017 revisado por Seguridad Isla
- Inspecciones reglamentarias de Baja Tensión. Balnearios:
  - Balneario 1 Baja Tensión: Applus OCA de fecha 27.02.2014 hasta 27.02.2019 Favorable
  - Balneario 2 Baja Tensión: Applus OCA de fecha 27.02.2014 hasta 27.02.2019 Favorable
  - Balneario 3 Baja Tensión: Applus OCA de fecha 27.02.2014 hasta 27.02.2019 Favorable
  - Balneario 4 Baja Tensión: Applus OCA de fecha 27.02.2014 hasta 27.02.2019 Favorable
  - Balneario 5 Baja Tensión: Applus OCA de fecha 27.02.2014 hasta 27.02.2019 Favorable
  - Balneario 6 Baja Tensión: Applus OCA de fecha 27.02.2014 hasta 27.02.2019 Favorable
  - Balneario 7 Baja Tensión: Applus OCA de fecha 27.02.2014 hasta 27.02.2019 Favorable

## 8. COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

### 8.1 Evolución de las aguas de baño

A pesar de que como se ha explicado antes la calidad del agua de baño no es un requisito aplicable a la gestión del ayuntamiento, el control de la misma y su información sí lo es y es por esto que se muestra a continuación la calificación de la calidad del agua de baño en las últimas temporadas.

CALIFICACIÓN DE LAS AGUAS DE BAÑO DE PLAYA DE MURO						
Punto	2012	2013	2014	2016	2016	2017
En la izquierda del Pont dels Anglesos En Ses Casetes des Capellans Ctra. PM 712, PK 25,7	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE
En la izquierda del Pont dels Anglesos En Ses Casetes des Capellans Ctra. PM 712, PK 25,7	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE
En la izquierda del Pont dels Anglesos En Ses Casetes des Capellans Ctra. PM 712, PK 25,7	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE	EXCELENTE

Fte: DG Salud Pública y Consumo

### 8.2 Complimiento del Programa Ambiental 2017-2018

Las diferentes áreas del Ayuntamiento implicados en el SGMA de las playas son los responsables del establecimiento de los objetivos y metas que regirán el Programa de Medio Ambiente. Este programa se consensua con los agentes involucrados en la playa, ya que será llevado a cabo con su colaboración.



El Responsable del SGMA realiza los seguimientos del Programa para asegurar su cumplimiento y por otro lado, analiza la evolución de los indicadores ambientales con el fin de valorar la adecuación de los objetivos planteados a los aspectos identificados.

Así, con el fin de medir el comportamiento medioambiental de la Organización en el período 2.017, se va a presentar el programa del año 2.017, para a continuación medir el grado de cumplimiento de sus objetivos y metas, y establecer los nuevos objetivos del año 2.018, y el Programa del mismo año.

**Objetivo 1:** Mejorar la calidad ambiental de la playa. Conseguido

Meta 1.1: *Replanteo instalaciones temporales para aumentar distancia a las dunas y a la orilla*

La UPAM se asegura que los concesionarios cumplan con los planos de costas y velan por mantener las distancias adecuadas, tanto a la orilla como a las dunas  
Ejecutado 100%

Meta 1.2: *Retirada de un parque infantil antiguo y obsoleto*

Ejecutado

Meta 1.3: *Sustitución progresiva de las papeleras metálicas deterioradas, por otras de madera*

Durante la temporada 2017 se sustituyeron varias de estas papeleras (10) que estaban deterioradas.

**Objetivo 2:** Reducir el consumo de agua por usuario en 1%. No conseguido

Meta 2.1: *Monitorizar los consumos y conocer cuál es la tendencia con las nuevas duchas*

En las nuevas duchas ya se han instalado contadores individuales.

El Ayuntamiento de Muro, en concreto el Área de Medioambiente, realizan durante todo el año diversas actividades con el objetivo de concienciar a la población. Se destaca las iniciativas tomadas en el Día del Medioambiente y en las Fiesta Municipales, donde el Ayuntamiento hace llegar a la población sus iniciativas medioambientales.

El **consumo total de agua** de la Playa de Muro, corresponde a la suma del consumo de los Bañerios y de los Módulos de Salvamento. El ayuntamiento con el objetivo de mejorar la información de los indicadores lo relativiza por el número de usuarios de la playa. Por ese motivo los datos estudiados hacen referencia al periodo Mayo-Octubre, que es cuando se dispone de datos de usuarios y se puede relativizar el indicador. A pesar de ello, el Ayuntamiento dispone de los datos de consumo de todo el año, para así poder tener un control efectivo de todos los consumos de la playas.

El dato de número de usuarios de playa se obtiene a partir de los conteos que realiza la empresa de Salvamento, cada domingo a las 12h. los socorristas cuenta desde su torre cien metros lineales y la anchura de la playa. A partir de estos datos, se hace una relativización del número total de usuarios de la playa.

Igual que en el caso de consumo eléctrico, en el 2012 se implantó un registro específico para los bañerios en el cuál debían anotar la lectura del contador cada mes, para poder valorar el consumo de agua. En el consumo de agua de los bañerios se repercute el consumo de agua de los Lavapiés, por ese motivo el ayuntamiento solicita las facturas a la empresa suministradora de agua para conocer el consumo.

CONSUMO AGUA BALNEARIOS 2014-2017 M<sup>3</sup>

	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	total
2014	643	781	1.272	1.280	972	478	5.426

2015	729	1.073	1.393	1.001	794	592	5582
2016	591	776	830	1.328	981	601	5107
2017	1.004	1.004	1.078	1.079	804	786	5755

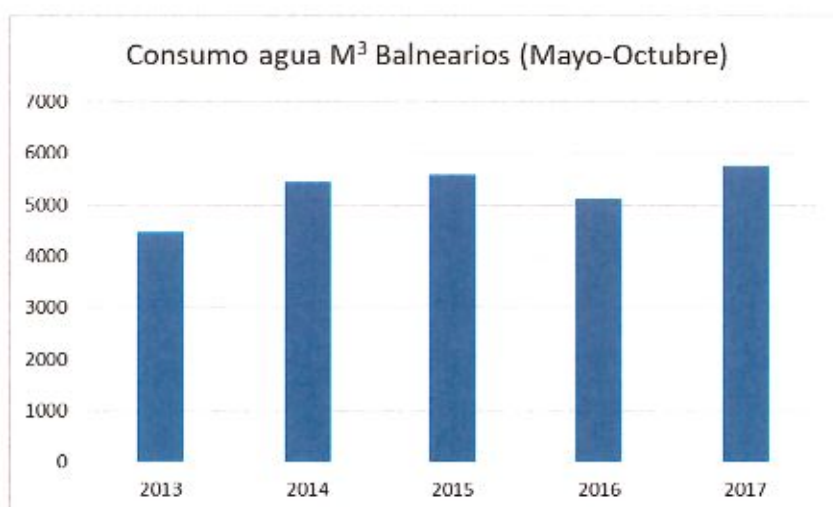
\*Sólo se han introducido los datos de Mayo-Octubre ya que es el periodo de estudio

Durante el 2013 salió a concurso la concesión de los Balnearios, el proceso administrativo fue largo lo que provocó una apertura tardía de los establecimientos, e incluso algunos no abrieron, este es el motivo, por el cual, el consumo descendió.

En 2014 se abrieron todos, menos el Balneario 4 que permaneció cerrado, ya que el concurso ha quedado desierto.

Y en 2016, se instaló un contador individual de agua de las duchas/Lavapiés y por ese motivo ha descendido el consumo de agua por los Balnearios, en próximos años, veremos cuál es la tendencia real con la nueva situación

El consumo de agua por los balnearios se ha mantenido, prácticamente con respecto a años anteriores que abrieron en la misma época.

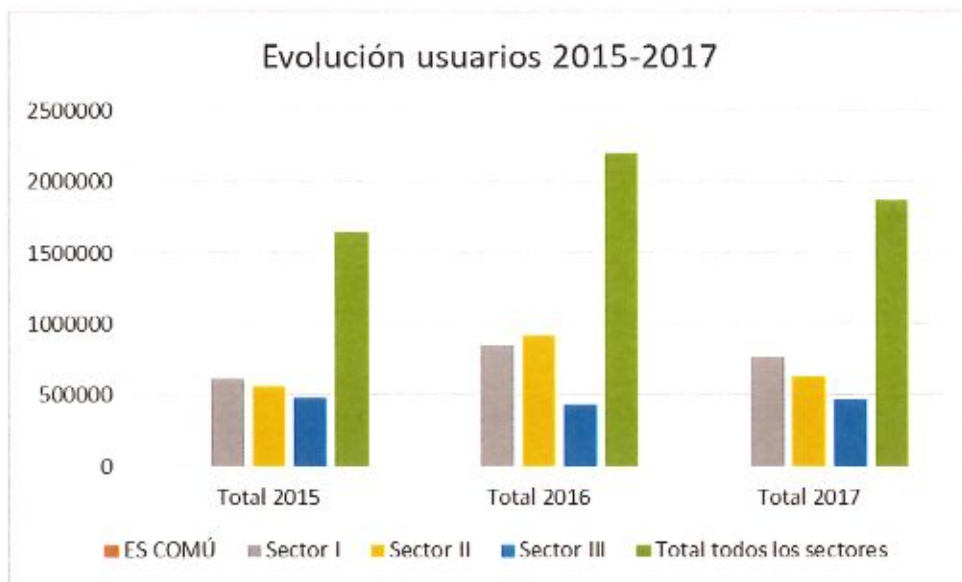


TOTAL USUARIOS PLAYA

	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	TOTAL
2013	140420,5	819798,75	626295	712460,25	354116,1	117030	<b>2770120,6</b>
2014	1832,6125	3436,958	13154,995	16875,9	9746,8375	2735,5675	<b>2866972,23</b>
2015	200510,4	344283,45	384112,35	391253,4	160681,5	167922,6	<b>1648763,7</b>
2016	116445,6	432850,95	536636,64	568826,7	365269,2	182071,44	<b>2202100,53</b>
2017	240581	297276	448384,2	479576,25	288342,75	115943,4	<b>1870103,6</b>

Superficie de estudio: 97240m<sup>2</sup>

En 2017 parece que se marca un descenso en el número de usuarios.



Actualmente hay muchos usuarios que se sitúan en la zona de Es Comú, de momento disponemos del conteo de los meses de julio y agosto de los años 2016 y 2017, se está esperando un tercer año para poder ser comparable.

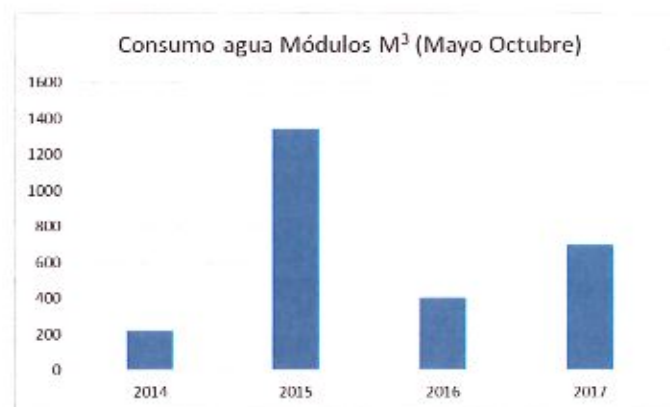
Destacar que se cuenta cada domingo, con lo cual es un valor muy variable en función de las condiciones meteorológicas, por lo que el valor no es 100% fiable, es estimativo.

Ahora y teniendo en cuenta los datos de ocupación comentados vamos, a estudiar el consumo de agua de los Módulos de Salvamento.

**CONSUMO AGUA MODULOS SALVAMENTO 2014-2017(M<sup>3</sup>) Mayo-Octubre**

	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	TOTAL
2014	14	34	58	49	42	26	227
2015	101	208	364	282	212	175	1401

2016	29	57	119	117	58	26	417
2017	15	138	186	206	38	110	695



Como se observa, el consumo de agua de los módulos ha aumentado durante el 2017. La variación de estos valores se debe fundamentalmente a :

- Apertura del Modulo de Capellans que incluye el consumo de unas duchas
- Inclusión en los datos de consumo de agua, los baños situados en el antiguo Balneario 0 y duchas. Estos baños además están abiertos en horario fuera del establecido en playas, para dar servicio a un mercadillo que se instala en la zona todos días durante el verano.
- Además el servicio de Socorrismo y Salvamento endulzan la moto de agua todos los días en el puesto de control.

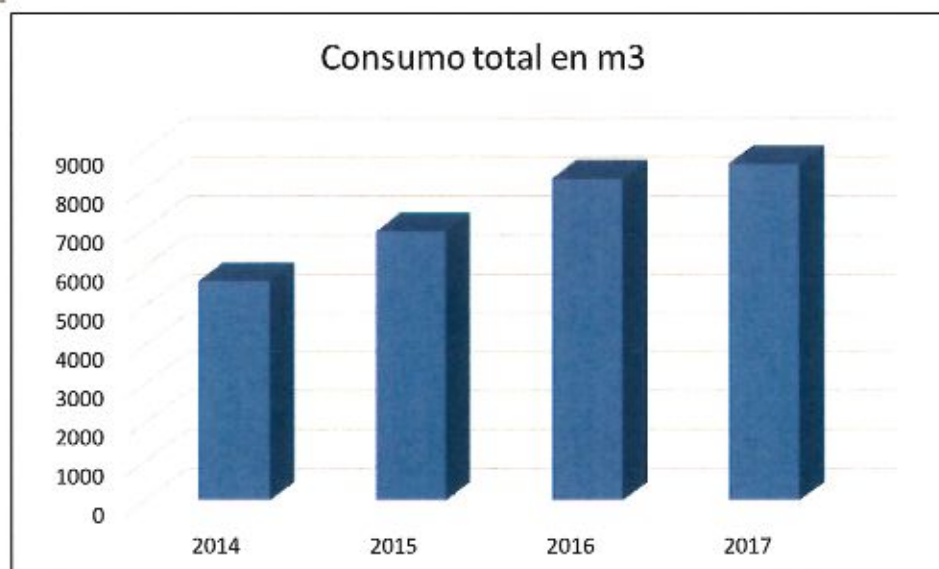
En 2016, se instalaron contadores individuales para las duchas/lavapies, por eso este año disponemos de estos valores por separado.

**CONSUMO TOTAL AGUA DUCHAS 2016 M<sup>3</sup>**

	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	TOTAL
2016	73	378	787	737	530	262	2.767
2017	29	100	860	825	393	0	2.207

**CONSUMO TOTAL AGUA DE LA PLAYA BALNEARIOS+MODULOS+DUCHAS (M<sup>3</sup>)**

	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	total
2014	657	815	1330	1329	1014	504	5649
2015	830	1281	1757	1283	1006	767	6924
2016	693	1.211	1.736	2.182	1.569	889	8280
2017	1048	1242	2124	2110	1235	896	8655



El estudio de la evolución del consumo de agua en la playa se hace en referencia a los meses de temporada (de Mayo a Octubre incluidos).

Seguidamente realizaremos el estudio del consumo de agua en valores relativos, en función del nº de usuarios de la playa.

**CONSUMO RELATIVO DE AGUA M<sup>3</sup>/USUARIO (2013-2016)**

	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	Media
<b>2013</b>	1,35	1,21	1,67	1,67	2,04	4,94	1,70
<b>2014</b>	5,98	3,95	1,69	1,31	1,73	3,07	1,97
<b>2015</b>	4,44	3,72	4,57	3,28	5,22	5,64	4,23
<b>2016</b>	7,28	3,12	3,70	4,61	4,47	7,73	4,95





Ha habido un ligerísimo aumento en el consumo de agua, con respecto al 2016. En general y según datos de la asociación hotelera, el número de usuarios de la playa en 2017 fue superior que en 2016, pero por diversas circunstancias ajenas al ayuntamiento, esto no se refleja en los datos obtenidos por la empresa de Salvamento y Socorrismo.

Para próximos años se mejorarán la metodología de conteo.

Se considera que prácticamente se ha mantenido ya que en valores absolutos prácticamente ha sido así. Al relativizar nos encontramos con los problemas debido a que los datos están muy sesgados.

Por lo tanto este objetivo no se ha conseguido.

En general, lo que estamos suponiendo con estos indicadores, es que gran parte de los usuarios de las playas hacen uso de los Bañeros (ya que lo que se está contando es el nº de personas en la playa) y es por eso que los relacionamos, es evidente que no es un indicador muy exacto. Actualmente los Bañeros ya están rellenando un registro en el cual se les solicita el número de clientes en un día concreto (el día 1 de cada mes a las 12.00h) para así poder contrastar con los datos del equipo de Salvamento.

**Objetivo 3:** Mejorar la comunicación externa. Conseguido

Meta 3.1: *Colocar carteleria sobre Posidonia.*

Colocada.

Meta 3.2: *Realizar cuestionarios de satisfacción a los usuarios*

A través de un becario se han realizado numerosas encuestas en las distintas zonas de la playa y se ha realizado un informe con el resultado de dichas encuestas.

Meta 3.3: *Contratar a un becario para que entre otra cosas haga los cuestionarios en la playa*

El ayuntamiento durante el 2017 ha tendido de manera constate y a través de diversos medios va comunicando la evolución ambiental de la playa, pero para próximos años debería hacer más hincapié en los indicadores de gestión.

**Objetivo 4:** Mejorar la recogida selectiva. Conseguido

Meta 4.1: *Incluir en el pliego de limpieza nuevos criterios ambientales.*

En nuevo pliego de limpieza de playas, incluye diversos requisitos con carácter ambiental.

Meta 4.2: *Sugerir aumento de puntos de selectiva.*

En nuevo pliego de limpieza de playas, incluye un aumento en puntos de selectiva.

**Objetivo 5:** Reducción de emisiones a la atmósfera. Conseguido

Meta 5.1: *Compra de vehículos eléctricos.*

Tanto el departamento de medioambiente cómo la UPAM han adquirido sendos coches eléctricos.

### 8.3 Evolución de los indicadores

Los indicadores de agua ya han sido analizados con el Programa Ambiental, ahora se analizarán los residuos, los consumos de combustible y las emisiones a la atmósfera, cómo en el caso del agua el periodo estudiado es la temporada de baño, de Mayo a Octubre:

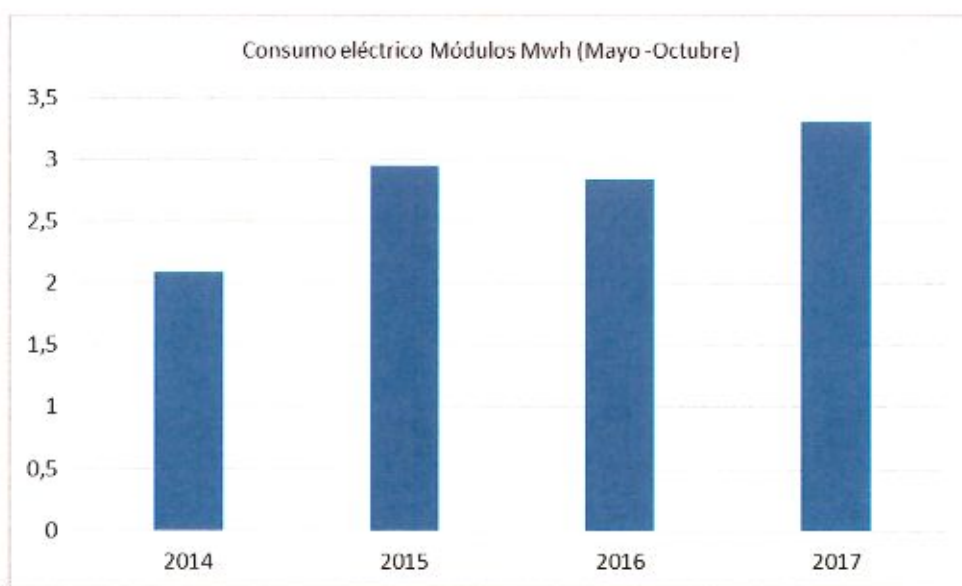
#### CONSUMO DE ENERGIA ELÉCTRICA.

El consumo eléctrico por parte de los balnearios, es un dato difícil de valorar ya que no todos los balnearios disponen de esa información, ya sea porque no saben leer el contador, otros casos porque cambian de propietarios y no llegan a implantar el registro de manera adecuada.

Por lo tanto, a la hora de valorar el consumo eléctrico en la playa sólo tenemos en cuenta el consumo de los módulos de Salvamento.

CONSUMO ELÉCTRICO EN MWh

	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEM	OCTUBRE	TOTAL (MWh)
2013	238	308	351	341	407	312	1,957
2014	267	447	419	441	513	0	2,087
2015	460	500	470	715	391	413	2,952
2016	426	761	353	411	437	453	2,841
2017	704	596	591	329	602	481	3,303



Ha habido problemas con el alumbrado de la calle, donde se sitúa el módulo de salvamento principal, y durante todo el año, el alumbrado de la calle ha estado conectado al módulo, para asegurar el alumbrado en la zona.

A eso se debe el aumento del consumo de energía eléctrica por parte de los módulos de salvamento.

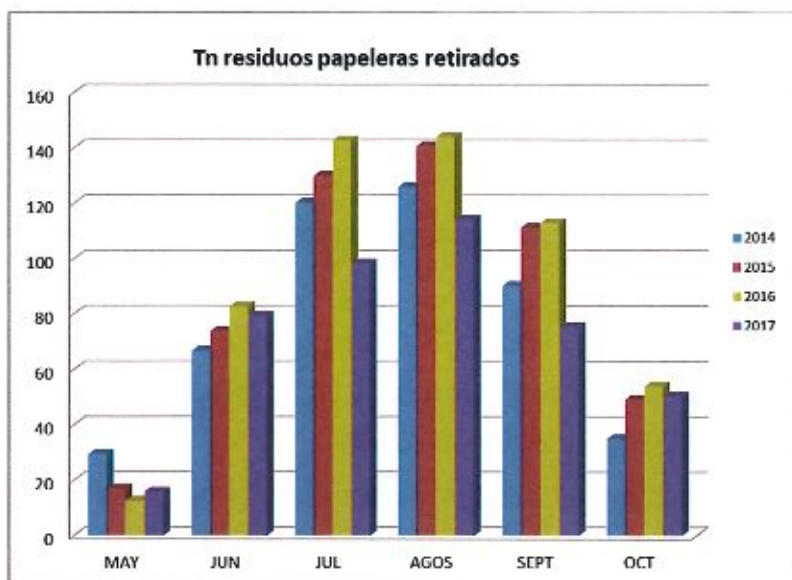
#### GESTIÓN DE RESIDUOS DE PLAYAS

En estos momentos la empresa encargada de la limpieza, es MFS, empresa subcontratada por el ayuntamiento para la limpieza de las playas. Esta empresa, tiene en su pliego de condiciones especificado la frecuencia y los medios para realizar su actividad. Además en el pliego se hace especial hincapié en el cumplimiento del protocolo de DG de Costas sobre la retirada de la Posidonia.

En las playas hay instaladas numerosas papeleras, sobre la arena además de 8 puntos de segregación de residuos. MFS recoge las papeleras, criba la arena y retira la Posidonia según lo establecido por su contrato.

#### PAPELERAS (Tn)

	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEPT	OCT	TOTAL
2014	29,4	66,9	120,3	126	90,3	35,1	468
2015	17,1	73,8	129,9	140,7	111,3	49,2	522
2016	12,6	82,8	142,8	144	113,1	54	549,3
2017	15,9	79,5	98,4	114,3	75,3	50,4	433,8



Cómo se puede observar, este año existe una disminución de la cantidad de residuos retirados de las playas,.

#### RESIDUOS SEGREGADOS (Tn)

Residuos		Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	TOTAL
<b>2014</b>	Envases	1,2	7,8	6,15	3,15	1,05	19,35
	Papel y Cartón	0,7	0,9	1	0,8	0,4	3,8
<b>2015</b>	Envases	1,35	8,25	6,45	3,45	1,35	20,85
	Papel y Cartón	0,8	1	1,2	0,9	0,6	3,7
<b>2016</b>	Envases	1,5	7,65	6,75	3,75	1,5	19,65
	Papel y Cartón	1,5	1,65	1,8	1,65	1,5	6,6
<b>2017</b>	Envases	1,35	6,9	5,85	2,85	0,9	5,7
	Papel y Cartón	1,35	1,35	1,5	1,35	0,75	4,95

Para el estudio de la evolución de residuos en playa vamos a utilizar el número de usuarios para relativizarlo , y se sumarán todas las cantidades de residuos ( papeleras, selectiva ).

### TONELADAS TOTALES DE RESIDUOS RETIRADOS.

La segregación de residuos se inició en 2011 con una prueba piloto que consistió en instalar 2 puntos limpios para ver su evolución, y ya en 2012 y 2013 se instala en toda la playa. Y en 2015 se aumenta con un punto más

Cuando los realtivizamos por el número de usuarios, a pesar de haber disminuido tanto las tn recogidas, cómo los usuarios, el indicador nos aumenta.

### TONELADAS POR USUARIO DE RESIDUOS RETIRADOS.

	Total papeleras tn	Total tn segregado	Total Tn	Tn/usuario
<b>2013</b>	367,11	17,95	386,46	0,00013951
<b>2014</b>	468	23,15	491,15	0,0001813
<b>2015</b>	522	24,55	546,55	0,0003342
<b>2016</b>	549,3	26,25	575,55	0,000287
<b>2017</b>	433,8	10,65	444,45	0,000238



La disminución de residuos recogidos, se puede deber a varias causas.

- Disminución en el número de usuarios en la playa.

- Cambio del perfil de los usuarios, de tal modo que ya no comen sobre la playa, sino en los balnearios o los hoteles.

Se verá la evolución de esta conducta en años posteriores.

## CRIBADO

En el cribado, proceso por el cual se tamiza la arena y se airea, aparecen residuos encontrados en la arena junto con restos de Posidonia, los restos de Posidonia se separan de los residuos es por eso que este dato se analizará por separado del de residuos

Tn	Residuos Criba
2013	63,954
2014	75,24
2015	86,526
2016	79,002
2017	71,478



El descenso de los residuos de criba, se debe fundamentalmente a las condiciones climatológicas y a las cantidades de Posidonia llegada al litoral.

## CRIBADO Y POSIDONIA

En cribado y los Restos de Posidonia no se consideran residuos ya que se trata de una especie vegetal protegida y fundamental para la dinámica de la playa.

### RESTOS DE POSIDONIA (TN)

Tn	Restos de Posidonia
2014	108,35
2015	1656
2016	994,06
2017	483,83



La variación de restos de Posidonia llegada a la playa se debe a los temporales, se destaca que una parte es devuelta al mar al final de la temporada (cuando no hay grandes cantidades, como estos últimos años). Cuando hay grandes cantidades, como este año o el pasado se realiza cesiones a vecinos para uso tradicional agrícola y ganadero. Se dispone de un registro de esas cesiones

Además, MFS se encarga de la limpieza viaria y tiene como BBPP implantado la devolución de la arena a la playa.

### CONSUMO DE COMBUSTIBLE

El consumo de combustible dentro de la playa se realiza por parte de los vehículos de la UPAM, y por parte de los vehículos de limpieza de playas. Desde el 2010 se intenta controlar los consumos de estos vehículos. Tanto la UPAM, como MFS disponen de un registro específico para rellenar el consumo de los vehículos, en este registro



también se anotan las horas de navegación, en el caso de ser una moto acuática o los Km en el caso de ser un vehículo terrestre.

La UPAM dispone de:

- Moto de agua
- Terrano
- Quad

MFS dispone de dos vehículos para limpiar la playa.

Consumos UPAM

Destacar que estos vehículos son propiedad de la empresa de Salvamento, pero se controla su consumo como si fuera propio del ayuntamiento

CUADRO RESUMEN

	Horas moto UPAM	Litros moto UPAM	Km vehículos tierra	Litros vehículos tierra
2014	135	1248,23	6353	778,5
2015	136	1352,4	7161	1038,6
2016	210	1878,9	8497	1747,46
2017	171	1151,49	8998,47	1253,56

El aumento en el consumo de gasoil se debe a un aumento en los Km realizados, básicamente por las labores propias del equipo de Salvamento.

Consumo gasoil MFS

Litros	Tractor Criba*	Tractor Posidonia	Pick Up	TOTAL
2014	7.787,00	3.458,79	-	11.245,79

2015	3.876,00	7.108,23	294,00	11.278,23
2016	2000	4308,19	294*	6602,19
2017	3562	3456,49	96	7114,49

\*Estimación en función de los trayectos realizados

\*Se repostó el Enero del 2017, en función del precio del gasoil se aprovecha para repostar en momento u otro.

#### CONSUMO TOTAL DE GASOIL EN LA PLAYA

Litros	UPAM	MFS	Total Litros
<b>2014</b>	2036,73	11245,79	13282,52
<b>2015</b>	2391	11.278,23	13.669,23
<b>2016</b>	3626,36	6308,19	9934,55
<b>2017</b>	2405,05	7114,49	9519,54

Consumo de gasoil por trabajador (L/trabajador)

Litros	Total Litros	Litros/trabaj
<b>2014</b>	13282,52	2656,504
<b>2015</b>	13669,23	2733,846
<b>2016</b>	9934,55	1986,91
<b>2017</b>	9519,54	1903,90

### EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Los gases de combustión provienen de los vehículos. Se disponen de varios vehículos por parte de la empresa de limpieza y la UPAM. Se lleva un exhaustivo control de las Inspecciones Técnicas de los vehículos, de acuerdo con la normativa vigente, y así mismo se aplican buenas prácticas en la conducción de vehículos.

En lo que se refiere al total de emisiones de CO<sup>2</sup> asociadas a los consumos eléctricos de los módulos es, se han obtenido los siguientes resultados:

### EMISIONES ATMOSFERICAS ASOCIADAS AL CONSUMO ELÉCTRICO

	MWh	Tn CO <sub>2</sub>
<b>2014</b>	3,314	2,450
<b>2015</b>	6,067	4,783
<b>2016</b>	5,00	3,790
<b>2017</b>	7,24	5,416

\*factor de conversión: según datos facilitados por la CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT I MOBILITAT,( Publicado Mayo2018)

ANYS	FACTORS D'EMISSIÓ			
	kg CO <sub>2</sub> /kWh	g SO <sub>2</sub> /kWh	g NOx/kWh	g Partic./kWh
2005	0,9655	3,3120	2,4539	0,2468
2006	0,9054	3,0710	4,5216	0,3753
2007	0,8974	2,5540	3,9966	0,1563
2008	0,9139	2,1881	4,7070	0,1160
2009	0,9746	2,1678	4,4027	0,0857
2010	0,9697	2,0903	4,3828	0,1014
2011	0,9435	1,7665	3,9627	0,1015
2012	0,8753	1,6083	3,5837	0,0816
2013	0,8175	1,3884	2,6245	0,0667
2014	0,7696	1,4454	2,2654	0,0577
2015	0,7713	1,0518	1,7466	0,0406
2016	0,7476	1,4213	2,4167	0,0416

**EMISIONES ATMOSFERICAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE GASOIL**

	L	Kg	Tn CO <sub>2</sub>
<b>Consumo gasoil vehículos 2014</b>	13282,52	11051,06	33,81
<b>Consumo gasoil vehículos 2015</b>	13669,23	11372,80	34,79
<b>Consumo gasoil vehículos 2016</b>	9934,55	8265,55	25,28
<b>Consumo gasoil vehículos 2017</b>	9519,54	7920,26	24,23

Factores de conversión: según datos facilitados por la CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT  
 Transporte por carretera  
 Factores de conversión densidad gasoil y gasolina, fuente: Real Decreto 1088/2010, de 3 de septiembre (gasoil 832 kg/m<sup>3</sup>, gasolina 745 kg/m<sup>3</sup>)

**EMISIONES DE CO<sub>2</sub> TOTALES (CONSUMO ELECTRICO, MÁS GASOIL) 2013-2017**

	2014	2015	2016	2017
<b>Tn CO<sub>2</sub></b>	36,35	39,57	29,07	29,71

## 9. INDICADORES ANEXO IV

- Nº DE TRABAJADORES DE LA ORGANIZACIÓN

2014.....	5
2015.....	5
2016.....	5
2017.....	5

### -INDICADORES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

#### ➤ CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

La energía eléctrica consumida en la playa de Muro no proviene de ninguna fuente energía renovable.

	2014	2015	2016	2017
MWh	3,134	6,067	5,00	7,245

	2014	2015	2016	2017
MWh/Trab.	0.6268	1,123	1,00	1,449

➤ CONSUMO DE GASOIL VEHÍCULOS.

	Consumo litros combustible	Kg Gasoil	MWh
2014	13282,52	11051,06	130,181
2015	13669,23	11372,80	133,971
2016	9934,55	8265,55	97,36
2017	9519,54	7920,26	93,01

\*1 Litro de gasoil = 0,01178 MW / Kg gasoil1: Factores de conversión densidad gasoil y gasolina, fuente: Real Decreto 1088/2010, de 3 de septiembre (gasoil 832 kg/m<sup>3</sup>, gasolina 745 kg/m<sup>3</sup>)

	2014	2015	2016	2017
MWh/Trab.	23,313	26,794	19,47	18,66

➤ INDICADORES DE AGUA

	2014	2015	2016	2017
M <sup>3</sup>	5649	6924	8280	9989

	2014	2015	2016	2017
M <sup>3</sup> /Trabajador	1129,8	1384,8	1656	1997,8

➤ INDICADORES DE RESIDUOS

<sup>1</sup> \*Datos obtenidos a partir de "Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)"

	2014	2015	2016	2017
Tn (papeleras+ segregación)	471,8	546,55	575,75	444,45

	2014	2015	2016	2017
Tn (papeleras+ segregación)/trabajador	94,36	109,31	115,11	88,89

	2014	2015	2016	2017
Tn cribado	75,24	86,256	79,002	71,478

	2014	2015	2016	2017
Tn cribado/trabajador	15,04	17,30	15,80	14,29

- En la playa no existe ninguna construcción permanente, por lo que no es relevante el estudio del INDICADOR BIODIVERSIDAD.
- EMISIONES A LA ATMÓSFERA

### **EMISIONES ATMOSFERICAS ASOCIADAS AL CONSUMO ELÉCTRICO**

	<b>MWh</b>	<b>Tn CO<sub>2</sub></b>	<b>kg SO<sub>2</sub> / kWh</b>	<b>Kg NO<sub>x</sub> / kWh</b>	<b>Kg Partic. / kWh</b>
2014	3,134	2,450	4,084	8,593	173,449
2015	6,067	4,783	5,465	12,377	302,261
2016	5	3,790	4,330	9,808	239,528
2017	7,245	5,416	7,698	13,090	225,321
2014/trabajador	0,627	0,490	0,817	1,719	34,690
2015/trabajador	1,213	0,957	1,093	2,475	60,452
2016/trabajador	1,000	0,758	0,866	1,962	47,906
2017/trabajador	1,449	1,083	1,540	2,618	45,064

### **EMISIONES ATMOSFERICAS ASOCIADAS AL TRANSPORTE**

	<b>L</b>	<b>Kg</b>	<b>Tn CO<sub>2</sub></b>	<b>Kg SO<sub>2</sub> /Kg de combustible</b>	<b>kg NO<sub>x</sub> / Kg de combustible</b>	<b>Kg Partic. / Kg de combustible</b>
Consumo gasoil vehículos 2014	13282,52	11051,06	33,81	0,86	121,56	18,79
Consumo gasoil vehículos 2015	13669,23	11372,80	34,79	0,89	125,10	19,33
Consumo gasoil vehículos 2016	9934,54	8265,55	25,28	0,64	90,92	14,05
Consumo gasoil vehículos 2017	9519,54	7920,26	24,23	0,62	87,12	13,46



Consumo gasoil vehículos 2014/trabajador	2656,50	2210,21	6,76	0,17	24,31	3,76
Consumo gasoil vehículos 2015/trabajador	2733,85	2274,56	6,96	0,18	25,02	3,87
Consumo gasoil vehículos 2016/trabajador	1986,91	1653,11	5,06	0,13	18,18	2,81
Consumo gasoil vehículos 2017/trabajador	1903,91	1584,05	4,85	0,12	17,42	2,69

Factores de conversión: según datos facilitados por la CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT Transporte por carretera  
 Transporte por carretera

Combustible	kg CO2/kg combustible	g SO2/kg combustible	g NOx/ kg combustible	g Partíc./kg combustible
Gasolina	3,110	0,078	14,5	0,04
Diesel	3,059	0,078	11,0	1,70

## 10. SITUACIONES DE EMERGENCIA

El Ayuntamiento tiene identificadas a través del Plan de Salvamento identificadas las situaciones de emergencias asociadas con la playa y los usuarios. Además ha desarrollado sus propias instrucciones sobre actuación frente emergencias ambientales en playas y las ha distribuido entre todos los agentes implicados (concesionarios, empresa de limpieza, balnearios, etc...). Se realizan simulacros para la comprobación del grado de conocimiento de las pautas de actuación por parte del personal de Salvamento del Ayuntamiento de Muro.

- Simulacro 2012. Vertido de hidrocarburos

<https://www.facebook.com/sps.archivos/videos/t.100002181345004/296959783750960/?type=2&theater>

- Simulacro 2013. Contaminación por medusas
- Simulacro 2014. Aparición en la playa de una especie protegida (Boa Constrictor)
- Simulacro 2015. Aparición de tortugas ( especie protegidas)
- Simulacro 2016 Rescate de tortugas.
- Simulacro 2017:Vertido de hidrocarburos

## 11. SENSIBILIZACIÓN



### Formación y sensibilización interna

Se lleva a cabo una sensibilización del personal, a partir de Jornadas de formación para todo el personal implicado en playas. Además se utiliza el Facebook para informar de cualquier iniciativa ambiental.

Se destaca el gran número de iniciativas ambientales llevadas a cabo por el municipio.

- Reforestación Albufera IES Albuhaira ,Enero 2017
- Limpieza voluntaria Es Comú Hotel Playa Garden, Mayo 2017
- Día Medio Ambiente Playa actividades infantiles en el pueblo y la playa, Junio 2017
- Simulacro Julio 2016 y actividad de educación ambiental.
- Limpieza colillas en Capellans
- Visita escolar EDAR de Muro.

Además se han realizado cursos de **formación medioambiental y emergencias:**

En cumplimiento con el requisito de participación de los trabajadores, todos los trabajadores participan en el sistema de gestión ambiental, pues se llevan a cabo

reuniones con todo el personal e incluso han participado en la revisión de la DECLARACIÓN AMBIENTAL.

## 12. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL



De acuerdo con los datos especificados en el punto 3 "Valoración de aspectos ambientales", de la presente declaración, se estima que ha habido una mejora del comportamiento ambiental en los valores absolutos en consumo de agua.

No obstante, somos conscientes de nuestro compromiso de mejora continua, motivo por el cual para el 2017 se van a establecer nuevos objetivos dentro del programa ya planificado, para conseguir la reducción del consumo de gasoil.

## 13. SIGUIENTE DECLARACION MEDIOAMBIENTAL

**Verificación del  
SGA y Validación  
de la Declaración  
Ambiental**

**Validación de la  
declaración:  
1ª actualización  
de datos**

**Validación de la  
declaración:  
2ª actualización  
de datos**

**Renovación del  
SGA y Validación  
de la Declaración  
Ambiental**



#### 14. DECLARACIÓN AMBIENTAL VALIDADA POR

La presente declaración ambiental ha sido validada por SGS ICS IBÉRICA, S.A. con fecha de

SGS ICS IBÉRICA, S.A. está acreditada por la entidad nacional de acreditación con nº ES-V-0009

  
SGS ICS Ibérica, S.A.

28 SET. 2018

#### 15. CONTACTOS

AYUNTAMIENTO DE MURO	
Àrea	Àrea de Medio Ambiente y Àrea de Playas
Dirección	Plaça Comte d'Empúries, 1

<b>CIF</b>	07440 Muro	
	P0703900A	
	<b>Representantes</b>	
	ALCALDE	Martí Fornés Carbonell
	1º TENIENTE DE ALCALDE	Miquel Porquer Tugores
	REGIDOR DE MEDIOAMBIENTE	Antoni Serra Sastre
<b>Persona de Contacto</b>	Jaume Ramón Nadal (Técnico de Medioambiente) Antoni Carrió Calvo (Coordinador de playas)	
<b>Contacto</b>	Teléfono: 971860036 Móvil: 663196339 Mail: <a href="mailto:jramon@ajmuro.net">jramon@ajmuro.net</a>	

Declaración Validada  
SGS ICS Ibérica, S.A.

