









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. PLA	AGENTES Y SERVICIOS QUE INTERVIENEN EN LA GESTIÓN Y USOS DE LAS YAS.	13
6.	ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES SIGNIFICATIVOS DE LAS PLAYAS	14
6.1	Proceso de identificación y evaluación de aspectos medioambientales	14
6.2 sigr	Establecimiento de objetivos a partir de los aspectos medioambientales nificativos y los aspectos asociados	19
7.	CONTROL DE REQUISITOS LEGALES	20
8.	COMPORTAMIENTO AMBIENTAL	21
8.1	Evolución de las aguas de baño	21
8.2	Complimiento del Programa Ambiental 2016-2017	22
8.3	Evolución de los indicadores	32
9.	INDICADORES ANEXO IV	45
10.	SITUACIONES DE EMERGENCIA	49
11.	SENSIBILIZACIÓN	49
12.	EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL	50
13.	SIGUIENTE DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL	51
14.	DECLARACIÓN AMBIENTAL VALIDADA POR	51
1 =	CONTACTOS	E2







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 la 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

	AYUNTAMIENTO DE MURO						
Área	Área de Medio Ambiente y Área de Playa	S					
Dirección	Plaça Comte d'Empúries, 1						
	07440 Muro						
CIF	P0703900A						
Representantes	ALCALDE	Martí Fornés Carbonell					
	1º TENIENTE DE ALCALDE	Miquel Porquer Tugores					
	REGIDOR DE MEDIOAMBIENTE	Antoni Serra Sastre					
Persona de	Jaume Ramón Nadal (Técnico de Medioambiente)						
Contacto	Antoni Carrió Calvo (Coordinador de playas)						
Contacto	Teléfono: 971860036						
	Movil: 663196339						







Mail: jramon@ajmuro.net

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 km2 y una población de 7.058 habitantes, tiene una densidad de población de 127,40 h/km2.

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

Platya 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
- 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.

Página 7 de 52







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.

Sólo dispone de una concesión que sería una escuela de vela, concretamente de Kite surf.

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

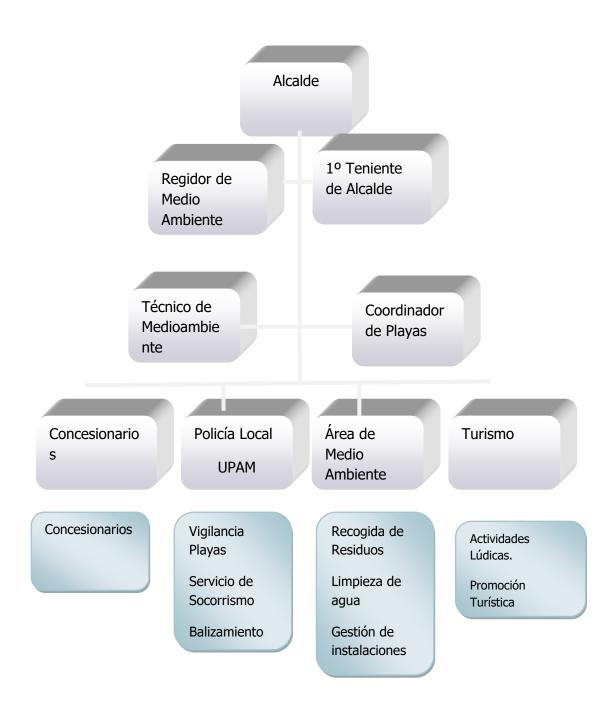
El alcance del Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA) incluye la gestión integral de las Playas de Muro, los sectores: Sector I, Sector II, Es Comú y Es Capellans en la que se incluyen todas las actividades, productos y servicios realizados en ellas, entre otros las labores de limpieza, mantenimiento 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.



Página 9 de 52











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
2. Política Ambiental	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
4. Implantación y Funcionamiento	
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
5. Comprobación y acción correctora	
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: 2004 y el Reglamento Europeo 1221/2009 (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, 29 de Junio de 2016

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 coordina 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 campaña 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)

	FRECUENCIA(f)				PELIGROSIDAD (p)		FACTOR DE GESTIÓN/CUMPLIMIENT O LEGAL	
10	Esporádico	1	Inferior al año anterior	1	S e utilizan recursos renovables	1	Se han llevado a cabo acciones de reducción de consumo	1
CONSUMO DE RECURSOS	Estacional	2	Igual que el año anterior	4	Se lleva a cabo la reutilización	4	No se han hecho acciones de reducción de consumo	2
CONSUMO D	Continuo	3	Superior al año anterior o no se disponen datos	7	Los recursos no son ni reutilizados ni renovables	7	No se controla el consumo	3
	Esporádico	1	Inferior al año anterior	1	No se está en contacto con materia prima o productos	1	Se aplican las mejoras técnicas disponibles	1
DOAL	Estacional	2	Igual que el año anterior	4	En contacto con carga orgánica	4	Se vierte al alcantarillado	2
AGUAS RESIDUALES	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
	Esporádico	1	L a cantidad es baja en relación con el medio receptor	1	Repercusión sobre la salud o el medio ambiente inexistente. No genera quejas/molestias	1	S e reducen en el origen	1
EMISIONES (ATMÓSFERICAS,SUELO,	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





	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/maquinaria	3
RESIDUOS	Esporádico	1	Se generan de la orden de gramos o pocos kilos	1	Residuo Biodegradable	1	Gestión con subproductos o reutilización	1
	Estacional	2	Se genera del orden decenas varias quilogramos	4	Residuo no especial	4	Valorización/reciclaje	2
	Continuo	3	Se generan toneladas	7	Residuos especias	7	Tratamiento (vertido o incineración)	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 término en zonas urbanas	1	Se llevan a cabo acciones de reducción de impacto	1
ÓN DEL ENT	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
PRESERVACI	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

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







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.

Significancia Alta	25-51
Significancia Media	12-25
Significancia Baja	0-12

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

			N/A/
VECTOR	ASPECTO AMBIENTAL	D/I	E
AGUAS	Consumo de agua (duchas, sanitarios, limpieza)	1	N
AGOAS	Fuga en el abastecimiento de agua potable	D	E
,	Consumo de energía eléctrica (alumbrado balnearios)	1	N
ENERGÍA	Combustibles (vehículos de la brigada policial, maquinaria de limpieza, embarcaciones)	D	N
	Pérdida de arena por usuarios	1	N
	Pérdida de arena por temporal	I	Е
RECURSOS	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 domésticos o comerciales	D	N
	Aceites de cocina	D/I	N
	Residuos sanitarios	ı	N
RESIDUOS	Bombillas	D/I	N
RESIDUOS	Incendios(forestales, concesiones e instalaciones)	I	E
	Residuos vegetales (cañizo, Posidonia, cribado)	D	E
	Sólidos flotando	D	Е

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









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 2016 A MAYO 2017

OBJETIVOS	METAS	INDICADOR	FECHA DE CUMPLIMIENT O	RESPONSABLE
	Acotar las terrazas de los balnearios		abr-16	Área de Medioambiente y UPAM
	Incluir criterios ambientales nuevos pliegos		abr-16	Área de Medioambiente y UPAM
	Instalar captadores de arena en accesos, de plástico reciclado	Captadores instalados	abr-16	Área de Medioambiente y UPAM
Mejorar la calidad ambiental de la playa	Instalar carteles de plástico reciclado	Nº de carteles sustituidos	abr-16	Área de Medioambiente y UPAM
	Regeneración dunar en la zona Hotel Esperanza		abr-16	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-16	Área de Medioambiente
Podussión de agua en 19/	Monitorizar los consumos y conocer la tendencia con las nuevas duchas	Nº de contadores individuales /ducha o lavapies	abr-16	Área de Medioambiente
Reducción de agua en 1%	Mejorar la concienciación de la población a través de formaciones en hoteles y colegios	Nº de Formaciones	abr-16	Área de Medioambiente
Mejorar la comunicación externa	Colocar carteleria sobre Posidonia	Nº de comunicacion es	abr-16	Área de Medioambiente







	Instalación de buzones de buzones de buzones que los cuestionarios se hagan en cualquier momento	Nº de buzones	abr-16	Área de Medioambiente
	Continuar con las comunicaciones en Facebook		abr-16	Área de Medioambiente
	Realizar actividades de sensibilización de la población en playas	Nº de actividades	abr-16	Área de Medioambiente
	Hacer público los indicadores de gestión de la playa por diversos medios	Nº de comunicacion es externas	abr-16	Área de Medioambiente
Mejorar la recogida selectiva	Iniciar antes la instalación de la recogida selectiva en playas mejorando cartelería	Mes de inicio	abr-16	Ärea de Medioambiente, Coordinador de Playas, MFS y Balnearios
Mejorar o controlar la calidad de la arena de las playas	Aumentar los puntos de analíticas en playas	nº de puntos	abr-16	Área de Medioambiente

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,
 Página 20 de 52





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 2016 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

<u>Balneario 2</u> Baja Tensión: Applus OCA de fecha 27.02.2014 hasta 27.02.2019 Favorable

<u>Balneario 3</u> Baja Tensión: Applus OCA de fecha 27.02.2014 hasta 27.02.2019 Favorable

<u>Balneario 4</u> Baja Tensión: Applus OCA de fecha 27.02.2014 hasta 27.02.2019 Favorable

<u>Balneario 5</u> Baja Tensión: Applus OCA de fecha 27.02.2014 hasta 27.02.2019 Favorable

<u>Balneario 6</u> Baja Tensión: Applus OCA de fecha 27.02.2014 hasta 27.02.2019 Favorable

<u>Balneario 7</u> 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	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
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 2016-2017

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 2.016, se va a presentar el programa del año 2.016, para a continuación medir el grado de cumplimiento de sus objetivos y metas, y establecer los nuevos objetivos del año 2.017, y el Programa del mismo año.





Objetivo 1: Mejorar la calidad ambiental de la playa

Meta 1.1: Acotar terrazas de los balnearios

Ejecutado 100%

Meta 1.2: Instalar carteles de plástico reciclado Se han instalado 4 carteles en accesos a playa.

Meta 1.4: Regeneración dunar en la zona Hotel Esperanza Realizado. Se ha continuado acotando una zona de dunas.

Meta 1.5: Sustitución progresiva de las papeleras metálicas deterioradas, por otras de madera

Durante la temporada 2016 se sustituyeron varias de estas papeleras (10) que estaban deterioradas.

Objetivo 2: Reducir el consumo de agua por usuario en 1%

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.

Meta 2.2: Mejorar la concienciación de la población a través de formaciones en hoteles y colegios.

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 Balnearios 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.

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 balnearios 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 balnearios 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 2013-2016 M³

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	OINO	OIIO	AGOSTO	SEPTIEM BRE	OCTUBRE	NOVIEMB RE	DICIEMB	total
2013	0	0	0	0	168	951	994	1108	690	544	97	2	4554
2014	1	31	42	446	643	781	1.272	1.280	972	478	196	98,00	6.239
2015	103	65	104	411	729	1.073	1.393	1.001	794	592	55	73	6393
2016	59	81	253	463	591	776	830	1.328	981	601	49	2	6014







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 ha instalado un contador individual al 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 ha descendido un valor absoluto con respecto a años anteriores que abrieron en la misma época.

TOTAL USUARIOS PLAYA

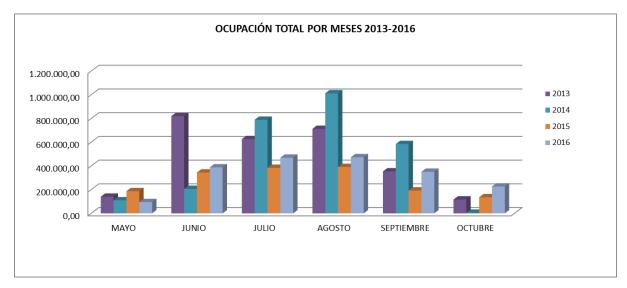
	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	TOTAL
2013	140420,5	819798,75	626295	712460,25	354116,1	117030	2770120,6
2014	1832,6125	3436,958	13154,995	16875,9	9746,8375	2735,5675	2866972,23
2015	187061,25	344283,45	384112,35	391253,4	192658,5	135945,6	1635314,55
2016	95239,44	387816,75	469628,4	473433	350637,75	226495,08	2003250,42

Superficie de estudio: 97240m²









En 2016 han aumentado los usuarios respecto al 2015, seguramente por el error en el conteo.



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

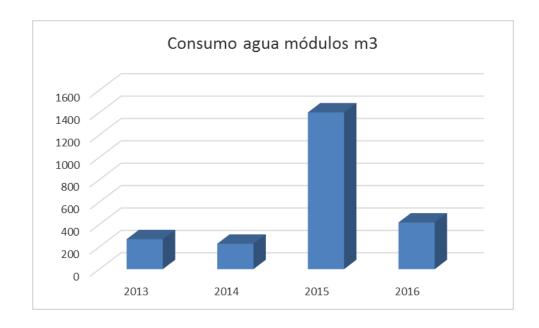






CONSUMO AGUA MODULOS SALVAMENTO 2013-2016(M³)

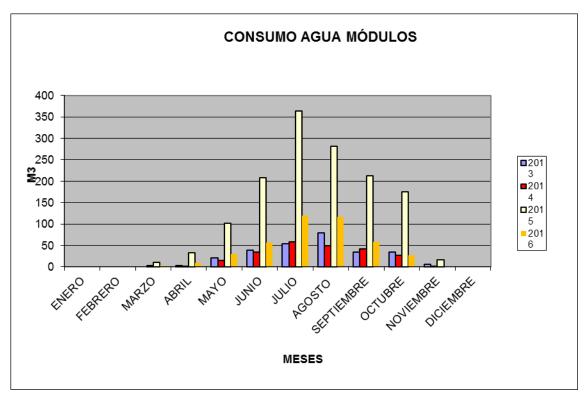
	ENE RO	FEBRE RO	MAR ZO	ABR IL	MA YO	JUN	O	AGOS TO	SEPTIEM BRE	OCTU BRE	NOVIEM BRE	DICI EMB RE	TOTAL
2013	-	1	-	2	21	39	53	79	34	34	6	0	268
2014	0	0	2	1	14	34	58	49	42	26	1	0	227
2015	0	0	10	33	101	208	364	282	212	175	16	0	1401
2016	0	0	3	8	29	57	119	117	58	26	0	0	417











Como se observa, el consumo de agua de los módulos ha disminuido de manera muy significtiva durante el 2016. Volviendo a los vlaores normales anteriores, aunque siguen siendo un poco más elevados debido a tres circunstancias nuevas.

- Apertura del Modulo de Capellans que inclue 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 dias durante el verano.
- Además el servivio de Socorrismo y Salvamento endulzan la moto de agua todos los dias en el puesto de control.

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





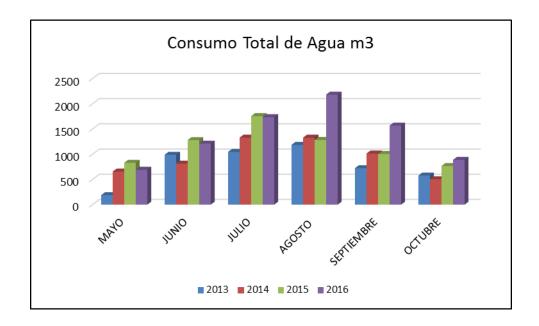


CONSUMO TOTAL AGUA DUCHAS 2016 M3

	ENE RO	FEBRE RO	MAR ZO	ABR IL	MA YO	JUN IO	JULIO	AG OST O	SEPTIEM BRE	OCTU BRE	NOVIEM BRE	DICI EMB RE	TOTAL
2016	0	0	0	50	73	378	787	737	530	262	0	0	2.817

CONSUMO TOTAL AGUA DE LA PLAYA BALNEARIOS+MODULOS+DUCHAS (M3)

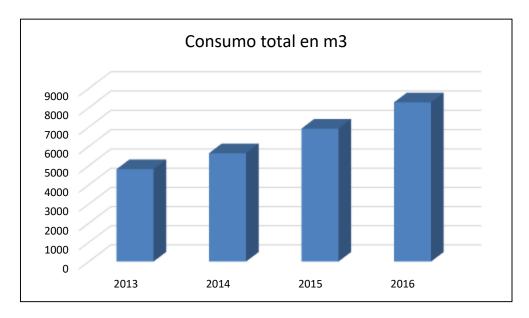
	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	total
2013	189	990	1.047	1.187	724	578	4822
2014	657	815	1330	1329	1014	504	5649
2015	830	1281	1757	1283	1006	767	6924
2016	693	1.211	1.736	2.182	1.569	889	8280











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.

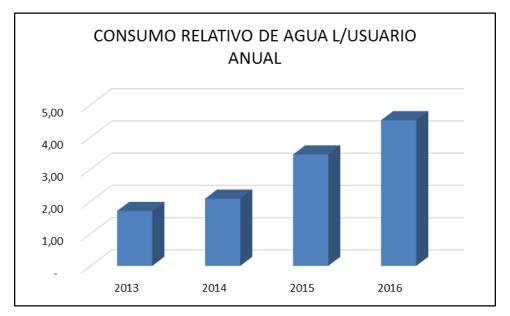
CONSUMO RELATIVO DE AGUA M³/USUARIO (2013-2016)

	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	Media
2013	1,35	1,21	1,67	1,67	2,04	4,94	1,70
2014	5,98	3,95	1,69	1,31	1,73	3,07	1,97
2015	4,44	3,72	4,57	3,28	5,22	5,64	4,23
2016	7,28	3,12	3,70	4,61	4,47	3,93	4,52









Ha habido un aumento en el consumo de agua, con respecto al 2015 debido la instalación de las duchas. Destacar que durante el 2016 hubo varias incidencias en la distribución del agua y tardaron en ser subsanadas, ya que el ayuntamiento sólo posee un fontanero.

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 Balnearios (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 Balnearios 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

Meta 3.1: Colocar carteleria sobre Posidonia.

Pendiente de ejecutar el próximo año.

Meta 3.2: Realizar cuestionarios de satisfacción a los usuarios







Se realizaron unos cuestionarios voluntarios, en total se rellenaron 12 cuestionarios, y la valoración global no fue muy buena, ya que sólo los solicitaron los usuarios que tenían alguna queja. Se mantendrá este objetivo ya que los cuestionarios no estaban suficientemente a la vista.

Meta 3.3: Instalación de buzones de buzones de sugerencias para que los cuestionarios se hagan en cualquier momento.

No se instalaron más se pretende seguir instalando más el próximo año.

Meta 3.4: Continuar con las comunicaciones en Facebook

Este año la actividad a través de Facebook ha aumentado de manera muy significativa, permitiendo dar mucha visibilidad a las acciones llevadas en playas.

Meta 3.5: Realizar actividades de sensibilización de la población en playas

Varios colegios han visitado la playa y la zona de Es Comú en donde se les ha

explicado la importancia del ecosistema. Además por parte de la UPAM y el SPS les
han dado formación sobre seguridad en playas

Meta 3.6: Hacer público los indicadores de gestión de la playa por diversos medios. El ayuntamiento 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

Meta 4.1: Iniciar antes la instalación de la recogida selectiva en playas mejorando cartelería.

En Mayo ya se instalaron los contenedores de selectiva, con colores diferenciados y carteles informativos de residuos

Objetivo 5: Mejorar la calidad de la arena.

Meta 5.1: Aumentar los puntos de analíticas en playas.

El Ayuntamiento ha decidido aumentar las analíticas en las playas, de tal modo que en vez de hacer dos muestreos en tres puntos, actualmente se realizan 3 muestreos en tres puntos.

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.

En el próximo año se espera que este registro se implante a 100% y no exista este problema.

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.

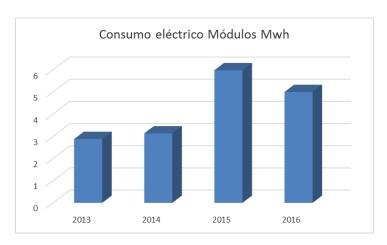
CONSUMO ELÉCTRICO EN MWh

				CC	NSL	JMO I	ELÉCT	RICO E	N KW	/			
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	OINO	OIIO	AGOSTO	SEPTIEM	OCTUBRE	NOVIEMB	DICIEMB	TOTAL (MWh)
2013	119	119	119	124	238	308	351	341	407	312	152	300	2,890
2014	309	248	278	212	267	447	419	441	513	0	0	0	3,134
2015	467	503	582	504	460	500	470	715	391	413	296	776	6,077
2016	373	724	588	474	426	761	353	411	437	453	0	0	5,000









Los módulos tienen problemas de humedad, lo que ha provoca la necesidad de tener instalado un deshumificador. Durante el 2016 podemos ver un descenso en el consumo

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.

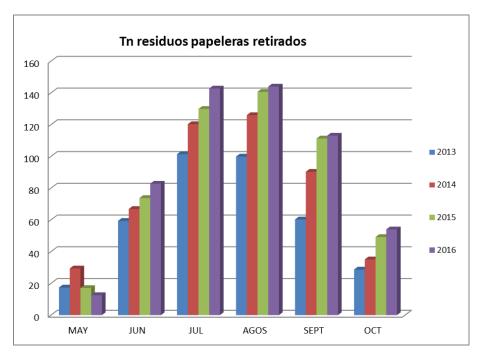
PAPELERAS (Tn)

	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEPT	ОСТ	TOTAL
2013	17,4	59,4	101,4	99,9	60,3	28,71	367,11
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









Cómo se puede observar, existe un aumento constante de la cantidad de residuos retirados de las playas, este aumento constante en principio está relacionado con el aumento de usuarios de las playas. Es una realidad, que cada vez el número de turistas que visitan nuestras playas es mayor y con ellos aumentan los residuos en las playas.

RESIDUOS SEGREGADOS (Tn)

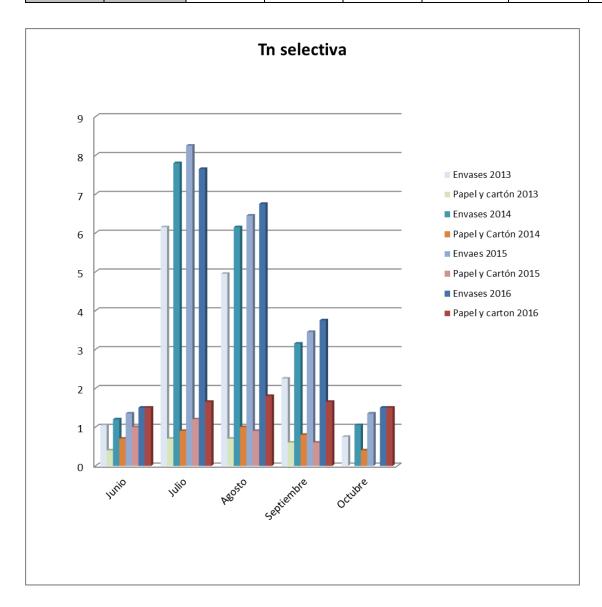
KESIDOOS	NESIDOOS SEGNEGADOS (TII)											
	Residuos	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	TOTAL					
2013	Envases	1,05	6,15	4,95	2,25	0,75	15,15					
	Papel y Cartón	0,4	0,7	0,7	0,6	0,4	2,8					
2014	Envases	1,2	7,8	6,15	3,15	1,05	19,35					
	Papel y Cartón	0,7	0,9	1	0,8	0,4	3,8					
2015	Envases	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					







2016	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



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.

	Total tn papeleras	Total tn segregado	Total Tn
2013	367,11	17,95	385,06
2014	468	23,15	491,15
2015	522	24,55	546,55
2016	549,3	26,25	575,55

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.

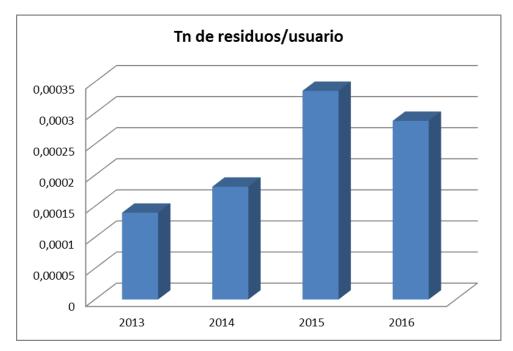
TONELADAS POR USUARIO DE RESIDUOS RETIRADOS.

	Total tn papeleras	Total tn segregado	Total Tn	Tn/usuario
2013	367,11	17,95	386,46	0,00013951
2014	468	23,15	491,15	0,0001813
2015	522	24,55	546,55	0,0003342
2016	549,3	26,25	575,55	0,000287









Se destaca que este aumento también es debido a la mayor concienciación de los usuarios, a la eficacia de la empresa de limpieza y a un cambio de hábitos de los usuarios. Hoy en día, y debido a la crisis, ha aumentado el número de usuarios que se llevan la comida a la playa aumentado las cantidades de residuos generados.

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	









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
2013	30,338
2014	108,35
2015	1656
2016	994,06









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, cómo 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 cómo 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, cómo 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
2013	153,8	1773,49	6512	853,81
2014	135	1248,23	6353	778,5
2015	136	1352,4	7161	1038,6
2016	210	1878,9	8497	1747,46

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. nsumo gasoil MFS

Litros	Tractor	Tractor	Pick Up	TOTAL
	Criba*	Posidonia		
2013	9236	3407,99	-	12643,99
2014	7.787,00	3.458,79	1	11.245,79
2015	3.876,00	7.108,23	294,00	11.278,23
2016	2000	4308,19	294*	6602,19

^{*}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.







Cómo se puede observar el consumo de gasoil por parte de la empresa de limpieza, MFS, ha disminuido en general, este hecho es debido al descenso de restos de Posidonia Oceánica.

CONSUMO TOTAL DE GASOIL EN LA PLAYA

Litros	UPAM	MFS	Total Litros
2011	2105,61	13931	16036,61
2012	2521,78	17800,49	20322,27
2013	2627,3	12643,99	15271,29
2014	2036,73	11245,79	13282,52
2015	2391	11.278,23	13.669,23
2016	3626,36	6308,19	9934,55

Consumo de gasoil por trabajador (L/trabajador)

Litros	Total Litros	Litros/trabaj
2013	15271,29	3054,258
2014	13282,52	2656,504
2015	13669,23	2733,846
2016	9934,55	1986,91

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 CO² asociadas a los consumos eléctricos de los módulos es, se han obtenido los siguientes resultados:

EMISONES ATMOSFERICAS ASOCIADAS AL CONSUMO ELÉCTRICO

	MWh	Tn CO ₂
2011	2,208	1,726
2012	1,523	1,191
2013	2,890	2,259
2014	3,314	2,450
2015	6,067	4,783
2016	5,00	3,790

*factor de conversión: según datos facilitados por la CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT I MOBILITAT, (Publicado Diciembre 2016)

	FACTORS D'EMISSIÓ			
ANYS	kg CO ₂ /kWh	g SO ₂ /kWh	g NOx/kWh	g Partíc./kWh
2005	0,9534	3,3125	2,4578	0,2477
2006	0,8947	3,0727	4,5243	0,3761
2007	0,8872	2,5561	3,9989	0,1572
2008	0,9027	2,1881	4,0942	0,1169
2009	0,9621	2,1675	4,0407	0,0836
2010	0,9564	2,0901	4,1613	0,1005
2011	0,9305	1,7664	3,9348	0,1026
2012	0,8636	1,6082	3,5771	0,0827
2013	0,8051	1,3870	2,6039	0,0687
2014	0,7580	1,4436	2,2683	0,0603







EMISONES ATMOSFERICAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE GASOIL

	L	Kg	Tn CO ₂
Consumo gasoil vehículos 2013	15271,29	12705,71	38,87
Consumo gasoil vehículos 2014	13282,52	11051,06	33,81
Consumo gasoil vehículos 2015	13669,23	11372,80	34,79
Consumo gasoil vehículos 2016	9934,55	8265,55	25,28

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/m³, gasolina 745 kg/m³)

EMISONES DE CO2 TOTALES (CONSUMO ELECTRICO, MÁS GASOIL) 2013-2016

	2013	2014	2015	2016
Tn CO ₂	35,544	36,35	39,57	29,07







9. NDICADORES ANEXO IV

_	Nº DE TRABAJADORES DE LA ORGANIZA	CIÓN
	2011	5
	2012	5
	2013	5
	2014	5
	2015	5
	2016	.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.

	2013	2014	2015	2016
MWh	2,879	3,134	6,067	5,00

	2013	2014	2015	2016
MWh/Trab.	0,575	0.6268	1,123	1,00

> CONSUMO DE GASOIL VEHÍCULOS.

	Consumo litros combustible	Kg Gasoil	MWh
2013	15271,29	12705,71	149,673
2014	13282,52	11051,06	130,181
2015	13669,23	11372,80	133,971
2016	9934,55	8265,55	97,36







*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/m³, gasolina 745 kg/m³)

	2013	2014	2015	2016
MWh/Trab.	29,93	23,313	26,794	19,47

> INDICADORES DE AGUA

	2013	2014	2015	2016
M ³	4822	5649	6924	8280

	2013	2014	2015	2016
M³/Trabajador	964,4	1129,8	1384,8	1656

> INDICADORES DE RESIDUOS

	2013	2014	2015	2016
Tn	385,06	471.8	546,55	575,75
(papeleras+				
segregación)				

		2013	2014	2015	2016
Tn	(papeleras+	77,012	94,36	109,31	115,11
segregacio	ón)/trabajador				

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



EMAS



	2013	2014	2015	2016
Tn cribado	63,954	75,24	86,256	79,002

	2013	2014	2015	2016
Tn	12,79	15,04	17,30	15,80
cribado/trabajador				

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

EMISONES ATMOSFERICAS ASOCIADAS AL CONSUMO ELÉCTRICO

	MWh	Tn CO ₂	kg SO₂ / kWh	Kg NO _x /	Kg Partic. / kWh
2013	2,89	2,259	3,766	7,924	159,945
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
2013/trabajador	0,578	0,452	0,753	1,585	31,989
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







EMISONES ATMOSFERICAS ASOCIADAS AL TRANSPORTE

	L	Кg	Tn CO₂	Kg SO ₂ /Kg de combustible	kg NO _x / Kg de combustible	Kg Partic. / Kg de combustible
Consumo gasoil vehículos 2013	15271,29	12705,71	38,87	0,99	139,76	21,60
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	9934,55	8265,55	25,28	0,64	90,92	14,05
Consumo gasoil vehículos 2013/trabajador	3054,26	2541,14	7,77	0,20	27,95	4,32
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

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.100002181345004/2969
 59783750960/?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.

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 dunar, caseta Capellans, Febrero 2016
- Formación concesionarios platja+Neteja Es Comú Hotel Playa Garden Mayo 2016
- Día Medio Ambiente Playa visita escolar, Junio 2016







- Simulacro 29 de Julio 2016, rescate de tortugas
- Parque Natural de la Albufera con alumnos de IES Albuhaira, Enero 2016

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 relativos de consumos energéticos, electricidad, y un aumento y mejora en la gestión de todos los residuos.

No obstante, somos conscientes de nuestro compromiso de mejora continua, motivo por el cual para el 2016 se van a establecer nuevos objetivos dentro del programa ya planificado, para conseguir la reducción del consumo de agua y del consumo de gasoil.







13. SIGUIENTE DECLARACION MEDIOAMBIENTAL

Verificación del	Validación de la	Validación de la	Renovación del
SGA y Validación	declaración:	declaración:	SGA y Validación
de la Declaración Ambiental	1ª actualización de datos	2ª actualización de datos	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







15. CONTACTOS

AYUNTAMIENTO DE MURO				
Área	Área de Medio Ambiente y Área de Playas			
Dirección	Plaça Comte d'Empúries, 1			
	07440 Muro			
CIF	P0703900A			
Representantes	ALCALDE	Martí Fornés Carbonell		
	1º TENIENTE DE ALCALDE	Miquel Porquer Tugores		
	REGIDOR DE MEDIOAMBIENTE	Antoni Serra Sastre		
Persona de	dame ramen rada (reemee de medicambiente)			
Contacto				
Contacto	Teléfono: 971860036			
	Movil: 663196339			
	Mail: jramon@ajmuro.net			



