



Objetivo 1

Desarrollo herramientas de gestión para la aplicación de la Directiva Europea de Aguas de Baño

Jefe de Fila:



ITC/ DROTH

13 de diciembre de 1011, Las Palmas de Gran Canaria

14 de diciembre de 1011, Santa Cruz de Tenerife



Objetivo 1

Introducción

Zona de Baño (ZB): art 1 y 2 Directiva 7/2006

3. La presente Directiva se aplicará a cualquier elemento de aguas superficiales en el que las autoridades competentes prevean que se bañe un número importante de personas y en el que no exista una prohibición permanente de baño ni se haya formulado una recomendación permanente de absterse del mismo (en lo sucesivo denominadas «aguas de baño»). No se aplicará a:

se entenderá por «número importante», respecto de los bañistas, un número que la autoridad competente considere importante habida cuenta, en particular, de las pautas pasadas o de cualquier infraestructura o instalaciones facilitadas, o de cualquier otra medida adoptada, a fin de promover el baño;

No todas las playas son ZB → Designación de ZB

Requisitos relativos a la gestión

- Elaboración de los perfiles de las ZB
 - ✓ Conocer las rutas de contaminación fecal
 - ✓ Estimación de las fuentes q influyen negativamente en la calidad del agua
 - ✓ Tomar medidas de reducción de la contaminación

Metodología elaboración perfiles

Objetivo 1

Actividades

- Actividad 1: Propuesta de implantación de sistemas de gestión de las zonas de baño de la Macaronesia europea.

Socios:



Colaboran: Dir. General de Salud Pública y Viceconsejería de Medioambiente.

- Actividad 2: Estudio para la designación de nuevas zonas de baño.

Socios:



Colabora: Dir. General de Salud Pública

Objetivo 1 – A1

Propuesta de Perfiles de Agua de Baño

Directiva 7/2006 Artículo 6. Anexo III RD 1341/2007

- a) Descripción de las características físicas, geográficas e hidrológicas de las aguas de baño,
- b) la determinación y evaluación de las **causas de contaminación** que pudieran afectar a las aguas de baño y a la salud de los bañistas;
- c) una evaluación de la propensión a **la proliferación de cianobacterias**;
- d) una evaluación de la propensión a la **proliferación de macroalgas, fitoplancton y medusas**;
- e) Si existe riesgo de **contaminación de corta duración (CCD)**,
 - ✓ la **naturaleza**, frecuencia y duración previsibles de la CCD esperada,
 - ✓ los pormenores de cualesquiera causas residuales de CCD, con indicación de las **medidas de gestión adoptadas** y el calendario para su eliminación
 - ✓ las medidas de gestión adoptadas durante una CCD, así como **la identidad y las señas de los organismos responsables** de tales medidas;
- f) el emplazamiento del punto de control.

Objetivo 1 – A1

Metodología

- Información: experiencias en otras regiones. Guía europea
- Construcción de una BD con los datos y requisitos necesarios.
- Organización de los datos en fichas.
- Datos: bibliográficos (info. administrativa), observaciones in situ y consultas con entidades relacionadas.

Fichas básicas para cada Perfil:

Localización

Usos y Servicios

Caracterización , Física, Geográfica e Hidrológica

Polución

Gestión

Otros: Elementos de Paisaje, Biológicos y Ecológicos

A screenshot of a web application interface showing a form with multiple input fields. The form is organized into sections with labels and checkboxes. The interface is clean and professional, with a white background and blue accents.

Objetivo 1 – A1

Localización

LOCALIZAÇÃO

Nome do Local	Porto da Caloura
Concelho	LAGOA
Freguesia	ÁGUA DE PAU

Classificação (POOC)	2
Capacidade de Carga	164
Área de solário (m ²)	949
Área de banhos (m ²)	88



Coordenadas
1 - x 632606,8; y 4175063,4
2 - x 632616,5; y 4175075,9
3 - x 632582,7; y 4175116,6
4 - x 632570,5; y 4175116,6



Localización geográfica de la ZB, incluyendo sus límites



Imagen o foto aérea y mapa (escala) de la ZB, idicando extensión. Infraestructuras

Localización Territorial

- Comunidad Autónoma
- Provincia
- Isla
- Municipio
- Localidad
- Otros.....

Características

- Tipo: marítima, interior
- Temporada
- Demarcación Geogr.
- Otros.....

Punto de muestreo

- Coordenas UTM
- etc.

Objetivo 1 – A1

Características físicas, geográficas e hidrológicas

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA, GEOGRÁFICA E HIDROLÓGICA			
Fisiografia			
Declive gradual.			
Altura da falésia	Tipologia	Exposição marinha	
Ausente	Areia.	-	
Instabilidade do Litoral		Estabilidade do areal	
instabilidade do Litoral	Moderado	-	
Sinalização de risco	Ausente		
Linhas de água			
Número	Inexistentes		
Substrato			
Natureza da rocha (Solário)	Sedimento móvel	Natureza da rocha (Zona Banho)	Sedimento móvel
Morfologia	Areial	Morfologia	Areial
Granulometria	Areia	Granulometria	Areia
Proteção Costeira		Período de exposição solar	
Enchim. blocos rocha; Pés de galo.		Todo o dia	
Ocupação e uso do solo - Faixa 500m			
Área habitacional; Área de construção; Arbustos/paisagem natural; Árvores; Parque de estacionamento; Marina; Zona portuária/indústria; Rocha/areia; Estância turística; Zona militar; Zona alagada			

Fisiografia

- Planície costeira
- Declive gradual
- Arriba
- Fajã
- Costa linear
- Ponta/ilhéus
- Baixas
- Plataforma(s)
- Ribeiras
- Baías
- Poças/lagido
- Outras

Proteção costeira

- Paredão
- Pés de galo
- Cubos
- Enchimento de blocos

Linhas de água

- Número
- Localização
- Regime

Substrato (zona de solário e de banhos)

- Natureza da rocha (Basalto; sedimento móvel)
- Morfologia (Areial; Laje; Leito de rocha irregular; Parede; Gruta; Baixa)
- Granulometria [Blocos (Mt. Grandes/grandes/pequenos); Calhaus; Seixos; Gravelha; Areia]

Tipo Fondo

- Arena
- Bolos
- Bolos/arena
- Rocas
- Piscina art.
- Marina

Masa de Agua

- Código
- Estado Ecológ
- Estado Químico
- de 5 a 30m
- de 30 a 60m
- de 60 a 90m
- + 90m

Uso y ocupación del suelo (500m)

- Agro-pecuária
- Arbustos/paisagem natural
- Dunas
- Árvores
- Zona alagada
- Rocha/areia
- Área habitacional
- Estância turística
- Lixeira
- Zona portuária/indústria
- Marina
- Parque de estacionamento
- Área de construção
- Zona militar
- Campismo
- Campo de golfe

Período de exposição solar

- Todo o dia
- De manhã
- De tarde

Acessibilidades

- Estrada Regional
- Estradas Municipais
- Transportes públicos
- Cais
- Apenas de barco

Objetivo 1 – A1

Usos y Servicios

USOS/SERVICIOS	
Nº de utilizadores - Epoca balnear 2010	6000
Extensão linha praia vigiada (m)	180
Nº Posto de praia	1
Nº de Nadadores Salvadores	2
Sanitários	Sim
Duches	Sim
Acesso para deficientes	Sim
Contentores de resíduos	Sim
Painéis informativos	Edital de Praia PT./ING. Informação: programa Bandeira Azul; qualidade da água balnear; áreas sensíveis e ecossistemas na área de praia, bem como sobre o comportamento a assumir perante estas. Mapa indicativo das diversas instalações e equipamentos na zona balnear. Código de conduta para a zona balnear.
Limpeza de praia	Mecânica

Utentes
Banhistas; Passeio; Surf, bodyboard; Caça submarina.

Infra-estruturas		Embarcações
Empreendimento turístico	Não	Semi rígido; Mota de água.
Solário artificial	Não	
Piscina	Não	
Apoios de praia (n.º)	8	
Apoios recreativos (n.º)	2	
Estacionamento (n.º)	91	

Usos

- Nº usuarios
- Nº puesto de vigilancia
- nº socorristas
- nº contenedores basura
- Aseos
- Tipo limpieza
- Acce0ss minusválidos
-

Observaciones in situ.
Aportaciones Ayunt., y empresas getsoras

Otros usos

- Embarcaiones
- Submarinismo
- Surf
- Windsurf
- Bodyboardr
- Juegos

Servicios: e infraestructuras: balnearios, duchas, instalaciones sanitarias, puesto socorro, serv. emergencias, paneles informativo, limpieza de playa y recogida de basuras, hamacas, sombrillas etc.....

Objetivo 1 – A1

Polución

POLUICAO
Resíduos sólidos
Plásticos; Embalagens; Outros; Madeira; Esferovite; Cigarros; Vidros
Parâmetros Microbiológicos

Identificación Fuentes Polución

- EDARs y/o emisarios ARs
- EBARs e infra. saneamiento
- Vertidos (otros..)
- Escorrentía
- Puertos/marinas

Riesgo de Contaminación

- Microbiológica
- Proliferación cianobacterias
- Proliferación medusas
- Proliferación macroalgasy fitoplancton
-

Potencial de proliferação biológica		
	Com risco	Sem risco
Cianobactérias		X
Fitoplâncton		X
Macroalgas		X
Outros		X
Organismos responsáveis por eventos de poluição: -		
Identificação de fontes de poluição/ocorrência		
Fonte	A circulação de embarcações possibilitará a ocorrência de resíduos à superfície da água na zona de banhos. Probabilidade de ocorrência elevada.	
Fonte	A inoperacionalidade da estação elevatória de águas residuais domésticas existente próximo da zona balnear constitui um foco de poluição. Com probabilidade reduzida de afectar a zona balnear.	
Vulnerabilidade à poluição		
Moderada		
Qualidade ambiental		
Aceitável		

Historial y Clasificación de la Calidad del Agua

Historial y Clasificación de la Calidad de la Arena



Objetivo 1 – A1

Gestión

GESTÃO	
Legislação aplicável	
Decreto Legislativo Regional n.º 16/2011/A - Regime jurídico de gestão das zonas balneares e da prestação de assistência nos locais destinados a banhistas.	
Entidades envolvidas e contactos	
1) Serviços Municipalizados de Água e Saneamento da Câmara Municipal de Ponta Delgada (SMAS) - Rua Tavares Resendes 165, 9500-507 Ponta Delgada - Telefone: 296 205 660; Fax: 296 282 365 2) Câmara Municipal de Ponta Delgada - Praça do Município, 9504-523 Ponta Delgada - Telefone: 296 304 400; Fax: 296 304 401 3) Capitania do Porto de Ponta Delgada - Avenida Infante D. Henrique, 9500-762 Ponta Delgada - Telefone: 296 205 240; Fax: 296 205 259; E-mail: capitania.pdelgada@marinha.pt 4) Direcção Regional dos Assuntos do Mar (DRAM) - Rua Cônsul Dabney - Colónia Alemã, Apartado 140, 9901-014 - Telefone: 292 207 317; Fax: 292 391 568; E-mail: info.dram@azores.gov.pt	
Duração da época balnear	
Início	1 Junho
Fim	30 Setembro
Proposta de calendarização de revisão do PAB	
Depois de concluídas as obras que estão a decorrer no acesso ao parque de estacionamento.	

Entidades responsables
- Listado completo con contacto

Medidas de control de contaminación

Medidas de controlo de poluição
Situações existentes
Fonte 1) A limpeza frequente da fossa séptica. Contactar SMAS.
Situações esporádicas
Fonte 2) Ficar interdita a utilização da zona do areal sempre que não haja electricidade e fique esgotada a capacidade de armazenamento do poço de bombagem, ou esteja inoperacional a estação elevatória ou em operações de reparação. Contactar SMAS. Fonte 3) Criação de pontos de retenção, nos casos da drenagem directa do pavimento para o areal. As redes de drenagem pluvial deverão ser limpas, incluindo sarjetas, valotas e caixas. Contactar SMAS.
Observ.
a) Galardo "Praia Acessível 2010"; b) Bandeira Azul 2010.
Data de elaboração 12-07-2011

Periodicidad de revisión del perfil
En función de la calidad del agua y otras características

Clasificación Aguas de baño		
Buena	Suficiente	Insuficiente
c/ 4 años	c/ 3 años	c/ 2 años

Objetivo 1 – A1

Conclusiones

- Desarrollada la metodología de realización perfil de ZB en Azores y Canarias.
- 31 Perfiles realizados en Ilhas São Miguel e Terceira.
 - 58 % de las ZB de Azores
- Optimizada la metodología para aplicación futura en Azores



Próximos trabajos/ líneas de actuación

- Aumentar conocimiento científico ambiental
 - Algunas áreas de conocimiento poco estudiadas
 - Áreas sin datos y/o carentes de estudios anteriores
- Trabajo conjunto entre instituciones unificación criterios e información
 - Elevado nº de entidades con competencias
 - Diferentes métodos de gestión
 - Calidad y cantidad de información es muy variable

Objetivo 1 – A2

Estudio para la designación de nuevas Zonas de baño

Canarias tiene un uso muy intenso de la costa

- 1144 km de costa. 257 Km playas
- Evolución de zonas designadas: 1990 → 39 ZB
2012 → 165 ZB
- Ejecución infraestructuras → originan nuevas zonas de recreo y/o playa

Cuando una playa se convierte en ZB?



- N° bañistas importante
- No Exista riesgo biolog.
- Promoción/gestión



Protocolo para la designación ZB: gestores playas y autoridad sanitaria

Objetivo 1 – A2

Metodología

- Selección ZBs : 5 playas en Gran Canaria (6 PM)
- Criterios
 - Interés municipal: mailing
 - Densidad usuarios
 - Tipo usuario: local ó turística
 - Grado polución: afección por vertidos o escorrentía
 - Temporada baño: corta o larga
 - Interés sanitario: inquietud autoridad sanitaria
- Experiencias desarrolladas en otras regiones: Proyecto ICREW

Objetivo 1 – A2

Metodología

Aquamarina



Aguadulce

Bahía de Formas



Arguineguín



Castillo del Romeral

Objetivo 1 – A2

Resultados

Calidad del Agua: valor del Percentil 95/90 de los parámetros microbiológicos.

Parámetro (ufc/100 ml)	Calidad excelente	Calidad Buena	Calidad Suficiente	Método análisis de referencia
Enterococos intestinales	100(*)	200(*)	185(**)	ISO 7899-1 ISO 7899-2
<i>Escherichia coli</i>	250(*)	500(*)	500(**)	ISO 9308-3 ISO 9308-1

(*) Con arreglo a la evaluación del percentil 95.

(**) Con arreglo a la evaluación del percentil 90.

Playa	<i>E. coli</i>	Enterococos intestinales	Clasificación
Aguadulce	296	19	Buena
Bahía de Formas	94	46	Excelente
Castillo de Romeral	25	15	Excelente
Castillo Romeral	8	6	Excelente
Aquamarina	152	20	Excelente
Arguineguín	163	17	Excelente

Objetivo 1 – A2

Resultados

Resultados relativos a los criterios de gestión

Playa	Nº impo. bañistas	Acceso	Limpieza/basuras	Restricción animales	Paneles informativos
Aguadulce	Temporada	Mejorable	Mejorable	No	Si
Bahía de Formas	Temporada	Mejorable	No	No	No
Castillo Romeral	Si	Si	Si	No	Si
Castillo Romeral	Si	Si	Si	No	Si
Aquamarina	Si	Si	Si	Si	Si
Arguineguín	Si	Si	Mejorable	No	Si



Objetivo 1 – A2

Resultados

Designación de nuevas Zonas de Baño

Playa	Criterios de gestión	Criterios calidad agua	Posible ZB
Aguadulce	No	Buena	No
Bahía de Formas	No	Excelente	No
Castillo de Romeral	Si	Excelente	Si**
Castillo Romeral	Si	Excelente	Si**
Aquamarina	Si	Excelente	Si
Arguineguín	Si	Excelente	Si*

- * Necesita importantes mejoras en infraestructuras.
- ** Se recomiendan mejoras de gestión en la zona.

Muchas gracias por su atención