



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 26 – ENERO DE 2009

“PARTICIPACIÓN EN LA CAMPAÑA CUIDEMOS LA COSTA”

| |
|---|
| AUTORÍA MARÍA JESÚS MOLINERO LEYVA |
| TEMÁTICA EDUCACIÓN AMBIENTAL |
| ETAPA EDUCACIÓN SECUNDARIA, BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL |

Resumen

Cada año la Red Coastwatch Europe (CWE) reúne datos sobre el estado medioambiental de las costas europeas. En España estos datos se recogen mediante la colaboración de voluntarios ambientales, asociaciones ciudadanas y grupos escolares de diferentes niveles, desde educación primaria a enseñanzas de adultos. Además de la utilidad de la recogida de datos, es una buena oportunidad para trabajar con el alumnado la educación ambiental, en concreto temas medioambientales marinos.

Palabras clave

Cuidemos la costa, Coastwatch, medioambiente, educación ambiental, litoral, costa, efluente, supralitoral, mesolitoral, contaminación, impacto ambiental, reserva natural, contaminación, residuos, inspección.

1. OBJETIVOS

Con esta experiencia didáctica los objetivos que se persiguen lograr son los siguientes:

- Entender el protocolo de inspección COASTWATCH.
- Conocer el litoral andaluz.
- Valorar los espacios litorales protegidos de Andalucía.
- Realizar la inspección del litoral mediante un trabajo en grupo.
- Analizar el resultado de los cuestionarios de inspección.
- Ser conscientes de que nuestras acciones influyen en la salud ambiental de las costas.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 26 – ENERO DE 2009

- Fomentar la educación ambiental.
- Utilizar correctamente el material necesario para realizar el análisis de diferentes parámetros en los efluentes existentes en la zona de inspección.

2. CALENDARIO DE REALIZACIÓN

La estación del año en la que suele realizarse la inspección es el otoño, ante la imposibilidad de realizar la inspección simultáneamente en todos los países de Europa que participan se ha marcado un plazo prioritario entre la última semana de septiembre y la primera de diciembre.

No obstante la inspección de las unidades que componen un bloque debe realizarse el mismo día.

3. CONTENIDOS PARA TRABAJAR EN LA EXPERIENCIA DIDÁCTICA

1. Red COASTWATCH EUROPE.
2. Costas andaluzas.
 - 1.1. Estado actual.
 - 1.2. Factores ambientales.
 - 1.3. Flora y fauna marina.
3. Protocolo de inspección COASTWATCH.
4. Vínculos con la costa. Cuestionario de inspección.
 - 4.1. Influencias procedentes de la tierra.
 - 4.2. Efluentes.
 - 4.3. Zona supralitoral.
 - 4.4. Zona mesolitoral.
 - 4.5. Basuras y polución.
 - 4.6. Observaciones generales.
 - 4.7. Cuestiones especiales sobre aceites o petróleo.
5. Inspección. Análisis agua efluentes.
6. Resultados obtenidos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 26 – ENERO DE 2009

4. ACTIVIDADES PREVIAS A LA INSPECCIÓN

4.1. Curso de formación dirigido al profesorado participante

El profesorado que vaya a participar con sus alumnos y alumnas en la campaña Cuidemos la Costa debe realizar previamente un curso de formación en el que se dan a conocer las características de la costa correspondiente al tramo a inspeccionar, se facilitan experiencias prácticas para el trabajo en el aula y se planifica la salida Coastwatch.

4.2. Presentación al alumnado de la Red Coastwatch Europe.

La primera actividad que se realiza con el alumnado es la presentación de la Red COASTWATCH EUROPE y la exposición de los objetivos que se pretenden conseguir con esta experiencia didáctica.

Posteriormente se informa al alumnado de los objetivos que se pretenden conseguir con la participación en esta campaña.

4.3. Investigación de las características de la costa andaluza.

Una vez presentada la campaña se investigan las características de la costa correspondiente, concretamente la costa andaluza y en particular la costa granadina ya que la experiencia didáctica se realiza en esta provincia.

Códigos **CORINE** de la región andaluza:

- B61 Andalucía
- B611 Almería
- B612 Cádiz
- B613 Córdoba
- B614 Granada
- B615 Huelva
- B616 Jaén
- B617 Málaga
- B618 Sevilla

La B hace referencia a España.

El número 61 hace referencia a la comunidad andaluza.

El tercer dígito indica la provincia.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 26 – ENERO DE 2009

Características del litoral Granadino

- Código CORINE B 614
- La longitud del litoral es de 75,83 km, siendo la provincia costera andaluza que presenta una menor longitud de línea de costa.
- Bañado por el mar Mediterráneo
- Existen nueve municipios conteros, de oeste a este los municipios inspeccionados son los siguientes: La Herradura, Almuñécar, Salobreña, Motril, Torrenueva, Calahonda, Castell de Ferro, La Mamola, y La Rábida.
- Espacios Naturales Protegidos existentes en los municipios costeros:
 - Parajes Naturales: 1.
 - Monumentos Naturales: 1.
 - Reservas Naturales Concertadas: 1
- Instalaciones portuarias:
 - Puertos del estado: 1.
 - Puertos autonómicos: 2.

4.4. Estudio del protocolo de trabajo de campo

Para realizar la inspección del litoral la línea de costa se divide en bloque de aproximadamente 5 km de longitud, por lo que en Granada existen 14 bloque de 5 km cada uno numerados del 1 al 14 (GR1-GR 14). A su vez cada bloque de 5 km se divide en 10 unidades de inspección de 500 metros cada una, por consiguiente hay 140 unidades.

La distribución tanto de los bloques como de las unidades de inspección es recomendable marcarla previamente en un mapa a escala.

La inspección de un bloque dividido en diez unidades suele realizarse por el mismo grupo de voluntarios, ya sea un colectivo organizado o un grupo escolar dirigido por un monitor del mismo centro educativo.

Se procede a un análisis de los datos a recoger en las encuestas de inspección y se resuelven las dudas que puedan surgir.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 26 – ENERO DE 2009

Datos de la encuesta de inspección:

- Conocimiento de la zona. (Bien/Un poco/NC)
- Calificación según la Comunidad Europea. (Si/No/NS NC).
 - Biotopo CORINE
 - Área RAMSAR.
 - Directiva Hábitat.
 - Parque Nacional.
 - Reserva Natural/Marina.
 - Zona de baño.
 - Zona de marisqueo.
 - Acuicultura.
- Acceso a la unidad (Fácil/Difícil/Imposible/Prohibido)
- Usos de la Franja costera.
 - Pastizal intensivo.
 - Golf.
 - Huerta/granja/cultivos.
 - Matorral/monte bajo.
 - Dunas.
 - Parque/bosque.
 - Marisma.
 - Rocas/Arena.
 - Población/zona residencial.
 - Uso por/para turistas.
 - Vertedero.
 - Industria/puerto industrial.
 - Carretera/ferrocarril/puerto.
 - Grandes construcciones.
 - Zona militar.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 26 – ENERO DE 2009

- Otros.
- Características de la zona mesolitoral.
- Características de la zona supralitoral.
- Número de efluentes procedentes de:
 - Ríos.
 - Canales.
 - Filtraciones.
 - Tuberías.
- Características de los efluentes.
- Incidentes de contaminación (Nunca/Ocasional/Habitual/Raro/Frecuente/Estacional)
- Limpieza de la playa. (Sí/No/NS)
- Cambio de aspecto de la costa por temporales. (Más limpia/Peor/No ha cambiado/NS)
- Crecimiento explosivo de algas. (Sí/No/NS)
- Animales en la franja costera:
 - Aves marinas.
 - Aves marinas petroleadas.
 - Delfines.
- Basuras contabilizadas:
 - Envases de vidrio.
 - Latas.
 - Envases de plástico.
 - Envases de P.V.C.
 - Envases tipo tetra-brik.
 - Neumáticos.
 - Bolsas de plástico.
 - Material sanitario.
 - Restos de textiles.
 - Restos de alimentos.
 - Excrementos animales y humanos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 26 – ENERO DE 2009

- Amenazas inminentes:
 - Erosión.
 - Extracción arenas.
 - Edificación.
 - Vertedero.
 - Aguas residuales urbanas.
 - Radiactividad.
 - Aceites/petróleo.
 - Industrias.
 - Agro-ganadería.
 - Acuicultura.
 - Otros.

Recomendaciones previas a la inspección:

- Utilizar ropa y calzado cómodos adaptados al itinerario costero a inspeccionar: puerto, playa, acantilado, etc.
- Durante el recorrido de inspección tomar notas, tras finalizar el recorrido comentar en cada grupo los datos anotados y observados y cumplimentar la encuesta con los datos consensuados.
- No tomar muestras de animales vivos.
- No arrancar plantas del medio.

5. PROCESO DE INSPECCIÓN

La inspección comienza con la llegada de los alumnos y alumnas al inicio del bloque, una vez allí el profesorado responsable divide al alumnado en diez grupos, uno por unidad, y reparte a cada grupo una encuesta.

El primer grupo se queda al comienzo de la primera unidad para comenzar a inspeccionar la zona, el resto del alumnado continúa caminando hasta la siguiente unidad, para ello se toma como referencia el mapa en el que previamente se ha marcado cada unidad. Al llegar a una unidad nueva los alumnos y alumnas correspondientes se quedan en ella para iniciar el trabajo.



Cada grupo requiere un tiempo distinto, ya que todos los tramos de costa no presentan la misma facilidad de acceso, ni el mismo índice de parámetros a estudiar.

En el caso de que existan efluentes se analiza in situ la concentración de nitritos, nitratos y fosfatos mediante test y estreptococos mediante Readycult Enterococci 100, cuya lectura se realiza a las 24 horas. Además se anotan las particularidades del efluente como el tamaño de la corriente, señales de vida en el agua, olor, peces muertos, basuras, aceites, etc.



Todos los grupos se reúnen al final del bloque, una vez allí, con las anotaciones que se han realizado, cumplimentan los cuestionarios y hace una puesta en común de los datos obtenidos.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 26 – ENERO DE 2009

6. CONCLUSIONES OBTENIDAS

- En general el bloque inspeccionado es bien conocido por los alumnos y alumnas, al encontrarse próxima al entorno del centro educativo, sin embargo desconocen si las unidades están calificadas por la Comunidad Europea.
- Se trata de una zona de baño, el acceso a la unidad es fácil.
- El mesolitoral tiene una anchura media inferior a 5 metros, y el supralitoral una anchura entre 5 y 50 metros.
- Los usos que se le dan a la franja costera son fundamentalmente dos: zona residencial y uso por turistas.
- No existe crecimiento explosivo de algas en el agua.
- No se encuentran aves marinas petroleadas ni delfines, se encuentra una gaviota muerta, las principales aves vivas que se divisan son gaviotas y garzas.
- Se contabilizan envases de vidrio, tetra-brik, latas, colillas y sobre todo bolsas y envases de plástico. Además de los tipos de basura recogidos en la encuesta aparece en la zona basura generada por pescadores (anzuelos, hilos de nailon, cajas de cebos, redes, etc.).
- En la zona supralitoral es en la que aparecen basuras domésticas y generales de otro tipo.
- Tras un temporal la costa habitualmente empeora el aspecto, retrocediendo la línea de costa y apareciendo ramas, juncos y sobre todo fragmentos de cañaveral.
- Se realiza una limpieza periódica de la playa.
- La amenaza que presenta la costa es la contaminación por aguas residuales urbanas y aguas procedentes de los efluentes que recogen los excedentes de regadío de los cultivos de la zona.
- Existen tres efluentes, en uno de ellos el resultado del cultivo de estreptococos es positivo, en los otros tres es negativo. Los valores de nitratos, nitritos y fosfatos en mg/l son elevados en los tres casos. Dos efluentes son de origen antrópico y uno de origen natural.

Con esta experiencia además de mejorar el conocimiento del entorno del litoral, hace que el alumnado se cuestione las actitudes y actuaciones humanas que perjudican el medio marino, se fomente el trabajo en equipo y la cooperación y se propicie un comportamiento respetuoso hacia el medioambiente.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 26 – ENERO DE 2009

7. BIBLIOGRAFÍA

- <http://www.coastwatch.org>
- http://www.mma.es/secciones/formacion_educacion/recursos/rec_materiales/costa.htm

Autoría

- Nombre y Apellidos: María Jesús Molinero Leyva
- Centro, localidad, provincia: I.E.S. La Zafra, Motril, Granada
- E-mail: mariajesusml@hotmail.com