

UNIDAD DIDÁCTICA

Imaginemos el futuro de nuestra costa

DESCRIPCIÓN

El Programa de Gestión de Zonas Costeras (CAMP) del Plan de Acción del Mediterráneo (PAM) promueve proyectos demostrativos en áreas costeras de los países firmantes del Convenio de Barcelona, en los que la Gestión Integrada de Zonas Costeras es la herramienta principal para alcanzar su desarrollo sostenible. En España, este importante proyecto se está llevando a cabo precisamente en el Levante de Almería, lo que supone una oportunidad para que todos los habitantes de este territorio piensen en común su futuro, razonando sobre los conflictos de uso existentes y proponiendo alternativas de consenso, en definitiva, convirtiendo este litoral en un laboratorio para la sostenibilidad.

DESTINATARIOS

Centros docentes ubicados en localidades costeras y limítrofes.

NIVEL EDUCATIVO

2º y 3º ciclo de Educación Primaria-1º y 2º de Educación Secundaria Obligatoria.

PLANTEAMIENTO GENERAL

El litoral es un ámbito fundamental del territorio andaluz y español, tanto por ser el espacio en el que se desarrollan múltiples actividades humanas, como por el alto valor de sus recursos naturales, culturales y paisajísticos.

Para compatibilizar las actividades económicas que sustentan a la población y la conservación de los ecosistemas y recursos, se hace necesario observar el litoral de forma conjunta, primando la coordinación entre administraciones y garantizando la participación social en la toma de decisiones. Esto se conoce como Gestión Integrada de Zonas Costeras.

En esta línea se han elaborado una serie de actividades con el objetivo de que el alumnado desarrolle valores positivos hacia el litoral, detecte problemáticas ambientales y desarrolle actitudes de reflexión y participación ciudadana para poner en práctica un nuevo modelo de gestión del litoral con el objetivo de llegar al desarrollo sostenible.

COMPETENCIAS BÁSICAS

- Competencia en comunicación lingüística, fomentando el diálogo y la argumentación y la comprensión lectora.
- Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, porque el alumnado conocerá su entorno y establecerá relaciones entre su comportamiento y el mismo.
- Tratamiento de la información y competencia digital, al trabajar contenidos de la web.
- Competencia social y ciudadana, mediante la adquisición de valores para la participación social, la convivencia y el respeto mutuo.
- Competencia para aprender a aprender.
- Autonomía e iniciativa personal, pues les permite crearse una opinión propia y ponerla en valor ante los demás.

OBJETIVOS

GENERAL

- Conocer y sensibilizar sobre la sostenibilidad del litoral y sobre el proceso de participación social que se está produciendo en el Levante Almeriense a través del proyecto CAMP Levante de Almería.

ESPECÍFICOS

- Sensibilizar sobre la fragilidad del litoral del Levante Almeriense promoviendo actitudes positivas en su uso y disfrute como garantía de conservación para generaciones futuras.
- Hacer partícipe al alumnado, del Proyecto CAMP Levante de Almería, como experiencia pionera en su territorio de una nueva forma de gestionar el litoral para garantizar su sostenibilidad a medio y largo plazo, experimentando la participación social y el debate.
- Aprender a articular progresivamente los intereses, puntos de vista y aportaciones propios con los de los demás y a consensuar posturas comunes.

CONTENIDOS

- Los valores naturales y culturales y las singularidades del litoral del Levante Almeriense.
- El desarrollo sostenible.
- Las principales problemáticas para la sostenibilidad de esta costa.
- Los distintos intereses económicos que se dan en la costa.
- La participación social.
- Investigación sobre un problema del litoral.
- Debate y defensa de distintas posturas sobre un mismo tema.
- Propuesta y acuerdo de soluciones para el problema.
- Valoración del trabajo en grupo para resolver problemas comunes.
- Implicación y asunción de responsabilidades ante una amenaza para su entorno o para el litoral.
- Aceptación de las críticas y respeto de las opiniones de los demás.

METODOLOGÍA

Las actividades a desarrollar serán eminentemente participativas, fomentando el descubrimiento guiado, el diálogo, el debate y la defensa de posturas distintas, mediante juegos de rol en los que cada grupo conozca y defienda sus intereses y se busquen finalmente soluciones consensuadas.

ÁREAS RELACIONADAS

EDUCACIÓN PRIMARIA

- Conocimiento del medio natural, social y cultural.
- Educación artística.

EDUCACIÓN SECUNDARIA

- Ciencias de la naturaleza.
- Ciencias sociales, geografía e historia.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Web del Proyecto CAMP Levante de Almería: <http://www.camplevantedealmeria.es>
- Plan de Acción del Mediterráneo: <http://www.unepmap.org>
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente: <http://www.unep.org>
- Centro de Actividad Regional para el Programa de Acciones Prioritarias:
<http://www.pap-thecoastcentre.org>
- Web del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino:
<http://www.marm.es>
- Web de la Consejería de Medio Ambiente.
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente>

ACTIVIDAD 1.

VALE TODO

OBJETIVOS

Hacer reflexionar al alumnado sobre en lo que se está de acuerdo o en desacuerdo y el por qué, aclarando la forma de pensar y su conducta frente a creencias, suscitando determinados valores considerados deseables.

DURACIÓN

45 minutos - 1 hora.

RECURSOS

Listado de frases (facilitadas por el profesor o profesora).

PAPEL DEL PROFESORADO

El profesorado leerá las frases en voz alta. Estas frases expresarán opiniones o creencias en torno a la problemática ambiental del litoral. Establecerá turnos de palabra para cada posicionamiento, provocará argumentos razonados mediante preguntas.

Propondrá temas de interés que puedan ir surgiendo del debate.

PROCESO DE REALIZACIÓN

Situar dos cartelitos con los textos "De acuerdo" y "En desacuerdo" en dos extremos en el aula. Ante cada frase, el alumnado se posicionará físicamente en un cartel u otro según estén de acuerdo o en desacuerdo, posteriormente, por turnos, de forma organizada, expresarán algunas razones que justifiquen su posicionamiento.

Se permitirán cambios de posicionamiento ante los argumentos de otros compañeros y compañeras.

LISTADO DE FRASES

“Es natural querer ir en coche a cualquier playa, en verano hace mucho calor y se necesita el aire acondicionado. Si faltan aparcamientos sólo hay que pedir al Ayuntamiento que construya más”.

Esta frase permite la discusión sobre la movilidad sostenible: los transportes públicos, el uso de la bicicleta, la promoción de carriles bici, la actividad física.

“El paisaje árido de la costa de Almería no tiene un gran valor porque no hay bosques”.

Esta frase permite la discusión sobre la singularidad y excepcionalidad de los ecosistemas semiáridos almerienses, de gran biodiversidad debido a la especificidad del clima. Permite hablar del atractivo de estos paisajes.

“A todo el mundo le gusta tener una casa mirando al mar, yo también me haría una en primera línea si tuviese dinero. No veo ningún riesgo, sólo veo ventajas”.

Esta frase permite la discusión sobre la ordenación del territorio, la expansión urbana, la litoralización de la población, los aumentos y disminuciones estacionales de población, el dimensionamiento de las infraestructuras, las dificultades de gestión municipal de estas variaciones poblacionales, etc.

“Cuando voy a la playa no suelo llevarme los residuos al contenedor del pueblo. Los dejo en el aparcamiento o en la playa, así alguien tendrá trabajo recogiendo”.

Esta frase introduce a las buenas prácticas ciudadanas en las zonas de dominio público, la gestión de los residuos, los problemas derivados de dichos residuos, las normas de convivencia.

“Los recursos del mar son inagotables, se lleva pescando mucho tiempo y nunca han faltado recursos”.

Esta frase introduce en la sobreexplotación de los recursos del mar y en la problemática del sector pesquero que ve mermados los caladeros, las diferencias entre pesca industrial y pesca artesanal.

“Me gusta coger lapas y otros crustáceos cuando voy a la playa. No hay nada malo en ello, siempre se ha hecho”.

Con esta frase se puede introducir la conservación de la biodiversidad, el buen comportamiento en este sentido, las especies en peligro de extinción, las comunidades intermareales.

“Me gusta disfrutar de playas vírgenes sin urbanizaciones, ni chiringuitos, ni aparcamientos, ni basuras”.

Esta frase permite poner en valor el paisaje costero y los distintos tipos de playas existentes (playas urbanas, playas naturales), la costa como zona de contacto entre la tierra y el mar, que permite absorber la energía del mar, el dominio público marítimo terrestre e hidráulico.

“No me importa perder para siempre el paisaje que conocí cuando era pequeño, ese es el precio del progreso”.

Esta frase introduce en el valor subjetivo del paisaje.

“La escasez de agua ya no es un problema en el Levante de Almería, para eso se han construido las desaladoras”.

Esta frase permite discutir sobre la problemática del agua en el Levante de Almería, la demanda de agua y los usos de la misma. ¿Tienen todos igual importancia? ¿Qué usos son preferentes? ¿Son las desaladoras la solución al problema del agua? ¿Cómo se puede racionalizar el consumo de agua?

“La agricultura intensiva bajo plástico sólo ha sido beneficiosa para Almería, porque ha supuesto su desarrollo económico”.

Esta frase fomentará el debate en torno a la sostenibilidad de la agricultura intensiva. ¿Cuáles son sus beneficios? ¿Cuáles son sus impactos en el medio ambiente? ¿Cómo disminuir el impacto?

“Los residuos que encuentro cuando voy a la playa sólo proceden de los bañistas”. Esta frase permite poner de manifiesto que al mar van a parar muchos residuos procedentes de distintas fuentes (agricultura, construcción, turistas y bañistas, barcos, etc.) ya que llegan allí de forma directa o indirecta a través de la escorrentía. Se pueden recordar residuos que se suelen encontrar e identificar de dónde proceden.

“Si tengo que elegir entre el progreso de mi pueblo y la protección del medio ambiente, elijo el progreso”.

El eterno dilema utilizado para defender el desarrollismo a ultranza. No podemos pensar en verdadero progreso si no cuidamos el medio ambiente porque es la fuente de nuestros recursos.

“Estoy dispuesto a cambiar mi estilo de vida si con ello reduzco mi impacto en el medio ambiente”.

Esta frase permite ver la disposición del alumnado al consumo responsable, permite expresar ideas de cómo un ciudadano puede influir cambiando su actitud.

“La contaminación que producimos las personas supera a la que producen las industrias”.

Esta frase incide nuevamente en el consumo responsable, las personas contaminan más si se tienen en cuenta los consumos indirectos-invisibles de materiales y energía, los residuos, el transporte, etc.

“La ciencia y la tecnología resolverán los problemas de contaminación y de escasez de recursos”.

Esta frase permite ver al alumnado que tal como van las cosas es necesario repensar la mayoría de las actividades humanas, y la ciencia puede jugar un papel crucial a la hora de diseñar procesos industriales menos impactantes con el medio, pero tampoco se pueden hacer milagros ...)

“Son principalmente las empresas las que tienen que tomar medidas respecto al cuidado del medio ambiente”.

La mayoría de los cambios que han hecho las empresas han sido por la presión de los consumidores, la responsabilidad es de todos: empresas, consumidores y gobiernos.





Reflexiona... ¿estás de acuerdo o en desacuerdo?

"Es natural querer ir en coche a cualquier playa, en verano hace mucho calor y se necesita el aire acondicionado. Si faltan aparcamientos sólo hay que pedir al Ayuntamiento que construya más".

De acuerdo Desacuerdo

"El paisaje árido de la costa de Almería no tiene un gran valor porque no hay bosques".

De acuerdo Desacuerdo

"A todo el mundo le gusta tener una casa mirando al mar, yo también me haría una en primera línea si tuviese dinero. No veo ningún riesgo, sólo veo ventajas".

De acuerdo Desacuerdo

"Cuando voy a la playa no suelo llevarme los residuos al contenedor del pueblo. Los dejo en el aparcamiento o en la playa, así alguien tendrá trabajo recogéndolos".

De acuerdo Desacuerdo

"Los recursos del mar son inagotables, se lleva pescando mucho tiempo y nunca han faltado recursos".

De acuerdo Desacuerdo

"Me gusta coger lapas y otros crustáceos cuando voy a la playa. No hay nada malo en ello, siempre se ha hecho".

De acuerdo Desacuerdo

"Me gusta disfrutar de playas vírgenes sin urbanizaciones, ni chiringuitos, ni aparcamientos, ni basuras".

De acuerdo Desacuerdo



ACTIVIDAD 1. VALE TODO

"No me importa perder para siempre el paisaje que conocí cuando era pequeño, ese es el precio del progreso".

De acuerdo Desacuerdo

"La escasez de agua ya no es un problema en el Levante de Almería, para eso se han construido las desaladoras".

De acuerdo Desacuerdo

"La agricultura intensiva bajo plástico sólo ha sido beneficiosa para Almería, porque ha supuesto su desarrollo económico".

De acuerdo Desacuerdo

"Los residuos que encuentro cuando voy a la playa sólo proceden de los bañistas".

De acuerdo Desacuerdo

"Si tengo que elegir entre el progreso de mi pueblo y la protección del medio ambiente, elijo el progreso".

De acuerdo Desacuerdo

"Estoy dispuesto a cambiar mi estilo de vida si con ello reduzco mi impacto en el medio ambiente".

De acuerdo Desacuerdo

"La contaminación que producimos las personas supera a la que producen las industrias".

De acuerdo Desacuerdo

"La ciencia y la tecnología resolverán los problemas de contaminación y de escasez de recursos".

De acuerdo Desacuerdo

"Son principalmente las empresas las que tienen que tomar medidas respecto al cuidado del medio ambiente".

De acuerdo Desacuerdo

ACTIVIDAD 2.

FRASES INACABADAS

OBJETIVOS

Destacar los valores del litoral, detectar problemáticas ambientales y desarrollar actitudes respetuosas con las zonas litorales.

DURACIÓN

30 minutos.

RECURSOS

Ficha de frases inacabadas (una por alumno).

PAPEL DEL PROFESORADO

Animará la participación del alumnado, el diálogo y la expresión de sus ideas. Facilitará que el alumnado reflexione sobre lo que ha elegido y por qué lo ha hecho, aclarando su forma de pensar o su conducta.

PROCESO DE REALIZACIÓN

Consiste en presentar un conjunto de frases incompletas o preguntas que obliguen al alumnado a expresar su valoración, actitud o tomar postura ante una problemática. Puede realizarse de forma escrita primero y después exponerse en voz alta.

Esta actividad permite obtener un catálogo conjunto de los valores naturales que atraen a los alumnos y alumnas en su litoral, las problemáticas que detectan y los comportamientos que valoran positivos o negativos.

LISTADO DE FRASES INACABADAS

"El lugar de la costa que más me gusta en mi pueblo es...."

"Lo que me hace sentirme bien cuando estoy en ese sitio es..."

"No estaría dispuesto a que se destruyese o deteriorase ..."

"Lo que más me molesta que hagan los demás cuando estoy disfrutando de la playa es..."

"Lo que más me gusta que hagan los demás en el litoral es ..."

"Creo que el principal problema ambiental de mi pueblo es ..."

"Para solucionar ese problema yo podría ..."

"Para solucionar ese problema los demás deberían ..."



Concluye brevemente las siguientes frases inacabadas

"El lugar de la costa que más me gusta en mi pueblo es..."

"Lo que me hace sentirme bien cuando estoy en ese sitio es..."

"No estaría dispuesto a que se destruyese o deteriorase..."

"Lo que más me molesta que hagan los demás cuando estoy disfrutando de la playa es..."

"Lo que más me gusta que hagan los demás en el litoral es..."

"Creo que el principal problema ambiental de mi pueblo es..."

"Para solucionar ese problema yo podría..."

"Para solucionar ese problema los demás deberían..."

ACTIVIDAD 3.

UNA IMAGEN VALE MÁS...

OBJETIVOS

Provocar "confrontación" entre las opiniones, ideas o creencias que el alumnado mantiene sobre determinada postura, considerada no deseable, y las opiniones o creencias que se consideran deseables con objeto de adoptar una nueva actitud.

DURACIÓN

20 - 30 minutos.

RECURSOS

Ficha imagen relacionada con las problemáticas del litoral.

PAPEL DEL PROFESORADO

En este caso formulará preguntas que ayuden a orientar y centrar la atención del alumnado. La imagen servirá como núcleo generador de un tema de discusión para, a partir de ahí, profundizar en el mensaje o en la actitud. La función de las preguntas es ayudar a la reflexión y relacionarla con el tema. El mensaje debe ser descubierto por el alumnado y hallar las razones por las que justifican la actitud deseable.

PROCESO DE REALIZACIÓN

Se dará a los alumnos y alumnas bien por grupos o bien individualmente la imagen y un breve tiempo para reflexionar. Posteriormente se realizará una puesta en común.

PREGUNTAS POSIBLES

Ponle un título a esta imagen...

Describe lo que ves...

¿Qué te sugiere esta imagen?

¿Crees que esto podría pasar en tu pueblo?

¿Cómo te gustaría que fueran las calles y edificios de tu pueblo en el futuro?



Reflexiona sobre la siguiente imagen y contesta a las preguntas



El Roto

Ponte un título a esta imagen

Describe lo que ves...

¿Qué te sugiere esta imagen?

¿Crees que esto podría pasar en tu pueblo?

¿Cómo te gustaría que fueran las calles y edificios de tu pueblo en el futuro?

ACTIVIDAD 4.

¿ERES UN PIEL ROJA O UN HOMBRE BLANCO?

OBJETIVOS

Valorar la importancia de la Educación Ambiental para llegar a obtener un desarrollo sostenible en las zonas costeras.

DURACIÓN

30 minutos.

RECURSOS

Carta del jefe indio con preguntas.

PAPEL DEL PROFESORADO

Conducir la reflexión hacia los conceptos de sostenibilidad, huella ecológica y visión del medio ambiente como ecosistema y de las personas como especie dentro del ecosistema.

PROCESO DE REALIZACIÓN

Iniciar una discusión dirigida en pequeños grupos o en un gran grupo, tras la lectura del texto "carta del Jefe Indio Seattle, al Señor Franklin Pierce, Presidente de los Estados Unidos de Norteamérica.

Desarrollo de la discusión dirigida

1º El profesorado hace una breve introducción al tema.

2º Formular una primera pregunta e invitar a participar. Preguntas posibles para iniciar el debate:

- ¿Qué te sugiere el texto?
- ¿Qué quiere decir el Jefe Indio cuando dice "La tierra no pertenece al hombre; el hombre pertenece a la tierra"?
- ¿A qué se refiere cuando dice que "El hombre no tejió la trama de la vida; él es sólo un hilo. Lo que hace con la trama se lo hace a sí mismo"?
- ¿Te pareces más a un piel roja o a un hombre blanco?
- ¿Qué cosas que tú haces repercuten en el medio ambiente?
- ¿Qué cosas hacemos todos que repercuten negativamente en el medio ambiente?
- ¿Cómo podemos resolverlas?

3° Una vez en marcha la discusión, el profesorado la guiará prudentemente, facilitando que el grupo pueda elaborar respuestas razonadas.

4° Si se desvía la discusión el profesor o la profesora, como coordinadores, la deben encauzar recordando lo más importante que se ha mencionado.

5° Antes de terminar la sesión se debe llegar a alguna conclusión, sintetizando lo más importante y si es posible con un cierto acuerdo sobre lo discutido.

6° Después de analizar el texto, proponer medidas de tipo tecnológico, político, económico y educativo para resolver el problema.

Carta del Jefe Indio Seattle, al Señor Franklin Pierce, Presidente de los Estados Unidos de Norteamérica

En 1854, el Gran Jefe Blanco de Washington hizo una oferta por una gran extensión de tierras indias, prometiendo crear una “reserva” para el pueblo indígena. La respuesta del Jefe Seattle ha sido descrita como la declaración más bella y más profunda jamás hecha sobre el medio ambiente.

“¿Cómo se puede comprar o vender el firmamento, ni aún el calor de la tierra? Dicha idea nos es desconocida. Si no somos, dueños de la frescura del aire ni del fulgor de las aguas, ¿cómo podrá, ustedes comprarlos? Cada parcela de esta tierra es sagrada para mi pueblo, cada brillante mata de pino, cada grano de arena en las playas, cada gota de rocío en los bosques, cada altozano y hasta el sonido de cada insecto es sagrado a la memoria y al pasado de mi pueblo.

La savia que circula por las venas de los árboles lleva consigo las memorias de los pieles rojas. Los muertos del hombre blanco olvidan de su país de origen cuando emprenden sus paseos entre las estrellas; en cambio, nuestros muertos nunca pueden olvidar esta bondadosa tierra, puesto que es la madre de los pieles rojas. Somos parte de la tierra y asimismo, ella es parte de nosotros. Las flores perfumadas son nuestras hermanas; el venado, el caballo, la gran águila; éstos son nuestros hermanos. Las escarpadas peñas, los húmedos prados, el calor del cuerpo del caballo y el hombre, todos pertenecemos a la misma familia.

Por todo ello, cuando el Gran Jefe de Washington nos envía el mensaje de que quiere comprar nuestras tierras, nos está pidiendo demasiado. También el Gran Jefe nos dice que nos reservará un lugar en el que podamos vivir confortablemente entre nosotros. Él se convertirá en nuestro padre y nosotros en sus hijos. Por ello consideramos su oferta de comprar nuestras tierras.

Ello no es fácil ya que esta tierra es sagrada para nosotros. El agua cristalina que corre por ríos y arroyuelos no es solamente el agua sino también representa la sangre de nuestros antepasados. Si les vendemos las tierras, deben recordar que es sagrada y a la vez deben enseñar a sus hijos que es sagrada y que cada reflejo fantasmagórico en las claras aguas de los lagos cuenta los sucesos y memorias de las vidas de nuestras gentes. El murmullo del agua es la voz del padre de mi padre. Los ríos son nuestros hermanos y sacian nuestra sed, son portadores de nuestras canoas y alimentan a nuestros hijos. Si les vendemos nuestras tierras ustedes deben recordar y enseñarles a sus hijos que los ríos son nuestros hermanos y también lo son suyos y, por lo tanto, deben tratarlos con la misma dulzura con que se trata a un hermano.

Sabemos que el hombre blanco no comprende nuestro modo de vida. Él no sabe distinguir entre un pedazo de tierra y otro, ya que es un extraño que llega de noche y toma de la tierra lo que necesita. La tierra no es su hermana sino su enemiga y una vez conquistada sigue su camino, dejando atrás la tumba de sus padres sin importarle. Le secuestra la tierra a sus hijos. Tampoco le importa. Tanto la tumba de sus padres como el patrimonio de sus hijos son olvidados. Trata a su madre, la tierra, y a su hermano, el firmamento, como objeto que se compran, se explotan y se venden como ovejas o cuentas de colores. Su apetito devorará la tierra dejando atrás sólo un desierto.

No sé, pero nuestro modo de vida es diferente al de ustedes. La sola vista de sus ciudades apena los ojos del piel roja. Pero quizás sea porque el piel roja es un salvaje y no comprende nada. No existe un lugar tranquilo en las ciudades del hombre blanco, ni hay sitio donde escuchar cómo se abren las hojas de los árboles en primavera o cómo aletean los insectos. Pero quizás también esto debe ser porque soy un salvaje que no comprende nada. El ruido parece insultar nuestros oídos. Y, después de todo ¿para qué sirve la vida si el hombre no puede escuchar el grito solitario del chotacabras ni las discusiones nocturnas de las ranas al borde de un estanque?

Soy un piel roja y nada entiendo. Nosotros preferimos el suave susurro del viento sobre la superficie de un estanque, así como el olor de ese mismo viento purificado por la lluvia del mediodía o perfumado con aromas de pinos. El aire tiene un valor inestimable para el piel roja ya que todos los seres comparten un mismo aliento - la bestia, el árbol, el hombre, todos respiramos el mismo aire. El hombre blanco no parece consciente del aire que respira; como un moribundo que agoniza durante muchos días es insensible al hedor.

Pero si les vendemos nuestras tierras deben recordar que el aire no es inestimable, que el aire comparte su espíritu con la vida que sostiene. El viento que dio a nuestros abuelos el primer soplo de vida, también recibe sus últimos suspiros. Y si les vendemos nuestras tierras, ustedes deben conservarlas como cosa aparte y sagrada, como un lugar donde hasta el hombre blanco pueda saborear el viento perfumado por las flores de las praderas.

Por ello consideramos su oferta de comprar nuestras tierras. Si decidimos aceptarla, yo pondré condiciones: El hombre blanco debe tratar a los animales de esta tierra como a sus hermanos. Soy un salvaje y no comprendo otro modo de vida. He visto a miles de búfalos pudriéndose en las praderas, muertos a tiros por el hombre blanco desde un tren en marcha. Soy un salvaje y no comprendo como una máquina humeante puede importar más que el búfalo al que nosotros matamos sólo para sobrevivir.

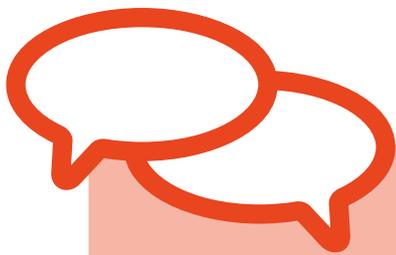
¿Qué sería del hombre sin los animales? Si todos fueran exterminados, el hombre también moriría de una gran soledad espiritual; porque lo que le suceda a los animales también le sucederá al hombre. Todo va enlazado. Deben enseñarles a sus hijos que el suelo que pisan son las cenizas de nuestros abuelos. Inculquen a sus hijos que la tierra está enriquecida con las vidas de nuestros semejantes a fin de que sepan respetarla. Enseñen a sus hijos que nosotros hemos enseñado a los nuestros que la tierra es nuestra madre. Todo lo que le ocurra a la tierra le ocurrirá a los hijos de la tierra. Si los hombres escupen en el suelo, se escupen a sí mismos.

Esto sabemos: La tierra no pertenece al hombre; el hombre pertenece a la tierra. Esto sabemos, todo va enlazado, como la sangre que une a una familia. Todo va enlazado. Todo lo que le ocurra a la tierra, le ocurrirá a los hijos de la tierra. El hombre no tejió la trama de la vida; él es sólo un hilo. Lo que hace con la trama se lo hace a sí mismo. Ni siquiera el hombre blanco, cuyo Dios pasea y habla con él de amigo a amigo, no queda exento del destino común. Después de todo, quizás seamos hermanos. Ya veremos. Sabemos una cosa que quizás el hombre blanco descubra un día: nuestro Dios es el mismo Dios. Ustedes pueden pensar ahora que Él les pertenece lo mismo que desean que nuestras tierras les pertenezcan; pero no es así. Él es el Dios de los hombres y su compasión se comparte por igual entre el piel roja y el hombre blanco. Esta tierra tiene un valor inestimable para Él y si se daña se provocaría la ira del Creador.

También los blancos se extinguirían, quizás antes que las demás tribus. Contaminen sus lechos y una noche perecerán ahogados en sus propios residuos. Pero ustedes caminarán hacia su destrucción rodeados de gloria, inspirados por la fuerza del Dios que los trajo a esta tierra y que por algún designio especial les dio dominio sobre ella y sobre el piel roja. Ese destino es un misterio para nosotros, pues no entendemos por qué se exterminan los búfalos, se doman los caballos salvajes, se saturan los rincones secretos de los bosques con el aliento de tantos hombres y se atiborra el paisaje de las exuberantes colinas con cables parlantes. ¿Dónde está el matorral? Destruído. ¿Dónde está el águila? Desapareció. Termina la vida y empieza la supervivencia."



ACTIVIDAD 4. ¿ERES UN PIEL ROJA O UN HOMBRE BLANCO?



¿Qué te sugiere el texto?

¿Qué quiere decir el Jefe Indio cuando dice "La tierra no pertenece al hombre; el hombre pertenece a la tierra?"

¿A qué se refiere cuando dice que "El hombre no tejió la trama de la vida; él es sólo un hilo. Lo que hace con la trama se lo hace a sí mismo"?

¿Te pareces más a un piel roja o a un hombre blanco?

¿Qué cosas que tú haces repercuten en el medio ambiente?

¿Qué cosas hacemos todos que repercuten negativamente en el medio ambiente? ¿Cómo podemos resolverlas?

ACTIVIDAD 5.

IMAGINA

OBJETIVOS

Ser capaces de evaluar el grado de sostenibilidad y de calidad de vida de su municipio de forma sencilla, identificando los problemas ambientales y sociales que conocen, de forma divertida y participativa, proponiendo escenarios de futuros deseados y contrastando la situación actual con esa situación deseable, para finalmente proponer medidas que ellos puedan poner en práctica.

DURACIÓN

2 sesiones de 1 hora cada una.

RECURSOS

Ficha de equipo y ficha de ameaba.

PROCESO DE REALIZACIÓN Y PAPEL DEL PROFESORADO

1ª sesión (60 minutos)

Se divide el grupo-clase en 4 equipos de entre 5 y 8 alumnos o alumnas que trabajarán juntos. Se identificarán con un color: naranja, azul, amarillo y verde.

La primera fase consiste en pedirles que dibujen en la Ficha de equipo los principales problemas ambientales y sociales que ellos creen que hay en su municipio. (Por ejemplo, basuras, contaminación, falta de agua, falta de zonas verdes, incendios forestales, paro, vertidos, racismo, coches, ruido...) Dejaremos unos 20 minutos para hacer esta actividad. Pueden dibujar tantos como quieran, pero todos los miembros del grupo deben dibujar algo.

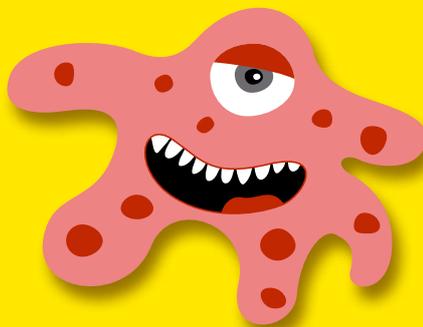
A continuación priorizarán en cada equipo los tres problemas más importantes, de entre los que hayan dibujado, por acuerdo consensuado entre todos los miembros del grupo escribirán un título muy breve que los describa. Por ejemplo: "Basura en la playa", "Peces muertos", "Tiempo en familia", "Jugar en la calle", "Jardines", "Ruido"... (10 minutos).

El docente habrá dibujado un gráfico ameaba en la pizarra.

El portavoz de cada grupo sale a la pizarra y escribe en los tres quesitos de su color en el gráfico AMEBA sus tres principales problemas. Deberá colocar un punto rojo en el nivel en que crea que está situado cada problema (Mucho, Ideal, POCO) (15 minutos)

Una vez colocados los 12 problemas en el gráfico AMEBA de la pizarra se unen cada uno de los puntos con trazos curvos. Cada equipo también lo escribe y refleja en su ficha AMEBA.

El resultado debería ser un dibujo parecido a una ameba como esta....



Finalmente analizamos su significado con el alumnado (15 minutos):

1. ¿Qué forma tiene nuestro gráfico?
2. ¿Qué forma tendría si todos los problemas estuvieran resueltos?
3. ¿Estamos en una situación ideal?
4. ¿Se puede mejorar?
5. Hemos de reflexionar con el alumnado acerca de que nuestro gráfico representa a toda la clase, porque recoge los principales problemas de cada uno de los grupos. Por tanto, ¿Cree nuestro grupo que su municipio es ideal en temas ambientales y sociales o puede mejorarse?

2ª sesión (60 minutos)

La segunda fase consiste en que cada equipo transforme sus problemas prioritarios en un deseo para el futuro, mediante una frase sencilla y clara, escribiéndola en la ficha de cada equipo.

Ejemplo:

- Dibujo: Basuras pestilentes en la playa.
- Problema: Basuras en la playa.
- Deseo: "Queremos que las playas estén limpias".

Seguidamente, debatirán en cada grupo qué acciones propondrán para conseguir esos tres deseos, anotándolo en su ficha de equipo. Deben reflexionar en primera persona, en la medida de lo posible. Para ello lo adecuado sería responder a la pregunta: ¿Qué puedo o podemos hacer para alcanzar este deseo?

Finalmente los portavoces de cada equipo expondrán ante el resto de la clase sus tres deseos y acciones, escribiéndolos en la ficha AMEBA.

El profesorado hará una puesta en común en la que reflexionará sobre todo el proceso y sobre el resultado final, es decir, los 12 problemas de la sesión anterior, los deseos en que se han transformado y la batería de acciones propuestas por la clase para conseguir hacerlos realidad.

1. ¿Es posible llevar a cabo esa batería de medidas?
2. ¿En qué plazo de tiempo se podrían llevar a cabo?
3. ¿Podemos lograr que nuestro municipio sea mejor en el futuro?

ACTIVIDAD 6. CELEBRAMOS EL CONSEJO DEL LITORAL JUVENIL

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El Litoral del Levante de Almería está siendo el lugar elegido para la puesta en práctica del proyecto CAMP Levante de Almería, una nueva manera de gestionar las zonas costeras que vela por la sostenibilidad, la coordinación entre las distintas administraciones y la participación social.

Para garantizar la participación social e influir en los procesos de toma de decisiones de cara a la Gestión Integrada de Zonas Costera, se ha creado un Consejo del Litoral, formado por asociaciones empresariales, asociaciones de vecinos, ONG y otros representantes.

Al ser el Consejo del Litoral un órgano muy importante que representa el ámbito socio-económico del Levante de Almería dentro del proyecto, se ha elaborado esta actividad que tiene por objetivo que el alumnado, a través de la asunción de roles, pueda debatir sus opiniones en torno a una problemática ambiental del litoral, exponer situaciones deseables de futuro y proponer actuaciones para alcanzar el desarrollo sostenible dentro de su territorio.

Así mismo, los alumnos y alumnas a través de la investigación y el debate tomarán conciencia de los diferentes intereses que imperan en la costa y podrán proponer recomendaciones, sugerencias y propuestas concretas al Consejo del Litoral y a la Comisión del Litoral, que son órganos reales del Proyecto CAMP Levante de Almería para la participación social y la coordinación entre las administraciones.



1ª SESIÓN: INTRODUCCIÓN Y ELECCIÓN DEL TEMA DE DEBATE.

OBJETIVOS

Elección del área temática de trabajo y análisis e investigación de las problemáticas en torno a esa área. Asignación de roles y preparación de la próxima sesión de trabajo.

DURACIÓN

1 hora.

RECURSOS

- Ficha caracterización del territorio en el Levante de Almería.
- Noticias relevantes del Levante de Almería (www.camlevanteddealmeria.com)
- Fichas de rol.
- Ficha de trabajo.
- Ficha resumen.

PROCESO DE REALIZACIÓN Y PAPEL DEL PROFESORADO

El profesor o la profesora seleccionará o dará a elegir previamente al alumnado una de las cinco áreas propuestas que será objeto de debate en clase por el “Consejo del Litoral Juvenil”.

Áreas temáticas a elección

-  El uso sostenible del agua.
-  La valoración del paisaje y del territorio. El urbanismo.
-  La conservación del patrimonio cultural e histórico.
-  La conservación y uso sostenible del mar y las playas.
-  La sostenibilidad económica y ambiental de las actividades productivas: agricultura, industria, pesca, turismo, etc.

En la primera sesión, el docente realizará una presentación y análisis breve del tema elegido y aportará al alumnado información sobre dicho tema, propiciando el análisis y la investigación por su cuenta de las principales problemáticas en torno al área temática elegida.

Definición de roles

Se formarán 5 grupos en la clase y cada uno adquirirá un papel (rol) por sorteo. Los papeles posibles dependerán del tema elegido previamente para el debate, el coordinador elegirá unos roles u otros procurando que haya posturas enfrentadas en función del área temática elegida. En cada grupo, un alumno o alumna se encargará de las anotaciones sobre los debates y registrará los resultados de votaciones en su ficha correspondiente.

Roles posibles: El Ayuntamiento o la administración en general, el empresariado turístico y promotores urbanísticos, las asociaciones de vecinos del pueblo a favor y en contra del desarrollo o de la conservación, las asociaciones ecologistas, el sector agrícola, el sector de la pesca industrial, el sector de la pesca artesanal, las asociaciones de consumidores, etc. (*ver ficha de rol*).

Posteriormente, cada grupo preparará su papel leyendo la correspondiente descripción del grupo social al que representa (rol) y los materiales que se aportan como documentación (noticias extraídas de www.camplevantedealmeria.com, información adicional suministrada por el docente, etc.). También puede buscar más información por otros medios. Se recomienda tomar nota de lo que se hable en el grupo y de los planteamientos que se van a seguir. Como ejercicio se aconseja que cada grupo prevea lo que los demás van a decir en la reunión, es decir, se han de imaginar cómo reaccionarían si pertenecieran a otro grupo social. Si es necesario se pueden mantener reuniones entre diferentes grupos afines para conocer sus respectivas posturas.

El profesorado explicará qué se ha de hacer para preparar las siguientes sesiones.



2ª SESIÓN: DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES PRINCIPALES.

OBJETIVOS

Exposición y debate de los principales problemas ambientales en relación con el área temática elegida y selección por votación del principal problema del municipio.

DURACIÓN

1 hora.

RECURSOS

Ficha de trabajo.

PROCESO DE REALIZACIÓN Y PAPEL DEL PROFESORADO

En esta sesión deben llegar al acuerdo de cuáles son los problemas más importantes en relación con el área elegida. El profesorado actuará como moderador y establecerá los turnos de palabra. El secretario o la secretaria tomará nota de lo que se hable en el debate en la ficha resumen. El representante de cada grupo planteará las dos principales **problemáticas ambientales elegidas como prioritarias** en relación con el área temática elegida, argumentándolas ante el resto de los grupos, bajo el punto de vista del sector social (rol) al que representan.

A continuación se establece un turno de palabra para adherirse o rebatir las posturas de los otros grupos. Al finalizar la sesión **se realizará una votación para seleccionar el principal problema existente en su municipio de entre todas las expuestas por cada grupo**. El secretario o la secretaria dará el resultado de la votación y lo anotará en la ficha resumen.



3ª SESIÓN: DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DEL ESCENARIO DE FUTURO DESEABLE.

OBJETIVOS

Exposición, debate y votación del escenario de futuro deseado.

DURACIÓN

1 hora.

RECURSOS

Ficha de trabajo (para utilizar por el alumnado durante todas las sesiones).

PROCESO DE REALIZACIÓN Y PAPEL DEL PROFESORADO

En esta sesión deben llegar al acuerdo de cómo les gustaría que fuese el escenario de futuro en torno al problema principal que se seleccionó en la sesión anterior, desde la perspectiva del sector social al que representan.

El profesorado actuará como moderador y establecerá los turnos de palabra. El secretario o la secretaria tomará nota de lo que se hable en el debate. **Los representantes de cada grupo plantearán los escenarios de futuro en relación con el área temática elegida, argumentándolos ante el resto de los grupos, desde el punto de vista del sector social al que representan.**

A continuación se establece un turno de palabra para adherirse o rebatir las posturas de los otros grupos. Al finalizar la sesión se realizará una **votación para seleccionar los dos escenarios de futuro elegidos**. El secretario o la secretaria dará el resultado de la votación y lo anotará en la ficha resumen.



José Luis Caparrós

4ª SESIÓN: PROPUESTAS DE ACTUACIÓN.

OBJETIVOS

Exponer, debatir y seleccionar por consenso 2 medidas a tomar para alcanzar el escenario de futuro deseado en torno al área de estudio.

DURACIÓN

1 hora.

RECURSOS

Ficha de trabajo (para utilizar por el alumnado durante todas las sesiones).

PROCESO DE REALIZACIÓN Y PAPEL DEL PROFESORADO

En esta sesión deberán llegar al acuerdo de qué dos medidas tomar para alcanzar el escenario futuro seleccionado en la sesión anterior, desde la perspectiva del sector social al que representan.

El profesorado actuará como moderador y establecerá los turnos de palabra. El secretario o la secretaria tomará nota de lo que se hable en el debate. Los representantes de cada grupo expondrán las medidas de actuación que plantean en relación con el área temática elegida, argumentándolas ante el resto de los grupos, bajo el punto de vista del sector social al que representan.

A continuación se establece un turno de palabra para adherirse o rebatir las posturas de los otros grupos. Al finalizar la sesión se realizará una votación para seleccionar las dos medidas más adecuadas para alcanzar el escenario de futuro deseado. El secretario o la secretaria dará el resultado de la votación y lo anotará en la ficha resumen.

Toda la clase realizará una valoración final, el secretario o la secretaria anotará estas valoraciones en la ficha resumen.

El profesorado enviará los resultados (ficha de secretaría) a la Oficina Técnica del Litoral (camp@agenciamedioambienteyagua.es) con objeto de trasladar esta reflexión a los miembros del verdadero Consejo del Litoral y de la Comisión del Litoral.

FICHA CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO EN EL LEVANTE DE ALMERÍA (PROFESORADO)

Área del proyecto

La zona del proyecto CAMP Levante de Almería abarca unas 219.000 hectáreas en la zona sur oriental de la provincia de Almería, en el sudeste español. De ese total, 71.000 hectáreas corresponden a la zona sumergida y 148.122 hectáreas a la tierra emergida, que incluye los siguientes ocho municipios: Pulpí, Cuevas de Almanzora, Vera, Garrucha, Mojácar, Carboneras, Níjar y Almería.

Esta área alberga **tres ámbitos geográficos del litoral**:

- **Ámbito marino.** Incluye las aguas litorales en una milla náutica a partir de la línea de base recta.
- **Ámbito de transición.** Zonas de playa, acantilados y terrenos costeros hasta el lugar alcanzado por el mar en marea alta o hasta donde lleguen las olas en los mayores temporales conocidos (ribera del mar).
- **Ámbito terrestre.** Comprende los terrenos situados tierra adentro desde la ribera del mar hasta el límite administrativo de los ocho términos municipales.

El área CAMP tiene una de las **zonas costeras y marinas mejor conservadas del Mar Mediterráneo** y alberga un **considerable patrimonio natural, paisajístico y cultural**. Según el Catálogo de Playas Españolas del Ministerio de Medio Ambiente, existen en el Levante de Almería un total de ochenta playas, cuyo crecimiento o erosión está determinado, además de por la dinámica marina y litoral, por las acciones que se llevan a cabo en el ámbito terrestre ya que éstas tienen influencia en el aporte de sedimentos a las playas.

Algunas de estas zonas naturales litorales han sido reconocidas e incluidas en **varias figuras de protección**, como el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar¹, declarado Reserva de la Biosfera por la UNESCO y Geoparque por la Red Europea de Geoparques, parte del Paraje Natural Sierra Alhamilla, dos Zonas de Especial Conservación para Aves², doce Lugares de Interés Comunitario³, un espacio protegido por el Convenio de Ramsar, y dos Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)⁴.

Un alto porcentaje de superficie del área CAMP se encuentra bajo alguna figura de protección, y esto ha supuesto el desarrollo y **aplicación de distintos instrumentos de gestión de estos espacios**, tales como el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, el Plan de Uso y Gestión y el Plan de Desarrollo Sostenible del P.N. Cabo de Gata-Níjar, y las Normas y Directrices de Uso y Gestión de los Monumentos Naturales.

¹Declarado por Ley 2/1989 de Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía, incluido en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA)

²En aplicación de la Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres.

³En aplicación de la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y la flora silvestres.

⁴Declarado en aplicación del Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y la diversidad biológica del Mediterráneo, en el Marco del Convenio de Barcelona.

Su extensa superficie y continuidad territorial, hacen de estos espacios naturales piezas esenciales de la gestión integrada en el contexto de un mundo cambiante, ya que **son laboratorios naturales donde es posible analizar la vulnerabilidad de sus funciones frente a perturbaciones de origen natural o antrópico**⁵. Este hecho adquiere una especial relevancia en la coyuntura ambiental y económica actual, inmersa en profundos procesos de cambio global que están afectando indudablemente al Levante de Almería.

Los dos principales factores impulsores de este cambio global son los rápidos cambios de uso del suelo y el cambio climático. El escenario previsible a medio plazo para esta zona de Andalucía, según los modelos elaborados por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), pronostican una disminución acusada de la disponibilidad de agua, un aumento de las temperaturas, sobre todo estivales, y un incremento importante del nivel del mar, amenazando la biodiversidad y los ecosistemas costeros y marinos.

Junto al impacto derivado del cambio climático hay que añadir otros factores de presión que multiplican los posibles escenarios derivados del **cambio global y que son el cambio en los usos del suelo, en los sistemas productivos, en la gestión del agua y de la energía, en las figuras normativas y de planeamiento territorial, etc.**

Con una media pluviométrica de apenas 200 mm anuales, el Levante de Almería es una **de las zonas más áridas del Mediterráneo occidental**, caracterizado por escasas lluvias, fuerte insolación y el efecto secante de los vientos de levante y poniente. Los ríos tienen un régimen muy irregular, con estiajes prolongados y periodos de inundaciones que pueden resultar muy destructivos. Este régimen pluviométrico y la consiguiente escasez de recursos hídricos ha condicionado históricamente el desarrollo económico y demográfico de este territorio. Sin embargo, en las últimas décadas los desarrollos agrícolas, turísticos y urbanísticos de la zona costera han incrementado las demandas de agua, lo que ha ocasionado graves situaciones de sobreexplotación de los acuíferos. A pesar de la alta tecnificación y eficiencia en el uso agrícola del agua y del fuerte esfuerzo inversor en infraestructuras hidráulicas⁶ para la distribución, desalación, reutilización y regulación del agua que se ha llevado a cabo para reducir el déficit hídrico, el problema de la sobreexplotación de los acuíferos persiste y se conjuga con la reducción de la calidad de sus aguas por intrusión y contaminación difusa, por lo que la gestión sostenible de los recursos hídricos es uno de los retos más relevantes del área CAMP, máxime en los escenarios previstos derivados del fenómeno de cambio global.

En el Levante de Almería, al igual que en el resto del Mediterráneo **se está produciendo un proceso de litoralización**, es decir, que la población, los equipamientos, infraestructuras y actividades económicas se concentran progresivamente en las áreas del territorio más cercanas al borde costero, provocando la transformación del litoral y la alteración de los equilibrios geomorfológicos y biológicos litorales.

⁵Extraído de AN + 20. El desafío de la gestión de los espacios naturales de Andalucía en el siglo XXI.

⁶Plan Global de Actuaciones Hidráulicas Prioritarias para la Provincia de Almería (1999) y Programa Agua (2004) de Actuaciones para la Gestión y Uso del Agua.

La población del área CAMP se concentra mayoritariamente en el municipio de Almería. En el resto del litoral la estructura de poblamiento es una red de ciudades pequeñas y medias y de población diseminada en pequeños núcleos o en nuevas urbanizaciones. Sus principales características son el incremento poblacional experimentado en las últimas décadas, procedente del retorno de los emigrantes y de la inmigración, y el crecimiento estacional, ya que la población aumenta durante los meses de verano debido a la llegada de turistas, lo que implica un incremento considerable de la demanda estacional de agua, energía y servicios públicos. Al mismo tiempo el incremento del turismo vacacional y residencial ha estimulado en los últimos años la actividad de la construcción en la zona. Los nuevos desarrollos urbanísticos han aumentado no sólo a lo largo de la costa, sino también hacia las sierras litorales, siguiendo la línea de nuevas infraestructuras de carreteras, sin tener en cuenta la demanda de recursos o la alteración paisajística que esto supone. En este marco se han aprobado recientemente el Plan de Ordenación del Territorio del Levante Almeriense y el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Almería⁷, ambas planificaciones harán sostenibles los posteriores desarrollos de la zona CAMP.

Este territorio viene experimentando desde los años 80 un **crecimiento muy importante de la agricultura intensiva hortofrutícola** (en los últimos 20 años se ha multiplicado por 10 la superficie invernada en los términos municipales de Almería y Níjar)⁸, lo que ha impulsado fuertemente el desarrollo socioeconómico de la región. En realidad, la agricultura intensiva constituye un sistema tecnológico complejo y dinámico en el cual el empleo de invernaderos permite mayor precocidad de los cultivos y la obtención de cosechas en épocas adelantadas respecto al resto de los mercados. El sistema de producción de este tipo de agricultura se asemeja a un proceso de producción industrial, con altos contenidos de consumos intermedios, gran cantidad de mano de obra, agua, agroquímicos y otros insumos, así como una tecnología cada vez más sofisticada. La utilización masiva de invernaderos en la zona constituye, además de un impacto paisajístico, una importante fuente de generación de residuos plásticos, vegetales y envases fitosanitarios difícilmente degradables, residuos que además precisan de un tratamiento y gestión específicos.

Sin embargo este sector está implantando, progresivamente, una **mayor tecnificación de los regadíos** (aumentando con ello la eficiencia por metro cúbico) **un mejor tratamiento de los residuos agrícolas y el aumento de la producción integrada**⁹. Este tipo de producción es menos impactante ya que evita los cultivos sin suelo (sobre sustratos artificiales o hidropónicos), el uso de PVC como material de cubierta, la desinfección del suelo por métodos químicos, el abandono de residuos y los tratamientos químicos post-recolección, con herbicidas. Así mismo obliga a usar materiales reciclables para la cubierta, el uso de plántulas procedentes de semilleros autorizados, la lucha biológica para el control de plagas, y otra serie de medidas que suponen un mayor control de la producción y una menor afección al medio¹⁰. Además el Levante de Almería es, a nivel nacional, donde se

⁷Aprobados respectivamente por el Decreto 26/2009, de 3 de febrero de 2009, y por el Decreto 351/2011, de 29 de noviembre de 2011.

⁸Datos recogidos en el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Almería.

⁹Varias órdenes de la Consejería de Agricultura y Pesca establecen los Reglamentos de Producción Integrada de diversos cultivos. Además existen varias asociaciones de productores.

¹⁰Extraído de Infoagro, J.E. Belda y J. Lastres.

da la mayor proporción de cultivo integrado con uso de control biológico, reciclado de materiales, recogidas de envases fitosanitarios y certificaciones de calidad, aunque siguen existiendo malas prácticas en las que se deberá tratar de incidir.

La pesca es una actividad económica con profundas raíces en algunos asentamientos de la zona, aunque con una fuerte presión extractiva que genera problemas de continuidad en las flotas pesqueras. Cabe destacar tres tipos de pesca en el Levante Almeriense, que suponen diferentes presiones sobre el medio marino: la pesca industrial, con puntos de atraque en los tres grandes puertos pesqueros del ámbito (Almería, Carboneras y Garrucha), la pesca artesanal con prevalencia en el Parque Natural Cabo de Gata-Níjar, que se caracteriza por la alternancia de artes, la adaptación al hábitat de las distintas especies y la escasa dimensión de las unidades empresariales, y por último, la acuicultura. Respecto a ésta última, en el Levante de Almería existen varias iniciativas de acuicultura, tanto de cultivos marinos en jaulas, como de cría o engorde de alevines en piscifactorías. Una vez que se evitan las malas prácticas dentro de estas explotaciones se deben destacar sus valores positivos como la trazabilidad, la creación de empleo y la calidad del producto.

El ámbito del proyecto CAMP Levante de Almería cuenta además con un **rico patrimonio cultural**, del cual cabe destacar el patrimonio arqueológico, arquitectónico, industrial, minero y etnográfico, algunos de estos en peligro debido principalmente al declive de las actividades rurales y pesqueras tradicionales. El paisaje, entendido como el resultado de la interacción entre la acción humana y el patrimonio natural es uno de los grandes potenciales del área, escasamente valorado y en peligro por la gran dinamicidad de los procesos de cambio de uso del suelo que se están desarrollando o que están planificados. Sin embargo la valorización del mismo parece insuficiente, a pesar de constituir un componente fundamental de la identidad territorial y atractivo singular de la zona.



En relación con las **infraestructuras**, la zona cuenta con tres instalaciones portuarias relevantes ubicadas en Almería capital, Carboneras y Garrucha, aunque también existen otras en San José y Villaricos, algunos embarcaderos naturales (La Isleta del Moro) y playas de varada como la de Cabo de Gata o Las Negras. Respecto a las infraestructuras ferroviarias, la única existente actualmente es la Almería-Moreda, sin electrificar, pero se encuentra en fase de ejecución la línea de alta velocidad Murcia-Almería, que supondrá un eje vertebrador del área CAMP y la Granada-Almería, que tendrá gran influencia sobre la capital de la provincia.

Por su parte, en la **red viaria** destaca la A-7 como eje articulador del área CAMP y la autovía AP-7, variante de la anterior de peaje, que une Vera con Cartagena. Existe además una red de carreteras que conectan el interior con la fachada litoral y un viario secundario que complementa los anteriores sirviendo de soporte a desplazamientos alternativos o de corto recorrido. El aeropuerto de Almería constituye la principal entrada de turistas europeos y cuenta con una capacidad suficiente para hacer frente a los tráficos actuales de pasajeros, mercancías y aeronaves. Según el Plan Director del Aeropuerto éste sería capaz de soportar más del doble del tráfico actual, por lo que no se prevén ampliaciones o cambios de ubicación en la propuesta existente de Ordenación del Territorio.

Entre las **infraestructuras energéticas** existentes en la zona destaca la Central Térmica Litoral de Almería situada en la localidad de Carboneras (de carbón, con una potencia de 1115 MW, incluida la ampliación prevista de 550 KW). Además en la actualidad se está construyendo el gaseoducto primario Almería-Chinchilla y la conexión internacional MEDGAZ que importará gas natural desde Argelia. En relación con las energías renovables, existe una instalación de biomasa en Níjar y se encuentran en distintos estados de tramitación diversas iniciativas para la construcción de parques eólicos en Almería y Níjar.

Con respecto a la **infraestructura de saneamiento** y abastecimiento, destacar que en la ciudad de Almería se encuentra una planta desaladora de agua de mar en funcionamiento, así como otra en Carboneras que ha sido ampliada recientemente, y una en construcción en el Bajo Almanzora. Todos los municipios del Levante de Almería cuentan con depuradoras de agua en funcionamiento, que pueden llegar a resultar insuficientes en los meses de verano cuando la población crece de modo considerable, además algunas de ellas están a punto de alcanzar su máxima vida útil (Vera, Garrucha-Mojácar, Pulpí, Palomares-Villaricos)¹¹. Algunas de las EDAR existentes posibilitan la reutilización del agua para riego agrícola u ornamental, pero éste es un aspecto a desarrollar en el área CAMP.

El ámbito del proyecto CAMP Levante de Almería, **es un espacio muy dinámico a nivel económico y sobre el que se están operando cambios en las actividades productivas y en el uso del suelo que afectan a los recursos naturales, culturales y paisajísticos**. Por otro lado, en él convergen múltiples planes y programas, algunos de reciente aprobación o en trámite, que plantean nuevos escenarios a futuro. En un contexto de cambio global se plantea el desafío de establecer un Marco de Referencia para el Desarrollo Sostenible que defina la estrategia a seguir considerando las principales problemáticas del área CAMP:

¹¹Extraído del Plan de Ordenación del Territorio del Levante Almeriense.

la gestión sostenible de los recursos hídricos en un medio árido y con altas demandas de agua, la regulación de uso y conservación de las áreas marinas que permita una explotación sostenible de los recursos pesqueros, la protección del dominio público marítimo terrestre e hidráulico, la sostenibilidad de las actividades económicas mediante la aplicación de buenas prácticas y la valoración del patrimonio paisajístico y cultural en los nuevos desarrollos.

Principales problemas del área CAMP

Los principales problemas relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad del área del Levante de Almería, identificados en los talleres celebrados durante la fase de preparación del proyecto en 2005 y recogidos en el Estudio de Viabilidad son:

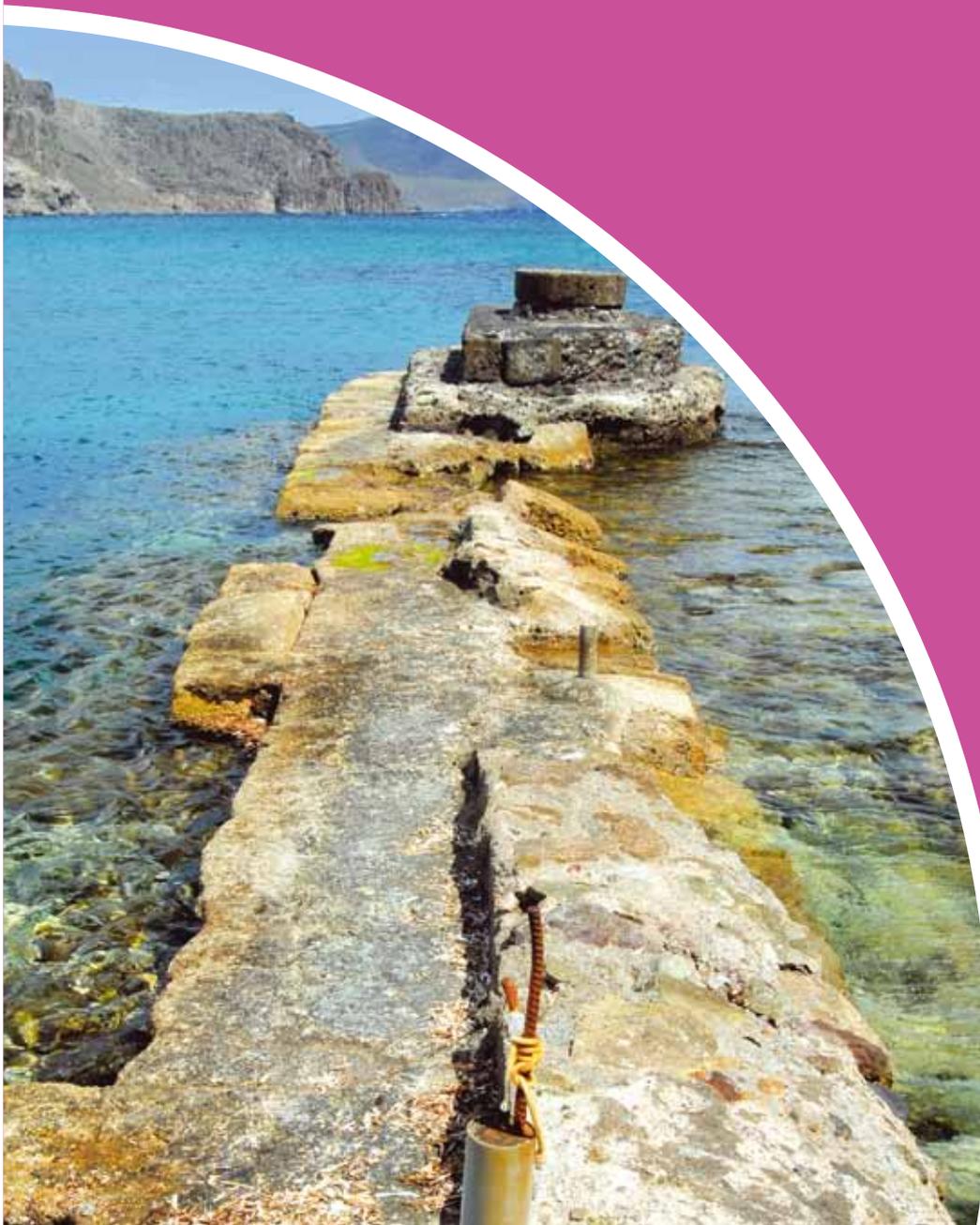
- **Participación e instituciones.** Falta de participación ciudadana, escasa coordinación entre instituciones, así como limitada financiación municipal.
- **Gestión del agua.** Inadecuada gestión del tratamiento de las aguas residuales, mala calidad y escasez de agua, escasa conciencia en su gestión e inadecuada normativa vigente.
- **Recursos marinos.** Destaca:
 - *la desaparición de especies de los arenales costeros;*
 - *las deficiencias e insuficiencias en el tratamiento de vertidos;*
 - *la contaminación difusa canalizada por las ramblas;*
 - *el riesgo de desaparición de pesca artesanal;*
 - *la escasa Educación para la Sostenibilidad del Litoral;*
 - *empobrecimiento de los recursos pesqueros (ej. impacto de la pesca de arrastre).*
- **Desarrollo urbanístico;** se destacan los conflictos entre la planificación y desarrollo medioambiental/espacial y una dotación de infraestructuras deficitaria.

Desde 2005 hasta la actualidad **estos problemas detectados han evolucionado:**

- La **participación y coordinación institucional** sigue siendo una prioridad, más si cabe en la situación económica y en el contexto de cambio global actuales.
- La **gestión del recurso hídrico** no encuentra actualmente problemas de escasez, ya que se han ejecutado numerosas inversiones en desalación, distribución y regulación de agua desde 2004, sino en la baja demanda que estas aguas desaladas tienen, por su mayor coste frente a las aguas subterráneas y trasvasadas. Este hecho ha supuesto, si cabe, una mayor sobreexplotación de los acuíferos y una consiguiente merma en la calidad de las aguas subterráneas. La escasez de medios para el control y vigilancia de las captaciones ilegales por las autoridades competentes es un factor a tener en consideración. Por otro lado, se ha aprobado la Ley 9/2010, de 30 julio, de Aguas para Andalucía (BOJA nº 155, de 9 de agosto de 2010). Esta Ley aplica la Directiva Marco de Aguas y supone un nuevo marco jurídico junto con el Plan Hidrológico de la Demarcación de Aguas de la Cuenca Mediterránea Andaluza actualmente en trámite parlamentario.
- Tras la expansión urbanística de la última década, la **crisis económica** ha supuesto una ralentización del proceso urbanizador de la costa. En paralelo, se han llevado a cabo los Planes de Ordenación del Territorio Subregionales que afectan al área CAMP (Plan de Ordenación del Territorio del Levante de Almería y Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Almería). Esto supone un **nuevo escenario** que permite una reflexión más detenida acerca de la valoración del paisaje, entendido como el patrimonio cultural y natural, y de la sostenibilidad de los desarrollos urbanísticos.

- Los cambios en los mercados están suponiendo **adaptaciones y modificaciones de las actividades productivas** del área CAMP. Tal es el caso de la agricultura intensiva, en la que se observan tendencias hacia la producción integrada, o el turismo que, progresivamente, va demandando espacios de mayor calidad paisajística.
- El **cambio climático**, aceptado a nivel internacional, sitúa la provincia de Almería y, en concreto, el Levante, en un escenario de desertización que requiere planteamientos nuevos.

En respuesta a estos problemas, el proyecto CAMP Levante de Almería, implementará las metodologías de Gestión Integrada de Zonas Costeras que propone el Protocolo GIZC en el Marco del Convenio de Barcelona, con objeto de establecer un Marco consensuado de Desarrollo Sostenible para el ámbito y una estructura de coordinación y participación innovadora que permitan plantear soluciones dialogadas a la problemática existente.





FICHAS DE ROL

Ayuntamiento o administración en general

Tu grupo desea una población moderna con buena calidad de vida para la ciudadanía. El ayuntamiento tiene la autoridad es el que concede los permisos para urbanizar en torno al núcleo urbano. Desean ganar las elecciones próximas, por lo que tienen que contentar a la población. En relación con la pesca piensan que hay que recuperar los caladeros costeros. Ante la afluencia de turistas en el periodo estival creen que la solución es que le den más dinero para dar más servicio. Las recalificaciones son una forma de aumentar la población y llegar a ser un municipio de primera, aunque en el fondo saben que lo ideal sería planificarlo correctamente.

El empresariado turístico y promotores urbanísticos

Tu grupo defiende que con sus proyectos crearán zonas residenciales y comerciales que acogerán a miles de personas, y su ejecución supondrá empleo para cientos de personas durante la fase de construcción y puesta en marcha. Compran las tierras de cultivo a precios millonarios. Creen que el desarrollo económico es algo muy importante y está por encima de la conservación del entorno, aunque, por otro lado ven que el turismo de naturaleza podría ser una actividad nueva con mucho tirón. El paisaje bien conservado les conviene porque atrae turistas. Saben que a los turistas les encanta la costa ya que vienen cada año, aunque cada vez está más masificada. Un pequeño grupo considera que la solución es seguir aumentando la oferta ya que lo que vende es el sol y la playa.

Las asociaciones de vecinos del pueblo a favor del desarrollo económico

A tu grupo pertenecen los cientos de parados y parados que hay en tu población y que ven favorable la construcción en el litoral, la implantación de nuevos cultivos e invernaderos, la instalación de industrias, las nuevas infraestructuras portuarias o de otro tipo, etc., porque los nuevos proyectos de desarrollo económico generarán nuevos puestos de trabajo. Consideran que es necesario poder ofrecer un chalet en la playa a los veraneantes que todos los



años visitan su población. Piensan que el progreso va relacionado con el número de chalet construidos en el litoral. El desarrollo es más importante que la conservación del patrimonio natural. Sin embargo, no quieren perder su identidad como pueblo y quieren seguir viviendo en él en el futuro.

Las asociaciones de vecinos del pueblo a favor de la conservación

Tu grupo se posiciona en que lo importante es mejorar la calidad en torno al desarrollo urbanístico y diversificar la oferta. El litoral andaluz es mucho más que playas. Algunos piensan que desde que su población se ha puesto de moda, ya no hay quien pueda comprarse una casa. El importante patrimonio paisajístico de nuestras costas también está amenazado. Y ¡aún queda mucho por descubrir! Los vecinos y vecinas de este grupo quieren conservar las tradiciones, el patrimonio cultural y el paisaje. Están a favor del desarrollo económico pero no a costa de destruir el litoral o de acabar con los recursos naturales. Además, piensan que una buena opción es la implantación de empresas de turismo de naturaleza que pongan en valor el patrimonio.

Las asociaciones ecologistas

Tu grupo se opone a que continúe el avance urbano descontrolado en el litoral y desean que se conserve el patrimonio natural y cultural de la zona. Estas asociaciones están compuestas por expertos en diferentes materias y personas sensibilizadas con el problema. Sostienen la idea de que es necesario conocer mejor los recursos marinos de nuestras costas para poder explotarlos sosteniblemente. Están hartos de que entre las urbanizaciones, la agricultura intensiva, las autovías, el pisoteo de la gente y las especies invasoras exóticas, ¡no hay quien viva en la zona del litoral! La pérdida de diversidad y hábitat naturales les parece evidente. El problema que ven es que la ciudadanía ¡no es suficientemente consciente de lo valioso y frágil que es el litoral!



Los agricultores y agriculturas

Algunos de los miembros de tu grupo viven en la ciudad desde hace años y trabajan su tierra a tiempo parcial. La urbanización de sus tierras es la oportunidad para deshacerse de ellas a un buen precio, ya que no les aportan una renta suficiente y sí muchas pérdidas por los frecuentes robos que sufren.

Otros miembros del grupo han vivido siempre en la zona de la franja del litoral y se han dedicado a la agricultura exclusivamente, tienen invernaderos que les han dado bastante rentabilidad pero que ahora está decayendo porque hay competencia y los costes de producción están aumentando. Consideran que se debe invertir más en agricultura, potenciando la agricultura ecológica y favoreciendo más la venta en los mercados de sus cosechas. Piensan que así se podrían mejorar las condiciones de vida de los agricultores y agricultoras del área.

Las empresas de pesca industrial

Tu grupo tiene grandes barcos de pesca con una alta capacidad de capturas, por lo que piden que se haga un puerto más grande. Pero es verdad que cada vez pescan menos cantidad y le están viendo un posible fin a su actividad económica. Tienen continuos conflictos con los pescadores tradicionales que piensan que la falta de pescado es porque están esquilmando sus fondos marinos al utilizar artes de pesca poco selectiva y motores más potentes. Opinan que los cultivos marinos no son una alternativa. Viven del mar y les gusta vivir así. Les gustaría seguir pescando porque es lo que saben hacer.

Los pescadores artesanales

Tu grupo pertenece al de pescadores artesanales del litoral que durante generaciones han vivido de la pesca con pequeños barcos y utilizando artes de pesca tradicionales. Cada especie de pescado lo pescan en su momento adecuado y con artes muy específicas, de forma que su impacto es mínimo en el ecosistema. Actualmente unos piensan que otros pescadores, más industriales, han pescado demasiado por utilizar



barcos más grandes y de mayor potencia, pero también creen que la contaminación y la destrucción de fondos marinos también han contribuido al agotamiento de la pesca. ¡De mi barco no me moverán!

Las asociaciones de consumidores

Tu grupo opina en relación a la pesca que la solución ante la disminución de capturas pasa por la luchar contra la pesca y el comercio de inmaduros. Opinan que los cultivos marinos son una alternativa. Gestionar y conservar el litoral es complejo. Tenemos que conseguir aprovecharlo de una manera sostenible. Saben que tienen un litoral privilegiado, pero si seguimos al ritmo actual, lo transformaremos en un paisaje continuo de cemento y hormigón. Por otro lado piensan que como consumidores pueden influir en las formas de producir: ¡si dejamos de comprar productos fabricados con procesos muy contaminantes, las empresas productoras tendrán que cambiar los procesos y contaminar menos! Por otro lado, denuncian que los productos ecológicos suelen ser más caros.





FICHA DE TRABAJO

1ª Sesión: Tema de debate



Tema de debate _____



Rol asignado _____

2ª Sesión: Problemáticas

Durante esta sesión de trabajo se debe elegir por votación el principal problema ambiental en tu municipio.

¿Inicialmente cuáles son los cinco principales problemas en relación con el tema de debate desde el punto de vista de tu rol? Prioriza dos de entre los cinco problemas principales anteriores.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

¿Qué importancia tienen para mi colectivo? ¿Cómo nos afecta?

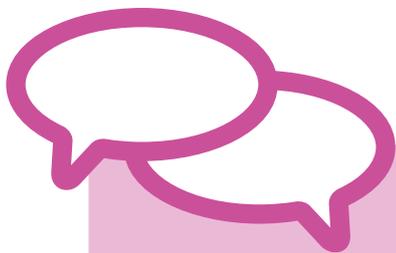
¿Qué otras problemáticas existen entre los otros grupos de roles?

Resultado y conclusiones de la votación sobre el principal problema ambiental:

Principal problema existente en el municipio: _____

Resultados de la votación: A favor: _____ en contra: _____

Conclusiones: _____



3ª Sesión: Escenarios de futuro

Durante esta sesión de trabajo se deben elegir por votación 2 escenarios de futuro para el principal problema ambiental de tu municipio elegido en la 2ª sesión de trabajo:

¿Cómo te gustaría que fuese el escenario de futuro en relación con el problema seleccionado?

Escenario 1: _____

Escenario 2: _____

¿Qué es aceptable en relación a esta problemática en el futuro?

¿A qué estamos dispuestos a renunciar para lograr los escenarios de futuro deseado?

Resultado y conclusiones de la votación sobre dos principales escenarios de futuro:

Escenario 1: _____

A favor: _____ en contra: _____

Escenario 2: _____

A favor: _____ en contra: _____

Conclusiones: _____





4ª Sesión: Propuestas de actuación

Durante esta sesión de trabajo se deben elegir por votación dos propuestas de actuación con objeto de alcanzar los escenarios de futuro seleccionados en la 3ª sesión:

¿Cómo solucionaría el problema y alcanzaría los escenarios de futuro deseados?

Actuación 1: _____

Actuación 2: _____

¿Cómo puede colaborar mi grupo?

- _____
- _____
- _____

¿Cuánto podría costar?

- _____
- _____

Resultado y conclusiones de las dos principales propuestas de actuación:

Actuación 1: _____

A favor: _____ en contra: _____

Actuación 2: _____

A favor: _____ en contra: _____

Coste aproximado: _____

Conclusiones: _____





FICHA RESUMEN

1ª Sesión: Tema de debate



Tema de debate _____



Roles asignados a cada uno de los grupos:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

2ª Sesión: Problemáticas

Describe brevemente los 2 principales problemas expuestos por cada grupo y los votos obtenidos:

Grupo _____ Resultados de la votación:

Problema 1 _____ A favor: ___ en contra: ___

Problema 2 _____ A favor: ___ en contra: ___

Grupo _____ Resultados de la votación:

Problema 1 _____ A favor: ___ en contra: ___

Problema 2 _____ A favor: ___ en contra: ___

Grupo _____ Resultados de la votación:

Problema 1 _____ A favor: ___ en contra: ___

Problema 2 _____ A favor: ___ en contra: ___

Grupo _____ Resultados de la votación:

Problema 1 _____ A favor: ___ en contra: ___

Problema 2 _____ A favor: ___ en contra: ___

Grupo _____ Resultados de la votación:

Problema 1 _____ A favor: ___ en contra: ___

Problema 2 _____ A favor: ___ en contra: ___

Resultado y conclusiones sobre el principal problema ambiental:

Principal problema existente en el municipio: _____

Resultados de la votación: A favor: ___



3ª Sesión: Escenarios de futuro

Describe brevemente los 2 principales escenarios de futuro expuestos por cada grupo y los votos obtenidos:

Grupo _____	Resultados de la votación:
Escenario 1 _____	A favor: ___ en contra: ___
Escenario 2 _____	A favor: ___ en contra: ___
Grupo _____	Resultados de la votación:
Escenario 1 _____	A favor: ___ en contra: ___
Escenario 2 _____	A favor: ___ en contra: ___
Grupo _____	Resultados de la votación:
Escenario 1 _____	A favor: ___ en contra: ___
Escenario 2 _____	A favor: ___ en contra: ___
Grupo _____	Resultados de la votación:
Escenario 1 _____	A favor: ___ en contra: ___
Escenario 2 _____	A favor: ___ en contra: ___

Resultado y conclusiones de la votación sobre dos principales escenarios de futuro:

Escenario 1: _____
A favor: _____

Escenario 2: _____
A favor: _____





4ª Sesión: Propuestas de actuación

Describe brevemente las 2 propuestas de actuación expuestas por cada grupo y los votos obtenidos:

Grupo _____	Resultados de la votación:
Actuación 1 _____	A favor: ___ en contra: ___
Actuación 2 _____	A favor: ___ en contra: ___
Grupo _____	Resultados de la votación:
Actuación 1 _____	A favor: ___ en contra: ___
Actuación 2 _____	A favor: ___ en contra: ___
Grupo _____	Resultados de la votación:
Actuación 1 _____	A favor: ___ en contra: ___
Actuación 2 _____	A favor: ___ en contra: ___
Grupo _____	Resultados de la votación:
Actuación 1 _____	A favor: ___ en contra: ___
Actuación 2 _____	A favor: ___ en contra: ___
Grupo _____	Resultados de la votación:
Actuación 1 _____	A favor: ___ en contra: ___
Actuación 2 _____	A favor: ___ en contra: ___

Resultado y conclusiones de las dos principales propuestas de actuación:

Actuación 1: _____
Votos a favor: _____

Actuación 2: _____
Votos a favor: _____

Coste aproximado: _____

Conclusiones: _____

