

1. ÍNDICE DE CONTENIDOS DE LA UNIDAD

1. Factores condicionantes de la agricultura	4.2. La ganadería de mercado	► Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible? ► Tarea competencial: La sobrepesca ► Taller de geografía: Comentario de un paisaje agrario ► Actividades finales ► La unidad en 10 preguntas
1.1. Factores físicos de la agricultura	5. La pesca	
1.2. Factores humanos de la agricultura	5.1. La pesca y los caladeros	
2. Los paisajes agrarios	5.2. Tipos de pesca	
3. Tipos de agricultura	5.3. La acuicultura	
3.1. La agricultura de subsistencia	6. La explotación forestal	
3.2. La agricultura de mercado	7. La minería	
4. La ganadería	7.1. Tipo de minerales según su aprovechamiento económico	
4.1. La ganadería tradicional	7.2. Técnicas de explotación minera	

2. CONCRECIÓN CURRICULAR

Justificación de la unidad		
El estudio de la unidad didáctica es fundamental para conocer las características generales del sector primario, identificando tanto sus factores condicionantes como el tipo de paisaje al que dan lugar algunas de sus principales actividades y las formas que estas adoptan según el grado de desarrollo técnico y económico de la sociedad que las lleva a cabo. En este sentido, la unidad didáctica proporciona el conocimiento fundamental para entender la realidad de un sector poco relevante para el crecimiento económico y para la generación de puestos de trabajo en las sociedades más avanzadas del planeta, pero que sigue teniendo una importancia capital entre las naciones más atrasadas y subdesarrolladas; ayuda, por tanto, a comprender algunos de los factores que explican las desigualdades económicas del mundo actual.		
Objetivos	Contenido curricular	
2. Situar en el espacio, conocer y clasificar los elementos constitutivos del medio físico andaluz, español, europeo y del resto del mundo, comprendiendo las conexiones existentes entre estos y la humanización del paisaje y analizando las consecuencias políticas, socioeconómicas, medioambientales que estas tienen en la gestión de los recursos y concienciando sobre la necesidad de la conservación del medio natural. 3. Conocer y analizar las vías por las que la sociedad humana transforma el medio ambiente, y a su vez, cómo el territorio influye en la organización e identidad de dicha sociedad, reflexionando sobre los peligros que la intervención del hombre en el medio genera, haciendo especial hincapié en el caso de Andalucía. 4. Comprender la diversidad geográfica y geoeconómica del mundo, España, Europa y Andalucía por medio del análisis, identificación y localización de sus recursos básicos, así como de las características más destacadas de su entorno físico y humano. 12. Argumentar sobre la importancia del espíritu emprendedor y de las capacidades asociadas a este, conociendo cómo han contribuido al desarrollo humano, económico y político de las formaciones sociales a lo largo de la historia y en el momento presente. 14. Conocer y manejar el vocabulario y las técnicas de investigación y análisis específicas de las ciencias sociales para el desarrollo de las capacidades de resolución de problemas y comprensión de las problemáticas más relevantes de la sociedad actual, prestando especial atención a las causas de los	conflictos bélicos, las manifestaciones de desigualdad social, la discriminación de la mujer, el deterioro medioambiental y cualquier forma de intolerancia. 15. Realizar estudios de caso y trabajos de investigación, de manera individual o en grupo, sobre problemáticas destacadas del mundo actual, de la evolución histórica de las formaciones sociales humanas y de las características y retos más relevantes del medio natural tanto andaluz como del resto del mundo, por medio de la recopilación de información de diversa naturaleza, verbal, gráfica, icónica, estadística, cartográfica procedente de pluralidad de fuentes, que luego ha de ser organizada, editada y presentada por medio del concurso de las tecnologías de la información y de la comunicación y siguiendo las normas básicas de trabajo e investigación de las ciencias sociales. 16. Participar en debates y exposiciones orales sobre problemáticas destacadas del mundo actual, de la evolución histórica de las formaciones sociales humanas y de las características y retos más relevantes del medio natural tanto andaluz como del resto del mundo, empleando para ello las tecnologías de la información y de la comunicación para la recopilación y organización de los datos, respetando los turnos de palabra y opiniones ajenas, analizando y valorando los puntos de vista distintos al propio y expresando sus argumentos y conclusiones de manera clara, coherente y adecuada respecto al vocabulario y procedimientos de las ciencias sociales.	
	Bloque 2: El espacio humano 2.1. Actividades humanas: áreas productoras del mundo. Sistemas y sectores económicos. 2.3. Sistemas y sectores económicos. Espacios geográficos según actividad económica. Los tres sectores. 2.7. Espacios geográficos según actividad económica. 2.9. Los tres sectores. Impacto medioambiental y aprovechamiento de recursos.	

Obj.	Cont.	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias clave	Evidencias: actividades y tareas	Instrumentos de evaluación
Bloque 2. El espacio humano						
2, 3, 4, 12, 14, 15, 16	2.1. 2.3. 2.7. 2.9.	2.11. Conocer las características de diversos tipos de sistemas económicos (CSC, CCL, SIEP). Ponderación _____ %	11.1. Diferencia aspectos concretos y su interrelación dentro de un sistema económico.	CSC	Actividades internas 11, 13, 14, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35. Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible? Tarea competencial: La sobrepesca. Actividad final 5.	CUA, PRÁC, PRE, PORT, EOBS-RÚB
				CCL	Cuestiones iniciales. Actividades internas 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 32. Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible? Tarea competencial: La sobrepesca. Taller de geografía: Comentario de un paisaje agrario. Actividades finales 1, 2, 5, 8, 10. La unidad en 10 preguntas: 1, 2, 3, 4, 5, 6.	
				SIEP	Actividades internas 1, 2, 13, 14, 20, 23, 26, 27, 28, 30, 32. Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible? Tarea competencial: La sobrepesca. Actividades finales 5, 7.	
2, 3, 4, 12, 14, 15, 16	2.1. 2.3. 2.7. 2.9.	2.13. Localizar los recursos agrarios y naturales en el mapa mundial, haciendo hincapié en los propios de la comunidad autónoma andaluza, con especial atención a los hídricos (CSC, CMCT, CD). Ponderación _____ %	13.1. Sitúa en el mapa las principales zonas cerealícolas y las más importantes masas boscosas del mundo.	CSC	Cuestiones iniciales. Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible? Actividades finales 3, 31. La unidad en 10 preguntas: 7, 8.	CUA, PRÁC, PRE, PORT, EOBS-RÚB
				CMCT	Cuestiones iniciales. Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible? Actividad final 3. La unidad en 10 preguntas: 7, 8.	
				CD	Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible? Actividades finales 3, 31.	

Obj.	Cont.	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias clave	Evidencias: actividades y tareas	Instrumentos de evaluación
Bloque 2. El espacio humano						
			13.2. Localiza e identifica en un mapa las principales zonas productoras de minerales en el mundo.	CSC	Cuestiones iniciales. Actividad interna 36. Actividades finales 4, 6, 9. La unidad en 10 preguntas: 9, 10.	
				CMCT	Cuestiones iniciales. Actividad interna 36. Actividades finales 4, 9. La unidad en 10 preguntas: 9, 10.	
				CD	Actividades finales 4, 6, 9.	
Transversalidad						
Comprensión lectora a través de gran cantidad de textos geográficos. Expresión oral y escrita a partir de actividades que fomentan el debate y la redacción de textos breves. Utilización de tecnologías de la información y mejora de la comunicación con actividades en las que el alumnado tendrá que utilizar recursos digitales (consultas en Internet, preparación de presentaciones multimedia). Espíritu emprendedor mediante la sección «Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible?», en la que el alumnado tendrá que afrontar un reto o desafío que solucionará por sí mismo. Autonomía y sentido crítico con la sección final «Tarea competencial: La sobrepesca». Fomento del conocimiento de la realidad geográfica andaluza mediante la sección «Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible?» y mediante el empleo tanto de la visión de Blas Infante sobre la realidad del jornalero andaluz, en el recurso «La dura vida del jornalero andaluz», como de la imagen de la Loma de Úbeda (Jaén) con la que se inicia la unidad. Igualdad entre hombres y mujeres, analizando el papel de la mujer en la producción agrícola de los países en desarrollo a través del recurso «Mujer y cambios agrarios en los países en desarrollo».						

Escenarios y contextos		
En esta unidad didáctica abordaremos un triple objetivo: en primer lugar, analizaremos los factores condicionantes de la actividades del sector primario; en segundo lugar, abordaremos el estudio de las actividades del sector primario (agricultura, ganadería, pesca, explotación forestal y minería), señalando sus características y manifestaciones más representativas; finalmente, se abordará la cuestión del impacto paisajístico y medioambiental provocado por las actividades del sector primario, buscando concienciar sobre la necesidad de encontrar formas de explotación de los recursos naturales que resulten sostenibles.		
Materiales y recursos		
Materiales	Espaciales	Digitales y tecnológicos
• Libro de texto. • Propuesta didáctica. • Otros libros: ▶ VV. AA. (2013): <i>Geografía General II: Geografía Humana</i>, Madrid, UNED. ▶ SÁEZ LORITE, Manuel (2014): <i>Geografía Agraria: Introducción a los paisajes rurales</i>, Madrid, Síntesis. ▶ RIEF, David (2016): <i>El oprobio del hambre: alimentos, justicia y dinero en el siglo XXI</i>, Madrid, Taurus. • Material audiovisual: ▶ <i>Comida S.A.</i> ▶ <i>El hambre en el mundo explicada a mi hijo.</i> ▶ <i>Consumo desmedido. ¿Comercio justo a cualquier precio?</i>	Cabría la posibilidad de organizar para esta unidad didáctica una excursión a una explotación agrícola, ganadera, pesquera, forestal o minera de la localidad donde resida el alumnado, con el fin de identificar el paisaje que origina este tipo de actividades y de conocer su contribución a la riqueza local. También pueden utilizarse presentaciones multimedia para proyectarlas en la pizarra digital.	• Libro de texto digital. • Parque digital de Algaida. • Sobre explotaciones forestales sostenibles: ▶ https://www.ecopost.info/bosques-finlandeses-los-mas-sostenibles-del-mundo/ ▶ https://elpais.com/diario/2002/03/03/negocio/1015164215_850215.html • Sobre técnicas de explotación forestal con aprovechamiento económico: ▶ https://www.solucionesintegralesendesa.com/blog/sostenibilidad/medio-ambiente/silvicultura-otra-forma-cuidar-bosques/ ▶ https://espores.org/es/es-agricultura/sylvestris-nuevo-modelo-de-desarrollo-forestal-sostenible/ • Sobre los <i>Monster Boats</i> (informe de Greenpeace): ▶ http://archivo-es.greenpeace.org/secured.greenpeace.org/espana/es/Trabajamos-en/Defensa-de-los-oceanos/pescasostenible/index.html • Sobre los mayores bosques del planeta: ▶ https://www.muyinteresante.es/curiosidades/preguntas-respuestas/idonde-estan-los-mayores-bosques-del-planeta • Sobre las principales zonas cerealícolas del mundo: ▶ http://www.quadrapanis.com/zonas-productoras-de-trigo-cebada-y-centeno-en-el-mundo/ • Sobre los «diamantes de sangre» y el Proceso de Kimberley: ▶ https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_de_Kimberley • Documental sobre una multinacional de productos agrícolas: ▶ youtube.com/watch?v=c3S7BqISz3s
Temporalización		
Sesiones	Contenidos trabajados	
1.ª sesión	Presentación de la unidad didáctica y cuestiones iniciales. Epígrafe 1. Factores condicionantes de la agricultura. Actividades (1 a 4).	
2.ª sesión	Epígrafe 2. Los paisajes agrarios. Actividades (5 a 11).	
3.ª sesión	Epígrafe 3. Tipos de agricultura. Actividades (12 a 15).	
4.ª sesión	Epígrafe 4. La ganadería. Subepígrafe 4.1. La ganadería tradicional.	
5.ª sesión	Epígrafe 4. La ganadería. Subepígrafe 4.2. La ganadería de mercado. Actividades (16 a 21).	
6.ª sesión	Epígrafe 5. La pesca. Actividades (22 a 26).	
7.ª sesión	Epígrafe 6. La explotación forestal. Actividades (27 a 32).	
8.ª sesión	Epígrafe 7. La minería. Actividades (33 a 36).	
9.ª sesión	Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible?	
10.ª sesión	Tarea competencial: La sobrepesca.	
11.ª sesión	Taller de geografía: Comentario de un paisaje agrario.	
12.ª sesión	Actividades finales y lectura de La unidad en 10 preguntas.	
13.ª sesión	Prueba de evaluación.	

3. METODOLOGÍA: ORIENTACIONES, ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y CLAVES DIDÁCTICAS

Presentación

Al principio de la unidad, y con el fin de motivar el interés del alumnado, el docente realizará una breve introducción de los contenidos a tratar, sirviéndose, para ello, del índice y del organizador gráfico, destacando, además, la tradicional relevancia que ha tenido y sigue teniendo el sector primario en nuestro país y en nuestra región, e indicando cómo ello ha moldeado un tipo de paisaje muy característico que podemos percibir en la actualidad —para ello, puede utilizarse la fotografía de la Loma de Úbeda (Jaén)—. A continuación, y tras leer el texto introductorio de la unidad, el docente favorecerá la conexión de los contenidos a tratar a lo largo de la unidad con la realidad propia del alumnado mediante la realización de las cuestiones iniciales, que permitirán, además, obtener una visión general sobre las ideas previas que se tengan.

Agricultura y paisaje: los signos de identidad de un modo de vida y de una historia particulares que debemos identificar, comprender y explicar.

La Loma de Úbeda (Jaén), la mayor extensión de oliver del mundo.

Unidad 2

El sector primario

FACTORES DE LA AGRICULTURA

- FACTORES FÍSICOS
- FACTORES HUMANOS

LOS PAISAJES AGRIARIOS

TIPOS DE AGRICULTURA

- Agricultura de subsistencia
- Agricultura de mercado

LA AGRICULTURA

LA GANADERÍA

LA PESCA

LA EXPLOTACIÓN FORESTAL

LA MINERÍA

Cuestiones

1. Cita dos materias primas que provengan de la agricultura, de la ganadería, de la pesca, de la explotación forestal y de la minería.
2. ¿Conoces la procedencia geográfica de los alimentos que consumes? En caso afirmativo, señala algunos ejemplos.
3. ¿En qué actividades del sector primario destaca tu comarca o provincia?
4. En tu localidad, ¿son muchas las personas que se dedican a las actividades propias de este sector económico?

¿De dónde sale lo que más necesitamos?

¿Te has preguntado alguna vez de dónde sale la comida de tu bocado o de qué componentes tiene el móvil que utilizas?

Vivimos en una sociedad cada vez más tecnificada y compleja, pero incluso con toda la maquinaria que tenemos y con los cada vez más complejos procesos productivos que desarrollamos, el funcionamiento de nuestra economía sigue dependiendo de obtener materias primas minerales, vegetales y animales.

El sector primario proporciona la base de la alimentación de los casi 8000 millones de seres humanos que hay en el planeta, lo que pone de manifiesto su enorme importancia, aunque, como veremos, tiene una contribución escasa a la riqueza nacional y a la generación de empleos en los países más avanzados. Además, tal como se ha señalado, junto con los alimentos que consumimos, este sector también suministra los recursos que permiten el desarrollo de otros sectores económicos, desde la madera que se utiliza en la construcción y en la fabricación de muebles o en la obtención de papel con el que elaboramos libros y cuadernos, hasta los minerales que posibilitan la obtención de acero o la fabricación de joyas y bisutería.

En resumen, en esta unidad estudiaremos un sector fundamental sobre el que se apoya el desarrollo y funcionamiento del resto de sectores económicos.

Unidad 2. El sector primario 51

Epígrafe 1. Factores condicionantes de la agricultura

En este epígrafe, el alumnado estudiará los factores físicos y humanos que influyen en el desarrollo de un determinado tipo de actividad agrícola, reconociendo su mayor o menor repercusión según el grado de desarrollo técnico y económico de cada grupo humano. Para ello, el docente realizará previamente una presentación general del epígrafe, indicando cómo la práctica agrícola del ser humano ha ido evolucionando, a lo largo de la historia, desde formas muy primitivas y depen-

1. FACTORES CONDICIONANTES DE LA AGRICULTURA

La agricultura constituye el subsector más importante dentro del sector primario. Consiste en el cultivo de la tierra con el fin de obtener alimentos y materias primas. La variedad de formas en que cultivamos es fruto de la combinación de diferentes factores físicos y humanos.

1.1. Factores físicos de la agricultura

Los factores físicos que condicionan la agricultura incluyen el clima, el relieve y el suelo:

- El clima: cada tipo de planta tiene unas necesidades de agua y temperatura diferentes. Temperaturas por encima de 45 °C y por debajo de 10 °C impiden el crecimiento de la mayoría de las plantas. Lo mismo sucede con el exceso de agua o su escasez. El arroz, por ejemplo, necesita zonas inundadas para nacer, mientras que el trigo se adapta a zonas más secas.
- El relieve: con la altitud disminuyen las temperaturas y aumentan las precipitaciones (que pueden ser en forma de nieve). Por otra parte, la inclinación de las pendientes provoca la pérdida de suelo y dificulta las labores, por lo que en zonas de pendiente superior a 10 grados es imposible cultivar.
- El suelo: la diferente composición química del suelo, su porosidad y el tamaño de los granos de arena condicionan su fertilidad, su riqueza en nutrientes y, como consecuencia, el tipo de plantas más adecuadas para cada zona.

En las sociedades menos desarrolladas, los factores físicos mencionados suelen resultar determinantes, pero en la agricultura de los países desarrollados, los medios técnicos pueden superar o paliar dichos factores.

1.2. Factores humanos de la agricultura

En las sociedades modernas, los factores humanos son los más importantes en el aprovechamiento agrícola. Entre ellos destacan los siguientes:

- El volumen de población: una población numerosa exige un mayor volumen de alimentos, lo que condiciona la extensión de la superficie cultivada y la intensidad de su utilización.
- El destino de la producción: la producción agrícola puede destinarse al mercado local o al mercado internacional. En el primer caso, predominan situaciones de autoconsumo, con una especialización y productividad menores, y una variedad de cultivos mayor. En el segundo caso, se busca el máximo beneficio económico, por lo que la especialización, la inversión y la productividad serán muy intensas, y la variedad de cultivos menor.
- Las técnicas agrícolas: dependiendo del grado de modernización de las técnicas agrícolas se podrán solventar muchos condicionantes físicos y aumentar la productividad mediante la mecanización, la biotecnología, los abonos artificiales y los plaguicidas químicos.

Las técnicas agrícolas primitivas necesitan de un alto volumen de población en las tareas agrícolas.

Vocabulario

Plaguicida: producto destinado a la eliminación de insectos, roedores, plantas o hongos que afectan a un determinado cultivo.

Actividades

1. ¿Qué factores resultan más determinantes para la agricultura moderna? ¿Por qué?
2. ¿Cómo afectan los factores físicos a la agricultura de los países menos avanzados?
3. Busca un ejemplo para cada uno de los factores físicos que influyen en la agricultura.

● La globalización económica: la extensión de los mercados agrícolas ha provocado la expansión de la agricultura de mercado, es decir, de aquella cuya producción se destina a ser vendida, con la idea de comercializar un producto de calidad a buen precio en cualquier lugar del mundo.

● Las políticas agrarias: las decisiones de los Gobiernos y otros organismos supranacionales (como la PAC en la Unión Europea) suponen un cambio importante en las condiciones de la propiedad (reformas agrarias) y del mercado agrícola (subvenciones a determinados productos o fijación de cuotas de producción), así como en los tipos de cultivo y sus rendimientos (políticas hidrológicas y de regadío).

● Las políticas medioambientales: el exceso de uso de abonos y fertilizantes químicos, la sobreexplotación de acuíferos y la pérdida de cobertura vegetal han llevado a regular aspectos de las prácticas agrícolas con el fin de proteger el medioambiente y conseguir alimentos sanos y seguros.

Agricultura moderna mecanizada.

Actividad

4. Copia y completa en tu cuaderno esta tabla sobre los factores que condicionan la agricultura:

Factores	Influencia sobre la agricultura
Relieve	Su composición condiciona el tipo de plantas.
Volumen de población	Permitir superar los condicionantes físicos.
Destino de la producción	Cambian las condiciones de la propiedad y del mercado.
Globalización económica	Regulan las prácticas agrícolas y demandan alimentos seguros.

Vocabulario

PAC: siglas de Política Agraria Común, un conjunto de políticas de la Unión Europea para el sector agrícola.

Parcela agrícola familiar dedicada al autoconsumo.

Estructura del suelo

A. Capa de humus
B. Manto o suelo superficial
C. Capa intermedia
D. Focos fragmentarios
E. Lecho rocoso

Para el desarrollo de una actividad agrícola próspera es preciso que exista una capa relativamente amplia de suelo fértil entre la superficie y el lecho rocoso.

algaia editores S.A.

El sector primario 97

dientes de las condiciones climáticas y paisajísticas hasta la situación que actualmente puede observarse en los países más avanzados del planeta, donde la actividad agrícola es prácticamente independiente de los factores físicos gracias a un desarrollo técnico propiciado por la aparición de un tipo de agricultura que busca producir más allá de las meras necesidades de subsistencia del grupo humano que la práctica, debido a su estrecha conexión con los grandes mercados nacionales e internacionales.

Al empezar el epígrafe propiamente dicho, el docente explicará en qué consiste la actividad agrícola, indicando el tipo de productos que se obtiene a partir de ella.

Subepígrafe 1.1. Factores físicos de la agricultura

Alternando el método expositivo con el participativo, y tras leer el texto, el docente señalará cada uno de los factores físicos que influyen en la actividad agrícola, explicándolos detenidamente e indicando que su influencia es mayor —y a menudo, determinante— en sociedades atrasadas, lo que genera periódicamente auténticos dramas humanitarios en forma de hambrunas. Se pedirá al alumnado que reflexione sobre el modo en el que dichos dramas suelen aparecer retratados en los medios de comunicación y sobre las acciones más realistas que pueden desarrollarse para solucionarlos, anticipando así parte de los contenidos a tratar en la última unidad didáctica. Con el fin de apoyar su exposición sobre el modo en el que los factores físicos pueden condicionar la actividad agrícola, el docente se servirá de la imagen sobre la plantación de arroz del margen derecho de la página, subrayando los bajos rendimientos y el destino preferente de la producción de este tipo de agricultura (el autoconsumo o la venta en los mercados locales), anticipando, así, parte de los contenidos a tratar en el epígrafe 3 de la presente unidad. Igualmente, el docente empleará el recurso sobre la estructura del suelo para señalar las condiciones ideales que deben darse a nivel de la composición y estructura del suelo para el desarrollo de una próspera actividad agrícola, indicando cómo la moderna técnica agrícola permite compensar los problemas relacionados con las características naturales del suelo sobre el que se desea desarrollar una explotación agrícola.

Subepígrafe 1.2. Factores humanos de la agricultura

Alternando el método expositivo con el participativo, y tras leer el texto, el docente señalará cada uno de los factores humanos que influyen en el desarrollo de un determinado tipo de actividad agrícola, indicando que son los factores que pesan más en la práctica agrícola de los países desarrollados. Utilizará el recurso sobre la agricultura moderna mecanizada para mostrar el modo en el que el avance técnico es capaz de doblegar los condicionantes físicos estudiados en el subepígrafe anterior, indicando que esas formas de agricultura tecnificada y avanzada pueden convivir en los países desarrollados con formas más arcaicas y tradicionales —para ello, puede utilizar el recurso sobre la parcela agrícola familiar dedicada al autoconsumo—. De especial importancia es señalar la enorme influencia de los factores de naturaleza económica, basados en la búsqueda del máximo beneficio económico, anticipando así el contenido a tratar en el epígrafe 3 de la presente unidad didáctica. En relación con esta influencia de lo económico en la práctica agrícola, el docente puede suscitar un pequeño debate entre el alumnado sobre si los intereses económicos justifican o no la práctica de determinadas actividades agrícolas, especialmente las más agresivas con el medioambiente.

Para concluir, el alumnado realizará las actividades internas, que le permitirán reforzar y consolidar el conocimiento adquirido en todo el epígrafe.

Epígrafe 2. Los paisajes agrarios

En este epígrafe, el alumnado aprenderá a identificar los diferentes elementos constitutivos de todo paisaje agrario, comprendiendo el modo en el que el ser humano modifica y adapta el medio natural a sus necesidades económicas y de subsistencia, aspecto que se volverá a trabajar de manera más práctica en la sección «Taller de geografía: Comentario de un paisaje agrario».

Alternando el método expositivo con el participativo, y tras leer el texto, el docente señalará y explicará cada uno de los elementos constitutivos de todo paisaje agrícola, apoyándose tanto en los recursos de la página 55 como en el esquema de la página 54 sobre los elementos físicos y los factores sociales y económicos que actúan sobre las características propias de cada tipo de paisaje agrario. Dada la relativa complejidad de este epígrafe, será fundamental que el docente aclare cada uno de ellos, sirviéndose, nuevamente, de los recursos de la página 55, que permiten apreciar los elementos constitutivos de todo paisaje agrario y las diferencias entre ellos. Por otro lado, y con el objetivo de mostrar el papel relevante del ser humano en el desarrollo de toda práctica agrícola, el docente empleará el recurso sobre la mujer y los cambios agrarios en los países en desarrollo, subrayando el papel clave de la mujer en Costa Rica en la aplicación de propuestas alternativas de explotación agrícola, más respetuosas con el medioambiente y con las necesidades de los propios grupos humanos que las prácticas derivadas de la moderna agricultura de plantación, la cual tiende a situar la búsqueda de beneficios económicos por encima

2. LOS PAISAJES AGRARIOS

El paisaje agrario es el medio físico sobre el que se desarrollan las actividades del sector primario.

Se caracteriza por diversos elementos, que reúnen las características de los factores físicos y humanos estudiados anteriormente. Así, distinguimos entre:

- Las parcelas son la unidad básica de explotación agraria y se clasifican según su tamaño (latifundios o gran propiedad y minifundios o pequeña propiedad), según su forma (regular o irregular) y según sus límites (campos abiertos o *openfield* y campos cerrados o *bocagios*, con parcelas limitadas por muros o setos).

- El tipo de producción determina el uso que se le da a la parcela. Puede ser agrícola (cultivos herbáceos, arbustivos o mixtos), *pastoral* (para la cría de ganado) o forestal.

- Los sistemas de cultivo son las formas de explotación de la tierra:

Según el número de productos cultivados	Policultivo (varios productos en una misma parcela). Monocultivo (un solo producto).
Según la utilización del agua	Cultivos de secano (se bastan con el agua de lluvia). Cultivos de regadío (necesitan de un aporte artificial de agua por el agricultor).
Según la relación entre la producción obtenida y el espacio cultivado	Agricultura intensiva (abundante producción en poca extensión de espacio). Agricultura extensiva (producción en grandes áreas).

- La propiedad y tenencia de la tierra permiten su clasificación en dos tipos:

1. Cuando el propietario de la tierra es el encargado de su explotación se denomina explotación directa y podemos distinguir entre propiedades públicas (pertenecen al Estado, al municipio o a otros organismos públicos), privadas (pertenecen a una persona o entidad individual) o colectivas (pertenecen a varios individuos).

2. Sin embargo, cuando el dueño de la tierra cede a otro su aprovechamiento se denomina explotación indirecta y es posible distinguir entre arrendamiento (el dueño recibe una renta fija por el uso de su tierra) y la *aparcería* (el dueño recibe una parte de la producción final).

- El hábitat es la parte habitada del paisaje. Puede ser concentrado (la población reside en un único núcleo), disperso (la población vive diseminada por el territorio) o mixto (combinación del hábitat disperso y concentrado).

- El espacio organizado está formado por los elementos que dotan al territorio de los accesos y servicios necesarios para su habitabilidad como cercas, caminos, tendidos eléctricos y telefónicos, etc.

Mujer y cambios agrarios en los países en desarrollo



La expansión de la producción de paja reporta cuantiosos beneficios económicos a Costa Rica. No obstante, presenta algunos inconvenientes: desplazamiento de la agricultura familiar, consecuencias del monocultivo y del uso intensivo de agroquímicos [...]. En este contexto, las mujeres son protagonistas de primer orden, tanto en las esfuerzos de sensibilización, organización y movilización comunitaria como en la generación de alternativas, entre las que se cuenta: desarrollo de proyectos agroecológicos y rescate de semillas nativas; gestión de acueductos comunitarios; recuperación de conocimientos tradicionales; protección de bosques, humedales y otras zonas de importancia ecológica; mercados locales y proyectos de economía solidaria. También participan activamente en procesos de incidencia política, tendientes por ejemplo a renovar la abstrusa legislación indígena vigente o a ampliar los espacios de participación y decisión de la ciudadanía. Pablo Gentil: «Nuestros tiempos: ¿quién los tiene?», (20 Feb 2010/11).



Las parcelas según sus límites



Los cultivos según el uso del agua



Los cultivos según el número de productos cultivados



Los hábitats según la distribución de la población humana



- Distingue los diferentes elementos que componen el paisaje agrario.

- ¿Cuál es la unidad básica de la actividad agraria y según qué criterios se clasifica?

- Señala las diferencias entre: policultivo y monocultivo, secano y regadío, campos cerrados y campos abiertos, agricultura intensiva y extensiva, explotación directa e indirecta.

- Elabora un pequeño esquema con los tipos de propiedad de la tierra.

- ¿Qué se entiende por hábitat y qué tipos hay?

- Consulta Internet y caracteriza la zona en la que vives, o una zona cercana a tu localidad, teniendo en cuenta los elementos del paisaje agrario. Para ello, elabora el siguiente cuadro en tu cuaderno y complétalo.

Actividades

Mi paisaje agrario	
Características de las parcelas	
Tipo de producción predominante	
Sistema de cultivo principal	
Tipo de hábitat existente	

11. Según el texto sobre la mujer y los cambios agrarios en los países en desarrollo, ¿por qué las mujeres se han convertido en protagonistas en estos países? ¿Qué papel están llevando a cabo? Busca información sobre alguno de los procesos que se mencionan.

de cualquier otra consideración. Además, y para comprobar la asimilación de los contenidos de este epígrafe por parte del alumnado, el docente le pedirá que caracterice los rasgos propios del paisaje agrario de su localidad o comarca, avanzando así el trabajo a realizar tanto en las actividades internas como en el Taller de geografía de la presente unidad.

Para concluir, el alumnado realizará las actividades internas, que le permitirán reforzar y consolidar el conocimiento adquirido en todo el epígrafe.

Epígrafe 3. Tipos de agricultura

En este epígrafe, el alumnado aprenderá a identificar los diferentes tipos de prácticas agrícolas según su grado de desarrollo técnico, productividad, dependencia del medio físico y destino de la producción, adquiriendo una visión general sobre el funcionamiento de la actividad agrícola a nivel mundial y sobre sus posibles repercusiones económicas y humanas, algo que jugará un papel muy importante en la última unidad didáctica a la hora de entender las profundas diferencias de bienestar y de calidad de vida existentes entre los países desarrollados, en desarrollo y subdesarrollados.

3. TIPOS DE AGRICULTURA

Según el grado de desarrollo tecnológico, la cantidad de producción y el destino de lo producido, podemos distinguir entre una agricultura de subsistencia y una agricultura de mercado.

3.1. La agricultura de subsistencia

Es propia de países con un escaso desarrollo tecnológico que emplea una buena parte de la población activa en actividades del sector primario. Tiene una baja producción y productividad debido a su gran dependencia de los factores físicos. La mayor parte de su producción se destina a los mercados locales o al autoconsumo.

Es posible distinguir entre:

- Agricultura irrigada de arroz: es un tipo de agricultura intensiva propia del Asia monzónica, que ofrece dos cosechas al año gracias a la abundancia de agua. Requiere una gran cantidad de trabajo y la utilización de campos llanos fácilmente enegables. En terrenos con pendiente, se procede a construir bancales (terrazas).

- Agricultura itinerante por cremación: es un tipo de agricultura que se da en las zonas ecuatoriales más pobres, basada en la tala de una porción de bosque o selva que luego se incendia para utilizar las cenizas como fertilizante natural. Este tipo de agricultura agota y erosiona rápidamente los suelos. Como consecuencia, los grupos humanos se ven obligados a desplazarse a otra zona para repetir el proceso.

- Agricultura extensiva de secano: es un tipo de agricultura presente en las zonas secas de África, que combina las actividades agrícolas y ganaderas. Las parcelas se dividen en hojas sometidas a una rotación trienal para garantizar su fertilidad.

3.2. La agricultura de mercado

Es propia de los países más desarrollados y de aquellos en vías de desarrollo donde se establecen compañías multinacionales que cultivan productos tropicales. Se caracteriza por emplear las últimas innovaciones técnicas con el objetivo de superar los condicionantes físicos del medio y obtener una altísima productividad para vender sus productos en el mercado mundial y conseguir una alta rentabilidad, empleando a una mínima parte de la población activa.

Es posible distinguir entre:

- Agricultura comercial europea: es un tipo de agricultura intensiva practicada por empresas familiares, si bien en los últimos años ha pasado a estar dominada por cooperativas y grandes empresas agrícolas, especializándose tanto en cultivos de secano (trigo, vid, olivo), como de regadío (frutales) y tropicales (piña, mango), estos últimos cultivados parcialmente en invernaderos.

- Agricultura de los países nuevos: es un tipo de agricultura extensiva de altísima productividad y fuertemente mecanizada que se da

Vocabulario

Cooperativas: agrupación de agricultores que ponen en común sus recursos en ciertas áreas de la actividad, como la comercialización de la producción.

Invernadero: instalación cerrada por una cubierta de vidrio o plástico que permite controlar la humedad y la temperatura para facilitar el desarrollo de las plantas.



Arroz en Vietnam.



Cultivo de invernadero en El Estero (México).

La dura vida del jornalero andaluz

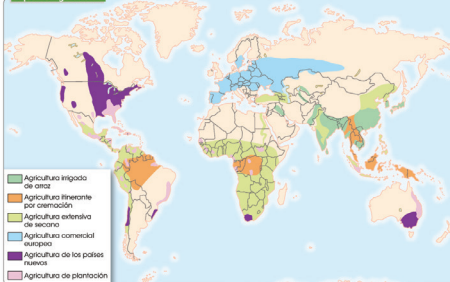
Yo tengo clavada en la conciencia, desde mi infancia, la visión sentida del jornalero. Yo le he visto pasar su hambre por las calles del pueblo, confundiendo su agonía con la agonía triste de los tardes invernales [...] He sentido indignación al ver que sus mujeres se deforman consumidas por la miseria en las ruidosas faenas del campo [...] Y después, he sentido vergüenza al leer en escritores extranjeros que el esclandalo de su existencia miserable ha traspasado las fronteras para vergüenza de España y de Andalucía. Blas Infante (1915). El Ideal Andaluz.

en Estados Unidos, Canadá y Australia, estando bajo el control de grandes empresas que se especializan en productos muy demandados por el mercado, como los cereales o el algodón.

- Agricultura de plantación: es un tipo de agricultura muy presente en países pobres, donde las grandes empresas se dedican a la obtención de productos tropicales (cacao, café, caucho, entre otros) en explotaciones que emplean mucha mano de obra y técnicas y métodos muy modernos, exportándose todo lo producido, por lo que los beneficios no repercuten en demasía en la población local.



Tipos de agricultura



- Elabora y completa en tu cuaderno el siguiente cuadro sobre las diferencias entre la agricultura de subsistencia y la de mercado:

	Agricultura de subsistencia	Agricultura de mercado
Técnica		
Dependencia del medio físico		
Productividad		
Destino de la producción		
Tipos		

Actividades

- ¿Cómo crees que el desarrollo tecnológico afecta a la población activa empleada en el sector primario a nivel mundial?

- De entre todos los tipos de agricultura de subsistencia, ¿cuál tiene más impacto sobre el medio físico? Justifica tu respuesta.

- Haz una lista de los productos agrícolas que consumes habitualmente e investiga y señala el tipo de agricultura de mercado al que pertenecen.

Subepígrafe 3.1. La agricultura de subsistencia

Alternando el método expositivo con el participativo, y tras leer el texto, el docente señalará las características propias de cada tipo de agricultura, destacando los principales rasgos que lo caracterizan de manera general: atraso técnico, enorme dependencia del medio físico, baja productividad y destino de la producción al autoconsumo o a su venta en los mercados locales. Con el objetivo de ilustrar alguna de estas prácticas agrícolas, el docente se servirá de la fotografía del arrozal en Vietnam, empleando el mapa sobre los tipos de agricultura para ubicar las prácticas agrícolas expuestas en este apartado. Además, y con el objetivo de hacer ver al alumnado que la realidad que padecen millones de personas en el mundo estuvo presente en nuestro país y en nuestra región hasta épocas relativamente recientes, el docente empleará el recurso sobre la visión de Blas Infante de la dura vida del jornalero andaluz, preguntando al alumnado si cree que las condiciones que se describen se han superado definitivamente o no a partir de su propio conocimiento sobre la realidad andaluza más actual.

Subepígrafe 3.2. La agricultura de mercado

Alternando el método expositivo con el participativo, y tras leer el texto, el docente señalará las características propias de cada tipo de agricultura, destacando los principales rasgos que lo caracterizan de manera general: empleo de técnicas avanzadas, grandes inversiones de capital, altísima productividad, gran independencia respecto al medio físico y destino de la producción a los grandes mercados, tanto nacionales como internacionales, buscando el máximo beneficio económico. Con el objetivo de ilustrar algunas de estas prácticas agrícolas, el docente se servirá de los recursos fotográficos sobre el cultivo de invernadero en El Ejido (Almería) y sobre un sistema de irrigación móvil en Estados Unidos, empleando el mapa de los tipos de agricultura para ubicar las prácticas agrícolas expuestas en este apartado. Por otro lado, y anticipando los contenidos a tratar en la unidad didáctica dedicada a los problemas medioambientales, el docente suscitará entre el alumnado un pequeño debate sobre las ventajas e inconvenientes de la agricultura de mercado, pidiéndole que se posicione sobre si la alteración del medio natural es el inevitable precio a pagar para garantizar la alimentación de millones de personas en todo el mundo. Para ello, puede ser interesante hablar previamente de la existencia de técnicas modernas muy respetuosas con el medio natural, que permiten obtener una mayor productividad que con las formas de explotación más convencionales, como la hidroponía; igualmente, puede ser interesante hablar de los cultivos transgénicos (de sus ventajas e inconvenientes y de la enorme polémica que existe en torno a su uso), así como de las repercusiones que sobre las masas forestales de los países pobres tienen determinados cultivos de plantación, como el cultivo de la palma africana, avanzando aspectos que se trabajarán en las actividades finales de la presente unidad.

Para concluir, el alumnado realizará las actividades internas, que le permitirán reforzar y consolidar el conocimiento adquirido en todo el epígrafe.

Epígrafe 4. La ganadería

En este epígrafe, el alumnado aprenderá a identificar los diferentes tipos de prácticas ganaderas según su grado de desarrollo técnico, productividad y destino de la producción, adquiriendo una visión general sobre el funcionamiento de la actividad ganadera a nivel mundial y sobre sus posibles repercusiones económicas y humanas, algo que jugará un papel muy importante en la última unidad didáctica a la hora de entender las profundas diferencias de bienestar y de calidad de vida existentes entre los países desarrollados, en desarrollo y subdesarrollados.

Al comenzar el epígrafe propiamente dicho, el docente indicará en qué consiste la actividad ganadera, indicando el tipo de productos que se obtiene a partir de ella y sus principales manifestaciones.

Subepígrafe 4.1. La ganadería tradicional

Alternando el método expositivo con el participativo, y tras leer el texto, el docente señalará las características propias de cada tipo de práctica ganadera, destacando los principales rasgos que lo caracterizan de manera general: atraso técnico, baja inversión de capital, baja productividad y destino de la producción al autoconsumo o a los mercados locales. Con el fin de ilustrar cada una de las prácticas ganaderas tradicionales, el docente utilizará tanto las imágenes sobre el pastoreo nómada en Etiopía y sobre la ganadería trashumante como el recurso sobre la decadencia de la ganadería trashumante en nuestro país, suscitando entre el alumnado

4. LA GANADERÍA

La ganadería consiste en la cría en cautividad de distintas especies de animales para obtener alimento (carne, huevos o leche), pieles y tejidos para hacer ropa (lana o cuero) o fuerza de trabajo y transporte (caballos, bueyes o burros).

Es una actividad que podemos encontrar en la mayor parte de los espacios poblados por el ser humano, puesto que esta actividad se ha adaptado a la gran mayoría de escenarios, ya sean montañosos, secos (como los desiertos) o muy húmedos (como las zonas de clima oceánico).

4.1. La ganadería tradicional

La ganadería tradicional apenas utiliza medios tecnológicos ni pimientos artificiales, por lo que obtiene rendimientos bajos. El ganado pasta en semilibertad y los controles sanitarios son escasos, siendo la conservación de la producción muy deficiente. La mayor parte de la misma se destina al autoconsumo o a los mercados locales y los rebuños no suelen ser numerosos. Dentro de la misma encontramos dos tipos:

- El pastoreo nómada, característico de pueblos nómadas del interior del Sáhara, de Kenia o del norte de Europa y Asia. Consiste en el traslado constante del ganado hacia las zonas de pasto, dependiendo de su abundancia o escasez. En este tipo de pastoreo predominan las cabañas caprina, bovina y camélica (de camellos). Está en declive debido a las dificultades que encuentran los grupos humanos que la realizan para atravesar fronteras y por la desaparición de pastos naturales.
- La ganadería trashumante, que consiste en el traslado del ganado de forma estacional en busca de pastos siguiendo un circuito (cañadas en España), sin que implique el traslado de toda la comunidad humana. Era una actividad tradicional del sur de Europa y está desapareciendo por el abandono de las comunidades rurales y la competencia de la ganadería tecnificada, además de por las dificultades que presenta el desplazamiento del ganado por zonas cada vez más humanizadas.

Pastoreo nómada en Etiopía.

Ganadería trashumante.

Vocabulario

Cabaña: conjunto de animales de una misma especie a cargo de un ganadero o ganadera.

El final de un modo de vida centenario

«... Hoy en día, tras la desaparición de la Mesta y el abandono progresivo de la ganadería, la trashumancia se mantiene en unas pocas explotaciones de la comarca de Tierra Alta con unos 4000 ovinos. En octubre marchan hacia el sur, concretamente a Extremadura y Castilla-La Mancha, y en junio regresan a la provincia catalana, buscando los pastos frescos de la primavera soriana.

[...] Eduardo de Ríndigo, de Los Campos (Soria), nos comenta que lleva desde los 16 años trasladándose con su ganado «más de 1000 ovinos» hasta el valle de Atienza, en Ciudad Real (Castilla-La Mancha), y que ha heredado este oficio de su padre y su abuelo.

[...] El pastor explica que su día a día comienza a las siete de la mañana, cuando saca el ganado a los pastos, aunque este año asegura que «no hay pastos, sino que las ovejas están a base de peneiro, por lo que nos toca poner dinero para comprar pienso y paja». Asegura que es un «negocio complicado, sobre todo por la situación de los precios», y que «el tema está delicado porque cada vez la cosa está peor». Además, indica que el relevo generacional es algo difícil, porque «la gente joven no quiere saber nada».

Redacción: «Los últimos trashumantes de la Tierra Alta de Soria». (Revista-Diario de Soria (15/02/2016)).

una pequeña reflexión sobre las posibles causas de esta decadencia, aspecto al que hace referencia una de las actividades internas del presente epígrafe.

Subepígrafe 4.2. La ganadería de mercado

Alternando el método expositivo con el participativo, y tras leer el texto, el docente señalará las características propias de cada tipo de práctica ganadera, destacando los principales rasgos que lo caracterizan de manera general: enorme desarrollo técnico, altísima productividad, grandes inversiones de capital y destino de la producción a los grandes mercados, tanto nacionales como internacionales. Con el fin de ilustrar cada una de las prácticas ganaderas de mercado, el docente utilizará tanto las imágenes sobre la ganadería extensiva y sobre una granja avícola (ganadería intensiva) como sobre los métodos de crianza y alimentación del ganado, lo que le servirá para señalar las dos grandes modalidades de ganadería de mercado que existen según la forma de alimentar al ganado, a considerar junto a las dos modalidades previamente indicadas (según el volumen de inversión de capital y de la mano de obra empleada). Por otro lado, el docente aprovechará para suscitar un pequeño debate entre el alumnado sobre la importancia de la carne en nuestra dieta, señalando la generalización de actitudes contrarias a su consumo (vegetarianismo y veganismo) e indicando las repercusiones medioambientales de la cría de ganado en los países desarrollados (emisión de grandes cantidades de dióxido de carbono a la atmósfera).

Para concluir, el alumnado realizará las actividades internas, que le permitirán reforzar y consolidar el conocimiento adquirido en todo el epígrafe.

4.2. La ganadería de mercado

La ganadería de mercado tiene como objetivo fundamental vender la producción en el mercado y obtener el máximo beneficio. Para ello se aplican modernos métodos de producción, que consiguen el engorde del ganado en poco tiempo, aumentando la cantidad de carne o, en su caso, la producción diaria de leche. Estas innovaciones han permitido un incremento de los rendimientos ganaderos en el último medio siglo. Suelen darse en los países desarrollados y podemos distinguir dos tipos:

- La ganadería extensiva es aquella en la que el ganado padece en grandes extensiones de terreno y se alimenta de forma natural, fundamentalmente en prados y dehesas, destacando el ganado ovino y vacuno. Este tipo de ganadería necesita menos capital para inversiones en mano de obra y alimentación que la ganadería intensiva, siendo su productividad y beneficios inferiores. Se practica en las grandes llanuras de América del Norte, Australia y Europa.
- La ganadería intensiva es aquella en la que se realizan grandes inversiones en instalaciones, alimentación del ganado, cuidados veterinarios y selección de razas. Su objetivo es aumentar la productividad para vender sus productos en los mercados. Las caballerías ganaderas que predominan son la bovina, para la obtención de leche y carne; la porcina y las aves de corral. Los problemas que conlleva son un alto consumo de pienso y energía y la gran cantidad de desechos que genera. Este tipo de ganadería predomina en América del Norte y Europa Occidental.

Vocabulario
Dehesa: bosque claro de encinas, alcornoques u otras especies, donde domina el pastizal y el marjal.

Métodos de alimentación y crianza del ganado en la ganadería de mercado
 Según la forma en que se cría y alimenta al ganado en la ganadería de mercado, es posible distinguir entre una ganadería extensiva y una ganadería intensiva. En la ganadería extensiva, el ganado es alimentado y criado todo el tiempo dentro de un establo con pienso artificial. En cambio, en la ganadería intensiva, el ganado alterna períodos de estancia dentro del establo (donde lo alimentan con pienso artificial), con períodos de estancia al aire libre, donde se alimenta de pastos naturales.




Ganadería extensiva.

Granja avícola.

Actividades

- Explica las diferencias que existen entre la ganadería tradicional y la de mercado.
- ¿En qué zonas del mundo se practica la ganadería extensiva?
- Enumera las características de la ganadería tradicional.
- ¿Qué tipo de ganado se cría principalmente en la ganadería extensiva?
- ¿Cuáles son los problemas que conlleva la ganadería intensiva? ¿Y cuáles son sus ventajas con respecto a los demás tipos de ganadería?
- Según el texto sobre el final de un modo de vida centenario, ¿cuáles son los problemas de la ganadería trashumante? ¿En qué zona de España está la comarca de Tierras Altas? ¿Qué significa que el relevo generacional es complicado?

Unidad 2. El sector primario 69

Epígrafe 5. La pesca

5. LA PESCA

La pesca consiste en la extracción de las especies animales que habitan las mareas y ríos (peces, moluscos o crustáceos) con el fin de obtener alimento y otros productos secundarios (como la grasa o el aceite procedentes de las ballenas) para el ser humano.

5.1. La pesca y los caladeros

La pesca marina no se reparte de forma homogénea, sino que se localiza en unas zonas muy concretas, llamadas bancos o caladeros. Estos son lugares de abundante pesca donde se lanzan o calan las redes. Se sitúan en las plataformas continentales, en las zonas recorridas por corrientes frías o donde confluyen corrientes frías y cálidas, debido a la mayor abundancia de plancton.

5.2. Tipos de pesca

La pesca puede ser de bajura, de altura o de gran altura:

- Pesca de bajura:**
 - Se realiza próxima a la costa.
 - Con embarcaciones pequeñas y métodos artesanales.
 - Las capturas las desembarcan diariamente en la lonja o mercado para su venta.
- Pesca de altura:**
 - Se realiza lejos de la costa.
 - Con embarcaciones de mayor calado y utilizando algunas técnicas modernas.
 - Se practica durante un período de tiempo no muy largo, de días o semanas.
- Pesca de gran altura:**
 - Se realiza en alta mar.
 - Con barcos de gran tonelaje equipados con cisternas frigoríficas, para la conservación del pescado, y modernos instrumentos técnicos que permiten detectar y conocer el tamaño de los bancos de pesca.
 - Son barcos preparados para campañas pesqueras de varios meses de duración.

5.3. La acuicultura

La acuicultura es la cría en cautividad de especies acuáticas, siendo posible desarrollar esta actividad tanto en el mar como en los ríos y lagos. Desde la década de 1980, se halla en continuo crecimiento, debido a la creciente demanda de alimentos y a la sobrepesca de los recursos pesqueros. Utiliza técnicas modernas y complejas como parques flotantes o fijos, balsas de cultivo, estanques en tierra y esteros (balsas naturales donde entra el agua de las mareas).



Producción mundial de la pesca de captura y la acuicultura

Vocabulario
Plancton: conjunto de microorganismos que habita en aguas saladas o dulces y que constituye la base de la cadena trófica marina.



Pesca de bajura.



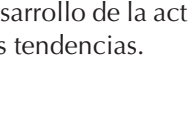
Pesca de gran altura.



Pesca de altura.



Pesca de gran altura.

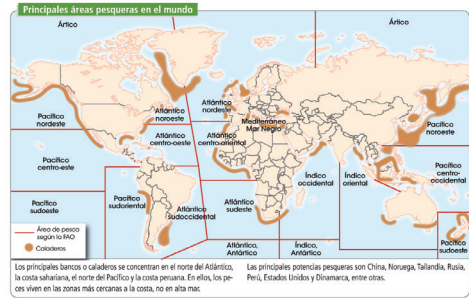


Pesca de gran altura.



Pesca de gran altura.

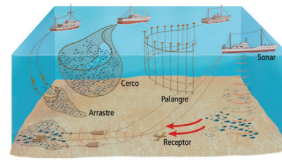
Principales áreas pesqueras en el mundo



Los principales bancos o caladeros se concentran en el norte del Atlántico, la costa sahariana, el norte del Pacífico y la costa peruana. En ellos, los peces viven en las zonas más cercanas a la costa, no en alta mar.

Modernas técnicas de pesca

- La técnica de **cercos** consiste en enormes redes que rodean a los bancos de peces y que se extienden desde la superficie hasta alcanzar una gran profundidad.
- La técnica de **arrastre** consiste en enormes redes en forma de bolsa que barren los fondos, capturan bancos enteros de peces y dañan el fondo marino.
- La técnica o arte del **palangre** consiste en una gran cantidad de anzuelos unidos a un cable arrastrado por el barco pesquero.
- Además, estas técnicas se complementan con modernas técnicas de detección por sonar y radar que trasladan las posiciones de los bancos de peces a las flotas pesqueras que incluyen sistemas GPS para la navegación.



Actividades

- Establece las diferencias existentes entre la pesca de bajura, por una parte, y la de altura y gran altura, por otra.
- Observa el gráfico sobre el estado mundial de la pesca y la acuicultura y contesta a las preguntas:
 - ¿Qué tipo de actividad pesquera ha aumentado su importancia desde los años ochenta?
 - ¿A qué crees que se debe?
- ¿Qué tienen en común los principales países pesqueros del mundo?
- ¿Por qué las zonas con mayor abundancia de pesca se localizan en las zonas cercanas a la costa?
- ¿Qué ventajas tiene la acuicultura con respecto a la pesca en alta mar?

Unidad 2. El sector primario 61

En este epígrafe, el alumnado estudiará el desarrollo de la actividad pesquera, identificando sus principales manifestaciones y características, y reconociendo sus últimas tendencias.

algaidea editores S.A.

El sector primario 101

Subepígrafe 5.1. La pesca y los caladeros

Utilizando el método expositivo, y tras leer el texto, el docente señalará, primero, en qué consiste la actividad pesquera y los lugares en que se realiza (los bancos o caladeros). Para ello, puede preguntar previamente al alumnado si cree que hay zonas concretas para pescar o no, incitándole a que razone la respuesta.

Subepígrafe 5.2. Tipos de pesca

Utilizando el método expositivo, y tras leer el texto, el docente señalará, primero, en qué consiste la actividad pesquera, indicando el tipo de productos que se obtiene a partir de ella y diferenciando sus dos principales manifestaciones (la pesca propiamente dicha, basada en la captura de especies marinas, y la acuicultura). Después, explicará los diferentes tipos de pesca existentes según la distancia con respecto a la costa, su duración y el tamaño de las embarcaciones empleadas, apoyándose para ilustrarlo en las imágenes sobre la pesca de bajura y la pesca de gran altura. A continuación, el docente señalará las principales áreas pesqueras del mundo, utilizando para ello el mapa de la página 61, donde indicará y describirá las principales técnicas empleadas, a través del recurso «Modernas técnicas de pesca», destacando el devastador efecto que algunas de ellas tienen sobre el ecosistema marino (por ejemplo, la pesca de arrastre).

Subepígrafe 5.3. La acuicultura

Alternando el método expositivo con el participativo, y tras leer el texto, el docente expondrá en qué consiste la acuicultura apoyándose en la imagen sobre una piscifactoría en Riofrío (Granada), indicando a continuación su evolución con respecto a la pesca, empleando para ello el gráfico sobre la producción mundial de la pesca de captura y la acuicultura. Después, el docente puede suscitar una pequeña reflexión entre el alumnado sobre las repercusiones medioambientales de la sobrepesca en los ecosistemas marinos de todo el planeta y sobre la necesidad de encontrar formas alternativas de explotación de los recursos marinos que sean sostenibles y respetuosas con el medio natural oceánico, avanzando así el contenido a trabajar en la tarea competencial de la presente unidad.

Para concluir, el alumnado realizará las actividades internas, que le permitirán reforzar y consolidar el conocimiento adquirido en todo el epígrafe.

Epígrafe 6. La explotación forestal

En este epígrafe, el alumnado estudiará las principales modalidades de explotación forestal y sus características, reconociendo sus enormes repercusiones medioambientales. Para ello, alternando el método expositivo con el participativo, y tras leer el texto, el docente indicará en qué consiste la explotación forestal, mencionando el tipo de productos que se obtiene a partir de ella, así como los principales productores mundiales de madera y derivados procedentes de la explotación forestal a través del gráfico sobre la producción forestal por países.

6. LA EXPLOTACIÓN FORESTAL

La explotación forestal consiste en la utilización de los recursos que proporcionan los bosques, como madera, caucho o corcho, para satisfacer las necesidades humanas. De entre todos los recursos procedentes del bosque, el más importante es la **madera**, usada en multitud de actividades tales como la elaboración de papel, la construcción de viviendas o la fabricación de muebles.

La obtención de **madera** depende mucho de las condiciones climáticas de los distintos territorios, siendo mayor en las selvas y los bosques tropicales húmedos, así como en los bosques templados septentrionales.

La constante disminución de los bosques por el desarrollo de la agricultura y la ganadería y el aumento de la explotación forestal descontrolada ha supuesto procesos de deforestación que conllevan la desaparición de especies vegetales y animales que tenían el bosque como hábitat. Además, si estos procesos se dan en zonas con suelos frágiles y poco fértiles, pueden producirse fenómenos de erosión y desertificación por el arrastre del suelo debido a la pérdida de su cobertura vegetal. Con el objetivo de prevenir los efectos negativos mencionados y proteger el medioambiente, la explotación forestal se lleva a cabo actualmente mediante la **silvicultura**, que se define como el conjunto de técnicas aplicadas a las masas forestales para obtener de ellas una **producción sostenible**. Por esta razón, hoy en día toda explotación forestal racional incluye la posterior repoblación del terreno explotado.

Las consecuencias de una mala reforestación

Tan importante resulta recuperar la superficie deforestada como hacerlo con las especies vegetales características del lugar, ya que la introducción de una especie foránea supone la alteración de la composición química del suelo y de las aguas subterráneas de las que depende todo el ecosistema. Un ejemplo de reforestación inadecuada es la introducción masiva de eucalipto; pese a que se trata de una especie de rápido crecimiento, consume muchos más recursos hídricos del sub suelo que el roble de especies vegetales propias del paisaje natural, además de intemperizar la salinización de los suelos.

Elaboración propia.

Producción forestal mundial por países

Fuente: FAO.

Deforestación y cambio climático

La reforestación puede convertirse en una de las estrategias más efectivas para combatir el cambio climático y mitigar el aumento de las temperaturas. Es lo que concluye un estudio publicado en la revista *Science*, que identifica hasta 900 millones de hectáreas de tierras que pueden convertirse en cubierta vegetal. Esta masa forestal recuperada serviría para almacenar hasta 205 gigatoneladas de dióxido de carbono (CO₂), el principal gas de efecto invernadero. La actividad del ser humano causa emisiones anuales de alrededor de 40 gigatoneladas de CO₂.

[...] En el estudio de *Science* se destaca que más del 50% de la reforestación potencial se concentra en solo seis países: Rusia (151 millones de hectáreas), EE. UU. (103), Canadá (78,4), Australia (58), Brasil (48,7) y China (40,3).

[...] Sin embargo, el análisis también contiene una advertencia. Lejos de encaminarse hacia la reforestación de esos 900 millones de hectáreas, el mundo va en dirección contraria. Si no se corrige la trayectoria actual, apunta el artículo, la cubierta de copa forestal global puede contraerse en 223 millones de hectáreas en 2050. Y la mayoría se perderá en los trópicos.

Manual Planetario: «Reflexiona 900 millones de hectáreas para combatir el cambio climático». (7/feb/2019/18).

Superficie estimada de deforestación en la región amazónica de Brasil (en km²/año)

Fuente: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales (INPE).

Situación de la masa forestal mundial

Fuente: IOC/Secretaría de la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB). Centro de Datos de la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB).

Actividades

- ¿Qué diferencias encontramos entre la explotación forestal y la silvicultura?
- ¿Qué entiendes por «producción sostenible» en lo que se refiere a las masas forestales?
- ¿Cuáles son las consecuencias de una explotación forestal descontrolada? ¿Y de una repoblación forestal inadecuada?
- Los mayores productores de madera son países subdesarrollados. ¿Por qué crees que es así?
- Busca en Internet información sobre extinciones por deforestación, citando casos de especies animales y vegetales afectadas.
- Según el texto sobre la mala reforestación, ¿cuáles son sus consecuencias?

A continuación, el docente señalará las repercusiones negativas de la explotación forestal, empleando para ello el mapa sobre la situación de la masa forestal mundial y los recursos: el gráfico sobre la superficie estimada de deforestación en la región amazónica de Brasil, la imagen sobre una zona deforestada y el recurso sobre la relación entre la deforestación y el cambio climático. El docente subrayará el papel de la silvicultura como forma sostenible de explotación de los recursos forestales, apoyándose en el recurso de las consecuencias de una mala reforestación («Deforestación y cambio

Epígrafe 7. La minería

[illegible]

Subepígrafe 7.1. Tipos de minerales según su aprovechamiento económico

Utilizando el método expositivo, y tras leer el texto, el docente señalará los diferentes tipos de minerales obtenidos a partir de la actividad minera, exponiendo algunos ejemplos de los mismos y su utilización económica. A continuación, el docente indicará los principales productores mundiales de minerales, sirviéndose para ello del mapa sobre las principales áreas productoras de minerales del mundo, destacando la enorme relevancia de las tierras raras y de los minerales estratégicos mediante el uso del recurso «Tierras raras y minerales estratégicos».

Subepígrafe 7.2. Técnicas de explotación minera

Alternando el método expositivo con el participativo, y tras leer el texto, el docente indicará las diferentes formas de explotación de los recursos minerales señalando sus características y diferencias, apoyándose para ello en las imágenes del lateral derecho de la página 64. Finalmente, el docente suscitará entre el alumnado una reflexión sobre las repercusiones medioambientales de la explotación minera, concretamente de la extracción de petróleo y gas natural en alta mar, subrayando las terribles consecuencias ecológicas de los vertidos asociados a petroleros y plataformas de extracción de petróleo, anticipando así parte de los contenidos a tratar en la unidad didáctica sobre los problemas medioambientales.

Para concluir, el alumnado realizará las actividades internas, que le permitirán reforzar y consolidar el conocimiento adquirido en todo el epígrafe.

Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible?

Esta sección del libro pretende afianzar parte de los conocimientos y habilidades adquiridas mediante el trabajo de investigación cooperativo. En este apartado, la labor del docente consistirá en motivar a su alumnado, aclararle dudas e instruirlo en las técnicas básicas de colaboración en el trabajo en equipo. Es fundamental que los grupos tengan una composición heterogénea, que sean de pequeño número (3-4 alumnos/as) y que en la medida de lo posible no varíen a lo largo del curso. Se considera oportuno que cada grupo esté integrado

por, al menos, un/a alumno/a con buenas capacidades académicas, sociales y de trabajo. Los primeros trabajos realizados según esta metodología serán más difíciles, por lo que se recomienda que se empiecen en clase. Es probable que cada grupo necesite al principio la mediación del docente para la distribución de las tareas.

En el caso que nos ocupa, el alumnado debe enfrentarse a un problema irreal: a partir de un proceso de investigación previo sobre técnicas de explotación forestal respetuosas con el medio natural y sobre las consecuencias negativas de una explotación forestal descontrolada, el alumnado deberá crear una empresa de explotación forestal medioambientalmente sostenible, convenciendo a sus compañeros de la idoneidad económica y medioambiental de su proyecto de negocio.

La creatividad y el uso correcto de los medios, en relación con lo que se pide, deben premiarse en la evaluación, para lo que sugerimos la rúbrica que aparece en el apartado correspondiente.

Tarea competencial: La sobrepesca

En este apartado se busca el desarrollo de las competencias curriculares a través del trabajo tanto individual como cooperativo, si bien de una manera muy pausada, otorgando una gran importancia al aprendizaje por descubrimiento.

En este caso, la labor del docente se limitará a motivar al alumnado y a resolver dudas o facilitar recursos.

Aprendizaje basado en problemas

¿Es posible una explotación forestal sostenible?

1. Introducción

Los bosques son los pulmones del planeta: ayudan a fijar parte de los gases de efecto invernadero actuando como un filtro para la atmósfera, además de sostener a la mayor parte de la biodiversidad del planeta. Pero la necesidad de madera en nuestra sociedad moderna hace que la superficie forestal disminuya año tras año. ¿Cuál es la solución sea la silvicultura. Pero, ¿cómo llevar a cabo una explotación forestal sostenible y económicamente viable?

2. El desafío: ¿cómo elaborar un plan para establecer una explotación forestal sostenible?

En la presente actividad, y trabajando de manera cooperativa, deberán llevar a cabo las siguientes tareas:

- Averiguar cuáles son los países del mundo con mayor superficie de bosques con relación a su tamaño.
- Investigar en qué país (o países) del mundo se realiza una silvicultura rentable y respetuosa con el medioambiente, aportando datos económicos y medioambientales que apoyen vuestra afirmación.
- Averiguar en qué partes del mundo se está perdiendo masa forestal de manera grave y cuáles son las razones por las que sucede esto.
- Analizar toda la información obtenida y elaborar un plan para establecer una explotación forestal sostenible.

3. El punto de partida

Para comenzar vuestro trabajo os presentamos dos mapas: uno relacionado con la superficie forestal de cada país y otro sobre las especies forestales en Andalucía. Además, tendréis que utilizar los recursos propuestos para ir obteniendo la información necesaria:

Principales unidades de vegetación actuales en Andalucía

Superficie forestal en relación con la extensión territorial de cada país

4. Los recursos

Busqueda de países con explotaciones forestales sostenibles:

- www.ecopost.info/bosques-finlandeses-los-mas-sostenibles-del-mundo/
- https://repositorio.cepal.org/publicaciones/1013164215_850215.html

5. El guion de trabajo

A la hora de realizar vuestra investigación, seguid los siguientes pasos:

- 1.ª fase:** Reparto de tareas y análisis de documentos.
- 2.ª fase:**
 - Encuentrad ejemplos de explotaciones forestales sostenibles y tomad datos relevantes sobre cómo se efectúan, qué especies forestales se talan y qué aspectos económicos y medioambientales pueden apoyar su sostenibilidad y viabilidad económica.
 - Averigüed ejemplos de explotaciones forestales no sostenibles y los perjuicios medioambientales que ocasionan para contraponerlos con los anteriores.
- 3.ª fase:** Trabajando sobre el mapa de especies forestales de Andalucía, elegid una comarca donde penséis que sea posible establecer una explotación forestal y proponed un plan que incluya la superficie forestal que vais a manejar, las técnicas de explotación que vais a emplear y las actividades económicas alternativas que podrían complementar vuestros ingresos. Utilizad para ello toda la información que hayáis recabado con anterioridad.
- 4.ª fase:** En esta fase mostraréis a la clase los resultados de vuestra investigación, pero lo haréis en formato anuncio, mediante una presentación digital en la que tratéis de convencer a vuestros compañeros de las bondades de vuestro negocio. Sed imaginativos, inventad un logo para vuestra empresa, añadid música y enfatizad los datos sobre vuestra empresa de la manera más atractiva posible.

6. Valoración

A la hora de valorar vuestro trabajo se tendrán en cuenta la originalidad de la información utilizada, la riqueza de los recursos empleados y la claridad expositiva, tanto a la hora de exponer el resultado de vuestro trabajo como de debatir con vuestros compañeros y vuestras compañeras el resultado del mismo. También se tendrán en cuenta la capacidad para trabajar de forma cooperativa y el papel que cada cual haya desempeñado en el equipo de desarrollo.

Tarea competencial

La sobrepesca

La pesca es una actividad muy importante para el ser humano: nos proporciona productos básicos para nuestra dieta y además da empleo a un gran número de personas en todo el mundo.

Por eso, cuando se produce una sobrepesca, es decir, cuando se pesca más cantidad de la que se capta de regenerar el mar de forma natural, se ponen en peligro los recursos marinos, lo que puede acarrear a medio plazo la desaparición de esta actividad económica.

Lee el texto y observa la imagen y el mapa:

La sobrepesca en el Mediterráneo

El consumo de pescado aumenta y para poder abastecer la demanda, las poblaciones de peces deben regenerarse con sus tiempos y sus condiciones. Pero la ambición por pescar ha impedido a lo largo de la última década que se recuperen en su estado natural, tanto en el Mediterráneo como en el mar Negro. No obstante, un reciente estudio revela que por primera vez en 10 años se reduce la sobrepesca en la región: de 2014 a 2016 disminuyó en 10 puntos. El mar Mediterráneo es de los más sobrepescados del planeta y la demanda...

¿Qué competencias vamos a trabajar?

- Comunicación lingüística
- Aprender a aprender
- Competencias sociales y cívicas
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- Competencia digital
- Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor

Zonas del Mediterráneo más afectadas por la actividad humana

Efectos de la sobrepesca

Tareas propuestas

- A partir de la lectura del texto sobre la sobrepesca, contesta a las siguientes preguntas:
 - ¿Cuál es el motivo principal por el cual se reduce el volumen de pesca en el Mediterráneo?
 - ¿Cuál podría ser la solución para que las especies marinas se regeneren adecuadamente?
 - ¿Por qué crees que el Mediterráneo es uno de los mares más sobrepescados del mundo?
- Observa el mapa sobre las zonas más afectadas por la actividad pesquera en el Mediterráneo. A continuación, fijándote en sus costas y en el anexo cartográfico del final del libro de texto, establece cuáles son los países donde el nivel de impacto es máximo.
- Accede a la siguiente página web de la ONG Greenpeace: <http://archivo-es.greenpeace.org/secured.greenpeace.org/ingles/Trabajamos-en-Defensa-de-los-ocanos/pescasostenibilidad/index.html> y señala qué son los monitor boards, indicando el nombre de los barcos identificados como tales por esta ONG, desde dónde los controlan y su bandera.
- Observa la imagen de los efectos de la sobrepesca en un ecosistema marino. Teniendo en cuenta que una parte importante de las capturas se vierten, ya muertas, al mar, incrementando los efectos nocivos de la pesca, ¿cómo intentarías concienciar a la ciudadanía de la necesidad de una pesca sostenible, que sea respetuosa con el medio natural?

Taller de geografía: Comentario de un paisaje agrario

Taller de geografía. Técnicas de trabajo

Comentario de un paisaje agrario

El ser humano ha sometido el territorio que habita a un proceso de transformación con el objetivo de satisfacer sus necesidades, dando como resultado toda una serie de paisajes con unas características concretas.

A la hora de analizar los paisajes agrarios, seguiremos estos pasos:

- En primer lugar, analizaremos la morfología de las parcelas: ¿Son grandes «latifundios» o pequeñas «minifundios»? ¿Están separadas entre sí físicamente –campos cerrados o bocages– o carecen de elementos que marquen el comienzo y final de cada parcela –campos abiertos u openfields–? ¿Tienen forma regular o irregular?
- En segundo lugar, nos centraremos en el tipo de producción: ¿Se utiliza para la actividad agrícola, la ganadería o la forestal?
- En tercer lugar, y si la actividad predominante es la agrícola, analizaremos los sistemas de cultivo: ¿Se dan varios cultivos –policultivo– o solo uno –monocultivo–? ¿Se trata de un cultivo de secano o de regadío? ¿Es una agricultura intensiva o extensiva?
- En cuarto lugar, nos centraremos en el tipo de hábitat: ¿Se observa un poblamiento concentrado, disperso o mixto?
- Finalmente, a partir de los datos anteriores, podremos tratar de identificar el tipo de agricultura según el destino de la producción (de subsistencia o de mercado), las condiciones climáticas o las características del relieve (por ejemplo, el cultivo en pendientes suele ser apto para el cultivo de arroz mediante la creación de bancales).

Ejemplo

A continuación, analizaremos el siguiente paisaje agrario:



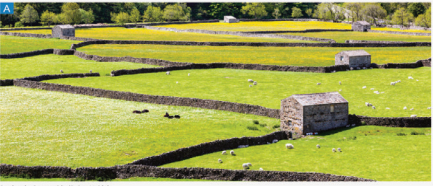
Unidad 2. El sector primario

Análisis de la imagen

Nos hallamos ante un paisaje agrario con parcelas de tamaño medio y de forma regular. No encontramos límites físicos o muros entre ellas, por lo que podemos deducir que son parcelas abiertas u openfields. En cuanto al sistema de cultivo, podemos definirlo como extensivo, de regadío y de gran productividad, propio del tipo de agricultura de mercado de los países desarrollados. Este tipo de agricultura se ve favorecida, en este caso, por la ausencia de relieve (es una zona de llanura) y por unos rasgos climáticos templados, con precipitaciones suficientes y temperaturas poco extremas. Por el color, podemos identificar al menos dos variedades de cultivos, que probablemente puedan ser de tipo cerealístico. En cuanto al tipo de poblamiento, puesto que no vemos ninguna concentración de viviendas, deducimos que se trata de un tipo de poblamiento disperso.

Ahora hazlo tú

Comenta los dos paisajes agrarios siguientes:



Prados de Gummerdale (Reino Unido).



El pueblo de Batad (Filipinas), rodeado de terrazas de campos de arroz.

Unidad 2. El sector primario

En esta parte de la unidad didáctica se utiliza un enfoque metodológico mixto: por un lado, el docente explicará el procedimiento a seguir para comentar un paisaje agrario a partir de la identificación de sus elementos constitutivos (forma y tamaño de las parcelas; tipo de explotación agraria según la producción, el nivel de desarrollo técnico y el destino de la producción; tipo de hábitat...); por otro lado, se le pedirá al alumnado la aplicación de lo aprendido en esta sección con el comentario de dos tipos de paisajes agrarios diferentes.

Actividades finales

Estas actividades tienen una triple finalidad. En primer lugar, son una buena ocasión para reforzar los aprendizajes construidos a lo largo de la unidad, tal y como sucede con las actividades 1, 2, 3 y 8. En segundo lugar, encontramos actividades que amplían conocimientos, como sucede con las actividades 4, 5, 6, 7, 9 y 10. Por último, la totalidad de las actividades tienen relación con el trabajo de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje, por lo que tienen un claro fin evaluador, tal y como puede verse en la tabla de concreción curricular.

Actividades finales

- Copia y completa en tu cuaderno la siguiente tabla sobre las actividades agrícolas mundiales:

Actividades agrícolas del mundo	Clasificación: ¿subsistencia o de mercado? ¿por qué?
Práctica agropecuaria	
Agricultura extensiva de secano	*****
Agricultura de plantación	*****
Agricultura de los países nuevos	*****
Agricultura irrigada de arroz	*****
Agricultura comercial europea	*****
Agricultura rinesante por oración	*****

Agricultura extensiva de secano.

- Lee los siguientes textos sobre las actividades agrícolas del mundo. A continuación, responde a las preguntas:

Texto 1

El café entra en crisis

El derrumbe de los precios del café, el segundo producto agrícola a escala mundial medido por su volumen de comercio (unos 15 000 millones de dólares anuales), genera una crisis con gran impacto social, económico y productivo, principalmente entre los pequeños productores de América Latina y del Caribe.

1. ¿Los productores de café no logran cubrir los costes de producción, hacer frente a las deudas, sostener niveles de empleo ni atender el cultivo con las inversiones mínimas de manejo agrícola, algo que provocará que se incrementen las plagas y bajen los niveles de productividad?

Manuel Otero: «El café entra en crisis». *El País* (16/3/2019).

Texto 2

Las vidas de un saco de arroz en Madagascar

El arroz es parte de la vida en Madagascar. [...] Madagascar es uno de los países que más arroz consume en el mundo, y su cultivo y recolección tienen una gran influencia en el ritmo de vida de la población, utilizándose incluso como moneda de cambio.

Quieren un viaje realizado por la isla, vi que las plantaciones siempre estaban llenas de gente trabajando y muchas veces había familias enteras en los campos. [...] Sin embargo, a pesar de su producción, casi la mitad de los niños menores de cinco años sufre desnutrición crónica.

Celia Muñoz: «Las vidas de un saco de arroz en Madagascar». *El País* (16/3/2017).

- ¿Con qué tipo de agricultura se corresponden los textos 1 y 2 según su nivel de desarrollo tecnológico y el destino de la producción? Justifica tu respuesta.
- ¿A qué tipo de actividad agraria corresponden los textos 1 y 2 según el tipo de producto cultivado? Justifica tu respuesta.

- Consulta la información que encontrarás en las siguientes páginas web: <https://www.muyinteresante.es/cuorridos/preguntas-respuestas/donde-estan-los-mayores-bosques-del-planeta> y <http://www.quadrami.com/zonas-productoras-de-trigo-cereza-y-centeno-en-el-mundo/>. A continuación, copia un mapamundi mudo en tu cuaderno e indica las principales zonas cerealísticas y boscosas del mundo.
- Observa las imágenes de los principales minerales industriales. A continuación, busca qué países son los principales productores de los mismos. Finalmente, dibuja en tu cuaderno un mapamundi mudo y ubica en él las zonas mineras más importantes del planeta según estos minerales industriales:

Bauxita

Cinc

Cobre

Cobalto

Cromo

Diamante

Fosfato

Hierro

Litio

Níquel

Nitrato

Oro

Plata

Plomo

- Los cultivos transgénicos son objeto de una fuerte polémica. Investiga en qué consisten y señala sus ventajas e inconvenientes.
- Busca información en Internet sobre los llamados «diamantes de sangre» y resume qué son. A continuación, visita la siguiente página web: https://es.wikipedia.org/wiki/Proceso_de_Kimberley e indica en qué consiste el Proceso de Kimberley, su relación con los «diamantes de sangre» y los países que participan en el proceso. Por último, copia un mapamundi en tu cuaderno y localiza esos países en él.

- Busca en un centro comercial etiquetas de productos orientados a personas con algún tipo de alergia alimentaria o con preferencias concretas (vegetarianos, veganos, halales, etc.), imprímelas y pégalas en tu cuaderno. A continuación, señala por qué crees que se ha comenzado a tener en cuenta las necesidades de este tipo de consumidores:

Etiquetas de productos.

- Copia y completa en tu cuaderno el siguiente cuadro sobre las diferentes clases de agricultura:

Sistemas agrícolas del mundo		
Rasgos	Agricultura de subsistencia	Agricultura de mercado
Destino de la producción	*****	*****
Nivel tecnológico	*****	*****
Productividad	*****	*****
Dependencia del medio físico	*****	*****
Ejemplos	*****	*****

- Las tierras raras juegan actualmente un papel clave en la industria de las telecomunicaciones. Busca información sobre los siguientes minerales estratégicos, indicando alguna de sus principales aplicaciones, así como los principales productores mundiales de los mismos:

Escandio	Itrio	Lantano	Cerio	Praseodimio	Neodimio	Prometio
Europa	Gadolinio	Terbio	Dysprosio	Holmio	Erbio	Tulio

- Un grave problema medioambiental actual es el cultivo de la palma africana, de donde se obtiene el aceite de palma. Investiga en Internet con qué tipo de agricultura se corresponde ese cultivo y por qué.

La unidad en 10 preguntas

Esta sección pretende ser un resumen guiado de los aspectos fundamentales de la unidad didáctica, sirviendo como repaso, guía y orientación de lo que es más importante en la unidad didáctica. Por todo ello, se trata de una sección de enorme utilidad para el alumnado, ya que en estas edades el seguir una pauta ordenada como guía de trabajo y estudio es muy importante.

Además, puede servir como base de una prueba escrita para atender a la diversidad.

La unidad en 10 preguntas

1. ¿Qué clases de actividades agrícolas encontramos en el mundo?
Según su nivel de productividad, de desarrollo técnico, de dependencia del medio físico y del destino final de la producción, es posible distinguir entre una agricultura de subsistencia y una agricultura de mercado.
2. ¿En qué tipo de países se da cada clase de actividad agrícola?
La agricultura de subsistencia es propia de países con escaso desarrollo técnico; por el contrario, la agricultura de mercado es propia de los países más desarrollados.
3. ¿Cuáles son las principales diferencias entre los diferentes tipos de actividades agrícolas que encontramos en el mundo?
La agricultura de subsistencia se caracteriza por su escasa productividad, por el empleo de técnicas muy rudimentarias y por ser muy dependiente de los factores físicos, además de por destinar la mayor parte de la producción a satisfacer las necesidades de los productores. La agricultura de mercado emplea las últimas innovaciones técnicas, presenta una altísima productividad y es muy independiente del medio físico, destinando la mayor parte de su producción al mercado nacional e internacional.
4. ¿Qué prácticas agrícolas podemos encontrar dentro de cada una de las distintas actividades agrícolas existentes?
Dentro de la agricultura de subsistencia encontramos la agricultura irrigada de arroz, la agricultura itinerante por cremación y la agricultura extensiva de secano. Dentro de la agricultura de mercado encontramos la agricultura comercial europea, la agricultura de los países nuevos y la agricultura de plantación.
5. ¿Qué tipo de agricultura de mercado hay en los países pobres y por qué?
En los países pobres se desarrollan los cultivos de plantación (cacao, café, caña de azúcar, etc.), debido a las particulares condiciones climáticas tropicales que estos cultivos necesitan para su desarrollo.
6. ¿Cómo se desarrolla la agricultura de plantación?
La agricultura de plantación está organizada y dirigida por multinacionales que destinan su producción a los países ricos, empleando mano de obra indígena y dejando escasos beneficios económicos en los países donde dichos cultivos se producen.
7. ¿Dónde se localizan las principales zonas cerealistas mundiales?
Los principales productores y exportadores de cereal son la Unión Europea, China, India, Rusia, Estados Unidos, Canadá, Australia, Pakistán, Turquía e Irán.
8. ¿Dónde se hallan las zonas boscosas más importantes del planeta?
En cuanto a las principales zonas boscosas, la mitad de las tierras se sitúan en los trópicos, en las zonas templadas y en las boreales, siendo los bosques boreales los mejor conservados.
9. En relación con la minería, ¿cuáles son las principales áreas mineras del mundo? ¿Cuáles son los principales tipos de explotación minera?
Las principales áreas mineras se localizan en América del Norte, Rusia, China, Australia y el sur del continente africano, donde se explotan fundamentalmente minerales industriales (hierro, níquel, bauxita, cobalto, etc.). Los principales tipos de explotación minera son la minería a cielo abierto, las canteras, las minas subterráneas y las torres de perforación.
10. ¿Qué son las tierras raras? ¿Cuáles son sus productores mundiales más destacados?
Las tierras raras son todos aquellos minerales que tienen propiedades esenciales para la industria de las telecomunicaciones como superconductores. Los principales productores de tierras raras son Canadá, Estados Unidos, Brasil, Sudáfrica, Rusia, India, China, Malasia, Vietnam y Australia.



Unidad 2. El sector primario

4. EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado debe ser continua (en el sentido de constante), formativa, integradora y criterial. Los instrumentos que debemos utilizar servirán para valorar el grado de desarrollo o adquisición de las competencias clave y de consecución de los objetivos de etapa y materia. Los referentes fundamentales son los criterios de evaluación establecidos en el currículo, que, además, se desglosan en los estándares de aprendizaje evaluables. En cada unidad didáctica se especifican cuáles se van a valorar, sin perjuicio de que algunos de ellos puedan aparecer en varias unidades didácticas por su propia formulación genérica o polivalente.

Entre los instrumentos que utilizaremos para llevar a cabo la evaluación de los alumnos y alumnas destacamos:

- PRE (pruebas escritas): algunas actividades finales y la prueba de evaluación de la unidad disponible en la propuesta didáctica.
- CUA (cuaderno de clase): actividades del libro realizadas en el cuaderno. Actividades de refuerzo y ampliación de la propuesta didáctica.
- EOBS-RÚB (escala de observación-rúbricas): rúbricas de evaluación de **I. Proyecto pedagógico** y de **III. Solucionario**. Mediante este instrumento se valorarán la actitud, la disposición y la participación en las tareas, así como en las actividades individuales y cooperativas, especialmente en el Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible?
- PRÁC (práctica): Tarea competencial: La sobrepesca, Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible? y Taller de geografía: Comentario de un paisaje agrario.
- PORT (portfolio): Tarea competencial: La sobrepesca y Aprendizaje basado en problemas: ¿Es posible una explotación forestal sostenible?

Los anteriores **instrumentos deben ser entendidos como los medios** que nos proporcionarán las calificaciones para valorar los criterios de evaluación, que deben ser los que nos ofrezcan los resultados parciales sobre el progreso del alumno. Por tanto, **es necesario realizar una ponderación porcentual sobre el valor que cada criterio aportará a la calificación final**. Esa ponderación debe partir de la propia experiencia en la práctica docente, ya que algunos criterios son muy específicos y otros son muy genéricos y abarcan contenidos de varias unidades, siendo lógico, por tanto, dar a estos criterios un mayor valor que a los primeros.

Los criterios se convierten así en el verdadero referente de la evaluación del alumnado: no se evalúa ni el cuaderno, ni la prueba escrita ni siquiera la unidad didáctica. Las calificaciones deben ser para cada criterio en concreto, que tendrá un valor sobre el total de los trabajados en cada evaluación trimestral y sobre la calificación final.