

**SÈRIE 3**

A tots els exercicis i opcions les puntuacions parcials de totes les preguntes són orientatives. El corrector o correctora valorarà positivament –a més dels continguts conceptuals- l'ordre en l'exposició, la precisió i el llenguatge emprat, i tindrà més en compte i valorarà positivament allò que els alumnes aportin, més que no pas allò que deixin de dir. També valorarà positivament la utilització de la terminologia geogràfica i la claredat en l'exposició.

**Opció A****Exercici 1: Text sobre la producció de minerals**

En aquest text es proposa la verificació dels objectius terminals 3, 5, 38 i 40 que es corresponen amb els blocs de continguts conceptuals 1.1, 1.3 i 1.5 i amb els blocs de continguts procedimentals 1.7, 2.1 i 2.5 del currículum de Geografia. També l'exercici vol verificar els aprenentatges referits al punt 1 del document de concreció del currículum: *El medi físic com a escenari de les activitats humanes*, en concret l'apartat *Els principals desequilibris mediambientals del món actual*, i també aprenentatges corresponents al punt 2 del mateix document: *El medi físic com a recurs de les activitats humanes*, pel que fa a l'apartat *L'impacte ambiental de les activitats humanes*.

L'exercici es valorarà globalment a raó de 5 punts, distribuïts de la manera següent.

**1) [1 punt]**

L'alumnat hauria d'esmentar les següents idees principals:

El reciclat dels metalls estalvia un 70% d'energia en comparació amb l'extracció minera.

El consum d'energia que comporta l'extracció i la manipulació del mineral és tan elevat que cal que es recicli el que està en circulació. A banda d'això, cal canviar les pautes seguides per l'urbanisme i la mobilitat per fer del consum dels minerals un consum sostenible.

(1punt): 0,5 punts per cadascuna de les idees principals.

**2) [1,5 punts]**

La definició de recurs renovable podria ser similar a la següent:

Un recurs renovable és aquell que a causa de les seves característiques no s'exhaureix: l'energia solar, el vent, l'onatge, per exemple, o es regenera amb unes taxes de renovació condicionades pel funcionament dels sistemes naturals dels quals depèn: la biomassa del boscos, l'aigua dolça, les poblacions d'espècies silvestres, etc. Cal assenyalar que una sobreexplotació d'un recurs renovable pot causar la seva disminució o desaparició.

(0, 5 punts)

Els minerals no són recursos renovables ja que són finits i la seva extracció disminueix les reserves existents. Es poden utilitzar fins que s'esgoten o el cost d'extracció és massa gran per poder obtenir-ne un rendibilitat econòmica.

(0,5 punts)

La resposta a la qüestió d'escollir tres recursos renovables i exposar els seus usos és oberta ja que l'alumnat pot escollir entre una gran diversitat de recursos renovables com, per exemple: la fusta, la biomassa, l'energia solar, l'energia eòlica, la hidràulica, l'aigua dolça, etc. El corrector haurà d'avaluar que el recurs renovable realment ho sigui i que la utilitat esmentada per l'alumne sigui també pertinent.

(0,5 punts)

**3)** [2,5 punts]

a) L'alumnat hauria de citar tres crisis ambientals d'entre les següents: l'escalfament global de l'atmosfera; la disminució de la capa d'ozó; la contaminació de l'aire: pluja àcida, *smog*; la contaminació dels oceans; l'augment de les àrees afectades per la desertització; la pèrdua de biodiversitat associada a la desforestació dels boscos humits tropicals; l'acumulació de residus; l'escassetat d'aigua potable.

(0,5 punts)

b) La resposta de l'alumnat a aquest apartat és oberta. El corrector haurà de valorar que la crisi ambiental escollida per l'alumne pertanyi a una de les citades en el paràgraf anterior i que les causes i conseqüències descrites per l'alumne realment són pertinents. Igualment valorarà la coherència en el redactat i la utilització de la terminologia apropiada.

(1 punt)

c) La definició de sostenibilitat podria recollir els aspectes següents: model de desenvolupament que satisfà les necessitats de la generació actual sense comprometre la capacitat per satisfer les necessitats de les generacions futures. Es valorarà positivament que l'alumnat faci referència a l'Informe Brundtland (1987), on per primera vegada s'esmenta el desenvolupament sostenible en un text institucional.

(0,5 punts)

Pel que fa a esmentar una cimera o tractat internacional on s'hagin adoptat acords en favor de la sostenibilitat l'alumne podria citar entre d'altres: el protocol de Mont-real (1987) sobre la reducció de l'emissió de gasos que provoquen la disminució de la capa d'ozó; la Conferència de Río (1992) on es va signar la Carta de la Terra; la conferència de Kyoto (1997) sobre la limitació de les emissions de CO<sub>2</sub>; la conferència de Buenos Aires (1998) sobre el canvi climàtic; etc.

(0,5 punts)

**Opció A****Exercici 2: Taula de dades sobre població mundial**

En aquest exercici es proposa la verificació dels objectius terminals 28 i 36 que es corresponen amb els blocs de continguts conceptuals 4.1 i 4.4 i amb els blocs de continguts procedimentals 1.5, 2.5 i 3.2 del currículum de Geografia. També l'exercici vol verificar els aprenentatges referits al punt 3 del document de concreció del currículum: *La població i els moviments de població al món actual*.

en concret l'apartat *La diversitat d'estructures i de dinàmiques demogràfiques al món en relació a les dinàmiques econòmiques i les cultures*.

L'exercici es valorarà globalment a raó de 5 punts, distribuïts de la manera següent.

**1) [1 punt]**

La informació de la taula s'hauria de descriure d'una forma similar a la següent:

És una taula de dades estadístiques sobre l'índex sintètic de fecunditat, la mortalitat infantil i l'esperança de vida corresponents a l'any 2005, extretes de la font *El estado del mundo*.  
(0,25 punts)

Es poden observar dades corresponents al total mundial, per cada continent i també les globals sobre països industrialitzats i en desenvolupament.  
(0'25 punts)

Per zones es constata que l'Àfrica presenta l'índex sintètic de fecunditat més elevat, la mortalitat infantil més alta i l'esperança de vida més baixa, seguida per l'Àsia, mentre que Europa presenta l'índex sintètic més baix i Amèrica del Nord la mortalitat infantil més baixa i l'esperança de vida més alta. Finalment, tots els indicadors presenten una situació més positiva als països desenvolupats.  
(0,5 punts)

**2) [1,5 punts]**

Les definicions haurien de ser semblants a les següents:

Índex de fecunditat: és una mesura que expressa el nombre mitjà de fills d'una dona al llarg de la seva vida fèrtil.  
(0,5 punts)

Mortalitat infantil: expressa la proporció en tants per mil de les defuncions de criatures durant el seu primer any de vida, en relació amb el nombre total de naixements en el mateix període.  
(0'5 punts)

Esperança de vida: és el nombre mitjà d'anys que pot esperar viure una persona en néixer si es mantenen estables els factors que influeixen en la mortalitat.  
(0'5 punts)

**3) [2,5 punts]**

L'alumnat hauria de comentar els aspectes següents:

-Països desenvolupats:

Fecunditat: baixa o molt baixa degut a la incorporació de la dona al món laboral amb plenitud de drets, la planificació familiar i l'ús generalitzat d'anticonceptius, el retard en l'edat mitjana del matrimoni i del primer fill i la influència d'una estructura socio-econòmica plenament urbana, industrial i de serveis.

Mortalitat infantil: molt baixa degut a una dieta adequada i suficient, existència d'infraestructures sanitàries ben desenvolupades – xarxa d'hospitals i accés a la medicació-, avenços constants en medicina i aplicació de criteris de prevenció sanitària com les vacunes.

(1 punt)

-Països en vies de desenvolupament:

Fecunditat: elevada o molt elevada degut a les dificultats per accedir a la planificació familiar; la influència d'una estructura socio-econòmica fonamentada en el sector primari amb una feble industrialització que sovint implica la participació dels nens en les activitats productives i, en algunes zones, la influència d'un sistema de valors contrari a la limitació dels naixements.

Mortalitat infantil: elevada o molt elevada degut a problemes greus de desnutrició o subalimentació, manca de recursos per aplicar polítiques de medicina preventiva, forta incidència de problemes sanitaris com la manca d'aigua potable i manca d'unes infraestructures completes quant a centres mèdics, personal sanitari i medicaments.

(1 punt)

Pel que fa als exemples, les possibilitats són molt diverses, per tant cal valorar que els països triats s'ajustin al valor de la taxa de natalitat així com als criteris de localització esmentats en la pregunta.

(0,5 punts)

## **Opció B**

### **Exercici 1: Text sobre l'agricultura de subsistència a l'Amazònia.**

En aquest exercici es proposa la verificació dels objectius terminals 11, 15 i 36 que es corresponen amb els blocs de continguts conceptuals 2.1 i 2.5 i amb els blocs de continguts procedimentals 1.7, 2.5 i 3.2 del currículum de Geografia. També es verifiquen els aprenentatges referits al punt 5 del document de concreció del currículum: *Els espais de producció al món*. En concret l'apartat *Els espais de producció agrària al món: localització, especialització i dinàmiques agràries*.

L'exercici es valorarà globalment a raó de 5 punts, distribuïts de la manera següent.

**1)** [1 punt]

L'alumne ha d'assenyalar, almenys, les següents idees principals:

L'arribada dels colonitzadors a l'Amazònia i la implantació de les seves tècniques de conreu va significar, amb el pas del temps, el poblament de les zones interiors, amb nuclis urbans i l'inici de la desforestació de grans extensions de selva per fer front a l'alta immigració.

L'ètnia dels *caboclos* va heretar la saviesa aborigen per treure profit de la selva, practicant una agricultura itinerant combinada amb la recol·lecció de productes naturals, la caça i la pesca.

L'agricultura itinerant consisteix en l'elecció de parcel·les de bosc on es talen i cremen els arbres per deixar espai pel conreu.

Aquest sistema de conreu conserva la fertilitat del sòl amb els nutrients que aporten les cendres i, a més, serveix per la pastura dels animals.

(1 punt)

**2) [1,5 punts]**

Es poden citar com a exemples d'agricultura de subsistència: l'agricultura itinerant o per cremació que es practica a extenses àrees de la zona tropical d'Àfrica, Àsia i Amèrica del Sud; la ramaderia nòmada que es practica al Sahel o a Mongòlia; l'agricultura sedentària de secà de països de l'Àfrica subsahariana, etc.

(0,5 punts)

El sistema agrícola en que es basà l'agricultura itinerant és tradicional, molt poc tecnificat i amb un impacte inapreciable sobre el medi perquè respecta els cicles de la natura. S'utilitzen llavors autòctones perfectament adaptades al medi al llarg de milers d'anys d'evolució, així es respecta cert grau de biodiversitat. No s'utilitzen insecticides o herbicides. S'utilitzen fertilitzants naturals (cendres vegetals i residus humans i animals) que mantenen l'equilibri del sòl. El consum energètic es baix per la manca de mecanització.

(0,5 punts)

El sistema agrícola conegut com a *revolució verda* és altament tecnificat. S'emmarca en un model no sostenible de la major part de l'agricultura de mercat que es practica als països desenvolupats i també en els països del Tercer món. Hi ha una modificació de llavors per l'obtenció de varietats d'alt rendiment (arròs, blat de moro i ordi). No té en compte les varietats agrícoles autòctones (tubercles, llegums, verdures o fruites...) que eren la base alimentària de molts països on s'aplicà la revolució verda. Aquest fet va provocar falta d'aliments en algunes àrees. L'ús generalitzat de fertilitzants artificials ha provocat greus conseqüències quant a contaminació del sòl i de les aigües freàtiques. Les varietats introduïdes són més vulnerables a les plagues, fet que ha portat a l'ús de pesticides amb greus conseqüències per la biodiversitat local. La disminució del nombre de varietats agrícoles, en relació a l'agricultura tradicional, també ha significat una forta reducció de la biodiversitat.

(0,5 punts)

**3) [2,5 punts]**

-Característiques de l'agricultura de subsistència:

Localització geogràfica: països subdesenvolupats, regions més pobres d'Àfrica, Àsia o Amèrica Llatina.

Relació amb el mercat: amb escassa o nul·la capitalització, està orientada vers l'autoconsum o els mercats locals.

Morfologia agrària: les parcel·les solen ser irregulars, s'adapten al medi físic, hi ha escassa modificació del terreny i en tot cas es fan feixes o terrasses per adaptar-se al relleu (agricultura tradicional de l'arròs a la Xina, etc.)

Sistemes de conreu: escassa o nul·la mecanització, per això s'utilitza abundant mà d'obra poc qualificada; abundància de les explotacions familiars. Escassa especialització en la producció de cultius.

Impacte mediambiental: es pot afirmar que l'agricultura de subsistència té un impacte inapreciable sobre el medi perquè respecta els cicles de la natura. No obstant quan augmenta la pressió demogràfica s'ha de conrear més superfície de terreny per poder alimentar tothom fet que provoca unes taxes de desforestació elevades.

(1 punt)

-Característiques de l'agricultura de mercat:

Localització geogràfica: es pot trobar tant en els països desenvolupats (EUA, Canadà, Europa, Austràlia, Japó, Israel...) com en els en vies de desenvolupament (Brasil, Argentina, Sud-Àfrica, Índia...).

Relació amb el mercat: orientació de la producció vers el mercat interior o l'exportació als mercats globals. El cas de l'agricultura de plantació, comercial i especulativa, que utilitza tècniques avançades i altes inversions de capital en els països en vies de desenvolupament n'és un clar exemple.

Morfologia agrària: les parcel·les tendeixen a tenir formes regulars (en particular als països nous (EUA, Canadà, Austràlia, Argentina) i la concentració parcel·laria fa que augmenti la superfície.

Sistemes de conreu: elevada mecanització, tecnificació i especialització en la producció; ús abundant de fertilitzants i pesticides. Selecció d'espècies: llavors, bestiar, etc., com a resultat de l'aplicació de les millores genètiques. S'utilitza poca mà d'obra (cultius extensius EUA o Europa) i si el conreu ho requereix es contracta mà d'obra immigrant poc qualificada. Les explotacions familiars tendeixen a desaparèixer per convertir-se en empreses de tipus capitalista.

(1 punt)

-Impacte mediambiental: la necessitat d'augmentar la producció al màxim comporta una sèrie d'impactes que es poden resumir en els punts següents:

Erosió dels sòls com a resultat de pràctiques agrícoles inadequades.

Contaminació dels sòls i les aigües per l'excés de residus orgànics en les terres de conreu.

Consum no sostenible de recursos, tant energètics (mecanització, adobs) com hídrics per a l'agricultura de regadiu: sobreexplotació d'aqüífers (agricultura del plàstic).

Modificació genètica d'espècies que poden tenir efectes nocius pel medi ambient: conreus transgènics.

(0,5 punts)

## **Opció B**

### **Exercici 2: Mapa dels terratrèmols a Catalunya.**

En aquest exercici es proposa la verificació dels objectius terminals 4, 17 i 36 que es corresponen amb els blocs de continguts conceptuals 1.1 i 1.3 i amb els blocs de continguts procedimentals 1.4, 2.4, 2.5 i 3.2 del currículum de Geografia. També es verifiquen els aprenentatges referits al punt 1 del document de concreció del currículum: *El medi físic com a escenari de les activitats humanes*. En concret l'apartat *El medi físic com a escenari i factor de les activitats humanes: limitacions, oportunitats i riscos*.

L'exercici es valorarà globalment a raó de 5 punts, distribuïts de la manera següent.

**1) [1 punt]**

L'alumnat hauria de descriure que està observant un mapa de Catalunya que assenyala la localització, la magnitud i la data dels terratrèmols històrics a Catalunya.

(1 punt)

**2) [1,5 punts]**

Les unitats de relleu on s'han produït terratrèmols que han generat danys són les següents:

Pirineu axial, Prepirineus, serralada Transversal i serralada Prelitoral.

El risc sísmic a Catalunya no és massa important tal i com mostren les dades històriques representades en el mapa. Està limitat als moviments tectònics relacionats amb l'estructura geològica, amb l'existència d'importants línies de falla, de les principals alineacions muntanyoses.

(0,5 punts)

Les diferències entre fenomen natural i desastre natural podrien ser expressades d'una forma similar a la següent:

Fenomen natural: procés de tipus divers com la pluja, la neu, els llamps, l'onatge, els terratrèmols, les erupcions volcàniques, etc., provocat per la dinàmica inherent als elements naturals del planeta Terra.

Desastre natural: fenomen natural d'una magnitud que sobrepassa un determinat llindar i provoca danys severos a les comunitats humanes.

(1 punt)

**3) [2,5 punts]**

L'alumnat podria escollir dos exemples entre els següents tipus de risc:

-El risc d'inundacions: derivat de les crescudes ordinàries i extraordinàries dels rius. Es localitza en els llits d'inundació dels cursos d'aigua, tant permanents com esporàdics. Les mesures de prevenció són les següents: evitar la urbanització dels espais inundables; regular el cabal dels cursos d'aigua, construir obres de defensa per mitigar l'efecte de les crescudes.

-El risc d'incendi forestal: en les darreres dècades ha anat en augment a causa de l'abandonament de les activitats tradicionals a moltes àrees rurals, fet que ha motivat un augment de la superfície forestal, que actualment és més densa i continua que en el passat. Aquest fet ha provocat que el risc d'incendi augmenti. Les mesures de prevenció són: crear franges de seguretat al voltant de camins i urbanitzacions; fragmentar les grans masses forestals; establir plans de prevenció i defensa contra els incendis forestals.

-El risc geològic: fa referència a la possibilitat que es produeixin esllavissades, desprendiments o enfonsaments. Es localitza en aquelles àrees on l'estructura del subsòl (litologia i tectònica) facilita l'ocurrència d'aquests fenòmens (zones càrstiques, vessants amb molt pendent, vessants i cingles molt fracturats, etc.). Les mesures de prevenció són: evitar les construccions permanents a les àrees de risc; dissenyar correctament les infraestructures que travessen les àrees de risc.

-El risc d'allaus: es produeix quan es produeixen desplaçaments en massa de neu i gel per un vessant a causa de la inestabilitat de la neu acumulada, sovint per un augment de la temperatura ambiental. Les mesures de prevenció són: evitar construir al final dels canals d'allau; implementar sistemes d'avís que alertin les persones que poden freqüentar les àrees de risc (excursionistes, esquiadors, etc.).

(2,5 punts): 1,25 per cadascun dels dos riscos explicats