

Oferta adicional a las complementarias de 2007 y 2011  
y Oferta de Empleo Público de 2016.

**CUERPO/CATEGORIA:** Funcionarios Superiores de la  
Administración de la Comunidad Autónoma de  
Aragón.

**ESCALA/ESPECIALIDAD:** Escala Facultativa Superior,  
Facultativos Superiores Especialistas, Geólogos.

**TURNO:** Libre.

**CONVOCATORIA:** BOA 23/09/2016

**EJERCICIOS:** Primero, tercero y cuarto.

PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO, EN EL CUERPO DE FUNCIONARIOS SUPERIORES DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN, ESCALA FACULTATIVA SUPERIOR, FACULTATIVOS SUPERIORES ESPECIALISTAS, GEÓLOGOS. (OEP 2016 Y OEP ADIC 2007-11)

PRIMER EJERCICIO  
7/4/2017

PRIMER TEMA: “CLASIFICACIÓN Y USO DE LOS BIENES DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS. EJEMPLOS. LA DESAFECTACIÓN A EFECTOS DEL PROCESO DE EXPROPIACIÓN FORZOSA”

SEGUNDO TEMA: “IMPORTANCIA DE LA GEOLOGÍA EN LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE ARAGÓN, COMO SOPORTE DE ACTIVIDADES, COMO FUENTE DE MATERIAS PRIMAS Y COMO PATRIMONIO A TRANSMITIR. EJEMPLOS”

**CASO Nº 1 (14 puntos)**

- Realizar el corte geológico III-III' del mapa geológico suministrado, con ayuda de la leyenda adjunta. **(10 puntos)**
- Describa la historia geológica que se pueda deducir del citado corte geológico, con relación a la estructura, génesis de materiales y procesos. **(4 puntos)**

**CASO Nº 2 (6 puntos)**

La masa de agua subterránea objeto de estudio está constituida por un acuífero detrítico terciario formado por gravas y arenas del Eoceno-Oligoceno. Las principales características de esta masa de aguas son las siguientes:

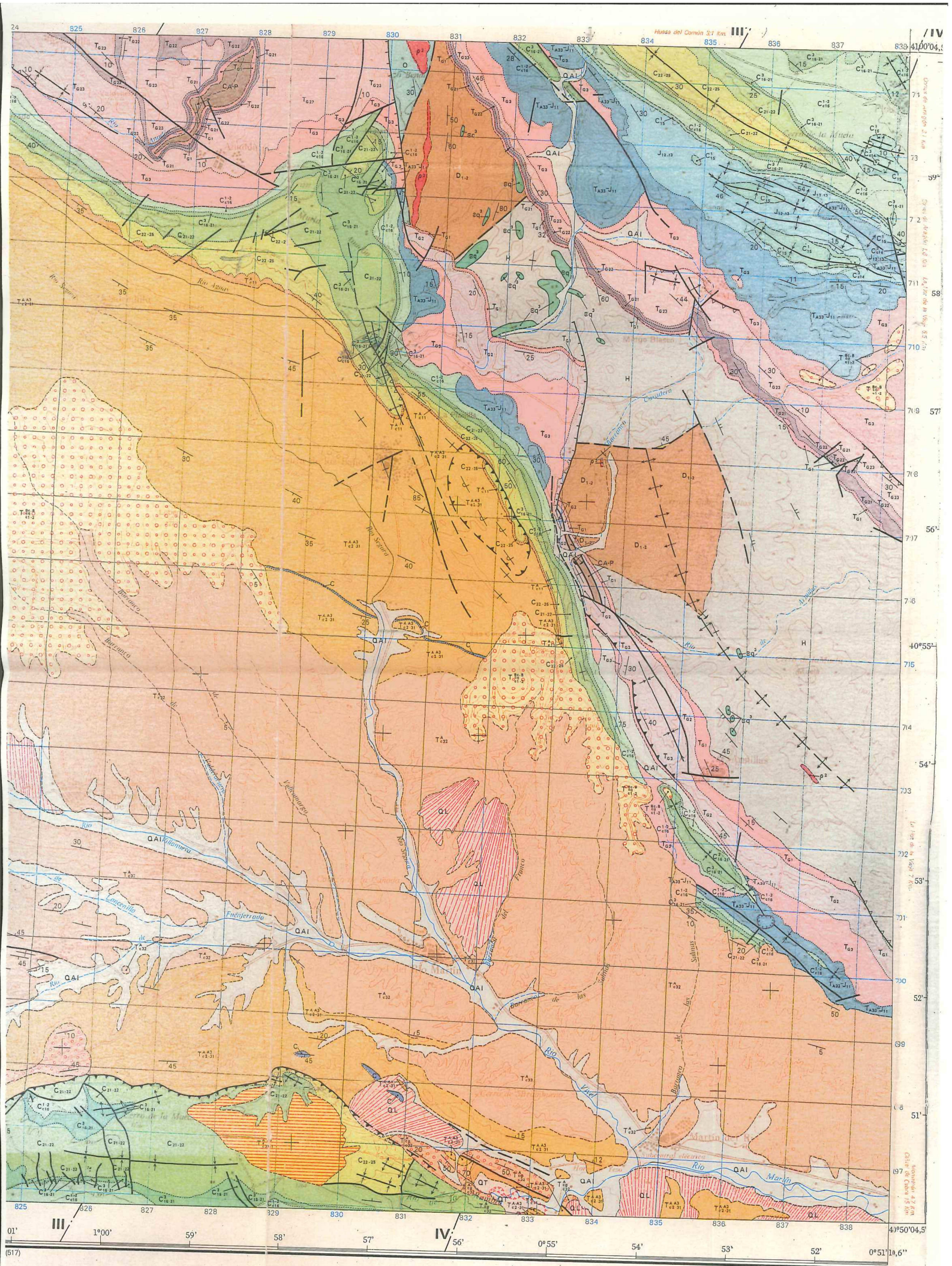
- Superficie permeable: 3.700 km<sup>2</sup>
- Recarga: 15,4 mm/año
- Porosidad eficaz: 0.002
- Permeabilidad: 3 m/día
- Gradiente hidráulico medio: 0.025
- Descarga manantiales y río : 32,8 hm<sup>3</sup>/año
- Extracciones por bombeo para riego y abastecimiento urbano y ganadero: 32 hm<sup>3</sup>/año

La actividad económica principal de esta zona es la agricultura de regadío (viña, cereales, hortícola, remolacha), la ganadería bovina semiestabulada, y la ganadería ovina extensiva. Sobre este acuífero hay instalado un pueblo de 5.000 habitantes; el 85% de las viviendas disponen de red de alcantarillado, el resto evacúan las aguas residuales a través de pozos negros y fosas sépticas. Existe un taller mecánico en el pueblo y una gasolinera en una carretera que cruza la masa de agua subterránea. Los RSU se vierten mediante un servicio mancomunado en un vertedero fuera de esta masa de agua.

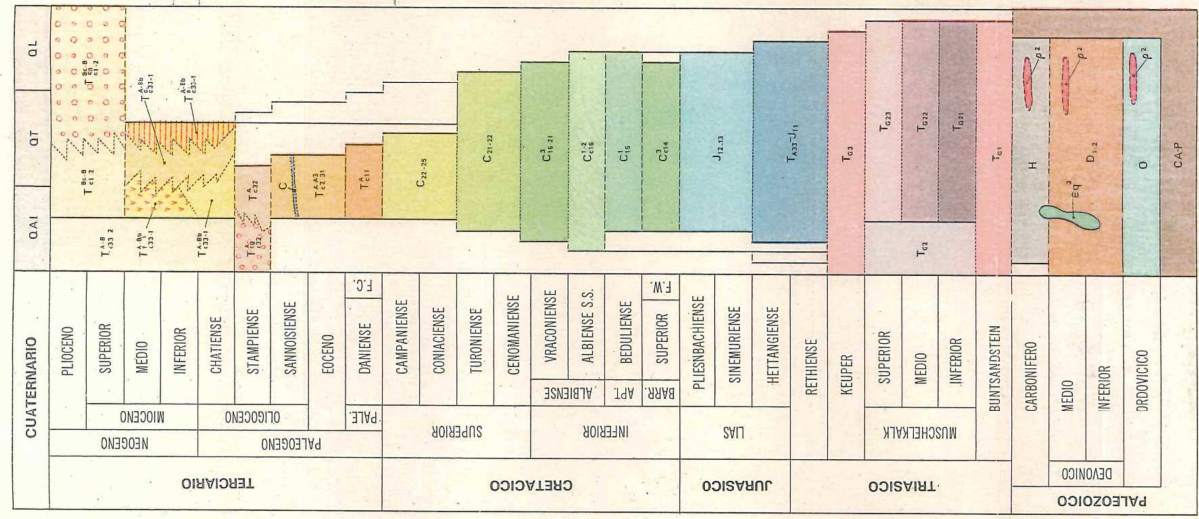
El abastecimiento de agua de boca al pueblo se realiza a través de un pozo perforado a 400 m de la gasolinera, a 1800 m del pueblo, a 700 m de un establo con 700 vacas, y a 5.000 m de las zonas de cultivo.

Se pide:

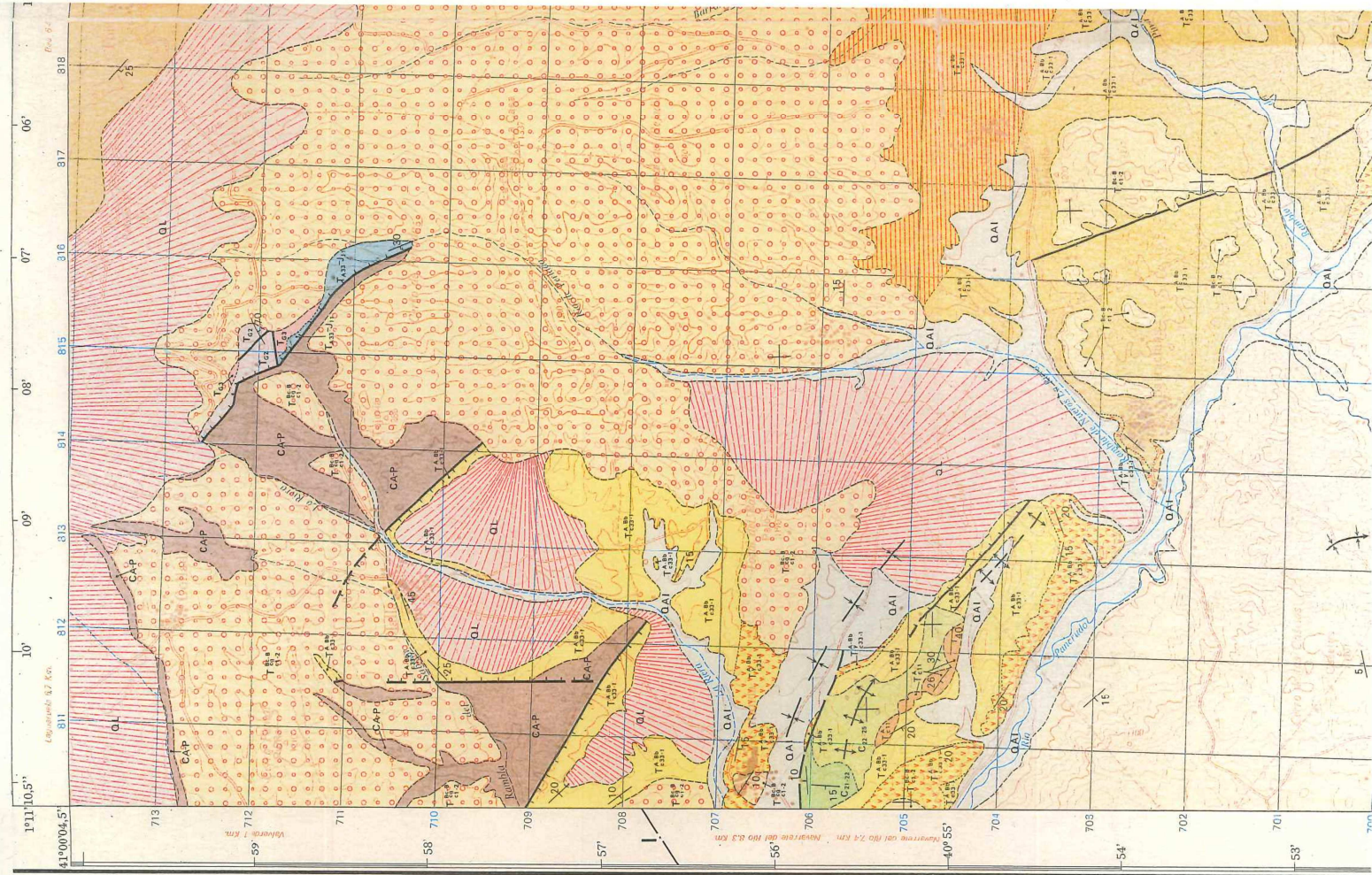
1. Determinar los términos del balance de agua en el acuífero y discutir su sostenibilidad actual. **(2 puntos)**
2. A la vista de los datos disponibles, haga las hipótesis que considere oportunas para calcular si existe una variación del nivel de agua en el acuífero y, en su caso su cuantía anual. **(2 puntos)**
3. Aplicando criterios sencillos estimar el radio medio de un perímetro de protección de 50 días de tiempo de tránsito y en función de dicho perímetro de protección identificar las actividades que pueden constituir un riesgo de contaminación para las aguas del pozo de abastecimiento. **(2 puntos).**



LEYENDA



- QAI Arena, arcilla y grava
- QT Grava, arcilla y arena
- QL Grava y arcilla
- T1.1.1 Calizas y margas blancas
- T1.1.2 Conglomerados y arcillas
- T1.1.3 Calizas, margas, yesos y algún nivel de lignito
- T1.1.4 Yesos blancos
- T1.1.5 Calizas y margas con algún nivel de lignito y congl. arenos
- T1.1.6 Areniscas, arcillas, calizas y conglomerados
- T1.1.7 Conglomerado en la base, arcillas, calizas y calizas dolomíticas
- T1.1.8 Conglomerados calizos (bolsos)
- T1.1.9 Conglomerados poligónicos y arcillas rojas
- T1.1.10 Areniscas, conglomerados, arcillas, calizas y yesos
- C Calizas con Cancaes
- T1.1.11 Calizas con intrusivos negros. Abundantes Gasterópodos (Lychnus)
- C2.1.1 Calizas con intrusivos negros alternando con margas claras
- C2.1.2 Calizas dolomíticas y calizas
- C1.1.1 Alternancia de calizas lumaquicas y margas arenosas
- C1.1.2 Arcillas arenosas, blancas o albigarradas, ferruginosas y capilares
- C1.1.3 Calizas arcillosas ocreas
- C1.1.4 Margas blancas y calizas locustreas
- J2.1.1 Calizas (micritas), estratos decimétricos
- T4.1.1 Dolomitas, cambrias y brechas dolomíticas
- T5.1.1 Arcillas rojas y vesiculares con yesos. Cuarcas bispinuladas
- T6.1.1 Dolomitas y calizas dolomíticas
- T6.2.1 Dolomitas, margas y arcillas
- T6.3.1 Arcillas rojas y vesiculares con yesos rojos y blanco
- T6.1.2 Margas grises y calizas dolomíticas
- T6.2.2 Conglomerados, arcillas y areniscas rojas
- H Areniscas, pizarras, grauwacas y calizas dentadas conglomeradas y lúneas
- O Riolitas
- D1.1 Cuarcas
- D1.2 Cuarcas, equisetas, calizas y cuarcitas
- O Cuarcitas, pizarras, areniscas y micrograuwas
- CAP Cuarcitas, areniscas y pizarras



CALMUOCHA (49)

## **Cartographie des fonds marins: les mers et les océans offrent de nouvelles perspectives de croissance et d'emplois «bleus»**

Les océans et les mers qui entourent l'Europe offrent de nouvelles perspectives de croissance et d'emplois pour réaliser les objectifs de la stratégie Europe 2020. Afin de mieux exploiter ce potentiel, une meilleure connaissance de ce qui se passe sous la mer est nécessaire. La Commission européenne propose de créer une carte numérique des fonds marins des eaux européennes d'ici à 2020 en rassemblant toutes les données existantes dans une base de données cohérente accessible à tous. Dans un livre vert sur la «connaissance du milieu marin» adopté aujourd'hui, la Commission lance une consultation sur la manière dont cet objectif pourrait être atteint. Elle pose un certain nombre de questions, parmi lesquelles: «Comment les efforts déployés actuellement au sein des États membres peuvent-ils être transposés en un effort commun de l'UE?», «Comment développer de nouvelles technologies d'observation moins coûteuses?» et «Quelle peut-être la contribution du secteur privé?». La consultation sera ouverte jusqu'au 15 décembre 2012.

La nouvelle carte numérique multirésolution continue des fonds marins des eaux européennes devra présenter la plus haute résolution possible et couvrir la topographie, la géologie, les habitats et les écosystèmes. Elle devra offrir un accès à des observations et des informations à jour concernant l'état physique, chimique et biologique de la colonne d'eau et être accompagnée de données connexes concernant l'incidence des activités humaines, ainsi que de prévisions océanographiques. Toutes ces informations devront être facilement accessibles, interopérables et libres d'utilisation. Le système devra être soutenu par un processus continu d'amélioration progressive de son adéquation au but poursuivi, qui permette aux États membres d'optimiser le potentiel de leurs programmes d'observation, d'échantillonnage et d'étude du milieu marin.

## **Seabed mapping: new opportunities for blue growth and jobs in seas and oceans**

The oceans and seas that surround Europe offer new opportunities for growth and jobs to meet the Europe 2020 goals. To best tap this potential, we need to know more about what is happening under the sea. The European Commission is proposing to create a digital seabed map of European waters by 2020 by collecting all existing data into one coherent database accessible to everyone. In a Green Paper on "Marine Knowledge" adopted today the Commission launches a consultation as to how this could be achieved. It poses a number of questions such as "how can ongoing efforts in Member States be incorporated into a common EU effort?", "how can new cheaper observation technologies be developed?" and "how can the private sector contribute?" The consultation will be open till 15 December 2012.

The new seamless multi-resolution digital seabed map of European waters should be of the highest resolution possible, covering topography, geology, habitats and ecosystems. It should be accompanied by access to timely observations and information of physical, chemical and biological state of the water column, by associated data on the impact of human activities, and by oceanographic forecasts. All this should be easily accessible, interoperable and free of restrictions on use. It should be nourished by a sustainable process that progressively improves its fitness for purpose and helps Member States maximise the potential of their marine observation, sampling and surveying programmes.