

## Examen tipo Centrale-Supélec / e3a

Rédiger en espagnol et en 500 mots environ une synthèse des documents proposés. Vous indiquerez avec précision le nombre de mots qu'elle comporte. Un écart de 10% en plus ou en moins sera accepté. Votre synthèse comportera un titre comptabilisé dans le nombre de mots.

### DOCUMENTO 1

Sabiens.wordpress.com (fuente ABC)  
24 septiembre, 2011

#### Un atlas «olvida» un área helada en Groenlandia del tamaño de Italia

El error reabre la polémica sobre la veracidad de los datos climáticos.

Los datos que demuestran o refutan la existencia del cambio climático vuelven a estar en el punto de mira después de que la empresa editora de «The Times Comprehensive Atlas of the World», el grupo Harper Collins, pidiera ayer disculpas en un comunicado «por errores» en sus estadísticas sobre el derretimiento de la capa helada de Groenlandia. La decimotercera edición de este atlas, considerado el más prestigioso del mundo, recoge mapas de la zona en que los cartógrafos han borrado buena parte de la capa helada de la costas sur y este del territorio groenlandés.

Una «desaparición» que en las notas de prensa elaboradas con motivo de la publicación de esta nueva edición, el pasado 15 de septiembre, y que desde ayer han sido eliminadas de la web oficial del Atlas, se explicaba por la pérdida en los últimos 12 años (entre 1999 y 2011) del 15% de la cubierta de hielo permanente de Groenlandia, en concreto unos 300.000 kilómetros cuadrados, que equivaldrían a un área similar a la de un país como Italia, según informaban los editores. Y añadían: «Esta es una evidencia concreta de cómo el cambio climático está alterando el rostro de nuestro planeta para siempre, y además lo está haciendo a un ritmo alarmante y acelerado».

#### «Incorrecto y engañoso»

La propia empresa editora debía ser consciente de lo asombroso de que estos datos quedaran así ya recogidos en un atlas para la posteridad que insistían en que los datos estaban basados en las últimas evidencias y referencias disponibles en mapas y registros. Sin embargo, las reacciones no se hicieron esperar y el pasado lunes siete investigadores del Instituto Scott de Investigación Polar, perteneciente a la Universidad de Cambridge, respaldados por glaciólogos de Estados Unidos, Europa y otras partes del mundo, enviaban una carta a los editores del atlas en la que afirman que tanto los mapas como el dato del 15% son «incorrectos y engañosos». Y aun reconociendo que el hielo se ha reducido en la última década los investigadores apuntan a que el descenso en el volumen de hielo de Groenlandia está en el 0,1% en los últimos doce años.

Ese mismo día, una portavoz de Harper Collins negaba la mayor y defendía el buen hacer de sus cartógrafos asegurando que habían utilizado datos suministrados por el prestigioso US Snow and Ice Data Center (NSIDC) en Colorado. «Hemos comparado la extensión de hielo en 1999 con la de 2011 y nuestros datos revelan que se ha reducido en un 15%. Esto es categórico». En esta frase puede estar el error. Como explica a «The Guardian» Ian Willis, investigador del Instituto Scott, los autores del atlas han debido confundir el espesor del hielo con su extensión, definiendo los márgenes de la plataforma helada a 500 metros de altura y borrando el

blanco de todo lo que estuviera por debajo. «Han olvidado los bordes de la capa de hielo», afirma Willis.

El Nsidc norteamericano ha anunciado que investiga lo que ha podido ocurrir en una historia que recuerda demasiado a los datos incorrectos sobre los glaciares del Himalaya que se «colaron» en un informe de Naciones Unidas. Una situación que junto al famoso caso de los correos robados de la Universidad de East Anglia alimentaron el «Climategate», escándalo al que aún hoy muchos culpan del fracaso de la Cumbre de Cambio Climático de Copenhague.

## DOCUMENTO 2

### **La ciencia responde al polémica del ‘Climategate’**

[www.elmundo.es](http://www.elmundo.es), 21/01/10

La revista Nature, considerada junto a Science como la “Biblia” de la comunidad científica, se ha lanzado a la arena de la batalla ideológica sobre el clima. Su último número es una respuesta directa al escándalo de los correos electrónicos robados por unos hackers a la Universidad de East Anglia, en Gran Bretaña.

Cuando esos e-mails salieron a la luz, en noviembre pasado, justo antes de la Cumbre de Copenhague, se organizó una sonora polémica a la que se bautizó “Climategate”. Para los detractores de las tesis del cambio climático, los correos demostraban que los científicos hacen piña para desdeñar a quienes rechazan sus conclusiones e, incluso, maquillan datos para hacerlos compatibles con las teorías.

Ahora, Nature sale a la palestra para desmentir que haya algo en los correos que ponga en duda la existencia del cambio climático o muestre falta de escrúpulo profesional en quienes los escribieron. Pero ésta es la parte menor del alegato. Porque lo relevante es que la revista lanza un órdago general al escepticismo y lo hace con una atrevida estrategia: reconociendo que sí existen dudas sobre el calentamiento global. Pero esas incertidumbres, aclara Nature, no son precisamente aquéllas en las que insisten los escépticos, sino otras.

Además, aclaran los editores de la revista de referencia de la comunidad científica, esos aspectos poco conocidos del calentamiento global, aun siendo importantes, no invalidan la conclusión de que la atmósfera se está calentando por los gases de efecto invernadero. Y ni siquiera se han ocultado nunca las incertidumbres. Nature recuerda que el último informe del panel de expertos de la ONU, de 2007, señala que había “54 incertidumbres clave que complican la ciencia del clima”. Las críticas a la ciencia del clima tienen cada vez una motivación más ideológica que técnica, afirma el editorial de la revista. Éstas son las verdaderas dudas sobre el clima para Nature.

**Predicción regional:** Los modelos de predicción climática son eficientes para calcular tendencias de temperatura en el futuro, pero sólo a escalas geográficas amplias. Cuando se desciende al detalle, no son tan fiables. Nature reconoce que los gestores políticos necesitarían predicciones a nivel de comarca para tomar decisiones, pero la ciencia sólo ofrece datos para áreas geográficas que tengan al menos 100-300 kilómetros de lado.

**Precipitaciones:** El aumento global de las temperaturas aumenta la evaporación de agua y acelera el ciclo hidrológico. La ciencia natural es especialmente torpe para saber qué va a pasar con las lluvias invernales y con las sequías subtropicales, aunque sí está claro que va a cambiar.

**Aerosoles:** Los aerosoles son partículas presente en la atmósfera como el vapor de agua, el hollín o el polvo. Unos reflejan la luz del sol y tienen un efecto de enfriamiento, otros la captura y generan calentamiento.

**Clima antiguo:** Para conocer las temperaturas de los últimos siglos se usan multitud de indicios, como los anillos de crecimiento de los árboles. Este método está en entredicho, pero puede sustituirse por otras formas de deducción de temperaturas pasadas.

**Discusión sobre el Himalaya:** El Panel Intergubernamental para el Cambio Climático de la ONU, el IPCC, ha decidido rectificar una afirmación de sus informe de 2007 que decía que los glaciares del Himalaya podían derretirse en 2035. Este dato provenía de la “declaración de un experto” y no de un artículo científico publicado en una revista de referencia y que hubiera sido revisado por otro experto, como exige el modo de funcionamiento del IPCC. No se puede asegurar si el Himalaya se quedará sin hielo en fecha tan temprana, pero sí que lo está perdiendo.

### **DOCUMENTO 3**

Cf. “Plan ambiental de EU”, según *El conomista.mx* y *Whashington Post*.  
4 / 08/ 2011

### **DOCUMENTO 4**

Entrevista a Jose María Baldasano, 23/11:2011

### **DOCUMENTO 5**

“Estalla un nuevo “Climategate” ante la cumbre del clima de Durban”, *El Pais*, 26-11-2011