

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Н.А. ДОБРОЛЮБОВА»
(НГЛУ)

Экология. Энергетика

Учебно-методические материалы
для студентов IV курса переводческого факультета,
изучающих испанский язык
как второй иностранный

Нижний Новгород
2017

Печатается по решению редакционно-издательского совета НГЛУ.
Направление подготовки: 45.05.01 – *Перевод и переводоведение*.
Дисциплина: Культура речевого общения второго иностранного языка
(испанский).

УДК 811.134.2(075.8)
ББК 81.472.1-93
С 217

Экология. Энергетика: Учебно-методические материалы для студентов IV курса переводческого факультета, изучающих испанский язык как второй иностранный. – Н. Новгород: НГЛУ, 2017. – 30 с.

Настоящие учебно-методические материалы предназначены для студентов третьего года обучения испанскому языку как второму иностранному.

Целью УММ является дальнейшее развитие навыков и умений монологической речи. Материалы содержат аутентичные тексты по теме, а также упражнения к ним, направленные на усвоение и закрепление лексических и страноведческих знаний.

Учебно-методическая разработка рассчитана на 26 часов аудиторной работы под руководством преподавателя.

УДК 811.134.2(075.8)
ББК 81.472.1-93

Составитель М.Р. Сафина, ассистент кафедры восточных и европейских языков

Рецензент Т.Ю. Воронцова, канд. филол. наук, доцент, зав. кафедрой восточных и европейских языков

© НГЛУ, 2017
© Сафина М.Р., 2017

ÍNDICE

EL MEDIO AMBIENTE	4
UNIDAD I. EL CAMBIO CLIMÁTICO	4
UNIDAD II. EL AVIÓN 'VERDE' EMPIEZA A DESPEGAR	6
UNIDAD III. VIAJE AL CORAZÓN DEL DESHIELO	9
UNIDAD IV. DE REY DE LA SABANA A ANIMAL DE GRANJA.....	12
UNIDAD V. POLO QUÍMICO, NI CONTIGO NI SIN TI.....	15
LA ENERGÍA	19
UNIDAD VI. LAS ENERGÍAS RENOVABLES	19
UNIDAD VII. LA ENERGÍA NUCLEAR, A DEBATE	21
UNIDAD VIII. EL «FRACKING» LLEGA A ESPAÑA.....	24
REFERENCIAS	27
VOCABULARIO DE AMPLIACIÓN	28

EL MEDIO AMBIENTE

UNIDAD I. EL CAMBIO CLIMÁTICO

Pavorosas sequías en África -con sus correspondientes hambrunas-, desaparición de especies, inundaciones en Centroeuropa y Asia, huracanes en el Caribe, tifones en Asia, escasez de nieve en los Alpes, deshielo en el Himalaya y los polos... Desde hace años, los científicos ven un claro culpable detrás de buena parte de los males que asolan el planeta: el hombre.

La actividad humana está generando año a año un incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero, que provocan el progresivo e imparable aumento de las temperaturas del planeta. Intentar mitigar sus efectos está en nuestra mano, pero aún queda mucho por hacer, y los efectos del calentamiento global son ya inequívocos e imparables.

Pero si la situación es mala ahora, el futuro no se nos depara agradable. Los informes científicos son incuestionables: la Tierra se ha calentado durante los últimos 100 años 0,74 grados centígrados, y lo seguirá haciendo a un ritmo de 0,2 grados por década. Y aunque en la atmósfera la concentración de dióxido de carbono ha disminuido a causa de la crisis económica -en España, en el primer semestre de 2009, se registró un descenso del 17 % respecto al mismo periodo de 2008- las perspectivas de futuro no son buenas.

El cambio climático ya está provocando la muerte de unas 315.000 personas cada año como consecuencia del hambre, las enfermedades y los desastres naturales vinculados a su impacto en la Tierra. Según un informe presentado por el Foro Humanitario Global en Ginebra en junio de 2009, afecta de forma grave al bienestar de aproximadamente 325 millones de personas, y se espera que este número se duplique en 20 años, hasta alcanzar a un 10 % de la población mundial (aproximadamente 6.700 millones).

De acuerdo con este informe, las pérdidas económicas vinculadas al cambio climático superan los 125.000 millones de dólares cada año (unos 90.000 millones de euros), y es probable que esta cifra aumente hasta 300.000 millones para el año 2030 (unos 215.000 millones de euros). Los países en vías de desarrollo soportan este impacto en un 90 %, aunque contribuyen menos del 1 % de las emisiones contaminantes que están calentando el planeta.

Paliar desastres como estos está en manos de la comunidad internacional que, poco a poco, va tomando conciencia del problema. En octubre de 2009 los ministros europeos de Medio Ambiente acordaron que la Unión Europea reduzca sus emisiones de dióxido de carbono (CO₂) en 2050 entre el 80 y el 95 % respecto a los niveles de 1990, siempre que otros países hagan el mismo esfuerzo. Pero para que el esfuerzo comience a ser fructífero, es necesario que las promesas se concreten y, sobre todo, la implicación de un gigante, EEUU, que emite él solo el 25 % de los gases contaminantes del mundo. Con la llegada de Obama a la Presidencia del país parecen haberse escalado puestos respecto a

la intransigencia de su antecesor, George W. Bush, pero están por verse las iniciativas concretas.

Filosofía y cambio climático

Antonio Ruiz de Elvira

El ser humano ve el mundo a través de un cristal coloreado: El de su filosofía de vida. Si Felipe II renaciese se llevaría las manos a la cabeza: Vivimos con protestantes, moros y judíos.

La filosofía de hoy es el hedonismo y el escepticismo. Nuestra idea de vida es el disfrute y no creemos en nada.

No está mal. O mejor dicho, está muy bien. Sólo tiene un problema: Que es falsa. Cuando trabajemos 12 horas diarias por un euro al día para los nuevos dueños del mundo, los orientales, el hedonismo habrá desaparecido. Y esto no es una profecía maltusiana, no me pueden decir los lectores: «Malthus se equivocó». Es sencillamente una lectura, sin demasiadas luces, de la historia.

El escepticismo es decir que «En mi pueblo la temperatura no ha subido en los últimos 100 años». Tampoco ha habido terremotos en Navacerrada en los últimos mil millones de años: Está en una zona arcaica de la superficie de la Tierra y los terremotos sólo ocurren en las zonas más jóvenes de la misma

Pero en Haití sí hay terremotos y la temperatura ha subido en el Polo Norte.

La filosofía de la realidad es la filosofía más difícil de las que haber puede. **El ser humano quiere vivir en la ilusión:** Para ello ha creado las religiones, la televisión, el marketing y el resto de las drogas.

La realidad es muy, muy bella, pero es muy dura. No importa la dureza, porque los seres humanos somos más duros aun que cualquier realidad que nos rodee: hemos sobrevivido a todas las catástrofes imaginables, pero hoy creemos que somos blanditos y pedimos que nos lo den todo hecho.

El colapso climático / energético, cuando llegue, al menos nos volverá a nuestro lugar en la naturaleza.

Al final estoy pensando, como Lovelock, que quizás es mejor que haya fracasado Copenhague y que avancemos como locos hacia el colapso: Un buen shock a veces vuelve a los locos de nuevo a la cordura.

A veces.

[1]

Ejercicios

1. Traduzca y explique en español los términos medioambientales y sociales:

sequía, hambruna, desaparición de especies, inundación, huracán, tifón, escasez de nieve, deshielo, los polos, emisiones de gases de efecto invernadero, calentamiento global, atmósfera, concentración de dióxido de carbono, cambio climático, población, contaminante, comunidad internacional, Medio Ambiente, hedonismo, escepticismo, terremoto.

2. Traduzca al ruso:

pavoroso, asolar, inequívoco, imparable, incuestionable, paliar, fructífero, concretarse, implicación, intransigencia, antecesor, renacer, catástrofe, blando, colapso climático, fracasar, cordura, contribuir, informes científicos, a un ritmo de 0,2 grados, la crisis económica, perspectivas de futuro, semestre, vinculados a, impacto, ser humano.

3. ¿Cuál es la diferencia entre las palabras *respeto* y *respecto*? Definalas y componga una oración con cada una de ellas para demostrar su uso.

4. Busque equivalentes españoles en el texto:

повышать / расти, уменьшать, превышать, достигать, удвоиться.

5. Explique y traduzca las locuciones. Componga una oración con cada una de ellas:

estar en nuestra mano, ver el mundo a través de un cristal coloreado, llevarse las manos a la cabeza.

6. Defina y traduzca el verbo *deparar* de la frase '*el futuro no se nos depara agradable*'. Componga una oración por analogía.

7. ¿Cómo entiende estas frases (sobre todo las palabras en negrillo)? ¿Cuál es su contexto histórico?

- Si **Felipe II** renaciese se llevaría las manos a la cabeza: Vivimos con protestantes, moros y judíos.
- **Profecía maltusiana**.
- Al final estoy pensando, como **Lovelock**, que quizás es mejor que **haya fracasado Copenhague** y que avancemos como locos hacia el colapso.

8. Conteste a las preguntas:

- 1) ¿Qué catástrofes naturales se mencionan en el texto?
- 2) ¿Por qué se ve el hombre como el culpable principal del cambio climático?
- 3) Calentamiento global en cifras. ¿A qué ritmo se cambian las temperaturas? ¿Cómo afecta la economía? ¿Qué impacto tiene en la humanidad?
- 4) ¿Qué medidas toma la gente para detener el colapso climático?
- 5) ¿Está de acuerdo con las ideas del autor de *Filosofía y cambio climático* sobre nuestra actitud general a la vida? ¿Por qué? ¿En qué consiste nuestra idea de vida según el autor?
- 6) ¿Qué opina Usted: condenada está nuestra sociedad al colapso o sí que hay tiempo para rectificar la situación? ¿Cuál es su actitud al cambio climático?

UNIDAD II. EL AVIÓN 'VERDE' EMPIEZA A DESPEGAR

29/07/2016

El futuro sostenible también pasa por el cielo. Impulsar la nueva generación de aviones con una tecnología más verde que además asegure la competitividad del sector aeronáutico en Europa es el objetivo del

programa *Clean Sky* de la Comisión Europea. En él participa la empresa española ITP, especializada en el desarrollo de motores y componentes. Su cometido es crear una turbina con la que cambiar sustancialmente la estructura de los motores actuales. Formará parte de un nuevo propulsor de origen Rolls-Royce al que han bautizado como UltraFan y que se espera que entre en servicio a partir de 2025 en la aviación comercial. ¿La ventaja? Podrá ahorrar un 25 % del consumo de combustible.

«La arquitectura convencional de los motores ya se había exprimido al límite. Durante las últimas dos décadas se ha mejorado la eficiencia ampliando el tamaño del *fan* (el *ventilador* que vemos en la parte delantera del motor) y aumentando la temperatura y la compresión del aire. El resultado era un mayor tamaño de los motores que aumentaba la resistencia al viento durante el vuelo», explica Iñaki Ulizar, director de tecnología de ITP. Con la turbina desarrollada por esta empresa española la filosofía es bien distinta, ya que permite introducir una caja de engranajes que reduce la velocidad del *ventilador* y, con ello, el consumo y las emisiones sin necesidad de aumentar más las dimensiones. Un aspecto de vital importancia: «El 30 % del gasto de una aerolínea tiene que ver con el combustible, así que estamos obligados a hacer motores más eficientes. Nos va la vida en ello», sentencia Ulizar.

El medio ambiente es el otro gran beneficiado. Alguien que vuele ida y vuelta a Nueva York desde Londres genera el mismo nivel de emisiones que si la calefacción de su casa funcionase durante todo un año. En otras palabras, la aviación es responsable del 3 % de la emisión total de gases de efecto invernadero de la Unión Europea, de los que la mayor parte procede de vuelos internacionales, según informa la propia Comisión Europea. La contaminación acústica es otro de los principales problemas: no sólo para los vecinos que viven cerca de los aeropuertos, sino incluso para estas mismas instalaciones que, como la de Adolfo Suárez Madrid-Barajas, puede incluso verse obligada a cerrar una de sus pistas principales por este motivo.

Apuesta decidida por una nueva aviación comercial

La primera etapa de *Clean Sky* arrancó en 2008 y finaliza en 2017. Con un presupuesto de 1.600 millones de euros -aportados a partes iguales por la Comisión Europea y las empresas aeronáuticas participantes- su objetivo es reducir un 50 % las emisiones de CO₂ y un 80 % las de óxidos de nitrógeno en relación al año 2000, así como rebajar a la mitad el ruido que percibe la población. La segunda etapa -que se extenderá hasta 2024- reafirma este compromiso y aumenta el importe hasta los 4.000 millones de euros, de los que 1.800 corresponden al organismo europeo. También son mayores las exigencias: un 30 % menos de consumo, una reducción del 40 % de los óxidos de nitrógeno y hasta un 75 % menos de población expuesta al ruido de los aviones para el año 2035, en relación a los datos de 2014.

«Europa debe asentar este tipo de programas que permiten desarrollar su propia tecnología para ser competitiva, proteger el medio ambiente y asegurar el

empleo cualificado», opina Ulizar, que valora positivamente este tipo de iniciativas que permiten a las empresas desarrollar tecnología propia y probarla con otras invenciones que forman parte de un mismo motor. «Rusia, China o Canadá hacen nuevos aviones pero aún no se atreven a diseñar motores propios», apunta Alfredo López, director de ingeniería avanzada de ITP. Todo lo contrario que Estados Unidos; sin embargo, Ulizar no ve viable, por el momento, un proyecto conjunto con el país americano porque «erosionar la competitividad es un proceso complejo».

Sobre la llegada del avión Solar Impulse II a Sevilla desde Nueva York impulsado por la energía del Sol y la adaptación de esta tecnología a la aviación comercial, Ulizar se muestra cauto. «La energía solar se introducirá como complemento, porque no es suficiente para propulsar un avión. Sí servirá, en cambio, para ahorrar combustible o para mover el avión en tierra, pero no se va a producir un cambio radical». En este sentido, López avanza que «la hibridación podría ser una realidad más allá de 2035». Para lograrlo, habrá que desarrollar estructuras resistentes a las duras condiciones ambientales que imponen los vuelos regulares o crear baterías 100 veces más ligeras que las actuales para integrarse en un avión.

[2]

Ejercicios

1. Traduzca al ruso:

futuro sostenible, tecnología verde, competitividad, Comisión Europea, cometido, propulsor, consumo de combustible, arquitectura convencional, exprimir al límite, tamaño, compresión del aire, resistencia al viento, aspecto de vital importancia, contaminación acústica, óxidos de nitrógeno, en relación al año 2000, compromiso, importe, organismo europeo, exigencia, viable, proyecto conjunto, cauto, desarrollar estructuras resistentes a las duras condiciones ambientales,

2. Traduzca al español:

обеспечивать, авиакосмическая отрасль, цель, двигатель, турбина, значительно изменить, производства компании «Роллс-Ройс», окрестить, коммерческая авиация, эффективность, вентилятор / винт, коробка передач, скорость, выбросы углекислого газа, размеры, расходы, производить (вредные выбросы), выбросы парниковых газов, постройка / объект, взлетная полоса, бюджет, вкладывать (деньги), сократить наполовину, продлиться до 2024 года, быть подверженным чему-либо, охранять окружающую среду, положительно оценивать, изобретения, солнечная энергия.

3. Dé sinónimos:

aumentar, tamaño, reducir.

4. Componga una oración con cada una de las expresiones dadas:

estar expuesto a, asegurar, aportar.

5. Explique las frases:

- futuro sostenible;
- tecnología verde;
- Unión Europea;
- Comisión Europea;

6. Conteste a las preguntas.

1) ¿Qué es *Clean sky*? ¿Cuál es la meta del programa? ¿Quién participa en él?

2) ¿Cuenta en breves palabras sobre la nueva tecnología de ITP?

3) ¿A quiénes va a beneficiar?

4) ¿Qué se dice en el texto sobre el futuro de la energía solar en la aviación comercial?

5) ¿Qué opina sobre el uso de los combustibles y motores verdes para distintos tipos de transporte?

6) ¿Qué sabe sobre vehículos eléctricos? ¿Cómo se adaptan las ciudades del mundo a este tipo de transporte?

UNIDAD III. VIAJE AL CORAZÓN DEL DESHIELO

Actualizado 26/11/2015

A 250 kilómetros del Círculo Polar Ártico, el fiordo helado de Ilulissat sigue siendo la fábrica natural de hielo más productiva del hemisferio norte. Con una velocidad de flujo de unos 40 metros al día, el glaciar Jakobshavn Isbræ escupe al mar icebergs como auténticos edificios de hielo, algunos de los cuales llegan a superar el kilómetro de altura. «A los visitantes les sorprende la visión de este fenómeno natural», cuenta a EL MUNDO Anders Lykke, patrón de una de las embarcaciones que recorre diariamente esta zona declarada Patrimonio de la Humanidad de la Unesco en 2004.

En ningún lugar como en Ilulissat, la tercera ciudad más poblada de Groenlandia, se notan tanto los efectos del cambio climático. Ni se sienten tan poco. La contradicción estriba en el hecho de que las altas temperaturas que amenazan con derretir los casquetes polares están permitiendo también la extracción de minerales considerados estratégicos en sectores como las telecomunicaciones, la industria del automóvil e incluso las energías renovables. Es la paradoja de la globalización llevada a su máxima expresión: aprovechar el colapso de la naturaleza para salvaguardar el planeta.

En los últimos años, los poco más de sesenta mil habitantes del país de hielo se han debatido entre los anhelos independentistas (tras el referéndum de 2008 que les concedía el derecho de autodeterminación de Dinamarca) y el sueño de convertirse en una economía puntera a base de expedir licencias que permitan a las grandes empresas de prospección minera (con las multinacionales chinas a la cabeza) explotar una tierra de abundantes recursos naturales. Petróleo, gas, hierro, uranio, esmeralda y níquel constituyen el oro de esta nueva fiebre.

Una fiebre que se mide en grados, pero también en índices de desempleo y tasas de suicidio de una población autóctona que vive atrapada entre dos mundos: el de la tradición inuit, cuya caza y pesca artesanales soportan casi el 50 % de la economía del país, y el de una nueva generación de esquimales que ha visto depositadas sus esperanzas de prosperidad en el puente aéreo entre Nuuk y Copenhague. «El cambio climático ha atraído la inversión extranjera pero ha ahuyentado a los jóvenes», lamenta Matthias, uno de los 47 habitantes del antiguo asentamiento ballenero de Oqaatsut, al norte del país. «Tras el cierre de nuestra pequeña fábrica de pescado en 2011, la población se ha reducido a la mitad. Así que en unos años mi pueblo desaparecerá», asegura.

En 2013, Aleqa Hammond, a la sazón primera ministra de Groenlandia, advirtió en unas polémicas declaraciones que las consecuencias del cambio climático no habrían de ser tan catastróficas si el calentamiento global ayudaba a situar a su país en el mapa. Concretamente, en el centro de una ruta transpolar que, en el transcurso de unas décadas, podría conectar los océanos Pacífico y Atlántico. «El impacto sobre nuestro estilo de vida y nuestra cultura indígena será enorme, pero estoy segura de que lo superaremos», dijo Hammond entonces. «Ya hemos sobrevivido antes a los efectos de la colonización, las epidemias y la modernización», añadió.

No por casualidad en las últimas elecciones de 2014, celebradas anticipadamente debido a un escándalo de corrupción que salpicó a la mandataria, se coló en la agenda política otro asunto estrechamente relacionado con el aumento de la temperatura: el turismo. «El nuevo Gobierno de Kim Kielsen ha aprobado un paquete de medidas de estímulo a la oferta de actividades de deporte, caza y pesca con objeto de alcanzar en 10 años los 150.000 visitantes anuales, el doble de lo que recibimos actualmente», cuenta Malik Milfeldt de VisitGreenland. «Además, Groenlandia se ha convertido en un destino de interés científico. Quienes estudian el cambio climático obligatoriamente han de pasar en algún momento por aquí», opina Milfeldt.

Toda una incongruencia si tenemos en cuenta que las emisiones de CO₂ de los aviones que cruzan el paralelo 66° Norte no hacen sino agravar aún más el problema. «Es la pescadilla que se muerde la cola», se lamenta la científica local Malene Simon, responsable del departamento de investigaciones climáticas del Institute of Natural Resources de Groenlandia. Según algunos de los informes que ha publicado, la temperatura en el Ártico habría aumentado el doble de la media mundial -unos 0,8°C- desde 1880. «Lo que ha hecho posible que zonas del sur del país ya sean aptas para cultivos alimenticios de temporada corta, como la patata o el repollo», cuenta Simon.

Llama la atención que en Groenlandia, cuya capa de hielo cubre aproximadamente el 80 % de su superficie, el Gobierno haya creado recientemente una comisión que estudia los efectos beneficiosos del cambio climático en la agricultura y la ganadería. De tal manera que el rápido proceso de deshielo sobre el que alertan las autoridades científicas ha terminado

alentando una nueva conciencia verde que pretende reducir la dependencia de las importaciones danesas con recursos propios. Nadie lo diría, pero cada vez son más frecuentes los huertos urbanos y hasta se pueden encontrar verduras con denominación de origen en algunos supermercados de la capital.

Hay razones para pensar que la Isla Verde (como la bautizó astutamente Erik el Rojo a fin de atraer a los colonos islandeses) podría terminar haciendo honor a su nombre. En Qaqortoq, la capital del sur y escenario del escandaloso retroceso del glaciar Qaleragdilit, las temperaturas en verano pueden llegar a superar los 25° C. Quizá hoy con más motivo que nunca muchos groenlandeses se preguntan a qué obedece realmente el cambio climático y de qué manera han de sumar esfuerzos para frenar sus consecuencias.

[3]

Ejercicios

1. Traduzca. Sepa definir las palabras:

a) deshielo, fiordo helado, fábrica, hemisferio norte, velocidad de flujo, iceberg, glaciar, embarcación, Patrimonio de la Humanidad de la Unesco, casquetes polares, extracción de minerales, energías renovables, globalización, referéndum, conceder el derecho de autodeterminación, economía puntera, expedir licencias, prospección minera, multinacionales, explotar una tierra, recursos naturales, desempleo, tasa, inversión extranjera, a la sazón, agenda política, paquete de medidas de estímulo, Es la pescadilla que se muerde la cola, verduras con denominación de origen;

b) продуктивный, выбрасывать / отбрасывать, природное явление, хозяин судна, населенный, противоречие, растопить / таять, автомобильная отрасль, телекоммуникации, парадокс, извлекать пользу из чего-либо, охранять, житель, разрываться между чем-то и чем-то, желание независимости, во главе, изобильный, нефть, газ, железо, уран, изумруды, никель, золото, лихорадка, суицид, коренное население, ручной (труд), воздушное сообщение, отпугивать, китобойное поселение, премьер-министр, трансполярный маршрут, в течение; выборы, состоявшиеся раньше срока; запятнать репутацию, правитель, коррупция, тесно связанный, непоследовательность / противоречие, параллель, усилить проблему, быть пригодным для сельскохозяйственных посадок, слой льда, площадь / поверхность, сельское хозяйство, скотоводство, власти, датский, импорт, огород, окрестить, эмигрант / колонист, бороться с последствиями, объединить усилия.

2. ¿Cómo se traducen estos nombres propios?

Círculo Polar Ártico, Unesco, Groenlandia, Dinamarca, esquimales, Copenhague, océanos Pacífico y Atlántico, Erik el Rojo.

3. Cuente sobre los términos siguientes:

Unesco, globalización, referéndum, multinacional (n.).

4. ¿Cómo entiende estas oraciones?

- Petróleo, gas, hierro, uranio, esmeralda y níquel constituyen **el oro de esta nueva fiebre**.

- Hay razones para pensar que la Isla Verde (como la bautizó astutamente Erik el Rojo a fin de atraer a los colonos islandeses) **podría terminar haciendo honor a su nombre**.

5. ¿Cuál es la deferencia entre las palabras: *economía* y *económicas*, *la capital* y *el capital*?

6. Componga una oración con cada una de las palabras.

en el transcurso, no hacer sino + infinitivo.

7. Conteste a las preguntas.

1) ¿Qué destaca el fiordo Ilulissat y el glaciar Jakobshavn?

2) ¿Cómo los afecta el cambio climático? ¿Cómo afecta a la naturaleza, la gente y la economía? ¿Cuáles son las consecuencias positivas y negativas?

3) ¿Cuáles son los humores en el país acerca de este problema? ¿Qué posición tiene más razón?

4) ¿Qué opinaba la primera ministra Hammond respecto al cambio climático y su impacto en Groenlandia?

5) ¿Por qué ahora es posible desarrollar el sector turístico? ¿Qué tipo de turistas puede atraer ese país?

6) ¿Por qué una científica piensa que esta situación parece *la pescadilla que se muerde la cola*?

7) ¿Cómo afecta el cambio climático a la agricultura y la ganadería? ¿Qué consecuencias ya podemos ver?

8) ¿Por fin y al cabo, piensa Ud. que el cambio climático podría tener efectos positivos en el desarrollo de Groenlandia? ¿Cuáles serían sus efectos dañinos?

9) ¿Hay otras zonas en la Tierra también afectadas por el calentamiento global? ¿Son importantes las consecuencias?

UNIDAD IV. DE REY DE LA SABANA A ANIMAL DE GRANJA

11/11/2015

El tsunami de indignación por la caza del león Cecil ya pasó, pero los problemas para el rey de la sabana no han desaparecido, van a peor. Las poblaciones de leones africanos menguan año a año y hacen temer que su viabilidad en la mayor parte del continente tenga los días contados. Debilitado y en retirada, este superpredador ya no es la piedra angular de su ecosistema. En apenas un par de décadas, los leones habrán reducido a la mitad su presencia en toda África salvo en las reservas valladas del sur. «Nos tememos que el futuro de los leones esté confinado en estos lugares parecidos a granjas», lamenta Kristin Nowell, una de las mayores expertas en grandes felinos.

Nowell es una de las autoras, quien firma el estudio junto a los principales especialistas en leones, que acaban de hacer público el estudio más pesimista

hasta la fecha sobre el futuro de este icónico depredador. Tras repasar la evolución menguante de las principales poblaciones de león africano, los investigadores proyectan una importante probabilidad de que en 20 años se reduzcan a la mitad en el centro y el oeste de África, algo que también es probable, aunque menos, para el este. Únicamente se mantienen -y crecen- las poblaciones en el sur, donde esencialmente viven en estas reservas cerradas e intensivamente controladas.

En el estudio, publicado en *PNAS*, no hablan de una extinción del león en el corto plazo, ya que hay numerosos ejemplares en zoológicos y fincas por todo el mundo. Pero sí ponen en entredicho su viabilidad en el 95 % de su área de distribución original, el león como símbolo de África, mostrando su versatilidad y adaptabilidad en una gama muy amplia de hábitats que una vez dominaron, como una parte funcional de los ecosistemas en prácticamente todos los países africanos. De seguir por esta pendiente, el león solo tendría futuro encerrado.

«Esto es exactamente lo que tememos. Estas reservas son grandes lugares y un gran aporte a la red de reservas con leones, pero los necesitamos como aportaciones adicionales, no como la única cosa que finalmente perdure», denuncia Han Bauer, autor principal del estudio. «Estamos perdiendo muchos de los grandes ecosistemas donde los leones son superpredadores y donde la intervención humana se limita a hacer cumplir la ley. Estos lugares salvajes son muy valiosos y las reservas de manejo intensivo son un pobre sustituto», resume Bauer, investigador de la Universidad de Oxford. Hace un siglo, había unos 200.000 ejemplares y hoy solo quedan entre 25.000 y 35.000.

Estas fincas son valiosas a su manera para la conservación de especies, pero «no mantienen todos los aspectos de la biodiversidad, que además de preservar especies incluye conservación de la diversidad genética, los procesos ecológicos y los entornos», según Bauer. «En las reservas, los leones se gestionan más como animales de granja: alimentación suplementaria, liberando presas dentro; cría controlada y translocaciones para evitar la superpoblación y endogamia. En estos lugares los procesos ecológicos naturales no son los dominantes», añade Kristin Nowell, que ha sido responsable de catalogar el estado del león para la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN).

Con sus números, los científicos que firman este trabajo pretenden que la IUCN, organización encargada de definir la situación de vulnerabilidad de las especies, considere al león en peligro crítico de extinción en el oeste de África y en peligro para las regiones central y oriental del continente. Las principales amenazas del león en estos entornos es la presión humana, que va fragmentando y reduciendo sus ecosistemas con cultivos y los ganaderos que atacan a los leones para proteger su modo de vida. Muchos autores proponen que los que vivan confinados sean los humanos, construyendo vallas de protección alrededor de sus poblados y su ganado.

La caza como motor de conservación

Estas fincas del sur de África en las que el león no desaparece sino que crece están muy ligadas al aprovechamiento de los grandes animales del continente para atraer turistas. Y no solo para verlos, también para cazarlos. Estos países en los que el león crece son Zimbabue, donde se mató a *Cecil*, y las dehesas de Sudáfrica, donde ya es generalizada la *caza enlatada*: felinos criados en cautividad para soltarlos ante el rifle del cazador extranjero en pequeños recintos. Los ricos turistas que fotografían o matan animales en semicautividad proporcionan ingresos para que propietarios privados y administraciones vean ahí un incentivo para mantener cuidadas las reservas en las que se crían los animales lejos de los furtivos.

«La caza de trofeos se practica en muchas áreas, y donde se regula adecuadamente y se practica de manera sostenible normalmente no es una amenaza», admite Bauer. «Los gobiernos africanos tienen que pagar por el mantenimiento de la infraestructura de conservación, y las cuotas de caza de trofeos y los ingresos asociados han sido tradicionalmente una pequeña pero importante parte de esa financiación», reconoce Nowell, que matiza: «La caza enlatada no tiene nada que ver con la conservación, solo se trata de ganar dinero». En este sentido, a los autores les gustaría que «tanto amor por *Cecil*» se tradujera en recursos financieros necesarios para mantener a león salvaje en sabanas antes de que sea demasiado tarde.

[4]

Ejercicios

1. Traduzca al ruso. Sepa definir los términos:

granja, poblaciones, continente, tener los días contados, superpredador / depredador, piedra angular, ecosistema, reserva, felinos, extinción, en el corto plazo, zoológico, finca, *en una gama muy amplia* de algo, hábitat, salvaje, especie, biodiversidad, entorno, superpoblación, endogamia, caza enlatada, cautividad, furtivo.

2. Traduzca al español:

Саванна, волна осуждения, охота, лев, уменьшаться, жизнеспособность, подвергать сомнению, побежденный / в опале, огражденный стеной, быть в заключении, изменчивость, способность адаптироваться, остаться / сохраниться, замена, поставляемая пища, жертва, на грани исчезновения, посадки, скотоводы, связанный, получение выгоды, Зимбабве, ЮАР, пастбище, ружье, огороженная территория, приносить доходы, частные владельцы, трофейная охота, территория, квота, финансирование, финансовые ресурсы.

3. Componga una oración con cada una de las expresiones por debajo:

una gama muy amplia de algo, ingreso, recurso financiero.

4. Dé sinónimos a las palabras:

relacionado, conservar, territorio.

5. Conteste a las preguntas:

1) **¿Qué sabe sobre la caza de Cecil? ¿Por qué recibió esa historia tal indignación por parte de la sociedad?**

2) ¿Qué puede decir sobre el estado actual de la población de leones en África? ¿Qué importancia lleva esta especie?

3) ¿Cuáles son los pronósticos acerca del futuro de la especie? ¿Están los leones en riesgo de extinción?

4) ¿Por qué creen los especialistas que las reservas deben ser solo una aportación adicional en el proceso de conservar los leones? ¿Qué dicen sobre el funcionamiento de las reservas?

5) ¿Cuál es la principal amenaza para los leones?

6) ¿Cómo es posible aprovechar de los leones?

7) **¿Qué es caza enlatada?** ¿Aporta a la conservación de leones? ¿Qué piensa Usted de este fenómeno?

8) **¿Hay otras especies en riesgo de extinción? Dé ejemplos. ¿Qué puede hacer y hace la sociedad para preservarlas?**

UNIDAD V. POLO QUÍMICO, NI CONTIGO NI SIN TI

*Huelva alberga desde 1967 un complejo industrial en pleno casco urbano
A pesar de las mejoras medioambientales, la polémica continúa viva
HUELVA 12 OCT 2013*

La avenida de Francisco Montenegro da cobijo desde hace 49 años a una parte de las industrias del Polo Químico de Huelva. Allí están desde que Franco lo decidió por decreto en 1964. Aunque la mayoría de las industrias -como la Refinería de Cepsa la Rábida, Ercros o Tioxide- se encuentra en Palos de la Frontera, es en esta avenida de la capital donde se mantiene vivo el debate a favor o en contra del Polo.

El complejo industrial se extiende hacia la Punta del Sebo, donde se abrazan los ríos Tinto y Odiel. Se trata de un espacio privilegiado localizado a dos kilómetros de la ciudad que preside la estatua de la *Fe descubridora*. Una donación que Estados Unidos hizo a Huelva en 1929 cuando ese lugar era aún un espacio natural. El monumento, de 37 metros de altura, comparte espacio con el humo de las fábricas.

La ría onubense sufrió en los primeros años de su funcionamiento la acción indiscriminada de la actividad de las fábricas, carente entonces de normativa ambiental. Y la estampa de onubenses zambulléndose en la antigua playa de la Gilda, ha quedado para el recuerdo. Ernestina Ferrer, de 53 años, residió en una de las viviendas acondicionadas para los empleados del puerto cuando la avenida Francisco Montenegro estaba habitada: «Tenía una preciosa arboleda de pinos y moreras. Estaban la fuente de las Naciones, el club náutico y el embarcadero desde donde cogíamos el barco para ir a La Rábida porque no existía aún el puente», recuerda. Pero todo eso pasó a la historia con la llegada de las fábricas.

El Polo onubense nunca ha tenido una existencia cómoda. Una parte de la sociedad valora el motor de desarrollo económico que ha supuesto para la ciudad. Otra lo verá siempre como un vecino incómodo con el que hay que convivir sin remedio a costa, incluso, de pagarlo con la salud. Desde la instalación de la primera fábrica -la central de ciclo combinado- la ciudad ha quedado escindida en dos mitades.

Pocos onubenses dudan de que las industrias generan riqueza y empleo, pero opinan que su ubicación ha sido un error histórico. Muchos coinciden en señalar que ese lugar pudo haberse preservado para el futuro. Rafael Terán, periodista, considera que la ubicación del complejo industrial en la avenida «fue un error estratégico y difícilmente subsanable. El Polo ha supuesto una aportación económica importante para la provincia pero ha estrangulado la salida al mar». «Las fábricas solo se irán si lo decide el mercado. Entretanto la relación amor odio con la ciudad permanecerá», señala el periodista. «El Polo supuso una revolución laboral y urbanística a mediados de los años 80. Huelva era una provincia dedicada a la minería y la agricultura y se buscó una alternativa que aprovechara los recursos mineros», añade Terán.

Según el alcalde de Huelva, Pedro Rodríguez, «la llegada del Polo significó progreso para la ciudad y una gran fuente de puestos de trabajo y de bienestar». «El Polo transformó la fisonomía física y social de la ciudad para bien y para mal», añadió. El alcalde incidió en que la actividad industrial de la Punta del Sebo en esa época dista mucho de la que la actual. «Antes no había ningún control ambiental y ahora los hay muy exigentes», puntualiza. Sin embargo, Pedro Jiménez, coordinador provincial de IU, afirma que cuando se instaló el Polo no se pensó en la ciudad: «Era un lugar estratégico. Tenía próximo la ría donde poder echar los residuos industriales sin limitación porque había una salida al mar». «No hubo posibilidad de decidir su idoneidad. Fue una decisión impuesta por el franquismo por intereses económicos de las empresas y los sectores químicos pero nunca se tuvo en cuenta a los ciudadanos», asegura Jiménez.

Los onubenses recibieron el Polo de Desarrollo en los años 60 con optimismo. Franco lo inauguró en 1967 y entonces, cuando aún se carecía de conciencia ambiental, tuvo una acogida calurosa. Pero pronto los ciudadanos empezaron a percibir que las industrias emitían un humo asfixiante. En los 70 y 80 el problema de la contaminación empezó a ser grave. Las fábricas superaban los índices de emisiones a la atmósfera y al mar. En el mandato de José Antonio Marín Rite, primer alcalde de Huelva de la democracia, se firmó el convenio de corrección de vertidos de la Punta del Sebo. «La pirita se quemaba en los hornos de piso. La central térmica era muy contaminante. La gente empezó a percibir los efectos pese a que las industrias negaban la contaminación. Hasta que fue inevitable lo evidente», señaló Marín Rite. «Las medidas del plan de corrección eran tímidas pero supusieron el primer paso para corregir la situación», precisó. La conciencia ambiental y los movimientos ecologistas empezaron a cobrar

fuerza y en 1991 se firmaron los acuerdos de la descontaminación. Era la primera vez que todos los agentes empresariales, sociales, sindicales, políticos y ciudadanos se ponían de acuerdo para recuperar la avenida de Francisco Montenegro. El acuerdo, aunque no pasó de ser un cúmulo de buenas intenciones, planteaba la reubicación de las fábricas (opción descartada después por su alto coste), daba seguridad a las fábricas ya instaladas abriendo la puerta para su marcha a aquellas que agotaran su ciclo vital y planteaba medidas de corrección ambiental. José Quintero, fue técnico de Tioxide, concejal de IU en el Ayuntamiento y diputado provincial de IU. Para Quintero, quien participó en la mesa de la descontaminación, «el espíritu de la mesa no se mantuvo por dejadez». «La mesa concluyó que la reubicación en la zona del Polígono Nuevo Puerto era inviable por razones económicas pero se estableció un límite al crecimiento de las fábricas y se dio la oportunidad a otras industrias no contaminantes para que se ubicaran allí», subraya Quintero, quien lamenta que los grupos sociales y políticos no tuvieran voz sobre el futuro de la avenida y todo quedara supeditado a las decisiones empresariales. Para él los motivos económicos «persisten» hoy, por lo que considera una «utopía» la reubicación. Aunque para Marín Rite la reubicación del Polo no es la solución al problema: «Lo único que hubiésemos conseguido sería alejar de la capital el complejo industrial y acercarlo a Mazagón y Palos».

[5]

Ejercicios

1. Traduzca al ruso. Sepa definir los términos:

decreto, refinería, donación, ría, arboleda (de pinos y moreras), la central de ciclo combinado, mercado, minería, revolución laboral y urbanística, echar los residuos industriales, franquismo, conciencia ambiental, humo asfixiante, contaminación, índices de emisiones a la atmósfera y al mar, vertidos, hornos de piso, central térmica, movimientos ecologistas, descontaminación, sindical, agotar el ciclo vital, utopía.

2. Traduzca al ruso:

albergar, un complejo industrial, polémica, dar cobijo, estatua, monumento, humo, carente de normativa ambiental, indiscriminado, zambullirse, acondicionado, club náutico, embarcadero, pasar a la historia, onubense, convivir, sin remedio, a costa de, instalación, escindido en dos mitades, ubicación, subsanable, fisonomía, estrangular, a mediados de los años 80, puestos de trabajo, incidir en, puntualizar, sin limitación, idoneidad, inaugurar, tener una acogida calurosa, mandato, convenio, pirita, plantear, descartar, concejal, diputado, dejadez, tener voz sobre, supeditado a.

3. Dé sinónimo para las palabras:

albergar, rectificable, residuo.

4. Ponga preposiciones adecuadas:

- 1) el debate ___ favor o ___ contra del Polo;
- 2) el complejo industrial se extiende ___ la Punta del Sebo;

- 3) un espacio privilegiado localizado ___ dos kilómetros de la ciudad;
- 4) pero todo eso pasó ___ la historia;
- 5) ___ costa ___ pagarlo con la salud;
- 6) ciudad ha quedado escindida ___ dos mitades;
- 7) ___ mediados de los años 80;
- 8) El Polo transformó la fisonomía física y social de la ciudad ___ bien y ___ mal;
- 9) la reubicación del Polo no es la solución ___ problema.

5. ¿Qué sabe sobre estos términos?

IU, franquismo.

6. Componga una oración con cada palabra:

a costa de, plantear.

7. Conteste a las preguntas:

- 1) ¿Dónde se sitúa la avenida de Francisco Montenegro? ¿Qué la destaca? ¿Cuándo instalaron las fábricas? ¿Impactó en la vida de la calle y de la ciudad? ¿Cómo era antes y cómo es ahora?
- 2) ¿Cuál es la opinión de la sociedad acerca de este complejo industrial? ¿Cómo era antes?
- 3) ¿Por qué llaman su ubicación un error estratégico? ¿Hay soluciones? ¿Su actividad actual dista de la de antes? ¿Cuáles son los efectos negativos del complejo?
- 4) ¿Cuáles son los argumentos a favor?
- 5) **Busque información sobre los tipos de contaminación en Huelva y en toda España. ¿Cómo afectan a la salud de la gente? Y en Rusia ¿hay casos de contaminación?**
- 6) **¿Por qué son tan difíciles para resolver los problemas medioambientales en las ciudades de una sola empresa, como Huelva, por ejemplo? ¿Conoce otras ciudades así en España o en Rusia?**

LA ENERGÍA

UNIDAD VI. LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Energía hidráulica

Este tipo de energía alternativa procede de los saltos de agua y, tradicionalmente, ha sido aprovechada para generar electricidad mediante una turbina. Su desarrollo requiere construir pantanos, presas, canales de derivación, y la instalación de grandes turbinas y equipamiento para generar electricidad. Por esta razón, implica la inversión de grandes sumas de dinero, y no resulta competitiva en regiones donde el carbón o el petróleo son baratos.

Cuenta con la ventaja de ser una energía almacenable, por lo que puede llegar a ser muy útil en la regulación del sistema eléctrico. Su principal desventaja es que tiene una dependencia directa de las condiciones meteorológicas. De hecho en España la sequía de 2005 provocó un considerable descenso en la utilización de la energía derivada del agua, puesto que no había líquido elemento que echar a las turbinas. En todo el mundo, la hidroelectricidad representa aproximadamente la cuarta parte de la producción total de electricidad, y su importancia sigue en aumento.

Es una de las fuentes de energía principales de nuestro país, con una larga tradición histórica que ha dado fruto a un sector maduro y rentable. No obstante, desde hace años la participación de este sector en el total de la energía nacional viene disminuyendo. Castilla y León se sitúa a la cabeza de las comunidades con más potencial y si se aprovecharan eficientemente los recursos, en el año 2050 la energía hidráulica cubriría un 13,5 % de la demanda eléctrica.

Energía eólica

La energía eólica procede de la fuerza del viento recogida en aerogeneradores terrestres. Estas instalaciones son cada vez más frecuentes en suelo español, teniendo especial relevancia, por su potencial, las que se encuentran situadas en Castilla y León, Castilla-La Mancha y Andalucía.

En los años 70, durante la crisis del petróleo, los científicos apostaron por desarrollar una serie de energías alternativas, especialmente la solar, biomasa y eólica, pero es esta última la que más se ha popularizado y ha conseguido ser rentable frente a las energías convencionales. Prueba de ello es la sucesiva puesta en marcha de distintos proyectos para instalar nuevos parques eólicos en suelo patrio.

Durante los tres últimos años se ha producido un crecimiento medio de la potencia instalada superior a 1600 Mw y el Ministerio de Medio Ambiente prevé que para el periodo 2005–2010 se incrementen en 12.000 Mw adicionales, que situaría la cifra de potencia instalada en nuestro país en 20.155 Mw a finales de esta década. Las autoridades van poco a poco concienciándose de las múltiples ventajas que ofrece el modelo eólico y son varias las comunidades autónomas que lo han tenido en cuenta en su estrategia energética. Navarra obtiene ya el

22 % de la energía que consume del viento y Galicia prevé generar en un futuro no muy lejano un 45 % del mismo modo. Todas las comunidades, excepto Madrid, podrían, si se favoreciese este modelo energético, llegar a generar una cantidad superior a la demandada, según las previsiones que existen para 2050. Cubriría, por tanto, el 679 % de la demanda eléctrica en el año 2050.

Además, España tiene un papel destacado en la fabricación de infraestructura de tecnología eólica, ya que de las diez empresas más importantes a nivel mundial que construyen este tipo de equipos, tres son españolas.

Energía Solar

El sol es una fuente abundante de energía y está llamado a jugar un papel más importante en el plan energético nacional que el que actualmente desempeña. Su grado de contaminación es muy bajo y en España hay muchísimas horas de sol, lo que nos convierte en un país donde este tipo de energía es muy propicio.

Termoeléctrica

Una instalación de energía solar térmica concentra la radiación solar directa acumulándola en unos paneles o campos de espejos, denominados colectores, y la transmite, consiguiendo así calentar un fluido a altas temperaturas. Es una de las energías que se puede aplicar con mayor facilidad en el ámbito urbano para reducir la emisión de gases contaminantes y evitar de modo sustancial la dependencia de combustibles fósiles. Aplicar esta tecnología a la rutina diaria supondría, por ejemplo, que no fuese necesario utilizar gas para calentar el agua de la ducha.

En los últimos años, la energía solar termoeléctrica ha venido realizando unos progresos mínimos en comparación a sus objetivos. La comunidad con mayor potencial en este modelo energético es Castilla y León. De sacarse el máximo rendimiento a esta energía, en 2050 toda la demanda energética de la Península podría ser abastecida con lo generado en Castilla-La Mancha, Andalucía, Aragón, Extremadura, Cataluña, Galicia y Valencia. España tiene potencial suficiente como para que la producción de todo el territorio nacional de esta energía llegue a superar más de 35 veces la demanda eléctrica que exista en todo el año 2050.

[6]

Ejercicios

1. Traduzca al ruso. Sepa definir los términos:

- a) las energías renovables, energía hidráulica, saltos de agua, pantanos, presas, canales de derivación, energía almacenable, las condiciones meteorológicas, rentable, cubrir la demanda;
- b) energía eólica, aerogeneradores terrestres, relevancia, puesta en marcha, energías convencionales, el Ministerio de Medio Ambiente, infraestructura, Mw;
- c) combustibles fósiles, rendimiento, península.

2. Traduzca al español:

- a) генерировать электроэнергию, турбина, требовать, установка, оборудование, уголь, нефть, спад, продолжать расти;
- b) электрический потенциал, доказательство;
- c) играть роль, степень чего-либо, благоприятный, солнечная радиация, термический / тепловой, накапливать, солнечный коллектор, применять, обеспечить, производство.

3. Dé sinónimos:

proceder, energía renovable, equipo, jugar el papel, usar.

4. Busque más información sobre los siguientes términos:

- energía de biomasa;
- las comunidades autónomas.

5. Ponga preposiciones o adverbios adecuados:

- 1) ___ nivel mundial;
- 2) ___ comparación ___ sus objetivos;
- 3) generar electricidad ___ una turbina;
- 4) descenso ___ la utilización de la energía derivada del agua;
- 5) Castilla y León se sitúa ___ la cabeza de las comunidades con más potencial;
- 6) la energía hidráulica cubriría ___ un 13,5 % de la demanda eléctrica;
- 7) los científicos apostaron ___ desarrollar una serie de energías alternativas;
- 8) ha conseguido ser rentable ___ a las energías convencionales;
- 9) puesta ___ marcha;
- 10) se incrementen ___ 12.000 Mw adicionales.

6. Conteste a las preguntas:

- 1) ¿Qué es energía hidráulica? ¿Se considera rentable? ¿Cuáles son sus ventajas y desventajas? ¿Cómo está representada en España?
- 2) ¿Qué es energía eólica? ¿Por qué apuestan por desarrollarla, junto con otras energías alternativas? ¿Cuáles son sus ventajas? ¿Cómo está representada en España? ¿Por qué se destaca España en este sector?
- 3) ¿Qué es la energía solar? ¿Por qué la desarrollan en España?
- 4) Cuente sobre la energía termoeléctrica. ¿Cómo la generan? ¿Cuáles son sus ventajas?

5) Busque la información sobre las energías renovables desarrolladas en Rusia. ¿Qué tipos de energías son más propicios?

UNIDAD VII. LA ENERGÍA NUCLEAR, A DEBATE

La energía nuclear es costosa, peligrosa y sus residuos son altamente contaminantes a largo plazo. Pero es una forma 'limpia' de generar electricidad, sin producir emisiones de gases de efecto invernadero. Precisamente por este motivo los expertos vaticinan que, ante el brutal crecimiento de la demanda energética que se espera en los próximos años, la nuclear es la única opción para

sostener el crecimiento económico del planeta. Con el precio del crudo por las nubes y Kioto sobre las cabezas de los gobernantes, medio planeta, España incluida, se replantea si seguir adelante con las centrales nucleares o cerrarlas de por vida.

En enero de 2004, el Gobierno de Zapatero anunció su compromiso para sustituir «gradualmente y en un periodo máximo de 20 años» la energía nuclear por otras opciones más limpias, más seguras y menos costosas, como la solar y la biomasa. Sin embargo, desde entonces muchas cosas han cambiado. Por ejemplo, el precio del barril de petróleo, que ya ronda los 74 dólares y seguirá subiendo en los próximos meses. Una situación ya de por sí preocupante a la que hay que sumar dos variables que pueden poner el mercado energético 'patas arriba': el Protocolo de Kioto y la escalada nuclear de Irán.

Y es que desde la entrada en vigor de Kioto, los países deben controlar sus emisiones de gases de efecto invernadero, so pena de pagar cuantiosas multas, y la producción de energía con petróleo, carbón o gas es una enorme fuente de contaminación. Y mientras los países se lo piensan, la crisis desatada en Irán ha puesto en serio peligro uno de los mayores mercados mundiales de crudo, especialmente para Europa, y son muchos los países que buscan fuentes de energía que no les hagan depender tanto de países altamente inestables, como lo son los productores de petróleo situados en el Golfo Pérsico.

Tony Blair, por ejemplo, ya ha anunciado que el Reino Unido tendrá muy presente la energía nuclear en los próximos años. Y Francia, donde el 78 % de la electricidad proviene de plantas nucleares, planea la construcción de una gigantesca central atómica para exportar energía a otros países, entre ellos España. Pero mientras Europa se replantea si volver al modelo nuclear o decantarse por energías alternativas, en Asia la opción nuclear es la elegida por muchos. Sólo China planea la construcción de 50 plantas nucleares en las dos próximas décadas, La India, que actualmente tiene 15 centrales funcionando, tiene otras ocho en construcción. Pero para poder atender toda la demanda que se prevé en los próximos años los expertos calculan que habría que construir 4.500 plantas en todo el mundo, algo considerado inviable por problemas de seguridad.

Además, todos los países tienen que afrontar el principal problema de la energía nuclear: los residuos y su almacenamiento. El combustible gastado en las centrales nucleares tiene una elevada radiactividad, y un periodo de enfriamiento que se calcula entre 20.000 y 100.000 años. De momento, en España cada central almacena en piscinas de enfriamiento primero y contenedores de hormigón después el combustible utilizado, y antes de 2010 debe estar concluido el almacén centralizado de residuos de alta actividad, para el que se ha pedido que las ciudades y pueblos españoles se presenten 'voluntarios' para acogerlo, a cambio de una sustanciosa cantidad de dinero.

Pero los residuos no son el único quebradero de cabeza de la energía nuclear. El tema de la seguridad, tanto interna como externa, es otro de los

factores que no sólo apuntan las organizaciones ecologistas, sino también diversos gobiernos. En cuanto a la interna, el accidente de Chernóbil, en 1986, puso de manifiesto las graves deficiencias en elementos de seguridad y control en muchas centrales, lo que derivó en un mayor control internacional. Sobre la seguridad externa, todos los expertos coinciden en señalar que el terrorismo es, hoy en día, uno de los principales problemas sobre la energía nuclear, y las plantas de todo el mundo han tenido que incrementar sus medidas de seguridad considerablemente después de los atentados del 11-S.

[7]

Ejercicios

1. Traduzca al ruso. Sepa definir las palabras:

la energía nuclear, demanda energética, crudo, barril de petróleo, poner a algn 'patas arriba', so pena, multa, carbón, desatado, productores de petróleo, exportar, inviable, almacenamiento de residuos, combustible, radiactividad, piscinas de enfriamiento, residuos de alta actividad, deficiencia, medidas de seguridad, atentado.

2. Traduzca al español:

в долгосрочной перспективе, надеяться / ожидать, высокая цена на сырье, включая кого-либо, навсегда, вступление в силу, подвергнуть опасности, атомные станции, гигантский, выбирать, удовлетворить спрос, столкнуться с проблемой, бетонные контейнеры, взамен на что-либо.

3. Dé sinónimos:

plantas nucleares, satisfacer la demanda, elevado.

4. Busque información sobre los siguientes nombres propios y acontecimientos:

- 1) la escalada nuclear de Irán;
- 2) Zapatero;
- 3) el Protocolo de Kioto;
- 4) el Golfo Pérsico;
- 5) Tony Blair;
- 6) el accidente de Chernóbil;
- 7) 11-S.

5. Conteste a las preguntas:

1) ¿Por qué es la energía nuclear una cuestión tan controvertida? Sus pros y contras. ¿Por qué ahora se ve tan beneficiosa?

2) ¿En qué consiste el compromiso hecho por el primer ministro Zapatero? ¿Se va a cumplir?

3) ¿Por qué varios países optan por las energías alternativas en vez de las fuentes convencionales como gas y petróleo? ¿Qué hace el Reino Unido u otros países? ¿Cuántas centrales necesitamos para satisfacer la demanda energética mundial? ¿Es posible conseguirlo?

4) ¿Cuál es el problema principal de la energía nuclear? ¿Y en cuanto a las cuestiones de seguridad?

5) ¿Qué países ofrecen el almacenamiento de residuos nucleares? ¿Por qué lo hacen? ¿Cómo se llaman los territorios de almacenamiento? ¿Ha habido accidentes? ¿Es peligroso para la población de los pueblos cercanos? ¿Hay algunas medidas de seguridad?

UNIDAD VIII. EL «FRACKING» LLEGA A ESPAÑA

Una empresa canadiense explotará en el norte de Burgos el gas esquisto, el nuevo oro negro. Podrían empezar a producir en cuatro o cinco años si superan el estudio de impacto ambiental

MADRID 19 FEB 2015

El norte de la provincia de Burgos podría ser la primera zona de España donde se produzca gas esquisto -gas natural pero que está dentro de la propia roca por lo que ésta debe fracturarse para extraerlo-. Al menos la compañía que cuenta con dos permisos de investigación de hidrocarburos en la zona -BNK España, filial de la canadiense BNK Petroleum- es la primera en presentar ante la Administración los proyectos para sus primeros sondeos exploratorios.

Ahora, estos proyectos se someten a un proceso de información pública antes de que las autoridades se pronuncien sobre la Declaración de Impacto Ambiental, que en el caso de ser positiva permitirá a la compañía iniciar los sondeos de exploración. Desde BNK España explican a ABC que consideran que en 2016 podrían estar ya perforando, y en caso de que se determinara que la explotación es viable podrían empezar a producir en cuatro o cinco años.

Fractura hidráulica

Aunque hasta la fase de exploración no se sabe con exactitud que técnica de extracción se utilizará desde la compañía confirman que «casi con toda seguridad se utilizará la técnica de fracturación hidráulica. Los 202 sondeos de investigación previos que se han hecho en la zona así lo indican». Algo que se presumía pues esta compañía está especializada en adquisición, exploración y producción de grandes reservas de hidrocarburos, principalmente los no convencionales, al tiempo que los permisos de investigación que tienen, Sedano (Burgos) y Urraca (Burgos y Álava) están situados en la cuenca vasco-cantábrica, el dominio geológico con mayor potencial objetivo de gas pizarra o «shale gas» en España, según los expertos. En la misma zona la empresa ha solicitado un permiso más, el de Rojas, todavía pendiente de concesión.

Los primeros sondeos

Por tanto, de aprobarse los permisos ambientales, estos serán los primeros sondeos exploratorios de hidrocarburos no convencionales en nuestro país, después de que a principios de 2014 la Comisión Europea anunciara que dejaba vía libre a los Estados miembros para decidir si querían explotar o no este gas. España se sumaría así al «boom» por el fracking que se ha dado en Estados Unidos y que en Europa tiene su mayor exponente en Polonia, con unos 50 pozos de exploración perforados. Precisamente, BNK Petroleum opera también en ese país, donde cuenta con tres concesiones.

Dos billones de metros cúbicos

Se calcula que España puede albergar recursos prospectivos de gas natural no convencional de 2 billones de metros cúbicos, equivalentes a 70 años de consumo. Actualmente hay en nuestro país 70 permisos de investigación vigentes de hidrocarburos convencionales y no convencionales (y se han solicitado 55 más), de los que se calcula que poco más de una decena son para no convencionales, esto es, que deben extraerse mediante «fracking».

Esta técnica consiste en la inyección de agua a alta presión en la roca para liberar el gas atrapado a unos 3.000 metros de profundidad, y es controvertida por sus posibles efectos en los acuíferos (contaminación del agua) y la inducción de movimientos sísmicos.

«Dejarán la comarca agujereada»

Desde la Plataforma antifracking de la comarca de Las Merindades, uno de sus miembros, Hipólito Delgado, explica que este proyecto «va a ser nefasto» para la zona, que «vive volcada en el turismo». «Si estos proyectos se llevan a cabo -continúa- la zona quedará agujereada y esquilada». El rechazo en la comarca es total: de los 27 ayuntamientos que hay en la comarca, 22 han aprobado mociones contra el «fracking», pero dicen sentirse abandonados por la Junta de Castilla y León. «Han paralizado otros permisos de investigación de hidrocarburos en la Ribera del Duero, claro, por el vino -denuncia- pero aquí les han dejado seguir adelante».

Blindajes autonómicos

Y es que Cantabria, Navarra, La Rioja y Cataluña han intentado blindarse a través de acuerdos o leyes autonómicas contra estos proyectos, aunque finalmente distintos fallos del Tribunal Constitucional han dado al traste con sus intenciones.

Ahora, habrá que esperar a la Declaración de Impacto Ambiental. Según los plazos recogidos por la Ley de Evaluación Ambiental el plazo máximo para que se emita una Declaración de Impacto Ambiental es de 4 meses más una prórroga de dos meses si hay causas que lo justifiquen.

A diferencia de otros países de nuestro entorno, esta ley, aprobada en 2013, obliga a que todos los proyectos que prevean la utilización de la técnica de la fracturación hidráulica, incluso en la fase de exploración, vengán acompañados de los correspondientes estudios de impacto ambiental.

Los sondeos se situarán en seis emplazamientos: tres en el permiso Urraca y otros en Sedano, y en cada uno de ellos podrán realizarse dos sondeos.

[8]

Ejercicios

1. Traduzca al ruso. Sepa definir los términos:

fracking, explotar, estudio de impacto ambiental, extraer, fracturarse, hidrocarburos, filial, hidrocarburos convencionales / no convencionales, pendiente de, cuenca vasco-cantábrica, concesión, aprobar, dejar vía libre, vigente, controvertido, acuíferos, movimientos sísmicos, comarca, moción, Junta, Tribunal Constitucional, dar al traste con las intenciones, plazo, prórroga, pozo.

2. Traduzca al español:

сланцевый газ, горная порода, георазведка, разведбурение, начать, бурить, фаза, территория, запросить разрешение, присоединиться, триллион, кубические метры, природный газ, потребление, закачивание воды под высоким давлением, высвободить, на глубине трех тысяч метров, катастрофический, осуществляться, продырявленный, иссушить / разорить, отказ, защититься, оглашение, законы автономий, выпустить / опубликовать декларацию, оправдать, обязывать на что-либо.

3. Dé sinónimos:

fracking, gas pizarra, explotar.

4. Ponga preposiciones adecuadas:

1) la compañía que cuenta ___ dos permisos de investigación de hidrocarburos;

2) presentar ___ la Administración los proyectos para sus primeros sondeos exploratorios;

3) estos proyectos se someten ___ un proceso de información pública;

4) pendiente ___ concesión;

5) la inyección de agua ___ alta presión;

6) el gas atrapado ___ unos 3.000 metros ___ profundidad;

7) distintos fallos del Tribunal Constitucional han dado ___ traste ___ sus intenciones;

8) ___ diferencia de otros países;

9) obliga ___ que todos los proyectos vengán acompañados de los correspondientes estudios de impacto ambiental.

5. Componga una oración con cada palabra:

someterse a, pendiente de, vigente, controvertido, llevarse a cabo.

6. Conteste a las preguntas:

1) ¿Cómo se destaca la provincia de Burgos? ¿Cuál es el estado de los proyectos de investigación?

2) ¿Qué tipo de hidrocarburos conoce? ¿Cuál es la diferencia entre los hidrocarburos convencionales y no convencionales?

3) ¿Qué técnica de extracción se utilizará en Burgos? ¿Qué se dice sobre el dominio geológico de ese territorio?

4) ¿Verdad que el *fracking* es la técnica más usada en España? ¿Cuál es la política de la UE acerca de este asunto?

5) ¿En qué se basa el *boom* por el *fracking*? ¿Por qué muchos países ahora optan por esta técnica? ¿Cuáles son estos países?

6) ¿Cuál es el potencial de hidrocarburos de España?

7) ¿En qué consiste el *fracking*? ¿Por qué es controvertida esta técnica?

8) ¿Por qué algunas comarcas están en contra de la investigación de hidrocarburos?

9) ¿Qué diferencia España de otros países con respecto al *fracking*?

REFERENCIAS

1. ELMUNDO / especiales: S.O.S. CAMBIO CLIMÁTICO // Электронный ресурс Интернет:
<http://www.elmundo.es/especiales/2007/02/ciencia/cambioclimatico/>.
2. El avión 'verde' empieza a despegar // Электронный ресурс Интернет:
<http://www.elmundo.es/ciencia/2016/07/29/577b93a022601db7098b468a.html>.
3. Viaje al corazón del deshielo // Электронный ресурс Интернет:
<http://www.elmundo.es/ciencia/2015/11/26/5656173a46163fe03d8b4590.html>.
4. De rey de la sabana a animal de granja // Электронный ресурс Интернет:
http://elpais.com/elpais/2015/10/23/ciencia/1445598129_659247.html.
5. Polo Químico, ni contigo ni sin ti // Электронный ресурс Интернет:
http://ccaa.elpais.com/ccaa/2013/10/10/andalucia/1381423532_483794.html.
6. Energías alternativas // Электронный ресурс Интернет:
http://www.elmundo.es/especiales/2006/04/ciencia/energia_nuclear/index.html.
7. La energía nuclear, a debate // Электронный ресурс Интернет:
http://www.elmundo.es/especiales/2006/04/ciencia/energia_nuclear/debate/debate.html.
8. El «fracking» llega a España // Электронный ресурс Интернет:
<http://www.abc.es/sociedad/20150219/abci-fracking-llega-espana-201502182038.html>.

VOCABULARIO DE AMPLIACIÓN

FLORA Y FAUNA

LOS MAMÍFEROS

Ardilla (f)
Ballena (m) (el orificio nasal)
Camello (m)
Canguro (m) (la bolsa)
Cebra (f) (la crin, la pezuña, la cola)
Ciervo (m) (el asta)
Conejo (m)
Delfín (m)
Elefante (m) (la trompa, el colmillo)
Erizo (m)
Foca (m)
Gato/gatito (m) (la pata)
Gorila (m)
Hamster (m)
Hipopótamo (m)
Jirafa (f)
Koala (m)
León (m) (la melena)
León marino (m)
Lobo (m)
Mapache (m)
Mono (m)
Morsa (f) (la aleta)
Murciélago (m)
Oso (m)(zarpa)
Oso panda (m)
Oso polar (m)
Perro/cachorro (m)
Rata (f)
Ratón (m)
Rinoceronte (m) (el cuerno)
Tigre (m)
Zorro (m)

LAS AVES

(el ala, la pluma, el pico, la garra)
Águila (f)
Avestruz (m)
Búho (m)
Cacatúa (m)
Canario (m)
Cisne (m)
Colibrí (m)
Cuervo (m)
Flamenco (m)
Gaviota (f)
Golondrina (f)
Grulla (f)
Halcón (m)
Loro (m)
Oca (f)
Pájaro carpintero (m)
Paloma (f)
Pavo (m)
Pavo real (m)
Pelícano (m)
Pinguino (m)

LOS REPTILES Y ANFIBIOS

Calmán (m)
Cocodrilo (m) (las escamas)
Iguana (f)
Lagarto (f)
Rana (f)
Salamandra (f)
Sapo (m)
Serpiente (f)
Tortuga (f) (el caparazón)

LOS INVERTEBRADOS

Abeja (f)
Alacrán (m) = escorpión (m)
Araña (f)
Avispa (f)
Babosa (f)
Cangrejo (m)
Caracol (m)
Catarina (f) = mariquita (f)
Cucaracha (f)
Escarabajo (m)
Gusano (m)
Hormiga (f)
Libélula (f)
Mantis religiosa (f)
Mariposa (f) (la antena)
Medusa (f)
Mejillón (m)
Mosca (f)
Mosquito (m)
Oruga (f)
Pulpo (m)
Saltamontes (m)
Termita (f)

LAS PLANTAS

El árbol
(la raíz, el tronco, la rama, la corteza,
la hoja, la ramita)
Abedul (m)
Acebo (m)
Álamo (m)
Cedro (m)
Eucalipto (m)
Olmo (m)
Palmera (f)
Pino (m)
Roble (m)
Sauce (m)
La planta de flor
(el tallo, el pétalo, el capullo, la flor)
Amapola (f)
Brezo (m)
Girasol (m)
Lupino (m)
Madreselva (f)
Narciso (m)
Ortiga (f)
Trébol (m)

Экология. Энергетика

**Учебно-методические материалы
для студентов IV курса переводческого факультета,
изучающих испанский язык
как второй иностранный**

Составитель: Марина Рафаиловна Сафина

Редакторы: Н.С. Чистякова
Д.В. Носикова
Ю.А. Белякова

Лицензия ПД № 18-0062 от 20.12.2000

Подписано к печати			Формат 60 x 90 1/16
Печ.л.	Тираж	экз.	Заказ
Цена договорная			

Типография НГЛУ
603155, Н.Новгород, ул. Минина, 31 а