

Actividad “La central nuclear de Garoña: ¿el cierre o la prórroga?”

Etapas/curso	Educación Secundaria Obligatoria Segundo Curso
Área/materia	Ciencias de la Naturaleza
Destreza/Objetivo	Valorar la dificultad de tomar decisiones complejas. Buscar argumentos para defender una idea. Analizar algunos procesos de generación de energía eléctrica a partir de sus fuentes y del impacto en el medio. Identificar ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía. Valoración de los argumentos a favor y en contra de cada tipo de proceso.
Tiempo de realización	3 sesiones
Contenidos	La energía en los sistemas materiales
Competencia	Científica Comunicativa
Materiales anexados	Anexo 1. Hoja de actividades alumnado Anexo 2. Artículo periodístico

Autoras: Begoña Oliveras y Anna Marbà Tallada

1. Antes de la lectura

Antes de hacer la lectura del texto, se pide al alumnado una primera reflexión el tema que el texto aborda. El objetivo es hacer pensar al alumnado cuál es su opinión, qué saben del tema, qué se imaginan que tratará el tema, etc.

Este primer apartado se plantea para hacerse de manera individual para, posteriormente, hacer una puesta en común. Es importante que en clase haya un ambiente que permita la expresión de todos los puntos de vista relacionados con el tema, pero también conviene no anticipar discusiones o explicaciones que se plantearan con la lectura.

Antes de leer el texto, reflexiona acerca las siguientes cuestiones:

Una central nuclear tiene una esperanza de vida de 40 años. La central de Santa María de Garoña (Burgos) ha pedido al gobierno continuar operando después de este periodo. EL gobierno debe tomar una decisión importante (cerrar la central o bien darle permiso para que opere unos años más).

1. ¿Qué variables piensas que tienen que valorar el gobierno antes de tomar esta decisión?
2. ¿Te parece una decisión fácil de tomar? Justifica tu respuesta.
3. Mira la imagen y lee el recuadro de la fotografía de la izquierda, ¿qué te sugiere?
4. ¿Por qué crees que vamos a leer este texto en clase de ciencias?
5. Antes de leer la noticia haz una predicción de lo que piensas que van a decir los distintos sectores implicados. Escribe los argumentos que crees que darán:

El gobierno:

La industria nuclear:

Los ecologistas:

Tiempo estimado: 30 minutos

2. Después de la lectura

La lectura debe realizarse de manera silenciosa e individual. Posteriormente se comenta al alumnado que primero se harán una serie de actividades para conseguir una mayor comprensión del texto y luego se buscará más información para podernos construir una opinión bien fundamentada al respecto de la problemática planteada.

Para la actividad 6 y 7, la dinámica es la misma que en las actividades anteriores: primero es recomendable contestar las preguntas individualmente y luego discutirlos en pequeño grupo (máximo 5 personas) o directamente con el grupo clase.

Tiempo estimado: 30 minutos

Después de leer el texto, contesta las siguientes preguntas. Posteriormente las discutirás con tu grupo de trabajo.

6. Escribe la idea principal de cada párrafo. Haz después un pequeño resumen de las ideas principales que contiene el texto.

7. Explica qué quiere decir el gobierno cuando dice que la decisión depende de tres puntos:

- Evolución del mercado de combustibles fósiles.....
- cooperación transfronteriza.....
- disponibilidad de recursos hidráulicos.....

Con esta actividad se termina la fase de comprensión de la lectura y se empieza con la fase de construcción de un argumento que defienda una de las posibles opciones. La idea es que cada grupo busque información de las distintas energías renovables que podrían sustituir a la energía nuclear, pero también información sobre la nuclear, o bien que cada grupo se limite a buscar información sobre un tipo de energía. En este caso, el profesorado deberá comprobar que todas las energías estén representadas en la clase.

Posteriormente, deberán construir su opinión acerca el cierre o no de la central usando una pauta para redactar textos argumentativos que resulta muy eficiente ya que les plantea pensar en los pros y contras de su decisión. Tanto la búsqueda de información como la construcción de los argumentos puede hacerse de manera individual, por parejas o en pequeños grupos. De ello dependerá también la dinámica de la última parte de la actividad, la evaluación. Desde nuestro punto de vista, la mejor manera de trabajar este tipo de actividades es en pequeño grupo porque les da la oportunidad de discutir entre ellos. El trabajo en grupo puede resultar a veces caótico cuando ni el alumnado ni el profesorado está familiarizado con esta dinámica, caos que desaparece al irnos acostumbrando a las dinámicas del trabajo en grupo y al comprobar que mejoran los resultados de las actividades.

Está actividad se propone también para hacer reflexionar al alumnado sobre los criterios de búsqueda que utilizan en Internet. Es de especial interés dedicar parte de la actividad a hacerlos conscientes de cómo buscan y por qué confían más en unas fuentes que en otras.

8. Con vuestro grupo de trabajo, buscad información en Internet acerca de las ventajas e inconvenientes de las distintas fuentes de energía renovables (eólica, solar e hidroeléctrica) así como también de la energía nuclear.

	Ventajas	Inconvenientes
Energía eólica		
Energía hidroeléctrica		
Energía solar		
Energía nuclear		

9. Apuntad el recorrido hecho para encontrar la página definitiva de la que habéis sacado la información.

La primera página a la que hemos ido ha sido:

La palabra clave que hemos usado para realizar la búsqueda es

El link que hemos escogido es

Hemos continuado siguiendo el link...

10. ¿Cuáles crees que son tus criterios al hacer búsquedas por Internet?

11. Con lo que habéis leído escribe argumentos a favor y en contra de cerrar la central. Es importante tener en cuenta aspectos como **la seguridad, el coste de la electricidad, la contaminación, las fuentes de energía alternativas si se cierra la central**, etc.

Argumentos a favor:

Argumentos en contra:

12. Ha llegado el momento de argumentar de manera individual vuestra decisión.

- En caso de que decidas cerrar la central deberás pensar de dónde obtendremos la energía que ahora se obtiene de Garoña o que medidas de ahorro energético serían viables. ¿Qué alternativa propones? ¿Qué energías renovables podrías colocar en la zona?, etc.

- En caso de que decidas no cerrar la central, deberás pensar cómo convencerás a los vecinos de que realmente está garantizada la seguridad con un reactor de más de 40 años, cuántos años más propondrás mantenerla abierta, etc.

Escribe individualmente un texto argumentativo para convencer a todos que tu decisión es la correcta. Sigue la pauta siguiente para escribir el texto.

Mi idea es que:

Mis razones son:

Argumentos en contra de mi idea serían:

Convencería a alguien que no me cree:

La evidencia que daría para convencer a los otros es:

Ahora, ya puedes escribirlo en forma de texto

A partir de la información buscada (tanto si todos los grupos buscan información acerca de todas las energías, o si cada grupo se informa sólo de una tipología) deberán decidir si consideran que se debe cerrar Garoña o no pero también pensar en las consecuencias. Para escribir el texto se les propone seguir el esquema básico de un texto argumentativo.

Una vez han escrito el texto, y antes de coevaluarlo, se puede discutir acerca de cuáles son los criterios para hacer la búsqueda en Internet. El objetivo no es dar con un único recorrido posible sino valorar si los criterios que mencionan (que conozcan la página, que es la primera entrada, etc.) son válidos o no.

Tiempo estimado: 1 hora

Aquesta activitat forma part de la compilació finançada pel Ministeri de Educació, Política Social y Deporte, en el marc del projecte **Enseñar y aprender a leer ciencias (A109)**, (IP Anna Marbà Tallada) i elaborades en el context del grup LIEC (Llenguatge i Ensenyament de les Ciències) de la UAB

Juliol de 2009.

Finalmente, y para terminar la actividad, se les propone que evalúen el texto de un compañero/a o de otro grupo de trabajo.

Como se ha comentado anteriormente, la dinámica dependerá de como los hayamos hecho trabajar. Por ejemplo, se puede hacer que cada alumno/a evalúe el de otro compañero/a (dinámica que se puede repetir con una o dos veces más) si se ha hecho individualmente o por parejas. Si se han redactado en grupo, puede hacerse que cada grupo presente delante de toda la clase su argumentación y que el resto de los grupos les evalúen o bien que todos se evalúen entre todos, dando por ejemplo 5 minutos a cada grupo para explicar su argumentación, cinco más para escuchar la del otro grupo y cambiando los grupos pasado este tiempo.

Es también importante que después de la evaluación cada grupo considere los comentarios que les proponen y mejoren su texto.

13. Ahora es el momento de evaluar el texto de un compañero/a. Para ello deberás corregir su texto usando la pauta siguiente:

Criterios de evaluación	Sí	R	No	Consejos para mejorarlo
1. El texto sigue el esquema de un texto argumentativo.				
2. Su postura esta escrita con claridad.				
3. Los argumentos a favor de su propuesta son demostrables no sólo son suposiciones.				
4. Los argumentos en contra de su propuesta son demostrables no sólo son suposiciones.				
5. La evidencia es irrefutable.				
6. Te ha convencido su planteamiento.				
7. Los elementos textuales (palabras, frases, párrafos, ...) se cohesionan entre ellos con enlaces (preposiciones, conjunciones, etc.).				
8. Los argumentos están explicados de manera clara y ordenada.				
9. Considera que es un buen texto argumentativo.				

14. Después de la evaluación que te han hecho tus compañeros, mejora el texto.

Tiempo estimado: 1 hora. El tiempo puede variar en función de la dinámica escogida, así como del número de alumnos.

CONSIDERACIONES DIDÁCTICAS

Esta actividad está planteada para ser trabajada después de haber estudiado las distintas fuentes de energía, renovables y no renovables o también para introducir estos conocimientos. Dependiendo de si la utilizamos de aplicación o de introducción deberemos plantearnos dedicar más o menos tiempos a la comprensión de la información que buscan en Internet.

Se plantea de manera que el alumnado, al llegar al final de la actividad, tenga información suficiente para poder construirse una opinión fundamentada. No se pretende que todos lleguen a la misma conclusión, sino que consideren los distintos puntos de vista y argumenten el que les parezca más convincente. La actividad favorece además que el alumnado valore las consecuencias de las acciones, consecuencias que a su vez pueden hacer valorar las posibles acciones.

Aquesta activitat forma part de la compilació finançada pel Ministeri de Educació, Política Social y Deporte, en el marc del projecte **Enseñar y aprender a leer ciencias (A109)**, (IP Anna Marbà Tallada) i elaborades en el context del grup LIEC (Llenguatge i Ensenyament de les Ciències) de la UAB

Juliol de 2009.

El tema de la energía nuclear nos permite también discutir el papel de la ciencia y la tecnología en la sociedad actual, así como la división que se puede encontrar en la sociedad respecto a una problemática. La actividad puede completarse buscando información de los grupos que defienden cada una de las posturas, así como actualizar la noticia (en el momento de diseñar esta actividad se acababa de aprobar la prórroga al cierre de la central).

Anexo 1: Hoja de actividades para el alumnado)

Antes de leer el texto, reflexiona acerca las siguientes cuestiones:

Una central nuclear tiene una esperanza de vida de 40 años. La central de Santa María de Garoña (Burgos) ha pedido al gobierno continuar operando después de este periodo. EL gobierno debe tomar una decisión importante (cerrar la central o bien darle permiso para que opere unos años más).

1. ¿Qué variables piensas que tienen que valorar el gobierno antes de tomar esta decisión?

2. ¿Te parece una decisión fácil de tomar? Justifica tu respuesta.

3. Mira la imagen y lee el recuadro de la fotografía de la izquierda, ¿qué te sugiere?

4. Por qué crees que vamos a leer este texto en clase de ciencias?

5. Antes de leer la noticia haz una predicción de lo que piensas que van a decir los distintos sectores implicados. Escribe los argumentos que crees que darán:

El gobierno:

La industria nuclear:

Los ecologistas:

Después de leer el texto, contesta las siguientes preguntas. Posteriormente las discutirás con tu grupo de trabajo.

6. Escribe la idea principal de cada párrafo. Haz después un pequeño resumen de las ideas principales que contiene el texto.

7. Explica qué quiere decir el gobierno cuando dice que la decisión depende de tres puntos:

- Evolución del mercado de combustibles fósiles.....
- cooperación transfronteriza.....
- disponibilidad de recursos hidráulicos.....

8. Con vuestro grupo de trabajo, buscad información en Internet acerca de las ventajas e inconvenientes de las distintas fuentes de energía renovables (eólica, solar e hidroeléctrica) así como también de la energía nuclear.

	Ventajas	Inconvenientes
Energía eólica		
Energía hidroeléctrica		
Energía solar		
Energía nuclear		

9. Apuntad el recorrido hecho para encontrar la página definitiva de la que habéis sacado la información.

La primera página a la que hemos ido ha sido:

La palabra clave que hemos usado para realizar la búsqueda es

El link que hemos escogido es

Hemos continuado siguiendo el link...

10. ¿Cuáles crees que son tus criterios al hacer búsquedas por Internet?.

11. Con lo que habéis leído escribe argumentos a favor y en contra de cerrar la central. Es importante tener en cuenta aspectos como **la seguridad, el coste de la electricidad, la contaminación, las fuentes de energía alternativas si se cierra la central**, etc.

Argumentos a favor:

Argumentos en contra:

12. Ha llegado el momento de argumentar de manera individual vuestra decisión.

- En caso de que decidas cerrar la central deberás pensar de dónde obtendremos la energía que ahora se obtiene de Garoña o que medidas de ahorro energético serían viables. ¿Qué alternativa propones? ¿Qué energías renovables podrías colocar en la zona?, etc.

- En caso de que decidas no cerrar la central, deberás pensar cómo convencerás a los vecinos de que realmente está garantizada la seguridad con un reactor de más de 40 años, cuántos años más propondrás mantenerla abierta, etc.

Escribe individualmente un texto argumentativo para convencer a todos que tu decisión es la correcta. Sigue la pauta siguiente para escribir el texto.

Mi idea es que:

Mis razones son:

Argumentos en contra de mi idea serían:

Convencería a alguien que no me cree:
La evidencia que daría para convencer a los otros es:

Ahora, ya puedes escribirlo en forma de texto

13. Ahora es el momento de evaluar el texto de un compañero/a. Para ello deberás corregir su texto usando la pauta siguiente:

Criterios de evaluación	Sí	R	No	Consejos para mejorarlo
1. El texto sigue el esquema de un texto argumentativo.				
2. Su postura esta escrita con claridad.				
3. Los argumentos a favor de su propuesta son demostrables no sólo son suposiciones.				
4. Los argumentos en contra de su propuesta son demostrables no sólo son suposiciones.				
5. La evidencia es irrefutable.				
6. Te ha convencido su planteamiento.				
7. Los elementos textuales (palabras, frases, párrafos, ...) se				

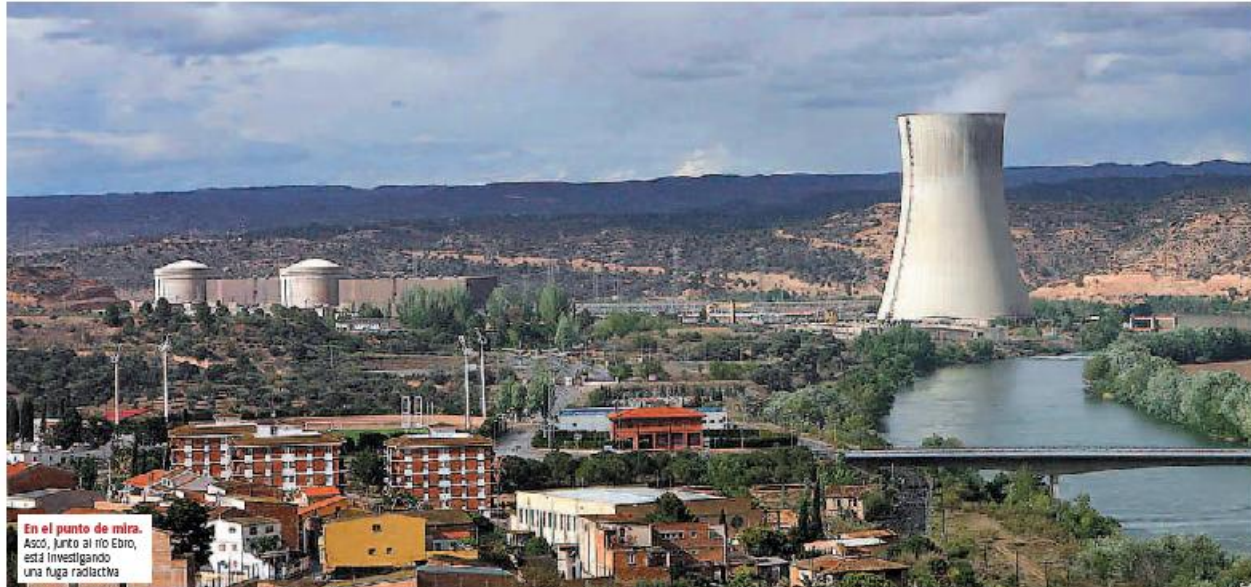
cohesionan entre ellos con enlaces (preposiciones, conjunciones, etc.).				
8. Los argumentos están explicados de manera clara y ordenada.				
9. Considera que es un buen texto argumentativo.				

14. Después de la evaluación que te han hecho tus compañeros, mejora el texto.

(Anexo 2: Texto)

Tendencias

El futuro de la energía nuclear



En el punto de mira. Ascó, junto al río Ebro, está investigando una fuga radiactiva

Cuenta atrás para que España aborde el debate nuclear: la central más antigua, Garoña, quiere operar más allá de los 40 años

El Gobierno deshoja la margarita nuclear

ROSA M. BOSCH
Barcelona

Paralelamente al seguimiento y el control de la fuga radiactiva en el complejo nuclear de Ascó, el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) está trabajando en el informe que debe determinar si la central más

vieja de España, Santa María de Garoña, en Burgos, está en condiciones de seguir funcionando más allá de los 40 años—ahora suma 37—o si por el contrario es recomendable que cierre puertas. Garoña es la primera central española que ha pedido permiso para seguir operando superados sus 40 años de vida; la decisión que tome el Gobierno podría empezar a definir el futuro de la

energía nuclear en España. Este es un espinoso tema que, hasta el momento, el Ejecutivo ha logrado esquivar.

El incidente de Ascó ha vuelto a cuestionar la seguridad de las nucleares y la conveniencia o no de seguir apostando por esta forma de generación de energía. La reprimenda del CSN a los gestores de Ascó, propiedad de Endesa e Iberdrola, por ocultar infor-

mación sobre esta fuga radiactiva no ha ayudado a los defensores de la energía nuclear y, al contrario, ha inyectado fuerza a las organizaciones ecologistas y a los partidos que reclaman el cierre de estas instalaciones.

Desde las propias filas socialistas se asume la ambigüedad del Gobierno: “¿Cómo no vamos a ser ambiguos en un tema en el que no hay consenso social y que genera mucho rechazo? Es muy difícil ponerse de acuerdo”, exclaman fuentes del grupo socialista en el Congreso. Zapatero ha pasado de prometer un calendario de cierre de las centrales a decir, en su discurso de investidura, que la posición española sobre la energía nuclear dependerá “de las decisiones que adopte la UE” (ver información de la página siguiente) así como “de la evolución del mercado de combustibles fósiles, la cooperación transfronteriza y la disponibilidad de recursos hídricos”. ¿Abre con estas palabras el presidente del Gobierno

las puertas al debate sobre la prolongación de la vida útil de las centrales? “El Gobierno, de momento, no tiene modelo, durante cuatro años ha estado mareando la perdiz, el problema es que si no tomamos una decisión ahora nos encontraremos que llegamos al 2020 con plantas obsoletas. La política de no decidir es irresponsable”, reflexiona Joan Herrera, portavoz de ICV en el Congreso, que apuesta por un cierre progresivo de las centrales.

Actualmente funcionan en España ocho reactores que aportan alrededor del 20% de la energía que consume el país. El CSN renueva cada diez años los permisos de explotación a cada planta, y en julio del 2009 vence el de Garoña, con una potencia eléctrica de 460 megavatios. Los titulares han solicitado seguir operando durante otro decenio hasta sumar 48 años; de esta manera se superarían ampliamente los 40 en que la industria nuclear estima la vida útil de las centrales. El

15% de descuento

Por reserva anticipada
Reservando antes del 18 de Mayo
y cancelando hasta 15 meses
antes del viaje

Disfruta de unas Vacaciones a tu medida

★ **Egipto • Leyendas Faraónicas**

8 días / 7 noches

Alojamiento y Desayuno y 12 comidas

Hoteles ~~****~~ **5** / ~~****~~ **4** / ~~****~~ **3** / ~~****~~ **2** / ~~****~~ **1** / ~~****~~ **0**

desde **689**

Itinerario: Luxor, Elvas, Bahi, Karn, Giza, Aswan y El Cairo.

★ **Enigmas de Capadocia (Turquía)**

8 días / 7 noches

4 noches en Estambul en Alojamiento y Desayuno y 3 noches en Capadocia en Pensión Completa

Hoteles ~~****~~ **5** / ~~****~~ **4** / ~~****~~ **3** / ~~****~~ **2** / ~~****~~ **1** / ~~****~~ **0**

desde **509**

Vuelos: Estambul, Ankara y Capadocia.

★ **Japón • Gran Ruta del Sol Naciente**

10 días / 9 noches

Alojamiento y Desayuno y 11 comidas

Hoteles ~~****~~ **5** / ~~****~~ **4** / ~~****~~ **3** / ~~****~~ **2** / ~~****~~ **1** / ~~****~~ **0**

desde **2.860**

Vuelos: Tokyo, Niza, Monte Fuji, Hakone, Kyoto, Nara y Osaka.

Vale de Vacaciones. Tienes hasta 10 meses para pagar sin intereses. Sin ningún coste y sin necesidad de disponer de tarjeta de crédito. Con autorización inmediata, gratis, desde por correo bancario.

Prende por persona en habitación doble pública para adultos desde Barcelona en colaboración con las agencias de Viajes y Turismo de España, así como en las islas y zonas, así como en las islas y zonas, así como en las islas y zonas. Tienes y puedes no las islas (públicas) y zonas de gestión. Vuelo de ida y vuelta para las vacaciones, así como en las islas y zonas, así como en las islas y zonas. Vuelo de ida y vuelta para las vacaciones, así como en las islas y zonas, así como en las islas y zonas.

902 30 60 90

www.marsans.com

viages marsans

VIAGES MARSANS CALIDAD CERTIFICADA

VIAGES MARSANS CALIDAD CERTIFICADA

**OCHO REACTORES
Y NINGÚN
CEMENTERIO****La más vieja**

La central de Santa María de Garoña, en Burgos, es la más vieja de España: data de 1971

Las más nuevas

Los reactores de Trillo, en Guadalajara, y el de Vandellòs II, en Tarragona, recibieron la autorización para operar en 1987

El parque

El parque nuclear consta de ocho reactores, tras el cierre de Zorita, en el 2006, y el de Vandellòs I, a causa del accidente de 1989

**¿Y los residuos, qué?**

Otro de los retos es activar el proceso para decidir dónde se ubica el almacén que albergará los residuos de alta actividad



VICENC LLIBRA

CSN está realizando un informe sobre el estado de los componentes de Garoña y antes de mayo del año que viene se pronunciará sobre si reúne los requisitos de seguridad exigidos para seguir operando o no. "Si el informe es negativo, el Gobierno decretará automáticamente el cierre de la planta, y si es positivo, tiene tres opciones: darle permiso por otros diez años, por un período inferior u ordenar su clausura", explican fuentes del Ministerio de Industria. Desde el grupo del PSOE admiten que una solución de trámite, menos comprometida, sería dar un permiso para dos años para que funcione hasta los 40 y seguir así postergando el debate nuclear.

Por su parte la industria nuclear insiste en que no se puede prescindir de los 460 megavatios que aporta el reactor de Burgos y sostiene que este tipo de energía es la solución para reducir la dependencia del petróleo y del gas y, consiguientemente, rebajar las

emisiones de dióxido de carbono, el gas que más contribuye al cambio climático.

Carlos Bravo, responsable de la campaña nuclear de la organización ecologista Greenpeace, considera que el incidente de Ascó evidencia que "falla la cultura de la seguridad en las nucleares españolas" y que eso es un elemento más que se debería tener en cuenta a la hora de renovar los permisos. Bravo entiende que los reactores no deberían funcionar "más de 25 años ya que superado ese período empiezan un proceso de envejecimiento peligroso". "De hecho, en España, cada año se producen más paradas no programadas en estas instalaciones", añade Bravo.

El CSN contabilizó en el 2007 un total de 93 sucesos en las plantas españolas, la mayoría de escasa significación para la seguridad. Precisamente, Ascó II fue la que más registró, 24, seguida de Vandellòs II, con 18, mientras que Ascó I tuvo 13.

Una cuarta parte de los vecinos de Ascó, donde viven habitualmente unas mil personas, trabaja en la central

Veinticinco años conectados

SARA SANS
Ascó

El salón de actos del Ayuntamiento de Ascó se llenó ayer por completo. Ni partículas radiactivas ni nada relacionado con la nuclear. Se presentaba el octavo libro de la colección *La Gaijara* de fotografías que incluye 70 recetas de cocina típicas de Ascó, y más de 120 personas acudieron puntualmente a la cita. Pese a tener 1.620 vecinos censados, en realidad viven en este pueblo con envidiables vistas al Ebro unas mil personas. De estos, unos 250 trabajan en Ascó I o Ascó II.

"Todos hemos aprendido a vivir con la nuclear, incluso los que somos antinuclear y no tenemos a parientes trabajando ahí -dice una vecina-, aunque la verdad es que al final desconfías de todos". Esta tarde ya nadie habla de la fuga de partículas radiactivas que ha situado Ascó en todas las portadas e informativos del país durante esta semana. Incluso hay quien se molesta: "Solo se habla de nosotros cuando hay un problema". Y ayer el problema no era noticia en Ascó, aunque los técnicos siguen rastreando el terreno en busca de partículas. La noticia era el libro y, acto seguido, la inauguración de una exposición de cocinas que se acompañó con un succulento surtido de pastas: *corassons, mintets, capetes* y otros dulces típicos que casi a diario preparan en las panaderías del pueblo.

"A Ascó le pasa lo mismo con la nuclear que a Tarragona con su polígono petroquímico, aun-

que somos conscientes de que aquí la contaminación ni se ve ni se oye", dicen. Tener la nuclear junto al pueblo -aunque no aparezca en ninguna de las numerosas fotografías que cuelgan en la web del Ayuntamiento- se traduce en un presupuesto municipal de lujo: 6,5 millones de euros. Tres veces más que otras localidades similares.

El complejo nuclear de Ascó,

LOS VECINOS

"Hemos aprendido a convivir con la nuclear, pero al final desconfías de todos"

LA ASIGNATURA PENDIENTE
En el 2009 el pueblo participará en un simulacro de emergencia nuclear



La pista de atletismo

que al principio se conocía como la chocolatera en el pueblo, lleva 25 años funcionando.

La localidad cuenta con biblioteca, un campo de deportes con pista de atletismo de última generación, pabellón polideportivo, piscinas, un casal municipal y otro para jubilados y una escuela municipal de música, entre otros servicios. También fue, en 1989, el primer pueblo de la provincia de Tarragona en tener televisión por cable, que cada domingo emite el informativo local. Esta semana, los boletines han sido casi diarios. Aunque los periodistas no consiguieron hablar con un portavoz de la central hasta el viernes, en todos los informativos ha aparecido el alcalde, Rafael Vidal: "Aquí tenemos más cultura nuclear, no porque paguen mucho dinero, sino porque la gente está acostumbrada a verla y muchos trabajan ahí y saben cómo van las cosas".

El alcalde, como tantos otros vecinos, también trabaja en la nuclear. Comenzó antes de su puesta en marcha, hace ya 33 años, y reconoce que el suceso de las partículas radiactivas ha creado cierta desconfianza entre la gente, "no porque piensen que ha habido peligro, sino por la forma como se ha informado".

El alcalde insiste en la calidad de vida del pueblo y en su patrimonio cultural y natural, pero hay asignaturas pendientes: "En nuestro país no tenemos la cultura de seguridad que hay en Europa, hay que destinar más recursos y trabajar más en los planes de emergencia". El reto es el simulacro con población que está previsto organizar en el 2009.

Bruselas abandona la neutralidad y rompe una lanza por la nuclear

BEATRIZ NAVARRO
Bruselas. Corresponsal

Las voces que defienden la energía nuclear en las instituciones comunitarias se sienten menos solas de un tiempo a esta parte. A argumentos como el alto precio del gas y el petróleo o la alta dependencia energética del exterior, se suma ahora la lucha contra el cambio climático. La energía nuclear, sostienen -y

polemizan- es también verde. La Comisión Europea, que preside el conservador portugués José Manuel Durão Barroso, ha abandonado poco a poco la exquisita neutralidad de la institución en materia energética. Los tibios comentarios en favor de esta polémica fuente de energía, de la que la UE obtiene el 30% de su electricidad, han dado paso a contundentes declaraciones en su defensa. El apoyo abierto a la ener-

gía nuclear ha dejado de ser tabú en Bruselas, aunque la elección final dependa exclusivamente de los gobiernos europeos.

"Creo que la energía nuclear es parte de nuestras fuentes de energía y seguirá siéndolo. Sin duda alguna, ayudará a cumplir los tres objetivos de los que siempre hablamos: sostenibilidad, menos emisiones de CO₂ y seguridad de suministro", declaró esta semana el comisario europeo de Energía,

Andris Piebalgs, ante la Asamblea Nuclear Europea, un foro industrial ante el que el embajador francés ante la UE, Pierre Sellal, prometió a las empresas que Francia -primera potencia nuclear de la UE- les ayudará "de corazón" durante el semestre próximo, cuando tome las riendas de la UE. París no ha renunciado a que la UE compute la proporción de electricidad producida a partir de energía nuclear como un esfuerzo más para evitar el calentamiento del planeta.

Lejos quedan los días en que la entonces comisaria de Energía Loyola de Palacio se quedaba sola en el ejecutivo de la UE defendiendo la contribución de la ener-

gía nuclear a la lucha contra el calentamiento del planeta. En los últimos años, Bruselas ha hecho hincapié en sus esfuerzos para mejorar el control y la seguridad que requieren las centrales financiando programas de investigación, y el debate se ha reabierto.

El sector precisará "formidables inversiones" en los próximos años para renovar al menos parte de los reactores en marcha o construir nuevos. Bruselas se ha comprometido a facilitar la financiación y las autorizaciones, pero admite que la "hora nuclear" no llegará hasta que el sector se gane, a base de transparencia, el apoyo ciudadano además del político.

Aquesta activitat forma part de la compilació finançada pel Ministeri de Educació, Política Social i Deporte, en el marc del projecte **Enseñar y aprender a leer ciencias (A109)**, (IP Anna Marbà Tallada) i elaborades en el context del grup LIEC (Llenguatge i Ensenyament de les Ciències) de la UAB

Juliol de 2009.

