



EL PROBLEMA PENDIENTE DE LOS RESIDUOS NUCLEARES. ESTUDIO DEL CONFLICTO DEL ALMACÉN TEMPORAL CENTRALIZADO EN ASCÓ (CATALUNYA, ESTADO ESPAÑOL)

Sara Maestre Andrés

Instituto de Ciencias y Tecnologías Ambientales (ICTA), Universitat Autònoma de Barcelona,
Edificio Z ICTA-ICP, Carrer de les Columnes. 08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès) España.

sara.maestre@uab.cat

Resumen

Emplazar un Almacén Temporal Centralizado (ATC) de residuos nucleares en un municipio genera oposición y conflicto, tanto a nivel municipal, regional como estatal. Este artículo analiza el conflicto originado en la región de las "Terres de l'Ebre" (Catalunya) ante la posible ubicación de la infraestructura en un municipio de la región, Ascó, y los motivos por los que se tardó tanto en adjudicar un lugar. Las razones del conflicto son los distintos intereses y valoraciones de los actores involucrados. En este estudio se analizan los diversos factores que determinan estos intereses y valores como son la percepción del riesgo construida socialmente y el proceso de adjudicación del emplazamiento. También se analiza el desplazamiento de costes ("cost-shifting") hacia la sociedad en términos de costes de seguridad, económicos y de desequilibrio territorial debido a que no se han tomado las soluciones necesarias para gestionar los residuos nucleares. Se argumenta que para solucionar estos conflictos es necesaria la participación de la población en el diseño de los procesos y en la toma de decisiones, así como tener en cuenta las dimensiones territoriales de afectación de dichas infraestructuras para incluirlas en la toma de decisiones.

Palabras clave: residuos nucleares, conflicto de distribución ecológica, lenguajes de valoración, construcción social del riesgo, desplazamiento de costes.

Abstract

Locating a Temporary Centralized Storage Facility (TCSF) for nuclear waste in a municipality generates opposition and conflict, both at the municipal, regional and state levels. This paper examines the conflict originated in the region of "Terres de l'Ebre" (Catalunya) in view of the possible allocation of the infrastructure in a municipality of the region, Ascó, and the reasons why it has taken a long time to decide a place. The reasons of the conflict are the different interests and values of the actors involved. In this study we analyze the various factors that determine these interests and values such as the perception of risk which is socially constructed and the site allocation process. We also analyze the cost-shifting process to society in terms of costs of security, economic and territorial imbalance originated because the necessary solutions for nuclear waste management have not been taken. It is argued that in order to solve these conflicts is necessary to involve people in the design of the process and decision-making, and take into account the territorial dimensions of the impacts of these infrastructures for inclusion in decision-making.

Keywords: nuclear waste, ecological distribution conflict, languages of valuation, social construction of risk, cost-shifting.

JEL Codes: O21, Q53.



1. Introducción

La gestión de los residuos nucleares de alta radiactividad es una de las asignaturas pendientes de la industria nuclear (Coderch & Almirón 2010) ya que estos residuos van a durar millares de años y suponen una hipoteca a futuro para los lugares que van a albergarlos (Rodríguez et al. 2008). Esta gestión implica aspectos técnicos, económicos y sociopolíticos (Lidskog & Sundqvist 2004). El intercambio de *inputs* y *outputs* en un sistema determina su metabolismo social (Fischer-Kowalski 1998). El metabolismo social de los países desarrollados está creciendo debido a la gran cantidad de recursos que necesita su modo de producción basado en el crecimiento económico y a las elevadas cantidades de residuos que genera. Además, este modo de producción se caracteriza por un elevado uso exosomático (Martínez-Alier 2009) de la energía, que implica la necesidad de producir grandes cantidades de energía eléctrica para así poder mantenerlo. Una de las fuentes de producción de energía eléctrica es la fisión nuclear, que genera como *outputs* una enorme liberación de energía térmica y radionúclidos. Además, la etapa de modernidad actual del modo de producción capitalista está relacionada sistemáticamente con la aparición de nuevos tipos de riesgos que son originados por el desarrollo tecnológico y la sobreproducción industrial (Beck 1992). Debido a la necesidad de almacenar estos residuos radiactivos producidos en la fisión nuclear y al incremento del metabolismo social se originan conflictos de distribución ecológica. Este tipo de conflictos de distribución ecológica está basado en la producción, definición y reparto de los riesgos de los residuos nucleares. Estos conflictos son estudiados por la Ecología política y tienen su origen en la existencia de distintos intereses y valores, desigualdades económicas y de poder entre los diferentes actores presentes en el conflicto (Martínez-Alier 2004). Además, esta disciplina también analiza “el ejercicio del poder para imponer una decisión y para determinar el procedimiento para imponer esta decisión” (Martínez-Alier 2009: 87). Melosi (2000) argumenta que las formas de

resistencia que se desarrollan en un conflicto son una reacción que esconde injusticias fundamentales originadas por tendencias económicas y sociales que llevan tiempo estableciéndose. Son muchos los estudios que se han realizado sobre conflictos sociales originados por la gestión de los residuos nucleares (Benford et al. 1993; Fan 2009; Kuhn 1998; North 1999). Así pues, factores económico-sociales, políticos y éticos de cada contexto condicionan el nivel de apoyo o rechazo a estas infraestructuras, como son por ejemplo, la falta de credibilidad y desconfianza tanto en el gobierno como en las empresas nucleares (Binney et al. 1996; Lidskog and Sundqvist 2004; Anshelm & Galis 2009), la justicia percibida en la distribución del riesgo (Sjöberg and Drottz-Sjöberg 2001), y aspectos morales como los efectos en las generaciones futuras y la innaturalidad del riesgo generado (Sjöberg and Drottz-Sjöberg 2001; Sjöberg 2003). En el caso del almacén ubicado en Orchid Island (Taiwán), el rechazo por los habitantes indígenas de la Isla se dio como resistencia a los continuos impactos de la civilización industrializada y su voluntad de mantener su vida tribal, así como en contra de la dominación de las autoridades taiwanesas (Fan 2009). Estudios realizados en EUA muestran la intensa oposición social a la ubicación de estas infraestructuras debido a los costes y riesgos significativos que implican para los lugares de emplazamiento (Kraft & Clary 1991; Benford et al. 1993). Así pues, el gran reto es crear un sistema de gestión de los residuos nucleares que no solo sea aceptable en términos científicos sino también políticos y sociales. Para tal fin, es necesario analizar tanto los ejemplos exitosos de procesos de ubicación de almacenes de residuos nucleares, como es el caso de Suecia o Finlandia (Sjöberg 2003; Lidskog & Sundqvist 2004), aunque existen discrepancias en la valoración exitosa de dichos procesos (ver Anshelm & Galis 2009); como los que han desatado conflictos sociales. El objetivo de este artículo es analizar el proceso que ocurrió en el Estado español cuando se apostó por la construcción de un Almacén Temporal Centralizado (de aquí en adelante ATC) como solución



temporal para gestionar los residuos de alta radiactividad (VI Plan General de Residuos Radiactivos 2006). En los lugares candidatos a albergar esta infraestructura se desarrollaron conflictos sociales, como en la región de las “Terres de l’Ebre” (Catalunya) ante la posibilidad de que se construyera en un pueblo de la región (Ascó). Esta investigación profundiza en explicar los factores que determinan los intereses y valores de la mayor parte de los distintos actores presentes en el conflicto originado en Ascó para avanzar en la caracterización y entendimiento de este tipo de conflictos de especial relevancia en nuestra sociedad así como de los aspectos que obstaculizan el éxito del proceso de ubicación del almacén.

Un aspecto importante que se analiza en este artículo es la definición de los riesgos que implican los residuos nucleares mediante un proceso de construcción social, lo que origina distintas percepciones del riesgo (Beck 1992). En esta construcción social juegan muchos factores y procesos complejos: 1) el contexto histórico; 2) el papel de las evaluaciones científicas que vienen determinadas por unos intereses económicos y políticos (Laraña 2001); 3) el rol que desarrollan las movilizaciones de actores colectivos poniendo en cuestión los modelos predominantes y la modernización occidental (Laraña 2001; Anshelm & Galis 2009); y 4) los mecanismos desarrollados por el Estado con el fin de facilitar la aceptación de estos riesgos y la confianza en las instituciones (Beck 1992; Benford et al. 1993). Otros

aspectos que se analizan son el proceso de adjudicación de la infraestructura y el fenómeno de desplazamiento de costes (“cost-shifting”) (Martínez-Alier 2004) que tiene lugar. Mediante este fenómeno, los costes de seguridad, económicos y de desequilibrio territorial originados por no haber tomado las medidas necesarias para la gestión de los residuos nucleares son transferidos a la sociedad.

En las siguientes secciones se describen la gestión de los residuos nucleares en el Estado español (sección 2) así como el proceso histórico de nuclearización de las “Terres de l’Ebre” (Sección 3). Posteriormente, la metodología y el área de estudio (sección 4) y se contextualiza y se describe el proceso de adjudicación del ATC centrándose en aquellos aspectos que explican el conflicto (Sección 5). Después, se analizan los intereses y lenguajes de valoración de los principales actores presentes en éste (Sección 6) y se profundiza en algunos factores que determinan los intereses y valores de los actores (Sección 7).

2. La gestión de los residuos nucleares en el Estado español

El Estado español cuenta con 10 reactores nucleares, 7 en actividad localizados en 5 emplazamientos y 3 reactores nucleares que están en proceso de desmantelamiento (José Cabrera, Vandellòs I y Santa María de Garoña) (ver Figura 1).

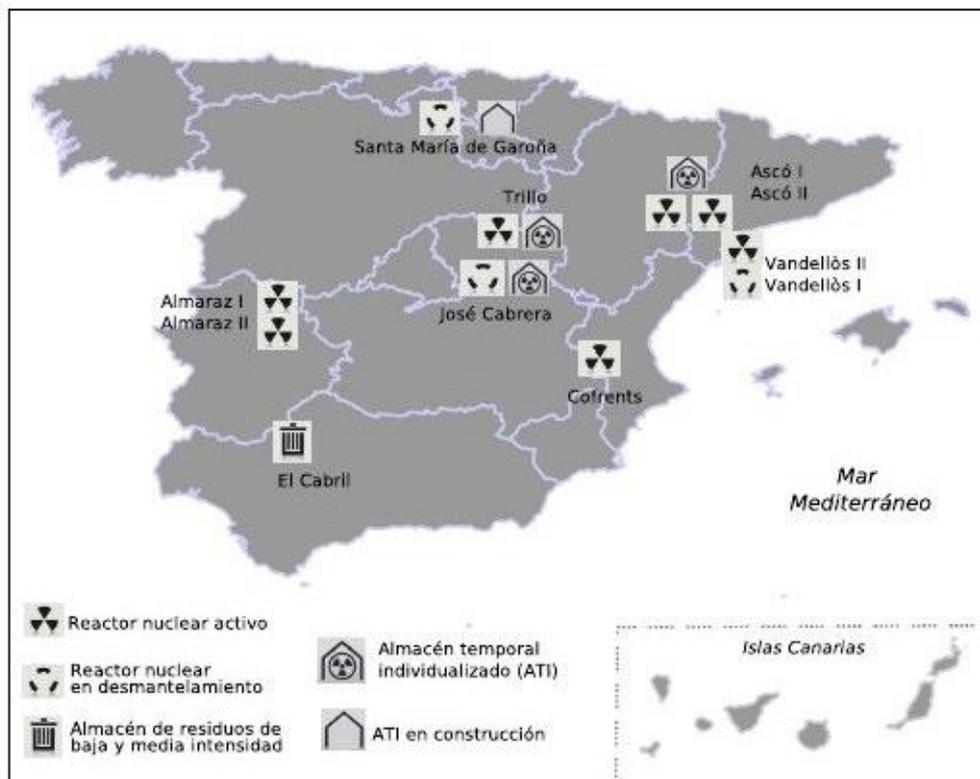


Figura 1. Mapa de la ubicación de los reactores nucleares, los almacenes temporales individualizados y el almacén de residuos de baja y media intensidad.
Fuente: elaboración propia.

El Estado español tiene como estrategia de gestión de los residuos el almacenamiento, a diferencia de países como Francia o Reino Unido que apuestan por el reprocesamiento. La mayoría de los residuos de alta radiactividad de las centrales están almacenados en las propias piscinas, y el resto en los tres Almacenes Temporales Individualizados (ATI) situados en Trillo, Ascó y José Cabrera. Los residuos nucleares de baja y media intensidad están almacenados en El Cabril (Córdoba) (Informe del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) 2014) (ver Figura 1). Los residuos que deben almacenarse en el ATC son los procedentes del desmantelamiento de las centrales José Cabrera y Santa María de Garoña, en 2006 y 2013 respectivamente, y los que provengan de las sucesivas saturaciones de las piscinas de las centrales nucleares. Para el 2013 se preveía la saturación de las de Ascó I y para el 2015 las de Ascó II y Sta. M^a de Garoña

(ver Figura 2). Pero debido al retraso en la construcción del ATC, se apostó en octubre del 2010 por construir un ATI en Ascó para albergar los residuos de Ascó I y II que ya está en funcionamiento y se apostó por la construcción de un ATI en Santa María de Garoña para albergar los residuos de dicha central (BOE 2014), que en el mes de agosto del 2016 ya ha iniciado las obras. Además, se amplió la licencia de Ascó I y Ascó II hasta el 2021 (BOE 2011). Se están tramitando los permisos para construir un ATI para alojar el combustible gastado por los dos reactores de la central nuclear de Almaraz, que ya cuenta con el informe favorable del CSN (Informe del CSN 2016), y dos ATIs para los residuos de las centrales de Vandellòs II y Cofrents.

Central nuclear *	Año de saturación
Sta. M ^a de Garoña	2015
Almaraz I	2020



Almaraz II	2022
Cofrentes	2021
Vandellós II	2020

*Las centrales de José Cabrera, Ascó I, Ascó II y Trillo no se consideran, ya que ambas tienen ATIs, por lo que ya tienen capacidad para albergar los residuos que generen estas centrales en 40 años de explotación.

Figura 2. Situación de las instalaciones de almacenamiento de residuos nucleares de las centrales del Estado a finales del 2014.

Fuente: Informe del CSN al Congreso de los Diputados y al Senado 2014.

Otros residuos que debían almacenarse en el ATC eran los procedentes del retorno de los residuos de las centrales Vandellós I y Santa María de Garoña, enviados a Francia y al Reino Unido respectivamente para su reprocesado (Informe del CSN 2014). Las 97 toneladas de combustible nuclear gastado de Santa María de Garoña debían volver al Estado en 2008, pero en 2003 se renegotió extender el contrato hasta 2011 pagando el Estado 34,5 millones de euros. Al final, estos residuos serán reprocesados en el Reino Unido y no volverán al Estado (Franco 2011). Por su parte, los residuos de Vandellós I debían volver en 2000, pero se prorrogó el contrato hasta 2010 pagando 590 millones de euros. Así, se acordó que si se incumplía el nuevo plazo se debían pagar elevadas penalizaciones (60000 euros por día de retraso en concepto de fianza) (Méndez 2004). Los residuos de Vandellós I no se devolvieron en 2010 si no que se firmó un acuerdo de traslado de los residuos en 2017 al futuro almacén de espera de contenedores del ATC (EFE 2014).

En 2014, la energía nuclear representó el 21.9% de la cobertura de la demanda anual de energía eléctrica del Estado español (ver Figura 3).

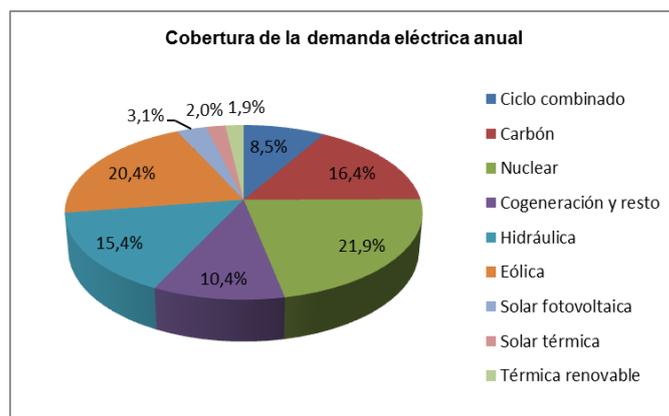


Figura 3. Fuentes energéticas de cobertura de la demanda de energía eléctrica anual en el Estado español en el 2014.

Fuente: Elaboración propia a partir del Avance 2014 de Red Eléctrica Española.

El Gobierno del Partido Socialista Obrero Español (PSOE, tendencia centrodemócrata) permitió aumentar la “vida útil” de las centrales, establecida en 40 años, si el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) autorizaba una prórroga para su funcionamiento. Esto quedó recogido en el artículo 79 de la Ley de Economía Sostenible 2/2011 (BOE 2011).

3. Ascó: “Historia de una condena”

La nuclearización de Catalunya hecha por las compañías eléctricas, las instituciones financieras y la dictadura de Franco durante los años setenta se beneficiaron de una periferia previamente empobrecida (“Terres de l’Ebre”) donde instalaron infraestructuras productoras de energía. Además, este proceso no permitió una industrialización adecuada de la zona acorde con los intereses de sus habitantes. En 1970, se destapó que la supuesta “fábrica de chocolate” proyectada para Ascó era en realidad una central nuclear. Esto fue gestando una polarización de opiniones que desembocó en un fuerte conflicto social entre opositores a la energía nuclear y los que estaban a favor (García 1990). Cuatro décadas después, el conflicto no ha llegado a su fin sino que ha tomado un carácter regional donde un fuerte movimiento social organizado ha construido una conciencia de defensa del territorio.



Actualmente, Catalunya concentra cuatro de las diez centrales nucleares del Estado, lo que hace que genere el 43'3% de la electricidad que consume a partir de energía nuclear, con lo que se sitúa en el grupo de los cinco países más nuclearizados del mundo. Pero en realidad, la mayor parte de esta energía se exporta al Estado español ya que la energía nuclear solo supone el 10% de su mix energético (Coderch & Almirón 2010).

4. Metodología y área de estudio

Este trabajo es una Investigación Cualitativa (Bryman 2008) basada en la metodología de Investigación del Caso de Estudio (Yin 2003). Para analizar el desarrollo del proceso de adjudicación del ATC y el papel desarrollado por los distintos actores, se realizó una selección de prensa local y estatal de más de 500 artículos obtenidos a través del buscador "Iconoce" del total de artículos publicados entre enero de 2001 y diciembre de 2013. Estos artículos fueron analizados mediante el Análisis de Contenido Cualitativo (Bryman 2008).

Además, se realizaron 20 entrevistas semi-estructuradas a representantes de instituciones públicas de distintas escalas (tanto alcaldes de ayuntamientos, de la Diputación y de la Generalitat) y a representantes de asociaciones ciudadanas a favor y en contra del ATC (ver Figura 4). Los entrevistados fueron seleccionados para representar los distintos actores que tuvieron un papel relevante en el conflicto. Se escogieron en base a su posición y reputación a partir de un proceso de consulta con informantes locales sobre quienes eran las personas que estaban social y políticamente más activas tanto en la defensa como en el rechazo del ATC. Los entrevistados fueron informados que sus opiniones serían anonimizadas debido a la situación conflictiva que generaba la ubicación del ATC. Las entrevistas se realizaron entre los meses de mayo, junio y julio de 2011. La entrevista era semi-estructurada con el objetivo de obtener respuestas a preguntas abiertas a través de las que se estableció un diálogo entre el

entrevistador y el entrevistado. Las preguntas abarcaban diversos temas como, por ejemplo, la valoración del entrevistado respecto el proceso de adjudicación del emplazamiento para el ATC y los momentos claves de este proceso, la participación que había tenido durante éste, que pensaba del papel de los políticos durante el proceso, si estaba de acuerdo en que el ATC se ubicara en Ascó, etc. Las entrevistas fueron grabadas con consentimiento de los entrevistados y posteriormente transcritas. Su contenido se analizó mediante el Análisis de Contenido Cualitativo (Bryman 2008). Además, también se obtuvo información mediante la observación directa de la zona de conflicto y el análisis de documentos oficiales.

Actores entrevistados	Número de entrevistas
Asociaciones ciudadanas a favor del ATC	4
Asociaciones ciudadanas y ecologistas en contra del ATC	6
Alcaldes de municipios a favor del ATC	3
Alcaldes de municipios en contra del ATC	3
Miembro de la Diputació de Tarragona	1
Delegado del Govern de la Generalitat a las Terres de l'Ebre	1
AMAC	1
Miembro del Consell Assessor pel Desenvolupament Sostenible	1

Figura 4. Perfiles de personas entrevistadas y número de entrevistas realizadas.

La región de las "Terres de l'Ebre" está situada al sur de la Comunidad Autónoma de Catalunya (Estado español). Ascó, pueblo de la región, es el lugar donde se pretendía emplazar el ATC. Es un pueblo de 1654 habitantes, situado a la orilla del río Ebro y pertenece a la comarca¹ de la Ribera d'Ebre. Era un pueblo tradicionalmente agrícola pero a raíz de la instalación de dos centrales nucleares en los años setenta en su término municipal cambió sus actividades económicas, viéndose afectadas por el "monocultivo" nuclear (García 1990). Ascó tiene un presupuesto municipal que supera

¹ Comarca es una división territorial. Las "Terres de l'Ebre" están compuestas por 4 comarcas.



los 15 millones de euros [15,340,302.34 euros según información oficial del Ayuntamiento de Ascó (2015)]. Más de tres cuartas partes del presupuesto lo aporta la industria nuclear a través del impuesto de actividad económica (IAE) y del de bienes inmuebles de características especiales (IBICES) (Ajuntament d'Ascó 2015).

5. Proceso de adjudicación del almacén temporal centralizado

5.1. Desarrollo del proceso a nivel estatal

El Gobierno del Partido Popular (PP, derecha) apostó en su V Programa de Residuos Nucleares de 1999 por no comprometerse en la búsqueda de una solución definitiva para los residuos de alta radioactividad y posponerla hasta el 2010, realizando actuaciones temporales como ampliar las piscinas de las centrales y construir un ATC (Gómez 2002). En consecuencia, en el año 2002, Enresa (empresa pública que gestiona los residuos nucleares) proyectó el primer ATC en el Estado español que debía estar operativo antes del 2010. La idoneidad de la infraestructura fue ratificada en la Comisión de Industria del Congreso, en diciembre del 2004, formada por representantes de todos los grupos parlamentarios [PSOE, PP, Esquerra Republicana de Catalunya (ERC, socialdemócrata) e Izquierda Unida (IU, izquierda)] (Méndez 2004). Bajo mandato del PSOE, se aprobó el VI Plan General de Residuos Radiactivos donde se explicitaba la apuesta por construir un ATC cuyo emplazamiento debía elegirse antes de 2007. Se justificaba la elección considerando que era preferible, económica y técnicamente, a construir un Almacén Temporal Individualizado (ATI) en cada central. Además, permitía retrasar la decisión definitiva sobre los residuos, daba capacidad de maniobra ante posibles imprevistos, reducía el número de instalaciones nucleares y permitía liberar los emplazamientos de las nucleares clausuradas (VI Plan General de Residuos Radiactivos 2006).

El ATC se concibió para almacenar residuos durante un periodo de 60 años, además de

construirse un centro tecnológico para investigar la gestión final de los residuos y un parque empresarial. Se planearon 4 años para su construcción, una inversión total de 700 millones de euros y un promedio de 300-500 trabajadores. El municipio que lo acogiese recibiría 12 millones de euros anuales, cantidad que se ampliaría a 18 cuando las centrales nucleares se desmantelasen, en el horizonte del 2030 (Convocatoria de la Secretaria de Estado 2009).

El Gobierno del PSOE impulsó la creación de la Mesa de diálogo sobre la Energía Nuclear que pretendía establecer recomendaciones para el proceso de emplazamiento del ATC. Fruto de las conclusiones de la Mesa y de las recomendaciones del Proyecto COWAM², se constituyó una Comisión Interministerial que tenía como funciones establecer el procedimiento de selección, las condiciones de los emplazamientos candidatos y los procesos de información y participación pública (Real Decreto 2006).

El ATC debía estar operativo en el 2010 pero las elecciones municipales de mayo del 2007 (Méndez 2006), las elecciones generales de marzo del 2008 (Basco 2007) y las elecciones al Parlamento Europeo del 2009 (Reuters 2009) se utilizaron como parte de la argumentación para posponer los plazos. No fue hasta diciembre del 2009 que se efectuó la convocatoria pública para que los municipios se presentaran como candidatos al ATC, teniendo un mes como plazo y habiéndolo aprobado en un pleno municipal (Resolución del BOE 2009). En total fueron trece los municipios que aparecieron en la lista oficial de candidatos. En septiembre del 2010, se publicó el Informe con los tres mejores candidatos, situando a Zarra (València) en primera opción, seguido de Ascó y Yebra (Guadalajara) (Informe de propuesta de emplazamientos candidatos

² El Ministerio de Industria y Enresa decidieron seguir las directrices del COWAM (Community on Waste Management), proyecto europeo que tiene como objetivo establecer un proceso democrático en la toma de decisiones sobre emplazamientos para instalaciones que por su naturaleza carecen de aceptación social. Información extraída de <http://www.cowam.com/>



2010). Debido a las reacciones en Catalunya, finalmente en diciembre de 2011 se desestimó ubicar el ATC en Ascó y se escogió como lugar Villar de Cañas (Cuenca) (BOE 2012), población que no estaba en la lista de preseleccionados. El almacén estará operativo en 2018 según Enresa (Enresa 2014). Actualmente el ATC está parado ya que el Gobierno de Castilla La Mancha se muestra contrario a su construcción y ha legislado para paralizar el proceso ampliando la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) incluyendo el término municipal de Villar de Cañas. Esta ampliación conlleva que cualquier infraestructura relacionada con el almacén nuclear proyectado en Villar de Cañas necesite la aprobación ambiental previa del Gobierno de Castilla-La Mancha. Además, informes técnicos desaconsejan su construcción en el lugar debido a problemas de seguridad de los terrenos.

5.2. Reacciones en Catalunya y conflicto social en las “Terres de l’Ebre” ante la posibilidad de albergar el ATC

El proceso se vivió con mucha polémica en las “Terres de l’Ebre”. Uno de los sucesos más controvertidos fueron las acusaciones a alcaldes de haber ofrecido, a espaldas de la población, sus municipios a Enresa para albergar el ATC (Giralt 2006; Agencias 2008).

Ante las sospechas de que la infraestructura se ubicara en las “Terres de l’Ebre”, diferentes organizaciones vecinales y en defensa del territorio constituyeron la Coordinadora Anticementiri Nuclear de Catalunya (CANC) en el 2006 (Entrevista #1 6/6/2011). Esta Coordinadora ha sido clave en el proceso, ya que dinamizó la respuesta social en contra del ATC tanto mediante manifestaciones y concentraciones, como organizando charlas y conferencias. Una de las campañas promovidas por la CANC para demostrar el rechazo del ATC fue la aprobación de mociones en contra en las instituciones³ de Catalunya. Por su parte,

³ Se aprobaron mociones en contra del ATC en 159 Ayuntamientos (el 80% de los municipios de las “Terres de l’Ebre” y Priorat (comarca vecina) y casi el

Enresa y la Asociación de Municipios en Áreas con Centrales Nucleares (AMAC), realizaron una campaña informativa dirigida a incrementar la aceptación social del ATC en la zona de Ascó y Vandellòs (Entrevista #1 6/6/2011; Entrevista #2 17/6/2011). También se crearon entidades sociales como “Acció, Solidaritat, Compromís i Oportunitat” (ASCO), a favor del ATC en Ascó. Éstas reunieron un total de 4.227 firmas de apoyo a la candidatura (EFE 2010).

El período de más tensiones sociales fue durante el mes de enero de 2010, cuando los municipios debían presentar candidatura. A pesar de haber negado que se presentaría (Balsells 2010), el pleno del Ayuntamiento de Ascó votó a favor de su candidatura. Se descubrió que el alcalde de Ascó ya había informado, en el 2008 (un año antes de la Convocatoria pública del 2009), al presidente de la Generalitat que iba a presentar Ascó como candidata al ATC (Sans 2010).

A nivel autonómico, el Parlament de Catalunya aprobó tres mociones, en 2008, en 2010 y en 2011 respectivamente, donde se instaba al Gobierno de la Generalitat a solicitar al Estado que desestimase de manera definitiva la ubicación del ATC en cualquier término municipal de Catalunya.

6. Intereses y lenguajes de valoración de los distintos actores en Catalunya

El conflicto sobre la posible ubicación del ATC en Ascó se originó debido a los distintos lenguajes de valoración (Martínez-Alier 2004) e intereses expresados por los actores presentes en el conflicto. Se consideraron los actores más relevantes a escala regional de las “Terres de l’Ebre” con mención a aquellos a escala autonómica/estatal que contribuyeron significativamente en éste.

6.1. Movimiento social contrario al ATC

El movimiento social organizado en contra del ATC fue aglutinado por la “Coordinadora

20% de Catalunya), 12 Consells Comarcals (todos los de las “Terres de l’Ebre” y Priorat) y las Diputaciones de Tarragona y Lleida (blog de la CANC 2011).



Anticementiri Nuclear de Catalunya” (CANC) que englobaba colectivos de ámbito local o regional y organizaciones ecologistas.

La aceptación de una infraestructura de residuos nucleares por parte de la población en su área depende, según Kraft y Clary (1991), a parte de las problemáticas concretas del contexto, de varios factores: 1) su percepción de la credibilidad y competencia de la administración, 2) su valoración sobre la información técnica de los impactos de la infraestructura, 3) su conocimiento sobre el problema de los residuos nucleares, y 4) la participación que se les permita.

La credibilidad respecto a una información viene determinada tanto por la percepción acerca del conocimiento que tiene la fuente que emite esa información como por la confianza que genera esa fuente. A su vez, la confianza está influida por la aparente sinceridad de la fuente, su desinterés e imparcialidad (Binney et al. 1996). La oposición a la infraestructura en Ascó fue intensa, marcada por la desconfianza en los promotores del almacén. Pensaban que el verdadero objetivo del ATC era permitir alargar la vida de las centrales nucleares ya que se necesitaban vaciar sus piscinas para seguir explotándolas (Entrevista #2 17/6/2011). Pensaban que el Gobierno no había agilizado el proceso porque la saturación de las piscinas podía resolverse con la construcción de Almacenes Temporales Individuales (ATIs). Acusaban a Enresa y a la AMAC de tener ya decidido donde ubicar el ATC previamente. “Quien capitaneó la información en Catalunya fue la AMAC, a quien le interesó que se ubicara aquí” (Entrevista #1 6/6/2011). Opinaban que “los riesgos que implicaba el ATC eran inaceptables ya que no se podía garantizar una seguridad absoluta de la infraestructura” (Entrevista #7 28/6/2011). No presentaron una actitud local centrada en rechazar la ubicación del ATC en Ascó, sino que su crítica iba dirigida a prescindir de la energía nuclear debido a los riesgos que implicaba. Argumentaban que era necesario establecer un calendario de cierre de las centrales antes de decidir sobre la forma de tratar sus

residuos. Según Kraft y Clary (1991) y Kuhn (1998) es habitual que el rechazo hacia infraestructuras de residuos nucleares se base en el rechazo de dicha energía. También criticaban las elevadas pérdidas económicas y de desarrollo territorial como resultado del estigma nuclear. Consideraban que el ATC sería perpetuar la condena nuclear en la comarca. “Es paradójico que la comarca disponga del mayor PIB per cápita de Catalunya, fruto de los altos rendimientos de las centrales nucleares, pero que al mismo tiempo el 17’4% de la población viva en situación de pobreza, el más elevado de Catalunya. Además, desde hace 25 años Ascó pierde una media anual de 18 personas empadronadas porque no hay alternativa económica alguna por culpa del monocultivo energético” (Entrevista #1 6/6/2011). Así, consideraban que la diversificación de la zona no podía llegar a partir de un nuevo vínculo al sector nuclear. “La historia ha demostrado que las centrales nucleares no benefician a la comarca, sino al lobby nuclear” (Entrevista #3 20/6/2011). También criticaban el diseño del proceso de adjudicación del emplazamiento considerándolo poco democrático, ya que se dejó en manos de un Ayuntamiento una decisión que afectaba a un territorio más amplio (Entrevista #1 6/6/2011). Criticaban también la ausencia de mecanismos de participación real, que según su opinión se tradujeron exclusivamente en una página web con información sobre el proceso. Este movimiento social de rechazo al ATC no correspondía con la caracterización habitual del síndrome NIMBY⁴ (Kraft & Clary, 1991). La cuestión de las perspectivas localizadas, tan central en los argumentos NIMBY, es difícil de considerar en el caso de almacenes de residuos nucleares (Kraft & Clary, 1991).

6.2. Alcaldes de municipios que rodean Ascó

Los alcaldes contrarios al ATC en Ascó consideraban que no había sido nada participativo el proceso de adjudicación y que

⁴ NIMBY (*Not In My Back Yard*, No En Mi Patio Trasero): comportamientos basados en el rechazo local de infraestructuras.



se pasó la responsabilidad en última instancia a los Ayuntamientos cuando era una cuestión de Estado. Como miembros de la AMAC, opinaban que había habido una concentración de información por parte de sectores de dentro de la Asociación. “Mientras en las asambleas de la Asociación se apostaba por buscar el consenso territorial, por detrás ya se estaban pactando municipios. A los alcaldes de la zona, el día que Ascó se presentó como candidato nos cogió por sorpresa” (Entrevista #9 30/6/2011).

Por su parte, los alcaldes que se posicionaban a favor del ATC argumentaban que éste era necesario, tanto por motivos de seguridad, técnicos y económicos. Decían que los residuos nucleares situados en las piscinas eran un riesgo muy elevado, y la construcción de ATIs era cuatro veces más caro y además no eran tan seguros. El ATC implicaba inversiones, puestos de trabajo, oportunidad con el parque empresarial y referencialidad a través del centro tecnológico. Decían que no lo preferían por el dinero sino por el futuro y el desarrollo de la zona. “Tenemos que aceptar que nuestra especialidad es producir energía, hacer luz; y como es lo que sabemos hacer, pues mejor que venga otra instalación así. Hay que cambiar la mentalidad, aquí la energía nuclear está muy estigmatizada. Además, técnicamente, Ascó es la mejor candidata, con tres reactores alrededor, una masa crítica de trabajadores formados y una cultura nuclear en la zona” (Entrevista # 10 1/7/2011). Argumentaban que la palabra residuo no era correcta ya que debido a la capacidad técnica podía convertirse en combustible. Consideraban que no se debía prescindir de las centrales nucleares, era la fuente energética que menos problemas daba, barata y limpia. Las opiniones divergían respecto a la valoración del proceso. Había quienes pensaban que había sido participativo, con tiempo suficiente para informar a la población y se habían seguido las directrices del COWAM (Entrevista # 10 1/7/2011); y había quienes pensaban que no se habían seguido dichas directrices y puntualizaban la falta de información (Entrevista #12 21/7/2011). Estos últimos culpaban al presidente de Enresa, ya que

decidió presentar el concurso para candidatos “cuando la cosa no estaba todavía madura” (Entrevista # 10 1/7/2011). Tanto unos como otros, denunciaban que el conflicto del ATC se había utilizado con fines políticos/electorales y eso había viciado el proceso. Uno de los entrevistados explicaba que algunos políticos habían cambiado de opinión a lo largo del proceso y lo ilustraba de esta forma: “A mí me molestan mucho estos dobles discursos, si decides una cosa debes mantener la coherencia”. (Entrevista #4 23/6/2011). También atribuían la paralización del proceso a la oposición social, afirmando que había habido mucha demagogia por parte de los sectores contrarios (Entrevista # 10 1/7/2011). Un estudio realizado en Suecia ilustra como los no partidarios de estas instalaciones nucleares tienden a expresar opiniones más contundentes en contra y se hacen oír con más fuerza en el debate sobre la ubicación de dichas infraestructuras (Sjöberg 2003).

6.3. Consell Comarcal de la Ribera d'Ebre y Delegado de la Generalitat en las “Terres de l'Ebre”

Estas administraciones coincidían en sus argumentos de rechazo al ATC, encontrando sintonía con el movimiento social contra el ATC. Apostaban por un modelo de diversificación económica que fuera reduciendo la dependencia respecto a la energía nuclear. Consideraban que el proceso planteado había sido “una subasta entre alcaldes, en vez de escoger el emplazamiento por motivos técnicos” (Entrevista #6 28/6/2011). Además, pensaban que Ascó no era un sitio técnicamente idóneo: núcleos urbanos muy próximos, al lado de un río que históricamente había tenido riadas, riesgo sísmico y la línea ferroviaria estaba obsoleta. Además, la acumulación de este tipo de infraestructuras generaba un crecimiento exponencial del riesgo, y en Ascó había 4 centrales nucleares próximas, presas, carretera por donde transitaban mercancías peligrosas, etc. También estaban en contra por la cuestión de que fuera centralizado. “Si tienes que albergar los residuos de tu país (Catalunya),



ya es otro tema, pero si es estatal es poco operativo y generará conflicto allí donde vaya” (Entrevista #6 28/6/2011).

También criticaban el papel de la AMAC, argumentando que “dentro de la dinámica del mundo de las nucleares, la AMAC juega un papel perverso y poco transparente, liderado por los intereses de su gerente. Ésta, desde el principio, apostó por Ascó por intereses económicos, debido a un acuerdo con el Ministerio de Industria que si el municipio era miembro de la AMAC los beneficios se repartirían entre sus miembros” (Entrevista #6 28/6/2011). El proceso se había alargado por razones políticas. “La AMAC le transmitió al Gobierno que el proceso sería fácil, que había unanimidad y que solo hacía falta que le dieran cobertura legal. Luego el Ministerio se encontró con una sociedad movilizadada y unas instituciones con un posicionamiento muy claro en contra” (Entrevista #6 28/6/2011).

6.4. Generalitat de Catalunya

Durante el Gobierno del tripartito⁵ (2003-2010), sus socios no mantuvieron una opinión homogénea. El PSC estaba a favor de la construcción del ATC y apostaba por la energía nuclear, pero no lo quería en Ascó alegando la necesidad de solidaridad y equilibrio entre territorios ya que Cataluña generaba más del 40% de la energía nuclear que se producía en todo el Estado. Además, matizaba que no había consenso territorial y social en Catalunya. ERC e ICV-EUiA, contrarios a la ubicación del ATC, argumentaban la necesidad de establecer un calendario de cierre de las centrales y un debate social acerca de cual era la mejor solución para los residuos. Ambos partidos opinaban que no se podía seguir castigando más las “Terres de l’Ebre”, uno de los territorios más nuclearizados de Europa. Consideraban que había desaparecido el papel decisivo de las Comunidades Autónomas, denunciando los reiterados contactos entre Enresa y los municipios de

⁵ El Govern del tripartito fue compuesto por PSC, ERC y Iniciativa per Catalunya-Verds-Esquerra Unida i Alternativa (ICV-EUiA, izquierda).

las “Terres de l’Ebre” sin intermediar la Generalitat. ICV-EUiA denunció que se había tergiversado la información porque el argumento de la prisa por la construcción del ATC debido al pago por los residuos de Vandellòs I era relativa, ya que el Gobierno no explicaba que la mayor parte del dinero que se pagara se dejaría en régimen de depósito, volviendo a disponer de éste una vez hubieran vuelto los residuos. ICV-EUiA decía que la verdadera razón para construir el ATC era la pretensión de vaciar las piscinas para seguir explotando las centrales (Herrera 2010).

Desde el 2011, CiU gobernaba Catalunya. Este partido tuvo una postura indecisa al ganar las elecciones pero acabó posicionándose en contra del ATC en Catalunya apoyando la Resolución del Parlament de abril del 2011, a pesar de estar a favor de la energía nuclear.

El Consell Assessor pel Desenvolupament Sostenible⁶ (CADS) se mostraba en contra del ATC (CADS, 2011). “La construcción de un ATC no es una solución para los residuos, sino el reconocimiento de que hoy no tenemos solución, descargando así la responsabilidad hacia generaciones futuras” (Entrevista #13 27/7/2011).

6.5. Promotores del ATC: Ministerio de Industria y Enresa

Consideraban el proceso participativo y democrático, “ya que permitía decidir a los municipios que querían albergarlo, no como en la dictadura, que se determinaron los lugares donde construir las centrales” (Méndez 2005). El transporte de los residuos no era un inconveniente, ya que confiaban en la capacidad técnica de evitar accidentes. Según su opinión, si se había ido retrasando la construcción era porque la decisión de construir siete almacenes independientes siempre se podía tomar. Tenían una visión

⁶ El CADS (Consejo Asesor para el Desarrollo Sostenible) es un órgano asesor del Gobierno de la Generalitat en cuestiones de medio ambiente y desarrollo sostenible. Información extraída de su página web <http://www15.gencat.cat/cads/AppPHP/index.php>



muy positiva de las capacidades tecnológicas y científicas del futuro de la energía nuclear, ya que consideraban que los residuos eran combustible que aún tenía capacidad de generar energía y que no debía importar el futuro ya que la tecnología daría soluciones.

6.6. AMAC

Había sido partidaria de la construcción del ATC, ya que consideraban que “no es serio que cada central se acabe convirtiendo en un cementerio nuclear” (Entrevista#11 1/7/2011). Valoraban el proceso positivamente, ya que había cumplido con las condiciones exigibles de voluntariedad de los municipios candidatos y transparencia en el proceso de selección. No obstante, no había sabido incluir a las Comunidades Autónomas, lo que había dificultado la toma de decisión. Criticaban los dobles discursos de los partidos políticos, ya que todos habían votado a favor del ATC en el Congreso de los Diputados (Méndez 2004). Durante el proceso, había exigido al Gobierno que negociara directamente con ella la ubicación del ATC, incluso amenazó con impedir que se ampliasen las piscinas de las centrales y negarse a dar licencias para los ATIs planeados. La AMAC consideraba que el Gobierno había dado muestras permanentes de falta de compromiso con los municipios del entorno de las centrales nucleares en relación a su futuro después del cierre de las centrales (Basco 2007).

7. Discusión: Factores (“driving forces”) que determinaron los intereses y lenguajes de valoración

El conflicto originado por los distintos actores fue un conflicto de intereses y de valoración tanto a escala municipal (Ascó) como regional (Terres de l'Ebre). En esta sección se analizan algunos de los factores que llevaron a la existencia de distintos intereses y lenguajes de valoración: 1) la construcción social del riesgo, 2) el proceso de adjudicación del ATC y 3) el “desplazamiento de los costes”.

7.1. Construcción social del riesgo

Como se ha visto en el apartado 6, los distintos actores tuvieron diferentes percepciones sobre el riesgo que implica un ATC. La mayoría de los sectores contrarios al almacén concebían los riesgos de la energía nuclear y del ATC como inaceptables. En cambio, los sectores a favor del ATC partían de la existencia de una elevada capacidad técnica para evitar los riesgos y confiaban en el avance científico a la hora de llegar a eliminarlos. Esto es debido a que la percepción social del riesgo es una construcción social (Beck 1992). Estudios realizados por Slovic (1987) y Binney et al. (1996) demuestran que la mayoría de personas conciben el riesgo en base a su percepción, influida por multitud de factores y procesos, y no solo en base a cuestiones técnicas. A continuación desarrollamos los factores y procesos complejos que influyen en la construcción social del riesgo.

7.1.1 El contexto histórico

Para entender la polarización social en la región que desencadenó en conflicto, era esencial considerar el proceso histórico de implantación de infraestructuras de producción energética en la región, dentro de las cuales se encontraba la energía nuclear. La población de la región llevaba décadas organizándose para denunciar esas cuestiones y exigir un desarrollo territorial más equilibrado. El rechazo al ATC no era más que un aspecto dentro de esa tónica constante de reclamo de dejar de ser el “vertedero del Estado”. Así pues, la multitud de ciclos de charlas y manifestaciones en contra de la energía nuclear y más concretamente el ATC no eran una cuestión aislada sino que debían comprenderse dentro de una dinámica histórica de este territorio. Esto permitía comprender la magnitud de la movilización, es decir, tanto la gran cantidad de población que se movilizó como el movimiento social resultante.

7.1.2. El papel de las evaluaciones científicas

Las evaluaciones científicas del riesgo no pueden reducirse a meros juicios de hecho sino que hay que considerar el papel que a



menudo desempeñan los intereses económicos y políticos en dichas evaluaciones (Laraña 2001). Una de las características de los riesgos de la energía nuclear es que no son visibles, por lo que “dependen del conocimiento y la mediación de los expertos para llegar a ser reales” (Beck 1992: 27). Así, mediante las evaluaciones científicas estos riesgos pueden ser transformados, ampliados o minimizados, por lo que están abiertos a procesos sociales de definición. Los expertos pro nucleares limitan el riesgo a la manejabilidad técnica (Beck 1992), es decir, a valorarlo de manera cuantificable en el caso de accidentes probables. Por el contrario, para los opositores a la energía nuclear lo principal es el potencial de catástrofe de dicha energía (Entrevista #1 6/6/2011; Entrevista #3 20/6/2011), es decir, las consecuencias potenciales en caso de accidente, y no la probabilidad de que ocurra una incidencia. Esto cuestiona el papel tradicional del sistema de expertos y los procedimientos para evaluar las tecnologías de gestión de los residuos (Laraña 2001). Hubo expertos (“counter-experts”) (Beck 1992) que cuestionaron la forma en que se concebía el riesgo mediante probabilidades y de esa manera reforzaron la crítica hecha por los sectores contra el ATC. Un estudio realizado en Suecia por Sjöberg (2003) muestra que el sector contrario a la ubicación de almacenes nucleares piensa que la ciencia no tiene respuestas definitivas sobre cómo gestionar los residuos nucleares de forma segura.

7.1.3. Las protestas de los actores colectivos

Los actores colectivos ponen en cuestión los modelos predominantes y la modernización occidental a la vez que definen colectivamente los riesgos a partir de movilizaciones (Laraña 2001). Así pues, la CANC puso en cuestión el ATC y la energía nuclear a la vez que determinó la percepción del riesgo mediante acciones colectivas como charlas, conferencias, manifestaciones, etc. y el fuerte impacto que tuvieron en los medios de comunicación. Además, los opositores al ATC dieron importancia a propiedades del riesgo que no eran tratadas en los estudios

sobre éste (Beck 1992), por ejemplo, la difusión de las armas nucleares (Entrevista #1 6/6/2011), la contradicción entre la humanidad (el error, el fracaso) y la seguridad de la infraestructura (Entrevista #2 17/6/2011) y la duración e irreversibilidad de las grandes decisiones tecnológicas que se tomaron y que juegan con la vida de las generaciones futuras (Entrevista #6 28/6/2011).

7.1.4. Mecanismos desarrollados para facilitar la aceptación

En todo proceso de implantación de infraestructuras que generan controversia se desarrollan una serie de mecanismos y procesos dirigidos a aumentar su aceptación social así como potenciar la confianza en las instituciones (Beck 1992; Benford et al. 1993). Estos mecanismos incluyen estrategias de educación y compensación. Así, Enresa, la AMAC y el lobby nuclear llevaban años implantándose en el territorio, imbricándose en el tejido de la sociedad (estableciendo convenios con la Universidad Rovira y Virgili de la región para la investigación, destinando dinero a aspectos sociales, etc.) y desarrollando campañas informativas sobre la energía nuclear. De esta manera, las campañas informativas hechas por los sectores a favor del ATC debían concebirse dentro del proceso de legitimación histórica de la energía nuclear. Además, según Benford et al. (1993), otro mecanismo es la presión ejercida al destacar el daño potencial que implica retrasar o no construir la infraestructura en cuestión. Así, tanto la industria nuclear, Enresa y el Ministerio de Industria insistieron en que los residuos eran más vulnerables en las piscinas de las centrales o en ATIs que en un ATC (Resolución de la Secretaría de Estado 2009). El movimiento social contra el ATC denunció estas estrategias (Entrevista #1 6/6/2011, Entrevista #2 17/6/2011).

Con el objetivo de disminuir la oposición social a la infraestructura, el Estado ofreció una compensación económica, un centro de investigaciones, un parque empresarial y puestos de trabajo para el municipio que



albergara el ATC. Eso condicionó los intereses y percepciones del riesgo de la población y se materializó en la defensa del ATC. Sirve de ejemplo la población que estaba relacionada laboralmente con la energía nuclear, que tenía intereses en que la región perpetuase la explotación de esa energía. Eso originó lenguajes de valoración basados en la necesidad de cambiar la percepción negativa de la energía nuclear y potenciar la especialización de la región en la producción energética. Además, como el municipio donde se ubicase el ATC sería el principal beneficiario, las poblaciones vecinas tendieron a ver a los habitantes de Ascó a favor del ATC como personas codiciosas que ponían a sus vecinos en riesgo por beneficios materiales. Conscientes de eso, algunos alcaldes del área nuclear de Ascó impulsaron la creación de un consorcio para gestionar las compensaciones y acordaron abrir un proceso para que los sectores económicos de la comarca y los ciudadanos pudieran opinar sobre cómo se tenía que gastar el dinero que pudiera reportar el ATC (ANC 2010). Pero aún así, la oposición denunció que las ofertas de compensación eran un soborno donde se comprobaban las voluntades de aceptación. Ese comportamiento está caracterizado como el efecto soborno (Frey 1996). De esa manera, se pudieron diagnosticar dos conductas, la de la población que concebía que el riesgo podía ser compensado y los que lo concebían como incompensable. La imposibilidad de compensación tenía su razón de ser en que el riesgo se concebía como algo que no podía ser medido, que era inconmensurable (Martínez-Alier 2009), y por tanto, no podían establecerse mecanismos para compensarlo.

7.2. El proceso de adjudicación del ATC

Se planificó un proceso que permitía a los municipios presentarse como candidatos con el único requisito de que hubieran aprobado su presentación en un pleno municipal. Precisamente, esto fue lo que generó conflictividad social, ya que la votación en un pleno municipal no es un mecanismo que garantice una verdadera participación ciudadana (como si lo sería, por ejemplo, un referéndum o reuniones participativas con los

habitantes donde se sondeasen las opiniones para presentarse como candidato). Además, la metodología utilizada originó que muchas de las candidaturas que se presentaron tomaron la decisión en plenos extraordinarios convocados con urgencia y sin haber informado previamente a los vecinos y a los pueblos del entorno (Europa Press 2010). También ocurrió que municipios decidieron anular la candidatura una vez presentada debido a la oposición de sus vecinos, y algunos que intentaron hasta el final ser candidatos a pesar del malestar de la población (ABC 2010). Los sectores en contra del ATC propusieron la realización de referéndums como mecanismo de democracia directa (Entrevista # 9 30/6/2011). El único mecanismo de participación establecido por el Gobierno fue una página web donde se podía acceder a la información del proceso, pero fue más un mecanismo de información que de participación. Esto llevó a que muchas organizaciones considerasen que se había incumplido el Convenio Aarhus⁷ y lo llevaron a los tribunales. Así pues, es necesario que se establezcan procesos caracterizados por una real posibilidad de participación así como mecanismos que la permitan (Zografos & Martínez-Alier, 2009). En situaciones donde hay falta de confianza en las instituciones, los procesos de decisión *top-down* (de arriba hacia abajo) no funcionan. En estos casos es necesaria una estrategia que se caracterice por el diálogo, la discusión y la deliberación, donde el aprendizaje social sea un aspecto clave mediante el cual los participantes aprendan y comprendan como los demás perciben y evalúan el riesgo (Lidskog & Sundqvist 2004; Binney et al. 1996). Debido a la idiosincrasia de los residuos nucleares, los riesgos que comporta una infraestructura para albergarlos afectan a un área más amplia que la municipal. De esta manera, el éxito de encontrar un emplazamiento adecuado y socialmente aceptado depende de la aceptación regional. Además, el

⁷ El Convenio Aarhus regula la participación de la población en la toma de decisiones, el acceso a la información y a la justicia en materia de medio ambiente. Ha sido firmado por más de 40 países y ratificado por el Estado español en el 2004.



proceso estuvo marcado por secretismos y pactos previos de candidaturas antes de la convocatoria pública. No se consideró a las Comunidades Autónomas en el proceso, hecho que determinó las 3 resoluciones en contra del Parlament de Catalunya; ni tampoco a las administraciones regionales como el Consell Comarcal de la Ribera d'Ebre. La ubicación del emplazamiento fue motivado por cuestiones políticas y no técnicas.

7.3. Desplazamiento de costes (“cost-shifting”)

La producción de energía nuclear genera una serie de externalidades⁸, como por ejemplo, impactos negativos para el medio ambiente y la sociedad debido a la generación de residuos radiactivos. Ahora bien, como se ha comprobado a lo largo del proceso, sucesivos gobiernos han evitado plantear una solución definitiva a los residuos nucleares de alta radioactividad apostando por cuestiones temporales. Debido a que la gestión de los residuos nucleares es un tema controvertido, los Gobiernos han priorizado aspectos electoralistas por encima de la planificación y la toma de decisiones que requiere la energía nuclear. Por ejemplo, el plan de cierre de las centrales prometido por el PSOE para antes de acabar su legislatura nunca se desarrolló. Esto lleva a afirmar que no hay voluntad política para gestionar los residuos y lo importante es que las centrales sigan explotándose. Este argumento se refuerza con la aprobación de la Ley 2/2011 que posibilita ampliar la “vida útil” de las centrales a más de 40 años. Esta Ley también cambió la planificación estratégica de la gestión de los residuos hasta 2020. El cambio es muy relevante ya que le permite eludir la toma de decisiones sobre el cierre de las centrales, ya que la primera que cumple 40 años es Almaraz I (Cáceres) en 2021 (Coderch & Almirón 2010).

⁸ Existe una externalidad siempre que las relaciones de utilidad o producción de algún individuo incluyan variables reales, cuyos valores son elegidos por otros sin atender a los efectos sobre el bienestar del individuo inicial (Baumol y Oates, 1975).

Las consecuencias de esa falta de planificación y toma de decisiones en cuestiones nucleares hacen que se incrementen las externalidades que son propias de la producción de energía nuclear. Así pues, estos incrementos a nivel de riesgos, de costes económicos y de desequilibrio territorial son transferidos a la sociedad. No son los beneficiarios económicos de la explotación de las centrales (las empresas eléctricas) los que asumen esos costes, sino la sociedad en un proceso de “éxito de desplazamiento de costes” (“cost-shifting”) (Martínez-Alier, 2004). Hablamos de incremento de los riesgos porque el combustible almacenado en las piscinas y en los ATIs comporta más riesgos que en un ATC, y ante la indecisión de la construcción del ATC se están ejecutando ATIs o bien dejando los residuos en las piscinas. La seguridad y los aspectos técnicos no son lo prioritario, sino vaciar las piscinas para poder seguir utilizando las centrales. Los costes económicos se originan porque quien gestiona los residuos es una empresa pública, Enresa, y por tanto quien paga la gestión de los residuos es la sociedad⁹. Además, las penalizaciones que vienen impuestas por el retraso del retorno de los residuos que están en el extranjero se pagan con dinero público. Los incrementos en los costes de desequilibrio territorial vienen dados por la despreocupación del Estado de realizar planes de desarrollo para los municipios después del cierre de las centrales, ni de financiar los requisitos necesarios como los planes de emergencia.

8. Conclusiones

El ATC no se construyó en Ascó debido al nivel de resistencia, organización y formación en la cuestión nuclear que ha adquirido la población de la región de las “Terres de

⁹ La entidad pública empresarial Enresa constituye un servicio público esencial que se reserva a la titularidad del Estado. Su actividad se ha financiado durante años vía tarifa de la luz costeado por los consumidores y desde el 2005 incorpora tasas a pagar por las empresas explotadoras titulares de las centrales nucleares (BOE 2005).



l'Ebre" durante décadas de lucha antinuclear. Es necesario considerar los factores que determinan los distintos valores e intereses de la población para entender en su complejidad el conflicto social. Así la construcción social del riesgo es un proceso en el que intervienen tanto el papel del movimiento antinuclear como las estrategias del Estado y el lobby nuclear por favorecer la aceptación social de dicha energía. El movimiento social ha cuestionado el procedimiento para emplazar el ATC así como ha evidenciado los verdaderos intereses detrás de la construcción del ATC. Es importante la participación de la ciudadanía en el diseño de los procesos y en la toma de decisiones, así como tener en cuenta las dimensiones territoriales de afectación de dichas infraestructuras para incluirlas en la toma de decisiones. El proceso de adjudicación de un lugar donde emplazar el ATC ha sido largo y la decisión definitiva fue pospuesta numerosas veces, lo que refleja la falta de voluntad del Gobierno estatal para lidiar con esta cuestión. Éste ha priorizado su imagen electoral y, influido por las empresas eléctricas, ha decidido mantener la explotación de las centrales nucleares sin considerar la planificación necesaria en la gestión de los residuos. Esto origina un incremento de los costes ya asociados a la energía nuclear en materia de riesgo, económicos y de equilibrio territorial que son transferidos al conjunto de la sociedad ("cost-shifting").

Agradecimientos

Agradezco a Giorgos Kallis la supervisión de este estudio y sus recomendaciones así como a Jeroen C.J.M. van den Bergh i Laura Calvet Mir sus valiosos comentarios. A Laia Echániz le agradezco su ayuda en aspectos técnicos como son la elaboración del mapa.

REFERENCIAS

ABC, 2010 (Febrero 5). Bidones "radiactivos" para Sebastián. ABC. Consultado en <http://www.abc.es/20100205/sociedad-medio->

[ambiente/greenpeace-almacen-nuclear-201002051408.html](http://www.abc.es/20100205/sociedad-medio-ambiente/greenpeace-almacen-nuclear-201002051408.html)

Agencias, 2008 (Julio 28). Cuatro municipios candidatos para el cementerio nuclear. El Mundo. Consultado en <http://www.elmundo.es/elmundo/2008/07/28/ciencia/1217243515.html>

Ajuntament d'Ascó, 2015. Pressupost municipal 2015. Consultado en la página web del ayuntamiento <http://asco.cat/arxiu/ajuntament/banners/taules-pressupost-2015-2.pdf>

ANC, 2010 (Marzo 10). Ascó impulsarà la creació d'un consorci per gestionar la compensació econòmica del cementiri nuclear. Diari de Tarragona. Consultado en <http://www.diaridetarragona.com/ebre/041233/lajuntament/dasco/impulsar/creacio/dun/consorci/per/gestionar/compensacio/economica/cementiri/nuclear>

Anshelm. J. y V. Galis, 2009. The politics of high-level nuclear waste management in Sweden: confined research versus research in the wild. Environmental policy and governance Vol. 19 : 269-280.

Balsells, F. 2010 (Enero 19). ERC exige que Ascó renuncie a acoger el almacén nuclear. El País. Consultado en http://elpais.com/diario/2010/01/19/catalunya/1263866842_850215.html

Basco, S. 2007 (Julio 18). Protestas por la ampliación de las piscinas de residuos de las centrales. ABC. Consultado en http://www.abc.es/hemeroteca/historico-18-07-2007/abc/Sociedad/protestas-por-la-ampliacion-de-las-piscinas-de-residuos-de-las-centrales_1634289337386.html

Basco, S. 2007 (Julio 22). El ATC queda aparcado, la opción más cara y peligrosa para los residuos radiactivos. ABC. Consultado en http://www.abc.es/hemeroteca/historico-22-07-2007/abc/Sociedad/el-atc-queda-aparcado-la-opcion-mas-cara-y-peligrosa-para-los-residuos-radiactivos_16460877153.html

Baumol W.J. y W.E. Oates, 1975. *The theory of environmental policy*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.



Beck, U., 1992. *Risk Society: Towards a New Modernity*. Sage Publications.

Benford, R. D., Moore, H. A. y J.A. Williams, 1993. In Whose Backyard? Concern About Siting a Nuclear Waste Facility. *Sociological Inquiry* Vol. 63 (1): 30 – 48.

Binney S. E., Mason R., Martsolf S. W. y J.H. Detweiler, 1996. Credibility, public trust, and the transport of radioactive waste through local communities. *Environment and Behavior* Vol.28 (3): 283-301.

Boletín Oficial del Estado, 2005. Ley 24/2005, de 18 de noviembre, de reformas para el impulso a la productividad, núm. 277, 19 de noviembre.

Boletín Oficial del Estado, 2006. Real Decreto 775/2006, núm. 159, 5 de julio.

Boletín Oficial del Estado, 2009. Resolución de la Secretaria de Estado de Energía, núm. 313, 29 de diciembre.

Boletín Oficial del Estado, 2011. Resolución del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, núm. 296, 9 de diciembre.

Boletín Oficial del Estado, 2011. Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, núm. 55, 5 de marzo.

Boletín Oficial del Estado, 2012. Resolución del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, núm. 17, 20 de enero.

Boletín Oficial del Estado, 2014. Anuncio de la Dependencia de Industria y Energía de la Subdelegación del Gobierno de Burgos, núm. 51, 28 de febrero.

Bryman, A., 2008. *Social Research Methods*. Oxford University Press.

Blog de la Coordinadora Anticementiri Nuclear de Catalunya (CANC): blogcanc.blogspot.com.es, consultado el 20 de marzo de 2012.

Cartañà, M. 2010 (Enero 26). El pressupost d'Ascó quadruplica el de la majoria de pobles de dimensions similars. El Punt Avui. Consultado en <http://www.elpuntavui.cat/ma/article/4-economia/18-economia/129294-el-pressupost-dasco-quadruplica-el-de-la->

[majoria-de-pobles-de-dimensions-similars.html?cca=1](http://www.elpuntavui.cat/ma/article/4-economia/18-economia/129294-el-pressupost-dasco-quadruplica-el-de-la-majoria-de-pobles-de-dimensions-similars.html?cca=1)

Consell Assessor Desenvolupament Sostenible (CADS), 2011. Recomanacions del CADS davant del nou context de les centrals nuclears. 27 abril.

Coderch, M. & N. Almirón., 2010. *El Miratge Nuclear*. Col·lecció Descoberta.

Comisión Interministerial, 2010. Informe de propuesta de emplazamientos candidatos para albergar el emplazamiento del ATC y su centro tecnológico asociado, 20 septiembre.

Congreso de los Diputados, 2006. Diario de Sesiones del Congreso de los Diputados, 563 Sesión 33 VIII Legislatura 27 abril.

Consejo de Seguridad Nuclear, 2014. Informe del CSN al Congreso de los Diputados y al Senado.

Consejo de Seguridad Nuclear, 2016. Informe favorable de la solicitud de autorización de ejecución y montaje de la modificación de diseño del almacén temporal individualizado de combustible gastado de la central nuclear de Almaraz.

EFE, 2010 (Junio 21). Vecinos de la Ribera d 'Ebre presentan más de 4.000 firmas a favor del almacén. ABC. Consultado en <http://www.abc.es/agencias/noticia.asp?noticia=427782>

EFE, 2014 (Junio 06). España ahorrará entre 220 y 280 millones en gestión de los residuos Vandellós. La Vanguardia. Consultado en

<http://www.lavanguardia.com/vida/20140606/54408749149/espana-ahorrara-entre-220-y-280-millones-en-gestion-de-los-residuos-vandellos.html>

Blog de Enresa “Toledo acoge la II Jornada monográfica sobre el ATC”:

<http://www.enresa.es/actualidad/weblog/post/toledo-acoge-ii-jornada-monografica-sobre-atc>, consultado el 24 de febrero de 2014.

Europa Press, 2010 (Febrero 4). Greenpeace asegura que el Ministerio “no está contando toda la información y está engañando a la población”. Europa Press. Consultado en <http://www.europapress.es/epsocial/ong-y-asociaciones/noticia-atc-greenpeace->



asegura-industria-no-contando-toda-informacion-enganando-poblacion-20100204170508.html

Fan, M., 2008. Public perceptions and the nuclear waste repository on Orchid Island, Taiwan. *Public Understanding of Science* Vol.18: 167 – 176.

Fischer-Kowalski, M., 1998. Society's Metabolism: the intellectual history of Material Flow Analysis. Part I. 1860-1970. *Industrial Ecology* Vol.2 (1): 61 – 78.

Frey, B. S., Oberholzer-Gee, F. y R. Eichenberger, 1996. The Old Lady Visits Your Backyard: a Tale of Morals and Markets. *The Journal of Political Economy* Vol.104 (6): 1297 – 1313.

Franco, F. 2011 (Mayo 12). Parte del uranio gastado en Garoña comenzará a reprocesarse en 2012. Diario de Burgos. Consultado en

<http://www.diariodeburgos.es/noticia.cfm/Merindades/20110512/parte/uranio/gastado/garo%C3%B1a/comenzara/reprocesarse/2012/CF55FC69-0085-A40D-BAADB7B01A243805>

García, X., 1990. *La Catalunya nuclear*. Editorial Columna.

Giralt, E. 2006 (Julio 14) Tivissa y Móra la Nova negocian el cementerio nuclear, según Greenpeace. La Vanguardia. Consultado en <http://hemeroteca.lavanguardia.com/preview/2006/07/14/pagina-30/50234477/pdf.html?search=enriqueta%20marti>

Gómez, I. 2002 (Julio 11). EEUU aprueba el primer silo para residuos nucleares del mundo. El País. Consultado en http://elpais.com/diario/2002/07/11/sociedad/1026338405_850215.html

Herrera, J. 2010 (Febrero 01). La insostenible hipoteca del cementerio nuclear. El País. Consultado en http://elpais.com/diario/2010/02/01/opinion/1264978805_850215.html

Kraft, M. E. y B.B. Clary, 1991. Citizen Participation and the Nimby Syndrome: Public Response to Radioactive Waste Disposal. *The Western Political Quarterly* Vol.44 (2): 299 – 328.

Kuhn, R. G., 1998. Social and political issues in siting a nuclear-fuel waste disposal facility. *Canadian Geographer* Vol.42 (1): 14 – 28.

Laraña, E., 2001. Reflexivity, Risk and Collective Action over Waste Management: a Constructive Proposal. *Current Sociology* Vol.49 (1): 23 – 48.

Lidskog, R. y G. Sundqvist, 2004. On the right track? Technology, geology and society in Swedish nuclear waste management. *Journal of Risk Research* Vol.7 (2): 251-268.

Martínez-Alier, J., 2004. *El ecologismo de los pobres: Conflictos ambientales y lenguajes de valores*. Editorial Icaria Antrazyt.

Martínez-Alier, J., 2009. Social Metabolism, Ecological Distribution Conflicts, and Languages of Valuation. *Capitalism Nature Socialism* Vol.20 (1): 58 – 87.

Melosi, M., 2000. *Equity, Ecoracism and the Environmental Justice Movement in The Face of the Earth*. Editorial D. Hughes Armok (M.E. Sharp) pp 47 – 75.

Méndez, R. 2004 (Diciembre 21). España paga al Reino Unido para evitar la vuelta de 97 toneladas de residuos nucleares. El País. Consultado en http://elpais.com/diario/2004/12/21/sociedad/1103583602_850215.html

Méndez, R. 2004 (Diciembre 22). “Los pueblos con una central son candidatos a tener el almacén de residuos”, según la ponente socialista. El País. Consultado en http://elpais.com/diario/2004/12/22/sociedad/1103670002_850215.html

Méndez, R. 2005. Hay alcaldes a los que no les asusta hablar de tener un almacén de residuos nucleares. El País. Consultado en http://elpais.com/diario/2005/05/16/sociedad/1116194409_850215.html

Méndez, R. 2006 (Septiembre 6). 65 municipios piden información a Industria sobre el almacén nuclear. El País. Consultado en http://elpais.com/diario/2006/09/06/sociedad/1157493602_850215.html

North, D. W., 1999. A perspective on Nuclear Waste. *Risk Analysis* Vol.19 (4): 751 – 758.



Parlament de Catalunya, 2008. Butlletí Oficial del Parlament de Catalunya Vol.229 VIII Legislatura, Quart Període p 9 - 17 marzo.

Parlament de Catalunya, 2010. Diario de Sesiones del Parlament de Catalunya Vol.113 VIII Legislatura 11 marzo.

Parlament de Catalunya, 2011. Diario de Sesiones del Parlament de Catalunya Vol.51 IX Legislatura 6 abril.

Plan General de Residuos Radiactivos, 2006. VI Plan General de Residuos Radiactivos. Revisión.

Red Eléctrica Española, 2010. Fuentes energéticas de cobertura de la demanda anual en el Estado español. Avance 2010.

Reuters, 2009 (Marzo 10). El Gobierno dice que no hay decisión sobre el cementerio nuclear. Público. Consultado en <http://www.publico.es/208306/el-gobierno-dice-que-no-hay-decision-sobre-el-cementerio-nuclear>

Rodríguez, E., López, S., Alba, S., Pallisé, J., Riechmann, J., Sempere, J. y E. Tello, 2008. *Casi todo lo que usted desea saber sobre los efectos de la energía nuclear en la salud y el medio ambiente*. Editorial El Viejo Topo.

Sans, S. 2010 (Enero 27). Entrevista a Rafael Vidal, alcalde d'Ascó: Estoy seguro de que el Govern cooperará. La Vanguardia. Consultado en <http://www.lavanguardia.com/vida/20100126/53877769572/rafael-vidal-estoy-seguro-de-que-el-govern-cooperara.html>

Sjöberg, L., 2003. Attitudes and risk perceptions of stakeholders in a nuclear waste siting issue. *Risk Analysis* Vol.23 : 739-749.

Sjöberg, L. Drottz-Sjöberg B. 2001. Fairness, risk and risk tolerance in the siting of a nuclear waste repository. *Journal of Risk Research* Vol.4 (1): 75-101.

Slovic P., 1987. Perception of risk. *Science* Vol.236 : 280-285.

Yin, R., 2003. *Case Study Research: Design and Methods*. Editorial Sage Publications Thousand Oaks.

Zografos, C. y J. Martínez-Alier, 2009. The politics of landscape value: a case study of wind farm conflict in rural Catalonia. *Environment and Planning A* Vol.41: 1726 – 1744.