

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
Facultat de Belles Arts de Sant Carles
Departament d'Escultura
Programa de Doctorado de Arte Público



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**

TESIS DOCTORAL:

**Arte, industria y medio rural:
La implicación del arte en los procesos de transformación del territorio.
La experiencia de las minas de Ojos Negros (Teruel)**

**Presentada por:
Luis Diego Arribas Navarro**

**Dirigida por:
Dr. Miguel Molina Alarcón**

Valencia, octubre, 2015

A mis padres: Carmen y José Luis

A mis hijos: Alberto, Almudena y Diego

Agradecimientos

A Miguel Molina, director de esta tesis doctoral, por su complicidad y su paciencia a lo largo de todo el periodo de investigación y de redacción de este trabajo. Su profesionalidad ha sido siempre una garantía de que todo iba a acabar bien.

*A todas las personas que me han ayudado, que me han animado o que me han soportado a lo largo de estos años, sobre todo en los últimos momentos:
Teresa Comes, Chelo Claramunt, Mercedes Replinger, Javier Tudela,
Alexia Sanz, Marie Claire Decay, Mamen Beltrán... y Rut.*

A todos los vecinos de Sierra Menera y Ojos Negros.

A mis alumnos.

RESUMEN (Castellano)

Arte, industria y medio rural: La implicación del arte en los procesos de transformación del territorio. La experiencia de las minas de Ojos Negros (Teruel)

La presente tesis doctoral recoge un proceso de intervención a través del arte en un contexto natural alterado por la acción antrópica: las minas de hierro a cielo abierto de Ojos Negros (Teruel). La hipótesis de la investigación es la capacidad del arte para impulsar, orientar e intervenir en procesos de transformación del territorio y, de forma específica, la constatación de esa capacidad a través de los resultados obtenidos en este entorno minero.

Partiendo de un primer acercamiento desde el ámbito artístico en el que desarrollé una serie de obras y exposiciones en torno al escenario minero, y tras el contacto con los vecinos de la localidad, fui desplazando mi actividad creativa hacia la intervención en el territorio, integrando al resto de los actores implicados: vecinos y autoridades, en la búsqueda de alternativas al cese de la actividad extractora.

El artista se convierte así en un agente dinamizador, un mediador que propone e impulsa estrategias de colaboración con el colectivo minero, generando un cambio en la percepción sobre el espacio de intervención que se orienta hacia el ámbito del arte y la cultura. A través de la organización de tres encuentros celebrados en las minas de Ojos Negros entre los años 2000 y 2007, la acción artística sirvió para aglutinar a artistas, mineros, autoridades y especialistas pertenecientes al ámbito del arte, la arquitectura, la arqueología industrial, la sociología, la minería y el desarrollo local, contrastando opiniones y propuestas para la construcción de un nuevo escenario en el que converja el pasado industrial con una nueva identidad cultural.

Para alcanzar este objetivo se han seguido métodos de investigación empírica, desplegando un proceso de investigación fundamentado en la experiencia. Dada su aplicación en el espacio mismo de intervención, podemos hablar de un experimento de campo, al analizar el proceso y la repercusión que tiene en los actores en su ambiente natural. A su vez, el investigador es el agente que provoca las condiciones para el comienzo y desarrollo de los cambios, tanto en el ámbito espacial como en el de la comunidad implicada. A lo largo del proceso se han aplicado instrumentos de observación que ha permitido hacer un seguimiento directo de su evolución. Ha sido una observación participativa, en la que, además de observador, el investigador ha formado también parte del objeto observado.

Los referentes que acompañan a esta investigación han ayudado a contextualizar el marco de actuación. Por un lado se abordan conceptos básicos sobre patrimonio y arqueología industrial, con algunos ejemplos nacionales e internacionales de actuación en explotaciones mineras y siderúrgicas en desuso. Por otro lado, se traza un recorrido por la presencia de la actividad industrial en las distintas disciplinas artísticas, como la pintura, la escultura, la fotografía, el cine o la literatura y, por último, se abordan algunos ejemplos de actuación en contextos industriales y sociales que atraviesan por situaciones de conflicto o están inmersos en procesos de cambio.

Como resultados prácticos tenemos que destacar la decisión del Gobierno de Aragón de declarar las minas de Ojos Negros como Parque Cultural, la máxima figura de protección patrimonial de la comunidad aragonesa. También la implicación de los vecinos y las

autoridades locales en las actividades desarrolladas, reafirmando su identidad minera y su interés por abordar el cambio de funciones de su entorno natural e industrial después del cese de la actividad. En el aspecto teórico ha sido importante la publicación de las actas de los encuentros desarrollados en las minas, dando a conocer las intervenciones de los artistas y la opinión de los especialistas participantes, dejando el testimonio de una experiencia que ha servido para impulsar el cambio de función y la dinamización social del entorno.

Palabras Clave: Arte público, *Land-art*, arqueología industrial, minas, Ojos Negros.

RESUM (Valencià)

Art, indústria i medi rural: La implicació de l'art en els processos de transformació del territori. L'experiència de les mines d'Ojos Negros (Terol)

La present tesi doctoral recull un procés d'intervenció a través de l'art en un context natural alterat per l'acció antròpica: les mines de ferro a cel obert de Ojos Negros (Teruel). La hipòtesi de la investigació és la capacitat de l'art per impulsar, orientar i intervenir en processos de transformació del territori i, de forma específica, la constatació d'aquesta capacitat a través dels resultats obtinguts en aquest entorn miner.

Partint d'un primer acostament des de l'àmbit artístic en el qual vaig desenvolupar una sèrie d'obres i exposicions entorn de l'escenari miner, i després del contacte amb els veïns de la localitat, vaig anar desplaçant la meua activitat creativa cap a la intervenció en el territori, integrant a la resta dels actors implicats: veïns i autoritats, en la recerca d'alternatives al cessament de l'activitat extractora.

L'artista es converteix així en un agent dinamitzador, un mediador que proposa i impulsa estratègies de col·laboració amb el col·lectiu miner, generant un canvi en la percepció sobre l'espai d'intervenció que s'orienta cap a l'àmbit de l'art i la cultura. A través de l'organització de tres trobades celebrades en les mines de Ulls Negres entre els anys 2000 i 2007, l'acció artística va servir per aglutinar artistes, miners, autoritats i especialistes pertanyents a l'àmbit de l'art, la arquitectura, l'arqueologia industrial, la sociologia, la mineria i el desenvolupament local, contrastant opinions i propostes per a la construcció d'un nou escenari en el que convergeixi el passat industrial amb una nova identitat cultural.

Per assolir aquest objectiu s'han seguit mètodes d'investigació empírica, desplegant un procés d'investigació fonamentat en l'experiència. Donada la seva aplicació en l'espai mateix d'intervenció, podem parlar d'un experiment de camp, en analitzar el procés i la repercussió que té en els actors en el seu ambient natural. Al seu torn, l'investigador és l'agent que provoca les condicions per al començament i desenvolupament dels canvis, tant en l'àmbit espacial com en el de la comunitat implicada. Al llarg del procés s'han aplicat instruments de observació que ha permès fer un seguiment directe de la seva evolució. Ha estat una observació participativa, en què, a més d'observador, l'investigador ha format també part de l'objecte observat.

Els referents que acompanyen aquesta investigació han ajudat a contextualitzar el marc d'actuació. D'una banda s'aborden conceptes bàsics sobre patrimoni i arqueologia industrial, amb alguns exemples nacionals i internacionals d'actuació en explotacions mineres i siderúrgiques en desús. D'altra banda, es traça un recorregut per la presència de l'activitat industrial a les diferents disciplines artístiques, com la pintura, l'escultura, la fotografia, el cinema o la literatura i, finalment, es aborden alguns exemples d'actuació en contextos industrials i socials que travessen per situacions de conflicte o estan immersos en processos de canvi.

Com a resultats pràctics hem de destacar la decisió del Govern d'Aragón de declarar les mines d'Ojos Negros com Parc Cultural, la màxima figura de protecció patrimonial de la comunitat aragonesa. També la implicació dels veïns i les autoritats locals en les activitats desenvolupades, reafirmant la seva identitat minera i el seu interès per abordar el canvi de funcions del seu entorn natural i industrial després del cessament de l'activitat. En

l'aspecte teòric ha estat important la publicació de les actes de les trobades desenvolupats en les mines, donant a conèixer les intervencions dels artistes i l'opinió dels especialistes participants, deixant el testimoni d'una experiència que ha servit per impulsar el canvi de funció i la dinamització social de l'entorn.

Paraules clau: Art públic, *Land-art*, arqueologia industrial, mines, Ojos Negros.

SUMMARY (English)

Art, industry and rural areas: The implication of art in the transformation processes of the territory. The experience of Ojos Negros mines (Teruel)

This dissertation takes an intervention process through art on a natural environment altered by human action: the iron mines open pit Ojos Negros (Teruel). The hypothesis of the research is the ability of art to promote, guide and intervene in processes of transformation of the territory and so specifically, the finding that capacity through the results this mining environment.

I starting from a first approach from the art world in which I developed a series of works and exhibitions around the mining stage, and after contact with the local residents, was moving towards my creative activity intervention the territory, integrating the rest of the stakeholders: residents and authorities in the search for alternatives to the cessation of mining activity.

The artist becomes a dynamic agent, a mediator who proposes and promotes collaborative strategies with the mining group, generating a change in the perception of the space of intervention that is oriented towards the field of art and culture. Through organizing three meetings held in mines Ojos Negros between 2000 and 2007, the artistic action served to aggregate artists, miners, authorities and specialists from the field of art, architecture, industrial archeology, sociology, mining and local development, contrasting opinions and proposals for the construction of a new stage in the converge the industrial past with a new cultural identity.

To achieve this goal have continued empirical research methods, deploying a research process based on experience. Given its application in the same space of intervention, we can talk about an experiment field, to analyze the process and the impact it has on the actors in their environment natural. In turn, the investigator is the agent responsible for conditions beginning and development of changes, both in the space field and in the community involved. Throughout the process they have been applied instruments observation has allowed to directly follow up their evolution. Has been participant observation, which besides observer, researcher also formed part of the observed object.

The references that accompany this research have helped contextualize framework for action. On one side basics are addressed and heritage industrial archeology, with some national and international examples of action in disused mining and steel operations. Furthermore, it draws a tour of the presence of industrial activity in the different artistic disciplines, such as painting, sculpture, photography, film and literature and, finally, address some examples of action in industrial and social contexts They are going through conflict or are involved in processes of change.

As practical results we must emphasize the Government's decision of Aragon to declare Ojos Negros mines Cultural Park, the highest figure heritage protection of the Aragonese community. Also involvement neighbors and local authorities in the activities, reaffirming its mining identity and interest in addressing the changing roles of its natural environment and industrial after the cessation of the activity. On the theoretical side it has been important the publication of minutes of meetings developed in the mines, giving interventions known artists and expert opinion participants, leaving the testimony of an

experience that has helped boost change function and social revitalization of the environment.

Keywords: Public art, land-art, industrial archeology, mining, Ojos Negros.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO 1. LA INDUSTRIA EN EL MEDIO RURAL	25
1.1. El Patrimonio y la Arqueología Industrial.....	33
1.1.1. Las bases de una nueva disciplina científica.....	34
1.1.2. El desarrollo de la Arqueología Industrial en España	35
1.2. El plan Nacional del Patrimonio Industrial	39
1.2.1. La contribución de Aragón al Plan Nacional del Patrimonio Industrial	45
1.2.2 Los elementos del patrimonio industrial en la provincia de Teruel.....	47
1.3. Referencias internacionales	87
1.3.1. Cuenca del Ruhr	87
1.3.2. Ferrópolis.....	95
1.4. Referencias en España.....	101
1.4.1. El Parque Minero de Riotinto.....	101
1.4.2. El Parque Zoológico de Cabárceno.....	103
1.4.3. Las canteras de s'Hostal en Menorca	104
CAPÍTULO 2. EL REFLEJO DE LA INDUSTRIA EN EL ARTE	109
2.1. La representación de la industria en el arte.....	109
2.1.1. Artes plásticas.....	109
2.1.2. Literatura.....	147
2.1.3. Música popular.....	153_Toc442756451
2.1.4. Fotografía.....	162
2.1.5. El Cine	176
2.2. <i>Eathworks, Land-art</i> , recorridos y reflexiones sobre el territorio.	191
2.2.1. Robert Morris	193
2.2.2. Robert Smithson	195
2.2.3. Nacho Criado	201
2.2.4. Xabier Laka.....	204

CAPÍTULO 3. LA EXPERIENCIA ENTRE ARTE, INDUSTRIA Y MEDIO RURAL EN LAS MINAS DE OJOS NEGROS	209
3.1. Las minas de Ojos Negros	215
3.1.1. El marco territorial	215
3.1.2. La explotación minera. La compañía Minera de Sierra Menera.	221
3.1.3. La intersección entre naturaleza e industria. El paisaje industrial.	228
3.2. Encuentro con el lugar.	237
3.2.1. La mirada del arte.	237
3.2.2. Descubrimiento del lugar. “Dr. Livingstone, supongo”.	238
3.2.3. De Ojos Negros a Estambul. La acción balsámica de los derviches.....	240
3.2.4. Superación de la fascinación inicial.....	249
3.3. Encuentro con la comunidad.....	251
3.3.1. Presentación del proyecto de actuación.	251
3.3.2. Reacciones de la comunidad. La reivindicación de la identidad minera.....	268
3.3.3. Respuesta de las instituciones	270
3.4. Desarrollo de las convocatorias de <i>Arte, industria y territorio</i>	275
3.4.1. <i>Arte, industria y territorio 1</i>	276
3.4.2. <i>Arte, industria y territorio 2</i>	282
3.4.3. <i>Arte, industria y territorio 3</i>	291
3.4.4. El modelo de actuación	302
3.4.5. Repercusiones y respuestas de la comunidad minera.....	304
3.5. El modelo de otras iniciativas.....	308
3.5.1. El patrimonio industrial de los Altos Hornos de Sagunto	308
3.5.2. <i>Memoria Industrial</i> . Las naves de la Cros en Valencia.	313
3.5.3. <i>Cabanyal Portes Obertes</i>	318
CONCLUSIONES.....	327
BIBLIOGRAFÍA.....	335
ÍNDICE DE AUTORES	358
ANEXOS	365

INTRODUCCIÓN

La motivación personal para abordar este trabajo parte de un interés desde el arte hacia un espacio singular: las minas de hierro a cielo abierto de Ojos Negros (Teruel), al considerar las instalaciones y el paisaje minero como soporte para la práctica artística. Atraído por el trabajo de algunos artistas pioneros de las intervenciones en la naturaleza bajo epígrafes como *earthworks*, *land-art* o *enviromental-art*, el descubrimiento de este vasto territorio abandonado por la actividad minera, constituía una excepcional oportunidad para llevar a la práctica diversos proyectos artísticos que se iban acumulando en mi libreta. Mi primera actuación en este territorio fue la actividad plástica, materializada en las exposiciones *De minas y derviches* (1999) y *Laboratorio* (2000), que constituyeron una estrategia de acercamiento a la esencia de este seductor espacio a través de recorridos, documentación, reflexión y creación.

A ese estímulo se suma, además, mi formación industrial previa a la artística, que orientó los primeros años de mi periodo educativo a través de los estudios de Maestría Industrial e Ingeniería Técnica. Una formación que volcaría después, profesionalmente, en varias empresas de ingeniería en las que trabajé en el diseño, construcción y puesta en marcha de instalaciones siderúrgicas de producción de acero. La experiencia y los conocimientos adquiridos en aquel periodo han sido, a la postre, una inestimable fuente de recursos técnicos y vivencias que han enriquecido mi trabajo plástico, docente e investigador.

Por último, pero no menos importante -tal vez muy importante- pesa sobre la elección de este tema un componente emocional derivado de la actividad laboral de mi padre en una empresa de instalaciones eléctricas. Los continuos cambios de destino marcados por su actividad profesional, hizo que los años de mi infancia transcurrieran de forma itinerante por distintos enclaves industriales de nuestro país, especialmente en el norte. Este nomadismo laboral propició un conjunto de vivencias, recuerdos y experiencias relacionadas con la actividad industrial que iba a desembocar, años después, en inesperadas y fructíferas sinergias y conexiones con mi actividad profesional.

La voluntad de colaboración con la sociedad ha estado siempre presente en la generación a la que pertenezco. Marcada por la Transición democrática y por la voluntad, asumida implícitamente, de contribuir en la medida de lo posible a mejorar la sociedad en el periodo que nos tocó vivir, mi actividad personal y profesional ha estado siempre impregnada por ese deseo de colaborar en la mejora del entorno social que nos rodea. Ese compromiso no escrito, esa *entente cordiale* con nuestra sociedad ha sido determinante a la hora de desplazar la práctica artística desde el taller al territorio minero objeto de estudio.

Así pues, el interés personal por el arte, la industria y la repercusión social desplegado en el contexto de actuación elegido, ha estado marcado por mi propia experiencia vital, formativa y profesional que va a conferir a la metodología general de esta investigación un marcado carácter autobiográfico y autoetnográfico, enriqueciendo la observación y el análisis objetivo de los indicadores utilizados.

Desde el punto de vista científico, el interés de esta investigación radica en la ausencia de experiencias previas de esta índole en nuestro país.

La difusión de las corrientes artísticas desplegadas en la naturaleza, en especial la del *Land-art*, llega tarde a España. Las experiencias más notables se desarrollaron en Estados Unidos en los años 60 del pasado siglo y casi simultáneamente en Gran Bretaña y Alemania, si bien en Europa el concepto de estas intervenciones es muy distinto al norteamericano. El binomio arte y naturaleza tal como lo conocemos ahora, comienza a divulgarse en España en la década de los 80 y eclosiona en los 90 con una serie de exposiciones, cursos, seminarios y publicaciones que convierten a esta corriente en un fenómeno artístico que va acaparar la atención del gran público.

El interés de numerosos especialistas de distintos ámbitos por esta corriente, especialmente del arte y la arquitectura, va a impulsar la convocatoria de foros de debate que van a ir propiciando la construcción de un corpus teórico hasta entonces inexistente. Una de esas convocatorias se desarrollará en Huesca entre 1995 y 2000, bajo el lema Arte y Naturaleza, constituyendo todo un hito en nuestro país que desembocará años después en el nacimiento del CDAN, el Centro de Arte y Naturaleza, que abanderó un ambicioso programa de exposiciones, intervenciones en la naturaleza, becas de investigación, seminarios y publicaciones de referencia internacional.

El trabajo de investigación que ahora presento se reconoce deudor de aquella iniciativa, a cuyos cursos asistí de forma continuada y a lo largo de los cuales se fue pergeñando la posibilidad de abordar un proyecto de intervención en el escenario minero de Ojos Negros. La conexión y complicidad con los promotores de aquel programa: Javier Maderuelo y Teresa Luesma, continuaron en la convocatoria de un segundo ciclo impulsado desde el CDAN entre 2006 y 2010, bajo el lema *Pensar el paisaje*, que fue igualmente esclarecedor para mis inquietudes, participando como ponente invitado en una de sus convocatorias.

Como especificidad y nota distintiva de las iniciativas que habían ido desfilando por aquel importante escaparate que fueron los cursos de *Arte y naturaleza* primero y *Pensar el paisaje* después, este proyecto incorporaba el componente de la actividad industrial, introduciendo un tercer vector en las relaciones entre el medio natural y el arte, que no se había abordado hasta entonces en nuestro país.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

La hipótesis de partida es la capacidad del arte para impulsar, orientar o intervenir en procesos de transformación del territorio y, de forma específica, la constatación de esa capacidad a través de los resultados obtenidos en las minas de Ojos Negros (Teruel), analizando la función del arte como aglutinador social que reúne a mineros, artistas, políticos y especialistas de distintas áreas para abordar el futuro del entorno minero, así como el cambio de percepción que genera al introducir un componente artístico y estético inexistente hasta entonces.

El objeto de estudio de este trabajo de investigación es analizar las posibilidades del arte para influir en contextos inmersos en situaciones de conflicto o en dinámicas de cambio.

El objetivo principal será examinar y verificar el potencial del arte para impulsar y desarrollar procesos de transformación del territorio mediante la experiencia desarrollada en las minas de Ojos Negros.

Como objetivos específicos se persigue:

1. Enumerar los elementos del patrimonio y el paisaje industrial del contexto provincial de las minas de Ojos Negros, Incorporando las líneas básicas del Patrimonio Industrial y de la Arqueología Industrial como disciplina que nos ayudará a explorar elementos de análisis y estrategias de actuación. Examinar la consideración de las instalaciones industriales inactivas en el medio natural en el marco nacional y regional, analizando además ejemplos notables de actuación en el ámbito internacional.
2. identificar los elementos de la actividad industrial, y en especial de la minería, que han sido motivo de atención para los creadores en las distintas manifestaciones artísticas. Esta panorámica nos ayudará a encontrar las coordenadas en las que se enmarcan las estrategias artísticas desplegadas en esta investigación, así como su contribución a la mirada que el arte arroja sobre el fenómeno de la industria, desde los distintos formatos de intervención desplegados en el escenario minero y su implicación social.
3. Detallar el proceso de actuación en las minas, desde la práctica artística personal hasta el desarrollo de los encuentros de *Arte, industria y territorio*. Analizar los resultados en el espacio minero y la respuesta de la comunidad y las instituciones. Contrastar la experiencia con otras iniciativas. Evaluar los resultados obtenidos, el proceso evolutivo y los cambios generados. Examinar el estado actual y las aperturas propiciadas. Recoger las conclusiones y formular propuestas de continuidad.

A lo largo del siglo XX y comienzo del XXI el componente social del arte ha ido aumentando su presencia en las artes plásticas y visuales, provocando una profunda revisión de la función del arte y el papel del artista en la sociedad. Liberada de su condición representativa, la práctica artística se ha ido consolidando como un ejercicio intelectual libre, crítico e independiente, que acompaña y refuerza a su tradicional papel como actividad creativa, revelándose contra el intento de su mercantilización y cosificación desde determinadas estrategias especulativas. A partir de la segunda mitad del siglo XX aparecen artistas, corrientes y experiencias que van a desplazar la atención de sus propuestas hacia los conflictos sociales, integrándolos en su trabajo o, en ocasiones incluso, implicándose directamente en su denuncia y búsqueda de soluciones.

La conciencia del potencial destructivo del hombre, tanto por la escalada bélica de los conflictos armados, como por la sobreexplotación de los recursos del planeta, ha impulsado a muchos artistas y colectivos a construir su discurso en torno a esta realidad. No sólo en el foco *macro*, también en el *micro*, en el entorno cotidiano del día a día, esta preocupación por el deterioro de nuestras condiciones de vida ha orientado el trabajo de numerosos artistas sensibles a los problemas de su medio, comprometidos con la búsqueda de soluciones o, cuando menos, dispuestos a visibilizarlos, desplegando el repertorio de recursos que su actividad plástica y visual le confiere.

Sus propuestas, enmarcadas dentro del activismo social, han dado pie a una nueva corriente bautizada con el término de *artivismo*, un neologismo que aglutina a una heterogénea relación de prácticas artísticas que tienen en el núcleo de su actividad el compromiso con el contexto social en el que actúan.

En el caso que nos ocupa, el componente social está marcado, además, por la especificidad de su ubicación y la naturaleza de la actividad económica que ha perfilado su identidad. Se trata de un enclave marcado por dos vectores que impregnan todo el proceso de esta investigación: el medio rural y la industria minera.

METODOLOGÍA

Como he comentado, la metodología general de investigación tiene un marcado carácter autobiográfico y autoetnográfico, en la línea que señalan especialistas como Álvaro Zaldívar¹ o Blanca Callén², que va a orientar el desarrollo de la experiencia, enriqueciendo los resultados de la observación y el análisis de los indicadores utilizados.

La metodología de investigación empleada para el primer objetivo ha seguido un método lógico, desarrollando las funciones de análisis, deducción y síntesis, siguiendo el proceso de forma ordenada y rigurosa.³

Se ha partido de técnicas de documentación, tanto de consulta y selección de las fuentes de referencia básicas de este apartado, como en la participación activa en congresos, seminarios y cursos de ámbito internacional a los que he asistido para ampliar mis conocimientos sobre temas como el patrimonio industrial, la arquitectura y el paisaje industrial o la relación de la minería con el medio ambiente y el desarrollo local.

Al igual que en el primer objetivo, la metodología de investigación empleada en el segundo ha seguido el método lógico y sus funciones de análisis, deducción y síntesis. Para ello se ha procedido a seleccionar un repertorio de obras representativo de las distintas disciplinas artísticas, tanto de las artes plásticas como de otros ámbitos como la arquitectura, la literatura o el cine. Se ha dedicado especial atención a este último, por su poder de difusión de las relaciones, tensiones y conflictos que la actividad industrial genera, circunstancias también presentes en el devenir de las minas de Ojos Negros. Aquí se han estudiado los elementos comunes presentes en las distintas disciplinas y épocas, concibiendo la investigación como un proceso circular donde aparecen los mismos factores y casi en el mismo orden, de forma que se podría abordar el estudio desde diversos puntos obteniendo resultados extrapolables a cualquier etapa del proceso⁴.

Esta compilación de obras refleja cómo el arte ha sido un importante factor de visibilización del mundo del trabajo, de la lucha de clases y de las contradicciones del sistema capitalista. A su vez sirve de preámbulo al tercer y último objetivo de la investigación en el que se aborda la intervención en este espacio minero desde la práctica artística.

Para la consecución del tercer objetivo se han seguido métodos de investigación empírica, desplegando un proceso de investigación fundamentado en la experiencia.⁵

Para contrastar finalmente la hipótesis de partida se han aplicado instrumentos de observación a lo largo del proceso, lo que ha permitido hacer un seguimiento directo de su evolución. Ha sido una observación participativa, en la que, además de observador, el investigador ha formado también parte del objeto observado.

¹ ZALDÍVAR GRACIA, A. (2008), *El reto de la investigación creativa y performativa*. Revista Eufonía, nº 38, Barcelona: Graó.

² CALLÉN, B.; BALASCH, Ma.; GUARDERAS, P.; GUTIERREZ, P.; LEÓN, A.; MONTENEGRO, M.; MONTENEGRO, K. y PUJOL, J. (2007) Riereta.net: "Epistemic and Political Notes From a Techno-Activist Ethnography", en *FQS, Forum: Qualitative Social Research*, volume 8, nº 3, Art. 1.

³ HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C. y BAPTISTA LUCIO, P. (2003) *Metodología de la investigación*, México: McGraw-Hill.

⁴ BLAXTER, L., HUGHES, C. y TIGHT, M. (2000) *Cómo se hace una investigación*. Colección Herramientas Universitarias, Barcelona: Gedisa.

⁵ MARISA RADRIGÁN, R. (2005) *Metodología de la investigación*, México: Nueva Lente.

El proceso se ha configurado como un experimento, como método empírico de estudio del objeto para la verificación de la hipótesis. Dada su aplicación en el espacio mismo en el que se ha intervenido, podemos hablar de un experimento de campo, al analizar el proceso y la repercusión que tiene en los actores en su ambiente natural.

El investigador ha sido en esta parte el agente que ha provocado las condiciones para el comienzo y desarrollo de los cambios en el objeto de estudio, tanto en el ámbito espacial como en el de la comunidad implicada, partiendo de la práctica artística personal que toma el espacio minero como fuente de inspiración y ámbito de intervención.

Los cambios que han sobrevenido durante el proceso se han analizado e incorporado a la investigación. Han sido cambios tanto en la estructura económica de la localidad, que ha comenzado a desplegar una incipiente actividad en el sector servicios, como en la percepción de los vecinos sobre su identidad, el arte y el valor patrimonial del escenario objeto de estudio.

Dados los cambios de función del territorio y la necesidad de adaptación de sus vecinos a cada uno de ellos, resultaba ineludible incorporar a la investigación esa realidad cambiante en continuo proceso de transformación, en el contexto general de la desindustrialización y la búsqueda de alternativas socioeconómicas.

Por último se han contrastado la metodología y los resultados obtenidos con otras experiencias relacionadas con esta investigación, bien por su afinidad en la implicación social de la actividad artística o por su vinculación con la actividad industrial.

Para el desarrollo de esta metodología se han aplicado técnicas de campo, principalmente:

- Reuniones con los vecinos.
- Recorridos por la explotación minera y sus construcciones con antiguos mineros para conocer a fondo el espacio de actuación.
- Sesiones de trabajo con el ayuntamiento de la localidad.
- Reuniones con la administración provincial (Diputación Provincial) y regional (Gobierno de Aragón), buscando su apoyo e implicación.
- Convocatoria de un congreso científico con especialistas de distintas áreas para recabar opiniones y experiencias: Arte, industria y territorio.
- Difusión en los medios de la experiencia para recabar el alcance del interés por esta iniciativa.

Con la recopilación y análisis de la información y los resultados de las técnicas aplicadas, se han elaborado las conclusiones del proyecto de investigación, dedicando especial atención a la relación causa-efecto entre las estrategias desplegadas y los resultados obtenidos para validar la hipótesis de partida.

ESTRUCTURA DE CONTENIDOS

El cuerpo central de la investigación se ha dividido en tres capítulos:

1. La industria en el medio rural.
2. El reflejo de la industria en el arte.
3. La experiencia entre arte, industria y medio rural en las minas de ojos negros.

1. La industria en el medio rural.

Este primer capítulo está dividido en cuatro apartados. En el primero se introducen los conceptos básicos del patrimonio industrial y de la disciplina que estudia la evolución histórica de la industrialización y sus vestigios: la Arqueología Industrial.

La Revolución Industrial trajo consigo una importante transformación en el sector productivo que modificará considerablemente la estructura social, económica y tecnológica de la Humanidad. Iniciada a mediados del s. XVIII en Gran Bretaña, se extendió con rapidez a los países del resto de Europa y a los Estados Unidos. Máquinas, ingenios, fábricas y complejos industriales de diversa naturaleza, provocaron un éxodo del medio rural hacia las ciudades en las que se concentraba esta nueva actividad laboral. El sector primario, principalmente la agricultura y la ganadería, va a perder la hegemonía que durante siglos había mantenido en la producción económica, en beneficio de la industrialización, que desde finales del siglo XVIII protagonizará un importante ascenso que se consolida en la primera mitad del XIX. La I Guerra Mundial supuso un importante impulso a la industria, marcada por la fabricación de armamento, vehículos, infraestructuras y material bélico para los ejércitos de los países en liza y la necesidad de producir, al término del conflicto, ingentes cantidades de materiales para la reconstrucción de las ciudades e infraestructuras destruidas en la contienda. El ciclo producción-destrucción-producción-reconstrucción, se volverá a repetir, a mayor escala, con la II Guerra Mundial.

En nuestro país, la pérdida de las colonias a finales del s. XIX, va a provocar un retorno de capitales a la metrópoli, ávidos de inversión, que van a encontrar su acomodo en ambiciosos proyectos empresariales basados en la construcción de infraestructuras como puertos y el ferrocarril y actividades industriales como la minería, la siderurgia y el sector naval, principalmente.

La Arqueología Industrial, nacida en Gran Bretaña en la primera mitad del s. XX, se encarga de estudiar mediante diversas técnicas y métodos, el legado de casi dos siglos de actividad industrial, a través de sus edificios, máquinas, asentamientos, productos, patentes, archivos y los testimonios de sus protagonistas. Se trata de reconstruir por métodos científicos la “memoria del trabajo”, el patrimonio de la clase obrera y de las empresas que desplegaron proyectos industriales en distintos ámbitos, que no han merecido hasta hace bien poco la consideración de bien patrimonial.

El segundo apartado aborda la consideración que nuestro país dispensa al Patrimonio Industrial y los planes que la administración nacional y de Aragón han desarrollado para su identificación, inventariado, protección y, en su caso, puesta en uso. Se describen los elementos patrimoniales singulares en el ámbito regional de Aragón y en el de la provincial de Teruel en particular, trazando un recorrido por algunos de los enclaves industriales de mayor interés y las iniciativas que sobre ellos se han desplegado, con especial atención a la actividad minera.

El tercer apartado, recoge, ciñéndonos a los enclaves mineros objeto de nuestro estudio, el ejemplo internacional de actuación en dos de las experiencias más emblemáticas desarrolladas en zonas mineras alemanas después de su cierre: la cuenca del Ruhr y Ferrópolis.

Por último, en el cuarto apartado se recogen varios referentes en el territorio nacional, correspondientes a minas de distinta naturaleza y a las diferentes estrategias de intervención desplegadas en cada una de ellas una vez finalizada su explotación. Se trata de las minas de Riotinto, Cabárceno y las canteras de S'Hostal en Menorca.

2. El reflejo de la industria en el arte

La segunda parte de esta tesis doctoral indaga en la forma en la que el arte ha reflejado la actividad industrial. A través de las principales disciplinas artísticas, vamos a ver qué elementos son los que han llamado la atención de los artistas para decidir incorporarlos a su trabajo. A la vez se estudia cómo esa representación de la actividad industrial ha contribuido a la mitificación de determinados actores y oficios, alimentando el carácter épico de determinadas iniciativas industriales así como el aura de sus protagonistas.

Veremos también cómo algunas obras o manifestaciones artísticas han servido para cohesionar a los miembros de los colectivos de trabajadores implicados, reflejando las tensiones y conflictos con la patronal o la administración, o para hacerse eco de algunas gestas de la lucha obrera: unas veces para celebrar el triunfo de sus reivindicaciones o el trágico desenlace de la represión desplegada contra ellos, en otras.

El arte constituyó desde finales del s. XIX un altavoz de la denuncia de las condiciones de explotación de los trabajadores. En este periodo, el realismo social impregna una buena parte de las manifestaciones artísticas, que sirven para ilustrar los conflictos, las tensiones y la lucha entre los trabajadores y la clase dominante.

Una tendencia que permanece todavía y a la que se van incorporando nuevos discursos y reivindicaciones, como el del papel de la mujer en las relaciones laborales, o los efectos de la industrialización sobre el medio ambiente.

Esta segunda parte está dividida en dos apartados. El primero es un recorrido por una selección de obras agrupadas por disciplinas, que van desde la literatura hasta la arquitectura, desde las artes plásticas hasta el cine, al que se le dedica mayor atención en este estudio, dada la abundante filmografía sobre este género y la gran influencia que ejerce y sigue ejerciendo como herramienta de concienciación sobre las relaciones laborales y su repercusión social, económica y medio ambiental.

En el segundo apartado nos detenemos en una parcela que va a servir de pie para adentrarnos en el bloque final: algunas experiencias de artistas concretos en su relación con espacios mineros. Aquí partiremos de los trabajos de *Land-art* de Robert Morris y Robert Smithson, ambos en el caso norteamericano, pero también del primera artista español que desplazó su acción artística hacia el medio natural, Nacho Criado y la singular manera de relacionar su obras con el medio. Por ultimo veremos también la propuesta de artistas como Xabier Laka, que propugna la *no acción* como intervención en estos contextos mineros cargados de gran fuerza simbólica.

Esta relación entre arte y actividad industrial sirve de preámbulo a los contenidos específicos de artes plásticas desplegados en la experiencia de intervención y, junto con el primer capítulo, marca el contexto del tercer y último bloque en el que se desarrolla el grueso de la investigación.

3. La experiencia entre arte, industria y medio rural en las minas de Ojos Negros.

El tercer capítulo es el más extenso de la investigación. Contiene el desarrollo de las distintas partes de la investigación, y se estructura como un proceso de intervención en el que se va desgranando la consecución de los objetivos planteados.

Está dividido en cinco partes. La primera de ellas nos acerca al lugar donde se va a desarrollar la experiencia, para darnos a conocer sus características y los aspectos más relevantes: el marco territorial con sus datos geográficos y socioeconómicos; un breve recorrido por la historia de la Compañía Minera Sierra Menera y la primera intersección entre dos de los ámbitos que protagonizan la investigación: la naturaleza y la industria y el concepto que su relación genera: el *paisaje industrial*.

El segundo y el tercer apartado nos hablan de encuentros: uno con el espacio minero, que impulsará el despliegue de mi actividad plástica y el otro con la comunidad que lo habita, que dará pie al diseño y proposición de un plan de actuación para impulsar el territorio.

En el cuarto apartado se aborda la aplicación de la estrategia de actuación: el desarrollo de los encuentros de *Arte, industria y territorio* en las tres ediciones realizadas entre 2000 y 2007. Se describen los dos componentes de la convocatoria: el congreso científico y las intervenciones artísticas en las minas, analizando el modelo de actuación como paso previo al siguiente apartado, así como el modelo de actuación, las repercusiones en el espacio minero y la respuesta de la comunidad. Es el apartado en el que además de describir la estrategia aplicada, se reúnen los datos recogidos en la observación, que servirán como indicadores para evaluar las actuaciones emprendidas desde la aplicación de la experiencia y la reacción de la comunidad minera y las instituciones implicadas.

La quinta parte de esta investigación reúne tres experiencias que por su naturaleza industrial o social pueden servir para establecer comparaciones con nuestro modelo de intervención y contrastarlo con su metodología y los resultados obtenidos. Una de ellas está vinculada directamente con la actividad minera de Ojos Negros: la lucha por la consideración de patrimonio industrial de los Altos Hornos de Sagunto después del cese de su actividad. La segunda es una de las experiencias pioneras en la defensa del patrimonio industrial desde el arte, que aglutinó a artistas, obreros y vecinos del entorno de un complejo fabril: la fábrica Cros de Valencia. La tercera y última, si bien no tiene un carácter industrial, se ha elegido por la repercusión y trascendencia que ha tenido en el ámbito del arte público y de los movimientos vecinales en defensa de un patrimonio arquitectónico y vivencial: *Salvem el Cabanyal*, que ha discurrido en paralelo a la convocatoria de la intervención artística *Cabanyal Portes Obertes*.

Las referencias utilizadas se relacionan en el apartado de Bibliografía distribuidas en cuatro bloques:

- Arte. Conceptos generales y relación arte-sociedad.
- Espacio. Medio natural, paisajes culturales y espacios de intervención artística.
- Industria. Minería, patrimonio y arqueología industrial.
- Sociedad. General, sociedad rural, investigación.

Por último, en los anexos se han incorporado algunas estadísticas y gráficas relacionadas con los datos socioeconómicos de Ojos Negros, así como otras correspondientes al capítulo de patrimonio y arqueología industrial.

CAPÍTULO 1

LA INDUSTRIA EN EL MEDIO RURAL

CAPÍTULO 1. LA INDUSTRIA EN EL MEDIO RURAL

“Todo lo que hacemos y, por supuesto, todo lo que vive nuestro cuerpo, se sostiene, entiende y justifica sobre el fondo irrenunciable de lo que hemos sido. Ser es, esencialmente, ser memoria”.

Emilio Lledó, *El silencio de la escritura*⁶

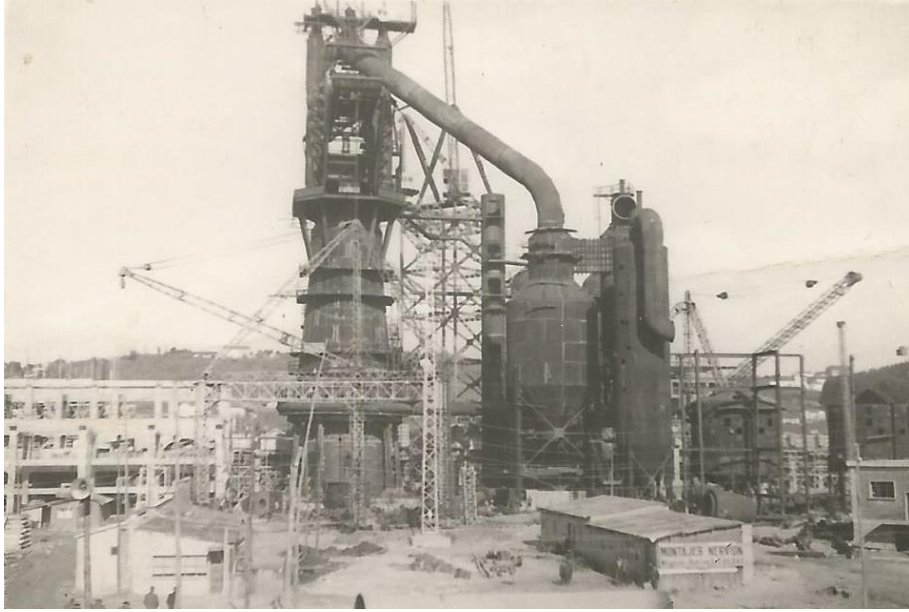
Tengo que empezar este trabajo de investigación que trata de arte, de industria y de su relación con la sociedad, volviendo la mirada hacia mi infancia.

A lo largo de la elaboración de esta tesis me ha acompañado el recuerdo de un conjunto de vivencias, imágenes, olores y sonidos de los primeros años de mi vida, que ha regresado desde el rincón de la memoria para complementar y dar sentido a muchos de los contenidos de esta investigación.

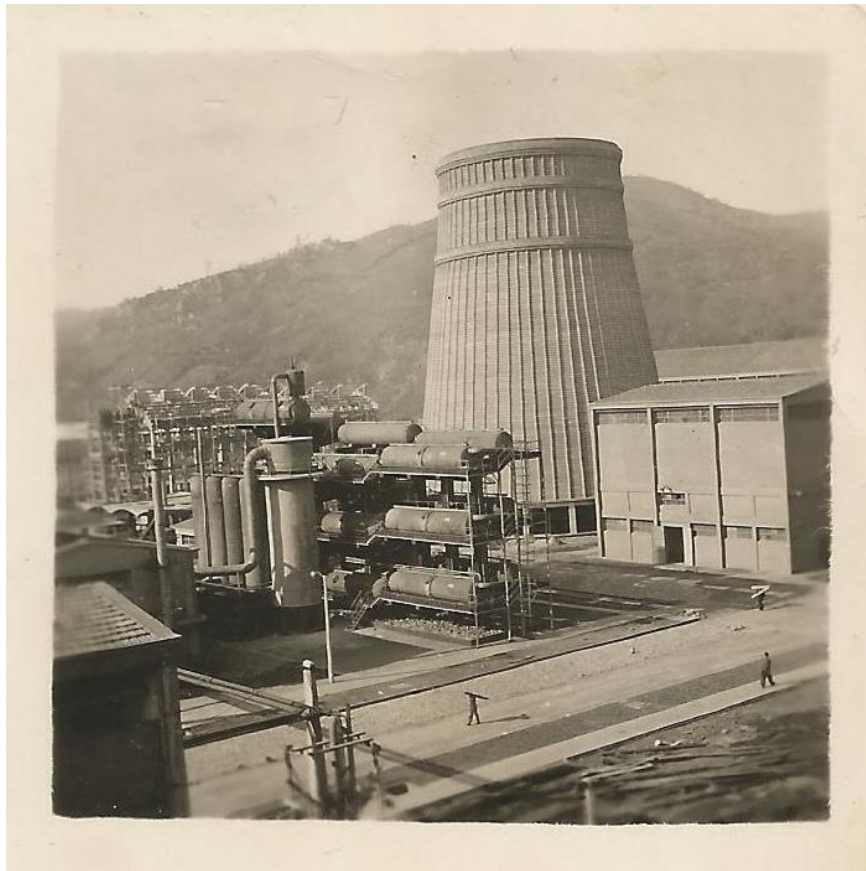
Son vivencias derivadas del trabajo itinerante de mi padre en una empresa de ingeniería, por distintos enclaves de la geografía nacional, en los efervescentes años del desarrollismo español. Zonas industriales siempre, claro, sobre todo en el norte: fábricas y minas en Asturias y siderurgia en Euskadi, pero también en el Mediterráneo, como en el Puerto de Sagunto, donde mi padre trabajó en los altos hornos, o montajes de subestaciones eléctricas en Linares, Tenerife o Manacor. Un nomadismo laboral que fue alimentando de ricas referencias mi imaginario infantil.

Tres de ellas son las que más nítidamente recuerdo: Asturias, Portugalete (Bizkaia) y Puerto de Sagunto (València), alguna de las cuales volvería a cruzarse años después en mi actividad profesional.

⁶ LLEDÓ, E. (1998) *El silencio de la escritura*, Madrid: Espasa Calpe, p. 7.



Altos Hornos de Avilés, Asturias, (1961).
Fotografía: José Luis Arribas



Sociedad Ibérica del Nitrógeno, La Felguera, Asturias, (1961).
Fotografía: José Luis Arribas

Los Altos Hornos de Avilés, la Fábrica de Cañones de Trubia⁷ o la Sociedad Ibérica del Nitrógeno de La Felguera, constituyeron algunos de los destinos laborales de mi padre y los primeros escenarios de mi existencia. El humo de las grandes chimeneas, el sonido de las sirenas marcando los turnos del trabajo, los abigarrados grupos de trabajadores entrando y saliendo de la fábrica, el trasiego continuo de trenes cargados de mineral y los camiones acarreando materiales, dibujaron una escenografía con la que me familiaricé rápidamente.

Recuerdo el contraste del intenso verde que rodeaba mi casa de Trubia con las montañas de carbón que esperaba ser recogido; el del olor de la hierba recién segada con el del humo de la fábrica vecina, o los *monos* de los mineros colgados en los tendedores invocando un sol que les era esquivo, porque llovía, llovía casi siempre. Y recuerdo, sobre todo, la hermandad que reinaba entre los trabajadores de aquella pequeña localidad asturiana que se esparcía por los prados cada domingo compartiendo la sidra y los *bollus preñáus*, con el sonido de fondo del *Carrusel deportivo* procedente de un pequeño transistor de bolsillo.

El traslado poco después de mi padre a los Altos Hornos de Vizcaya me deparó la fortuna de vivir junto al mar. Instalados en la localidad vizcaína de Portugalete, en la boca de la Ría de Nervión, por donde el Cantábrico se adentra hacia el Gran Bilbao, el escenario de los dos años que viví allí estuvo marcado por el mar, la omnipresencia del *Puente Colgante*, una elegante estructura de hierro que une las localidades de Portugalete y Getxo,⁸ y la intensa actividad industrial de la Margen Izquierda del Nervión.

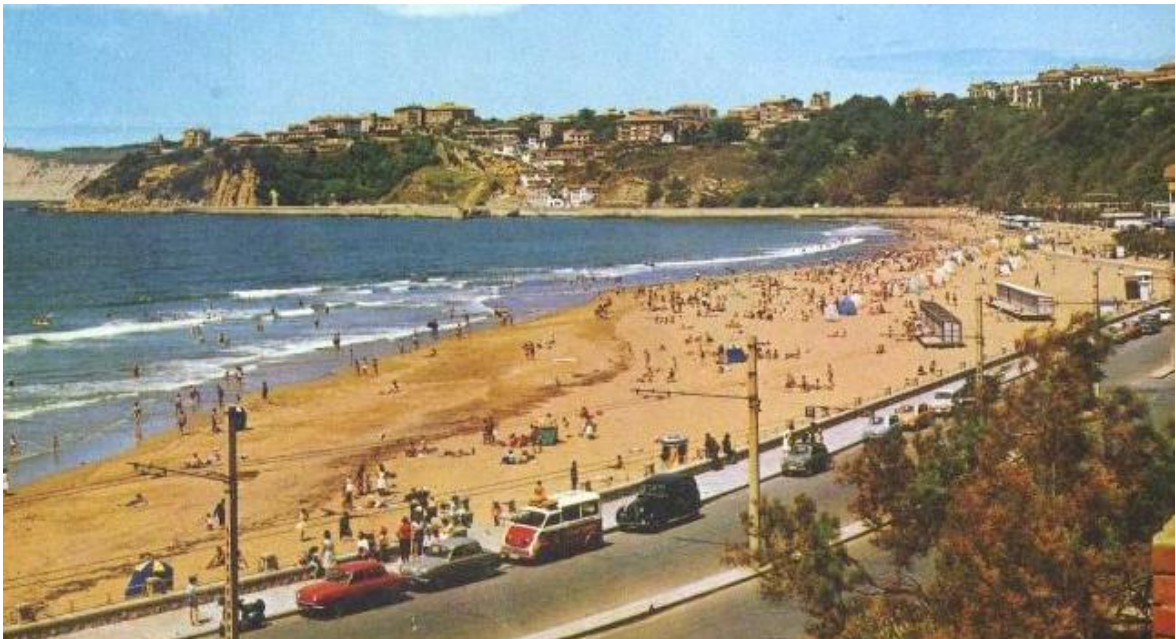
Una concentración de fábricas que teñía de gris su entorno y que mi padre compensaba sacándonos de allí los domingos hacia puntos como Algorta o Plentzia, mediante una gabarra que surcaba la ría hasta el mar, bordeando la playa de Las Arenas, hasta llegar a aquel destino más limpio y tranquilo donde pasábamos el día. Aquel corto viaje de apenas media hora es uno de los recuerdos indelebles de aquel periodo: la brisa y el olor a mar bravo del Cantábrico, el sonido del petardeo del motor de la barcaza y el movimiento sobre las olas dejando atrás las chimeneas y el caserío de Portugalete, me sigue acompañando.

⁷ Fundada en 1794 y aún en activo, la *Fábrica de Cañones* o *Real Fábrica de Armas de Trubia* constituye uno de los testimonios más interesantes del Patrimonio de la industrialización en España. Todos los pormenores sobre la creación y evolución de esta fábrica han sido recogidos en un monográfico por la profesora de Hª del Arte de la Universidad de Oviedo Natalia Tielve: TIELVE GARCIA, N. (2010) *La Real Fábrica de Armas de Trubia: patrimonio de la industrialización en España*, Colección La Herencia Recuperada, Gijón: CICEES. Centro de Iniciativas Culturales.

⁸ El Puente Colgante de Portugalete, inaugurado en 1893, también conocido como *Puente Bizkaia* fue el primer puente transbordador construido en el mundo de estructura metálica para trasladaren su barquilla tanto peatones como vehículos. Es una de las construcciones más sobresalientes de la Revolución Industrial europea y de la arquitectura del hierro, siendo declarado Monumento de la Humanidad por el Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO en 2006, atendiendo a su funcionalidad y a su belleza estética.



Puente Bizkaia desde Portugalete, con Getxo al fondo (2014).
Fotografía: Diego Arribas



Playa de Ereaga en Algorta. Imagen de 1965.
Fotografía: Editorial Fisa.

Años después, sería otra siderurgia, en este caso los Altos Hornos del Mediterráneo, la que me llevaría a conocer otro escenario fabril: el Puerto de Sagunto, en el que el verano se convirtió en el protagonista. La presencia de la siderurgia impregnaba toda la localidad portuaria, incluido el paseo principal presidido por las oficinas de la Compañía Minera de Sierra Menera, empresa matriz de la siderurgia levantina. Al fondo del paseo se situaba el cine de verano donde mi hermano y yo nos habíamos hecho amigos de las dos chicas que llevaban la taquilla, Amparo y Mari Carmen, lo que nos aseguró las sesiones gratis del cine de sillas de tijera y pipas para ver películas como *El Dorado* “una de vaqueros” como las de antes, protagonizada por Robert Mitchum y John Wayne.

Cuando años después las minas abandonadas de Sierra Menera se cruzaron en mi camino en mi primera visita a Ojos Negros, experimenté uno de esos *flash back* que te devuelven nítidamente las imágenes del pasado: mientras deambulaba en solitario por las pistas polvorientas de la minas, recordaba el caminar impávido de Robert Mitchum avanzando impertérrito hacia una cuadrilla de forajidos para enfrentarse a su destino, junto a la contagiosa risa de Mari Carmen y la docilidad del mar saguntino, encarnado ahora en la desolación de aquel mar de mineral descarnado.



Puerto de Sagunto. Horno Alto nº 2 y Nave de Motores (2011).
Fotografía: Diego Arribas

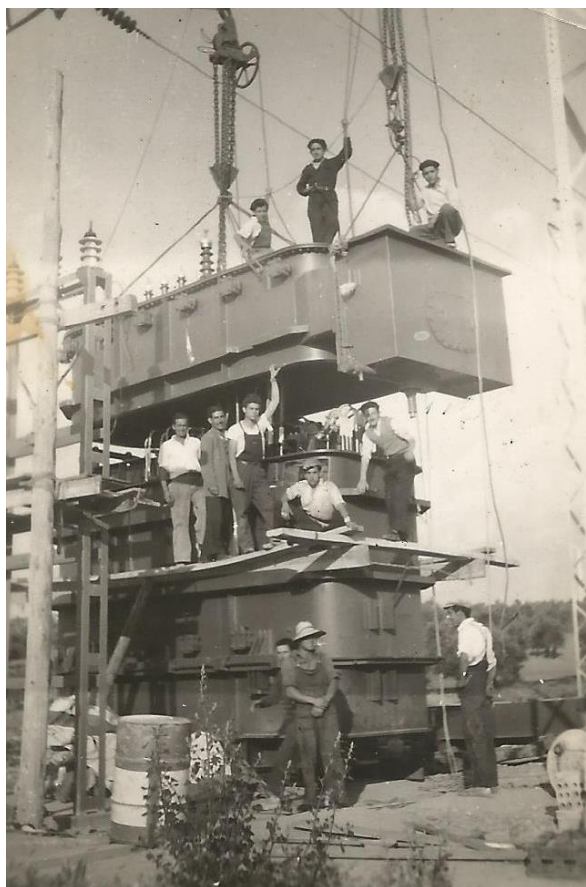


Trubia (Asturias). Iglesia de Sta. María.
Con mis padres (a la derecha), tíos, primos y mi hermano Andrés (1961)
Fotografía: autor desconocido.

La infancia constituye un territorio difuso que intentamos recomponer a medida que envejecemos. Cada recuerdo es una tesela felizmente recuperada bajo la capa de polvo con la que el tiempo ocultó el mosaico de nuestro pasado. Por ello, sentimos la necesidad no declarada de restaurar la imagen desdibujada de nuestras primeras experiencias, sentimiento más acuciante a medida que más nos alejamos del momento vivido. Pero no se trata de una reconstrucción objetiva: un desconocido mecanismo de nuestra memoria se encarga de seleccionar determinadas vivencias y relegar otras. Esta recreación tiene mucho que ver con lo que intuimos que fuimos entonces y, sobre todo, con los elementos de afinidad entre nuestra madurez y nuestra infancia. Tal vez la vida sea un viaje circular que acaba en nuestros propios orígenes, a juzgar por ese estado de ánimo común al anciano y al niño: serenidad e inocencia.

En la práctica artística se dan muchos guiños de complicidad con este viaje de retorno. Si Joan Miró manifestaba, ya en su madurez, que había necesitado toda una vida para aprender a pintar como un niño, George Bataille participaba también de esta idea cuando sostenía que “la literatura es la infancia al fin recuperada”⁹. ¡Que se lo digan a Marcel Proust! La literatura, la pintura, el arte en general, especialmente en las vanguardias, contempla la evocación de la infancia como un viaje a lo primitivo, a lo originario, a lo no contaminado por nuestra propia cultura. Tal vez, esa reconstrucción, formada a base de hilvanar fragmentos de nuestra memoria como si de un *patchwork* se tratara, tenga su justificación en la necesidad de encontrar, en el desván de nuestro pasado, el sentido de lo que somos o, quizá, de lo que pudimos ser.

⁹ BATAILLE, G. (1977) “Emily Brontë”, en *La literatura y el mal*, Madrid: Taurus, pp. 21-33.



Montaje de un transformador para una subestación eléctrica en Linares, Jaen (1964).
Fotografía: José Luis Arribas.

Como estos, otros destinos laborales de mi padre fueron jalando mi paso por la infancia y la adolescencia hasta que nos instalamos definitivamente en Madrid. Pero tampoco aquí iba a escapar a la influencia de la industria. Cerca de mi domicilio, en el barrio madrileño de Vallecas, en un pequeño cerro, se situaba la *Cerámica Puig*, una de las muchas fábricas de ladrillos que trabajaban incansablemente para hacer frente a la demanda de la construcción en el *boom* urbanístico que experimentó Madrid en los años 70 del pasado siglo.

Ya no era el dócil mar Mediterráneo, ni el bravo Cantábrico, ni los verdes prados asturianos los que me envolvían. La fábrica apenas se divisaba, oculta por un muro de altos cipreses y bloques de viviendas, pero estaba ahí y su actividad se manifestaba en un paisaje sonoro marcado por el lastimero ronronear de los *barreiros* y *pegasos*, que subían y bajaban con su pesada carga de ladrillos la empinada cuesta de la cerámica; la estridencia del grito de la sirena llamando inexorable al trabajo, o la insoportable repetición matinal de los mensajes de *Radio Hora*¹⁰ que uno de los obreros que vivía en

¹⁰ *Radio Hora*, uno de los programas más emblemáticos de Radio España, se emitió entre 1972 y 1998, inicialmente con Enrique Dausá y Rigoberto Ferrer Álvarez como locutores creadores del mismo a quienes años después se unieron Carlos Peñaloza y Carlos Sainz, entre otros, en el que alternaban noticias de interés general, el tiempo, publicidad, dentro de un formato donde se daba la hora exacta minuto a minuto. [En línea] https://es.wikipedia.org/wiki/Radio_Espa%C3%B1a [Consulta: febrero, 2014].

mi bloque -Paco el de la Julia- ponía a todo volumen cada mañana, inundando la escalera de la finca con su monótono mantra: “El Tic-Tac del reloj que escuchan de fondo indica que aquí comienza, un día más, una nueva edición de *Radio Hora* para llevar a sus hogares el tiempo, noticias de interés general y la hora exacta minuto a minuto”. Aún recuerdo algunos de sus anuncios:

“Atención Vallecas, Villaverde, Carabanchel... Mantas Saldaña. Siete treinta y cuatro minutos, hora exacta. Parejas, para divertirse: Motel Avión, carretera del aeropuerto... Cuide su cristalino en Óptica San Gabino... Calzados Pradillo, una almohada para sus pies... Siete treinta y cinco minutos, hora exacta...”

Aquella secuencia de cambios de trabajo y domicilio fue construyendo un imaginario marcado por lo industrial, reforzado por la afición a la fotografía de mi padre, que iba registrando con su *Voigtländer* las fábricas y destinos por los que pasaba. Así, en el álbum familiar, se iban alternando las fotos de bautizos, bodas y cumpleaños con las de fábricas, puentes, altos hornos o transformadores de alta tensión.

Una influencia que pesaría decisivamente en la elección de mis estudios de formación profesional e ingeniería técnica desarrollados en el ICAI, el Instituto Católico de Artes e Industrias de Madrid. Una institución que ya en su acrónimo contenía dos de los elementos que con posterioridad se imbricarían en mi actividad profesional.



Viaducto de Artedo (Asturias) (1961). Fotografía: José Luis Arribas.

1.1. El Patrimonio y la Arqueología Industrial

No ha sido fácil elevar a la categoría de *patrimonio* el legado que la actividad industrial ha ido dejando en el territorio. Durante siglos, esta consideración ha estado restringida al patrimonio de la Iglesia, con sus catedrales, basílicas y un amplio repertorio de templos; al de la Nobleza, con sus palacios, castillos, mansiones y otras lujosas edificaciones; al del Ejército, con sus fortalezas, murallas y construcciones defensivas o a la ingeniería civil, con sus puentes, calzadas, puertos, acueductos y un largo etcétera de construcciones utilitarias.

Desde la segunda mitad del siglo XVIII, los procesos de industrialización de la actividad productiva van a generar cambios profundos en el hábitat y la estructura social de las grandes ciudades, en las que los gremios artesanos y el orden jerárquico de los sistemas productivos tradicionales van a verse desplazados por nuevos modelos de producción, basados en la mecanización y los nuevos sistemas tecnológicos. El aprovechamiento de los recursos naturales y las materias primas mediante máquinas, ingenios y sofisticados procesos de transformación, van a propiciar la aparición de un nuevo marco de relaciones laborales de largas jornadas y limitados salarios como preámbulo del sistema capitalista.

Fábricas, talleres, depósitos, chimeneas, molinos, saltos de agua, minas, ferrerías, castilletes... van a ir sustituyendo paulatinamente al paisaje tradicional del *ager*: silos, eras, graneros, chozas, establos o parideras. El campesinado va a pasar de desarrollar *labores* a desempeñar *oficios*. La necesidad de una ingente mano de obra en el nuevo proceso de industrialización va a provocar un auténtico éxodo del medio rural, dejando tras de sí las duras tareas del campo no remuneradas, supeditadas a la incertidumbre de la cosecha y los vaivenes del mercado, para abrazar el trabajo (mal) retribuido y de alta siniestralidad en la fábrica o la mina. Como mano de obra no cualificada primero, y más tarde, con la especialización de los procesos tecnológicos, agricultores, vaqueros, pastores, duleros, carreteros o leñadores, van a convertirse en picadores, barrenos, entibadores, fogoneros o remachadores. La Revolución Industrial ha impuesto en apenas un siglo una transformación social de consecuencias imprevisibles, que continuarán provocando cambios y conflictos sociales durante los siglos posteriores.

El conjunto de elementos que configuraron esta transformación, así como los escenarios en los que se desarrollaron la actividad industrial y las relaciones sociales entre los distintos actores que la protagonizaron, constituye el *patrimonio industrial*. Álvarez Areces define este conjunto como:

“(...) los restos de la cultura industrial que poseen valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico, ya sean edificios, maquinaria, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos, lugares donde se genera, se transmite y se usa energía, los servicios funcionales en los procesos sociales y productivos –como los medios de transporte y toda su infraestructura-, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, la vivienda, el culto religioso y la educación. Comprende, en suma, los bienes generados en el desarrollo histórico por las actividades productivas y extractivas del hombre, así como aquellas expresiones relativas a la influencia de estas actividades en la sociedad.”¹¹

Esta consideración ha ido creciendo gradualmente en paralelo al debate entre conservación o destrucción de los restos de las instalaciones industriales en desuso. Ante

¹¹ ÁLVAREZ ARECES, M. Á. (2007), *Arqueología industrial. El pasado por venir*, nº 4 de la Colección La herencia recuperada, Gijón, CICEES, p.12.

la imposibilidad de salvaguardar todo los elementos de este ingente legado, aparece como motivo decisivo sobre la pervivencia o no de cada elemento, el lugar. La singularidad de una fábrica, una mina, una chimenea, viene determinada también por su enclave, el entorno en el que se construyó y la vinculación que se ha ido estableciendo entre ambos. Así lo explica Eusebi Casanelles, uno de los pioneros en nuestro país en el estudio del patrimonio industrial:

“La importancia del patrimonio industrial reside en su implantación en un determinado lugar. Una mina de carbón o una industria textil, que en líneas generales siguen unos procesos de producción similares en todas las regiones y en todos los países, siempre tienen un interés debido a la especificidad técnica y a la cultura local. Una mina de carbón es diferente según el tipo de explotación que se realice, pero también lo es por el ecosistema donde está situada, por la organización social que se implanta en torno a ella y por su historia.”¹²

Un apunte que lleva implícita la necesidad de integrar al paisaje y al territorio en los planes de actuación sobre elementos de la actividad industrial en desuso, ya que ambos han resultado notablemente transformados por ella.

1.1.1. Las bases de una nueva disciplina científica

La Arqueología Industrial como disciplina tiene su origen en Gran Bretaña a mediados del s. XX, al término de la II Segunda Guerra Mundial, que había acabado con un parte importantes del tejido industrial del país. Es entonces cuando se genera una conciencia sobre el valor de los edificios e instalaciones destruidas súbitamente por los bombardeos. Junto a Michael Rix, que publica en 1955 su artículo “Industrial Archaeology: An Introduction”¹³, Donald Dudley, Kenneth Hudson o Agnus Buchanan abanderan esta corriente con sus estudios, ensayos y publicaciones, alertando del peligro de perder edificaciones de indudable valor arquitectónico. Un empeño que daría pie a la creación del «The National Survey of Industrial Monuments» y también el «Industrial Archaeology Research Committee», ambos encomendados a la protección del patrimonio industrial. También tendrá su reflejo en la universidad:

“El interés académico por inventariar, preservar y estudiar este patrimonio amenazado lleva a un rápido desarrollo de la arqueología industrial, que en el año 1966 tiene su sección en la Universidad de Bath. Además, aparece la primera publicación sobre el tema titulada «Journal of Industrial Archaeology», que tendrá continuidad hasta nuestros días, con diferentes títulos. También por estas fechas se inicia la confección del «National Record of Industrial Monuments».¹⁴

Un interés que partiendo del ámbito académico ha ido calando en la sociedad, asumiendo la necesidad de preservar los vestigios industriales como parte de la memoria del trabajo, de la clase obrera y empresarial, debido a los valores que poseen: históricos, artísticos, funcionales y simbólicos. Uno de los hitos que generó más conciencia ciudadana sobre esta necesidad de protección fue la demolición en 1962 de la estación

¹² CASANELLES RAHOLA, E. (2001), *Arqueología industrial, patrimonio y turismo cultural*, nº 1 de la colección Los ojos de la memoria, Gijón, CICEES, p. 37.

¹³ RIX, M. (1955), “Industrial Archaeology: An Introduction”, en *The amateur historian*, Londres, vol. 2, nº 8, pp. 225-229.

¹⁴ PRIETO VERGARA, M. Á. (2009), en *Arte, arqueología industrial y desarrollo*, Teruel, Fundación Universitaria Antonio Gargallo.

de ferrocarril de Euston, en Londres. Las protestas ciudadanas no pudieron salvar de la piqueta al edificio, pero la corriente reivindicativa desplegada fue el germen de la aparición de numerosas asociaciones, instituciones, y organismos en defensa del patrimonio industrial, como el Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH), el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios Histórico-Artísticos (ICOMOS), el Consejo Internacional de Museos (ICOM) o la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), que han sido decisivos en el proceso de catalogación, protección, rehabilitación y difusión del patrimonio industrial.

El interés por la valorización y rehabilitación para nuevos usos del patrimonio industrial obsoleto, va a registrar una inusitada eclosión en el final del siglo XX. Países como Canadá, Estados Unidos, Cuba, Méjico, Argentina o Chile en América y Alemania, Gran Bretaña y Francia en Europa, van a desplegar una efervescente actividad en torno a su patrimonio industrial para concederles una segunda oportunidad. El ejemplo más emblemático es el de la Cuenca del Ruhr en Alemania, al que le dedicaremos un apartado específico, en el que dentro de un plan integral de actuación conjunto entre la administración pública y algunas de las empresas propietarias de las instalaciones, dará una nueva vida en el ámbito cultural al numeroso y, en ocasiones, espectacular legado industrial. Otros casos notables son los del «Écomusée» de Le Creusot en Francia o el «Ironbridge Gorge Museum» en Gran Bretaña.

Con el tiempo, la arqueología industrial ha ido imbricándose con otras disciplinas como la sociología, la antropología, la etnografía, la ingeniería, la arquitectura, la economía, la geografía, el arte, etcétera, demostrando que es una disciplina de horizonte multidisciplinario que puede aportar claves interpretativas a estudios sociológicos, técnicos o artísticos. Los restos de la actividad industrial constituyen una importante fuente de conocimiento sobre los grupos y colectivos sociales que la desarrollaron: su jerarquía, su sistema de relaciones, sus costumbres y conflictos, así como sobre la repercusión medioambiental en el enclave en el que se implanta.

La consideración como parte de nuestro patrimonio de fábricas, máquinas, procesos o paisajes propios de la actividad industrial, ha recorrido un largo camino hasta su reconocimiento. Sin embargo, la arqueología industrial como disciplina científica tiene, a pesar de su bisoñez, una jugosa trayectoria que se refleja en numerosos congresos, publicaciones e investigaciones, tanto en el ámbito nacional como internacional, que cristalizó en 1978 en la constitución del TICCIH, el Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial, que cuenta en la actualidad con más de cuarenta países pertenecientes a los cinco continentes. España firmó su adhesión en 2004.

1.1.2. El desarrollo de la Arqueología Industrial en España

En nuestro país, tardará en aparecer esta conciencia social de consideración y defensa del patrimonio industrial. La ausencia de tejido industrial al término de la Guerra Civil, en la que muchas de las instalaciones fabriles fueron bombardeadas, exige una política de creación de los llamados “polos de desarrollo”, destruyendo antiguas fábricas para edificar nuevos complejos de nueva planta. La ausencia de esta conciencia patrimonial va a establecer una inercia destructiva de industrias obsoletas sin oposición alguna.

Según señalan Iñaki Izarzugaza Lizarraga y Juan Carlos Jiménez Barrientos, “La primera mención a la Arqueología Industrial (AI) en España aparece en un artículo de Alexandre Cirici en 1978, en el que se reflexiona sobre lo tratado en una de las sesiones de la Comisión de Cultura del Consejo de Europa, resaltándose el potencial interés que posee

para Cataluña el patrimonio histórico generado a partir de la Revolución Industrial. El autor reivindica para los restos industriales la misma consideración que para otros monumentos que, como tales representantes de nuestra historia, deben de ser estudiados. Resalta la responsabilidad de las instituciones de censarlos y, sin entorpecer otras necesidades sociales, preservarlos, señalando como posibilidad los museos *in situ*. Aboga, finalmente, por crear un ambiente adecuado involucrando a los sectores afectados y por tanto interesados. Como vemos, el artículo esboza en un brillante esquema las líneas que efectivamente han seguido en nuestro país la multitud de actividades realizadas que se engloban bajo el epígrafe genérico de Arqueología Industrial¹⁵.”

Tres comunidades autónomas van a ser las que abanderan el impulso de la protección y defensa del patrimonio industrial: Asturias, Cataluña y Andalucía. El Principado de Asturias desplegó en 1986 un plan de actuación para definir y proteger los elementos industriales que tras la importante reconversión industrial que vivieron sectores como el naval o el minero, habían quedado inactivos. El Museo de la Minería y la Industria en El Entrego (MUMI) y el Museo del Ferrocarril de Asturias en Gijón, son las dos primeras actuaciones encaminadas a poner en valor ese rico patrimonio, después de un exhaustivo trabajo de inventariado y catalogación de los elementos en desuso.

La primera atención institucional en nuestro país hacia la actividad minera desde el ámbito cultural, se remonta a 1883, con la organización de la *Exposición Nacional de Minería, Artes Metalúrgicas, Cerrajería, Cristalería y Aguas Minerales* en Madrid. La exposición fue inaugurada por Alfonso XII, siendo la más importante que se había celebrado hasta entonces en España a nivel nacional. Para tal ocasión, el Ministerio de Fomento encargó al arquitecto Ricardo Velázquez Bosco la construcción de un edificio que albergara tal evento y que, a la postre, quedaría bautizado con su nombre: Palacio de Velázquez. Se levantó en el corazón del madrileño Parque del Retiro, muy cerca de otro singular palacio obra del mismo arquitecto: el Palacio de Cristal, construido en 1887 para albergar la “Exposición de plantas de Filipinas”. En la actualidad ambos edificios continúan con su función expositiva, enmarcada ahora en el arte contemporáneo, dependientes del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (MNCARS). Las alegorías del Arte y la Minería flanquean la entrada principal del Palacio de Velázquez, una curiosa asociación de disciplinas que muchos años después, como se recoge en este trabajo de investigación, volvería a producirse en Sierra Menera, en los encuentros de “Arte, industria y territorio”.

¹⁵ JIMÉNEZ BARRIENTOS, J.C. e IZARZUGAZA LIZÁRRAGA, I. (1998) “Patrimonio y Arqueología Industrial en España: veinte años de relaciones”, en AAVV. *Diseño Industrial en España*. Exposición organizada por el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid: Plaza y Janés.



Alegorías del Arte y de la Minería en la fachada del Palacio de Velázquez y Bosco, en el Parque del Retiro de Madrid. Fotografías: Diego Arribas.

Hay que esperar al año 2000 para que España se sume a la corriente proteccionista que otros países europeos ya habían adoptado con su patrimonio industrial. En este año se puso en marcha en nuestro país un Plan de Patrimonio Industrial de ámbito nacional gestionado por la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales, a través del IPCE, el Instituto del Patrimonio Cultural de España. Los obstáculos para su pervivencia vienen dados porque se trata de un patrimonio muy vulnerable, por cuanto que está inmerso en dinámicas de rápida transformación y deterioro, que carece de rentabilidad económica por su desuso funcional y que está situado en espacios urbanos muy atractivos para los especuladores y sin ninguna figura de protección patrimonial. Según el plan, serán objeto de protección y conservación los elementos aislados que posean en sí mismos un valor histórico, arquitectónico, tecnológico, etcétera, y sean testimonios ejemplificadores de una actividad industrial; los conjuntos industriales donde estén presentes todos los componentes materiales y funcionales así como su articulación; a los que se añaden los paisajes industriales que conservan visibles en el territorio todos los elementos fundamentales de los procesos de producción. Este componente de preservación es el que va a permitir que aquellos elementos que posean suficiente entidad sean agentes de desarrollo cultural y económico.

Además de fábricas, pozos, estaciones, se contemplan también como bienes patrimoniales los paisajes culturales de tipo industrial. Se entiende por tales a los paisajes que son el resultado de la acción del desarrollo de actividades humanas en un territorio determinado y que están formados por elementos naturales y culturales, tangibles e intangibles. Es el caso del escenario de la explotación minera de Sierra Menera. El Instituto del Patrimonio Cultural de España define el paisaje cultural industrial como “(...) un paisaje que ha evolucionado orgánicamente, debido a un imperativo inicial normalmente de carácter social, económico, administrativo y/o religioso, y que ha llegado hasta su forma actual como respuesta a la adecuación a su entorno natural.” Así se establecen dos subtipos: el paisaje vestigio o fósil, que es aquel en el que su proceso evolutivo concluyó en algún momento del pasado, pero sus rasgos característicos son todavía visibles materialmente; y por otro, el paisaje activo, que “(...) es el que conserva un papel social activo en la sociedad contemporánea asociado con el modo de vida tradicional, y cuyo proceso de evolución sigue activo.”¹⁶

A estas iniciativas estatales se han de sumar las regionales, privadas y públicas. Las leyes de patrimonio cultural de las comunidades autónomas son un marco legal más que define, regula y marca las pautas de actuación de las administraciones públicas en torno al patrimonio industrial. Sobre ellas se han podido articular políticas integrales cuyos ejes, a grandes rasgos, son:

La identificación de los elementos integrantes del patrimonio industrial.

La protección jurídica del patrimonio industrial.

La restauración y rehabilitación del patrimonio industrial, y su puesta en valor.

La difusión y promoción del patrimonio industrial, destacando la creación de redes de centros expositivos vinculados a esta variante patrimonial.

Todas estas actuaciones en pro del patrimonio industrial permiten que en ocasiones las instalaciones industriales en desuso puedan convertirse en factores de desarrollo de una ciudad, un pueblo o una comarca, previa adaptación de las mismas a nuevos usos. Antiguas fábricas, como la Fábrica de Armas de Toledo, se han transformado en campus universitario, o en pujantes centros de empresas noveles o en sedes de escuelas taller.

¹⁶ PRIETO VERGARA, M. Á. (2009), *Arte, arqueología industrial y desarrollo*, Teruel, Fundación Universitaria Antonio Gargallo.

También es viable reciclar una antigua azucarera como la Alavesa en Vitoria para destinarla a centro de investigación de la industria de automoción local; que antiguas estructuras mineras reconvertidas como los pozos Barredo en Mieres y el Fondón en Langreo sean destinados a Campus de la Universidad de Oviedo y a sede del Archivo Histórico de la empresa HUNOSA, respectivamente. Como puede verse, los nuevos usos que se están asignando a antiguos equipamientos industriales son cada vez más variados.

Sin embargo, el nuevo uso más común que se está dando a las antiguas instalaciones industriales es el expositivo. Citaremos como ejemplos emblemáticos el Museo de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña, sito en una antigua fábrica textil modernista diseñada en 1909 y el Parque Minero e Industrial de Riotinto, en Huelva. Pero quizá la aportación más notable y notoria en relación con el patrimonio industrial sea la creación de redes de museos y centros expositivos ligados a la historia industrial, que en ocasiones se imbrican con rutas por el espacio abierto natural que invitan al conocimiento y a hacer turismo. Tal es el caso de Guipúzcoa, donde se han diseñado diez itinerarios musealizados a través de los cuales se pueden conocer las actividades industriales sobre las que se cimentó la historia de la provincia. Se hacen paradas en el Museo Naval de San Sebastián, el Museo de Cemento Rezola, el Museo Gorrotxategui de Confitería en Tolosa, el Museo Territorio de Lenbur en Legazpi, el Parque Cultural de Zerain, el Ecomuseo de la Sal en Leintz Gatzaga, el Museo de la Máquina-Herramienta en Elgoibar, el conjunto de la ferrería y molino de Agorregui, el Museo Vasco del Ferrocarril en Azpeitia y el viaducto de Ormaiztegui.¹⁷

1.2. El plan Nacional del Patrimonio Industrial

Los principios rectores del Plan se enmarcan en la asunción por parte del Estado español de la necesidad de preservación y conservación del rico legado histórico conservado en el país como consecuencia de la industrialización. Un legado muy especial no suficientemente valorado todavía que presenta riesgos evidentes de destrucción y que en muchos casos está amenazado de desaparición en virtud de esa falta de concreción de su valor para nuestra historia más reciente. El Plan nace con el propósito de articular las bases que concreten esa protección, conservación y recuperación para el futuro.¹⁸

El documento del Plan entiende por "patrimonio industrial" el conjunto de elementos de explotación industrial, generado por las actividades económicas de cada sociedad que responde a un determinado proceso de producción y a un sistema tecnológico concreto caracterizado por la mecanización dentro de un determinado sistema socioeconómico.

En cuanto a los bienes inmuebles integrantes del patrimonio industrial el Plan distingue tres tipos de bienes industriales, a saber:

¹⁷ PRIETO VERGARA, M. Á. (2009), *Arte, arqueología industrial y desarrollo*, Teruel, Fundación Universitaria Antonio Gargallo.

¹⁸ Fuente: INCUNA, Asociación de Arqueología Industrial "Máximo Fuentes Acevedo", www.incuna.org. Para la realización de este texto INCUNA ha utilizado casi en su totalidad el trabajado elaborado por MARÍA LINAREJOS CRUZ, DOLORES FERNÁNDEZ-POSSE, ALBERTO HUMANES Y RAMÓN DE LA MATA titulado *El Plan Nacional de Patrimonio Industrial publicado en PATRIMONIO INDUSTRIAL. LUGARES DE LA MEMORIA: Proyectos de reutilización en industrias culturales, turismo y museos*. Gijón, 2002, 209 pp., INCUNA. Asociación de Arqueología Industrial, Colección "Los ojos de la memoria" nº 2. (Actas de las III Jornadas Internacionales de Patrimonio Industrial, junio 2001).

- Elementos aislados por su naturaleza o por la desaparición del resto de sus componentes pero que por su valor histórico, arquitectónico, tecnológico, etc... son testimonio suficiente de una actividad industrial a la que ejemplifican.
- Conjuntos industriales en los que se conservan todos los componentes materiales y funcionales y su propia articulación. Constituyen una muestra coherente y completa de una determinada actividad industrial.
- Paisajes industriales en los que se conservan, visibles, todos los componentes esenciales de los procesos de producción de una o varias actividades industriales, incluidas, las transformaciones del paisaje ocasionadas por dichas actividades.

Historia del proyecto

La puesta en marcha del Plan se inicia en el año 2000 por parte de la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales a través del Instituto del Patrimonio Histórico Español. A finales de ese año se presenta al Consejo del Patrimonio Histórico Español el documento base del Plan y en la reunión de dicho Consejo se nombra una Comisión delegada encargada de llevar a cabo el estudio de la viabilidad del Plan. Dicha Comisión se constituye formalmente en febrero de 2001 y en el mes de abril se presenta al Consejo el documento definitivo elaborado por tres expertos en patrimonio industrial, cuatro técnicos del Instituto del Patrimonio Histórico Español y siete representantes de Comunidades Autónomas (Andalucía, Asturias, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Madrid, Murcia y Valencia).

En junio de 2001 se abre el plazo a las Comunidades Autónomas para que elaboren y presenten el catálogo de bienes del patrimonio industrial ubicados en su territorio y susceptibles de ser integrados en el Plan a partir del año 2002. Dichos catálogos y los bienes en ellos incluidos son evaluados por la Comisión delegada del Consejo del Patrimonio Histórico Español. La función de la Comisión en esta fase es evaluar técnicamente todas las propuestas, seleccionar los bienes susceptibles de ser integrados en la primera fase del Plan y el tipo de intervención más adecuado a cada caso. El documento definitivo de la primera fase de intervención del Plan fue aprobado a principios de marzo por el Consejo del Patrimonio Histórico Español y contiene un total de 49 bienes industriales repartidos por todo el territorio español.

Necesidad del plan

Como señalan María Linarejos Cruz, María Dolores Fernández-Posse, Alberto Humanes y Ramón De la Mata, del Instituto del Patrimonio Histórico Español, la necesidad del Plan Nacional se justifica, una vez entendida la importancia histórica de este tipo de patrimonio, en la precariedad a que está sometido este tipo de patrimonio y que se debe, entre otros factores, a:

- El gran número de elementos a conservar
- Bienes sujetos a una continua transformación
- Su tendencia a la obsolescencia y, por tanto, a una inmediata ausencia de rentabilidad económica para sus propietarios.
- Su frecuente ubicación en espacios urbanos privilegiados de un alto valor económico para la actividad inmobiliaria.
- Con frecuencia, ocupación de grandes superficies de suelo de un único propietario.
- En cuanto ruinas industriales, una absoluta desprotección legal.
- Una ausencia casi absoluta de sensibilidad social hacia este tipo de patrimonio que también influye en las Administraciones públicas implicadas en su recuperación.
- Las dificultades que plantea una recuperación integral de todos sus elementos originarios.

- La carencia y/o la disparidad de criterios en torno a su conservación o su destrucción o derribo.

Soporte legal del plan

La base legal del Plan se encuentra en el Artículo 3 de la Ley 16/1985 de 25 de junio del Patrimonio Histórico Español que establece la facultad del Consejo de Patrimonio Histórico para elaborar y aprobar planes nacionales de preservación y conservación del patrimonio histórico español conforme al Artículo 35 de la citada Ley.

Ámbitos de aplicación del plan

El ámbito de aplicación del Plan Nacional de Patrimonio Industrial es todo el territorio del Estado español. El marco cronológico de protección afecta a bienes comprendidos entre la segunda mitad del siglo XVIII (inicios de la mecanización y los "artilugios") y el comienzo de los sistemas tecnológicos de automatización de procesos.

El ámbito temático se extiende a todos los sectores de la actividad industrial tradicional, tanto el estrictamente industrial (industrias, fábricas, talleres, transportes, etc...) como a los conjuntos y elementos arquitectónicos vinculados a la actividad industrial (Viviendas, almacenes, iglesias, poblados, etc...).

Criterios de valoración y selección

El principal criterio que establece el Plan es establecer un equilibrio en la representación de todos los sectores industriales, de todas las etapas de la industrialización y todos los territorios del Estado español en la historia de la industrialización.

Bajo este principio equilibrador los criterios de valoración y selección que se articulan en el Plan son los siguientes:

- Grupo A: Valor testimonial, Singularidad y/o representatividad tipológica, Autenticidad e Integridad
- Grupo B: Interés histórico-social, Interés tecnológico, Interés artístico-arquitectónico e Interés territorial
- Grupo C: Posibilidades de restauración integral, Estado de conservación, Plan de Viabilidad y rentabilidad social y Situación jurídica

Los instrumentos del plan

Para la ejecución del Plan se cuenta con varias figuras instrumentales que permiten articular esta ejecución y son éstos:

- Inventario General de Bienes Industriales Españoles
- Declaración de Bien de Interés Cultural (BIC)
- Proyectos de ejecución
- Estudios previos al Plan Directo
- Planes Directores

Las fases previstas en el plan

- 1.-En base al Inventario General de Bienes, confección de un catálogo selectivo de bienes susceptibles de intervención.
- 2.-Actuaciones necesarias para la declaración de BIC y determinación de su situación jurídica.
- 3.-Redacción de los Planes Directores
- 4.-Intervención concreta en cada uno de los bienes seleccionados

Primera fase de intervención prevista

En marzo de este año y tras ser aprobado por el Consejo de Patrimonio Histórico se pone en marcha la primera fase de intervención en los 49 bienes de patrimonio industrial seleccionados por el Plan. Estos bienes han sido clasificados, según los criterios establecidos en el Plan, según el grado de intervención aprobado:

- IN Inventario
- EP Estudio previo
- PD Plan Director
- PRO Proyecto de actuación

De acuerdo a esta clasificación y ordenados por Comunidades Autónomas los bienes seleccionados son éstos: ¹⁹

1.- ANDALUCÍA

Fábrica azucarera de Motril (PD)
Minas de Riotinto
Altos Hornos de Marbella (EP)
Fábrica de Hojalata de Juzcar

2.- ASTURIAS

Pozo Santa Bárbara (PD)
Fábrica de Gas y Electricidad de Oviedo
Salto de Grandas de Salime (EP)

3.- CANTABRIA

Complejo siderúrgico de La Cavada (PD)
Paisaje minero de Reocín
Embarcadero de minerales de Dicedo

4.- CASTILLA-LA MANCHA

Real Fábrica de metales de San Juan en Riopar (EP)
Paisaje minero de Puertollano
Fábrica de paños de Brihuega

5.- CASTILLA Y LEÓN

Cuenca minera de Sabero (EP)
Aserradero de Valsaín
Industrias textiles de Béjar (IN)

¹⁹ *Cuadernos de Cazarabet, Alarifes*, Boletín de la Asociación para el Patrimonio Tecnológico e Industrial de Aragón, [en línea], <http://www.cazarabet.com/alarifes/1/#plan>, [consulta: junio, 2010]

6.- CATALUÑA

Fábrica Miralda de Manresa
Fábrica Aslant en Clot del Moro
Colonia Sedó de Esparraguera
Colonias industriales del Llobregat (EP)

7.- EXTREMADURA

Harinera de Plasencia
Minas de Aldea Moret
Bodegas de Almendralejo (EP)

8.- GALICIA

Fábrica de conservas Massó (PD)
Centrales Hidroeléctricas del Río Tambre (EP)
Viaductos ferroviarios "Madrid" y "Pontevedra" en Redondela
Astilleros del Ferrol

9.- MADRID

Talleres de Nuevo Baztán (PRO)
Canal de Isabel II
Presa del Pontón de la Oliva
Central eléctrica de Torrelaguna (EP)
Real Fábrica de Tapices
Fábrica de harinas "La Esperanza" de Alcalá

10.- MURCIA

Paisaje minero de La Unión y Cartagena (EP)
Embarcadero de mineral del Hornillo (PRO)
Arsenal de Cartagena

11.- NAVARRA

El Trujal
Centrales eléctricas del Río Iratí

12.- PAÍS VASCO

Draga Jaizkibel de Paisaia (EP)
Coto minero de Irugurutzeta
Alto horno de Vizcaya
Salinas de Añara

13.- LA RIOJA

Real Fábrica de Paños de Ezcaray

14.- COMUNIDAD VALENCIANA

El Molinar de Alcoy
Antigua Estación del Grao
Fábrica de seda de Almoines
Fábrica de Tabacos de Valencia

15.- OTROS

Poblados ferroviarios de Arroyo, Malpartida y Monfrague (Cáceres)
Poblado ferroviario de Almorchón (Badajoz)

1.2.1. La contribución de Aragón al Plan Nacional del Patrimonio Industrial

El interés institucional por el patrimonio industrial de Aragón, es un fenómeno reciente que arranca en 1999, con la Ley del Patrimonio Cultural Aragonés (Ley 3/1999, de 10 de marzo), en la que se contempla la atención a este patrimonio dentro del Título Cuarto. Artículo 73, al referirse al *Patrimonio de carácter industrial*:

“Constituyen el patrimonio de carácter industrial aquellos bienes de carácter etnográfico que forman parte del pasado tecnológico, productivo e industrial aragoneses y son susceptibles de ser estudiados con metodología arqueológica.”²⁰

A lo que añade su voluntad de desarrollar ese estudio en torno a la creación de una institución museística desde donde impulsarlo: “Deberá crearse un Museo de la Ciencia y de la Técnica como centro para la preservación y el estudio del patrimonio de carácter industrial.”²¹

Al margen de la formulación de esta loable intención, aún no materializada, Aragón continúa muy por detrás de otras comunidades autónomas que han entendido y asumido, hace tiempo, la necesidad de preservar los vestigios industriales de su historia más reciente, desplegando los medios para convertir su patrimonio industrial en un activo que impulse el desarrollo socioeconómico de su territorio.

Como hemos visto, en el año 2000 el Ministerio de Cultura aborda un ambicioso plan de inventariado de nuestro patrimonio industrial. A través del IPCE, el Instituto del Patrimonio Cultural de España, despliega dos planes de carácter nacional: el primero de ellos es el Plan Nacional de Patrimonio Industrial, para cuya elaboración solicita a las comunidades autónomas una selección de estos elementos de carácter industrial. Cuando la solicitud llega a Aragón, el contador de dicho inventario está prácticamente a cero. De hecho, junto a Baleares y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, es la última comunidad autónoma en presentarlo, ya a finales de 2003, después de un ímprobo trabajo de sus responsables.

El inventario se remitió a TICCIH España, que presentó un catálogo bajo el título *100 elementos del Patrimonio Industrial en España*. La selección del conjunto de elementos de Aragón se centra en siete de ellos, cinco situados en Zaragoza, uno en Huesca y uno en Teruel: las Minas de Carbón de Val de Ariño. Con esta selección se confeccionó una exposición itinerante, que arrancó en Madrid en marzo de 2011, y va recalando desde entonces en distintos puntos de nuestra geografía, hasta que complete su presencia en todas las comunidades autónomas.

El segundo plan corresponde al Plan Nacional del Paisaje Cultural, en coherencia con la adhesión por parte de España al Convenio Europeo del Paisaje, firmado en el año 2000. En esta ocasión es el propio IPCE quien se encarga de la labor de identificación de los paisajes culturales. El instituto desarrolló nueve actuaciones correspondientes a otras tantas tipologías de paisaje cultural de nuestro país, entre las que figura el paisaje industrial de las minas de Sierra Menera, en el término de Ojos Negros. La selección de estos nueve elementos se publicó bajo el título *El paisaje. De la percepción a la gestión*²².

²⁰ Ley 3/1999 de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés, Col. Textos Legales, 81, Gobierno de Aragón, 1999, Zaragoza.

²¹ *Ibidem*.

²² CRUZ PÉREZ, L. y ESPAÑOL-ECHÁNIZ, I. (2009) *El paisaje. De la percepción a la gestión*, Madrid: Ed. Liteam.

Vemos como el componente patrimonial de la huella industrial de Teruel, en especial el de la minería, despierta el interés de las instituciones nacionales, al incluirse en sus dos grandes planes del patrimonio industrial. Un reconocimiento que nos debería conducir a integrar estos elementos en los planes y estrategias de desarrollo de Teruel.

No son los únicos, el cese de la actividad industrial a lo largo de nuestro territorio ha dejado tras de sí un buen número de cadáveres exquisitos que esperan una nueva oportunidad. La azucarera de Santa Eulalia o la central térmica de Aliaga serían dos ejemplos. Algunas iniciativas en curso confirman esta nueva vía: el museo minero de Escucha, el parque tecnológico-minero de Andorra o el museo de Utrillas, son respuestas a la profunda reconversión que está afectando a las cuencas mineras turolenses. También el arte contemporáneo está generando salidas creativas a este patrimonio, como el caso que nos ocupa, a través de la *Arte, industria y territorio*, desplegada en las minas de Ojos Negros desde el año 2000, que propició una serie de actuaciones colectivas de artistas e instituciones que desembocaron en la declaración del Parque Cultural de Sierra Menera en 2011, o la transformación de la antigua Fábrica Noguera de Beceite, en un dinámico centro de creación y exposición de arte, impulsado por la desaparecida artista Gema Noguera. Son apuestas de futuro que en tiempos de recesión como los que vivimos, pueden constituir una oportunidad de orientar y acompañar los planes institucionales de impulso y desarrollo de los sectores productivos más vulnerables, como el de la minería. Como muestra, bastaría una mirada a las iniciativas desplegadas en la Cuenca del Rhur o al proyecto Ferrópolis, en las minas de carbón de Dessau, ambas en Alemania, que se abordan al final de este capítulo.

Así pues, en Aragón, hubo que esperar al año 2004 para acometer esta labor de inventariado. Hasta entonces, al margen de interesantes estudios aislados de especialistas, sobre todo en el ámbito de la arquitectura industrial, el concepto global de patrimonio industrial aragonés no había gozado de la atención que merecía. El impulso definitivo vino de la mano del Director General de Patrimonio del Gobierno de Aragón, Jaime Vicente Redón, que aborda la elaboración de un catálogo del *Patrimonio industrial y la obra pública de Aragón*, a través de un equipo de investigación de la Universidad de Zaragoza, encabezado por la profesora María Pilar Biel Ibáñez.²³

Los resultados se presentan tres años después divididos en tres bloques de elementos patrimoniales: Patrimonio preindustrial, Patrimonio industrial y Obra pública. Las tablas resumen de los elementos seleccionados en las tres provincias aragonesas pueden verse en los Anexos de esta investigación.²⁴

La difusión del patrimonio industrial en Aragón.

Al margen del trabajo de inventario de los elementos patrimoniales de carácter industrial de Aragón, hay que destacar como una valiosísima fuente de documentación e información sobre las novedades que se generan en torno al patrimonio industrial, la revista digital que se edita desde Mas de las Matas (Teruel), coordinada por Javier Díaz Soro y Sussanna Anglés Queralt. Se trata de *Cuadernos de Cazarabet*. La revista se define como “*revista de museología e iniciativas de la sociedad civil aragonesa en torno al patrimonio cultural*”. Mensualmente recoge noticias, artículos y publicaciones que

²³ Pilar Biel presentó en 2007 un resumen del catálogo en las *Jornadas de Patrimonio Industrial y la Obra Pública*, celebradas en Zaragoza los días 16, 17 y 18 de abril de 2007. Las actas de dichas jornadas se han publicado con el mismo título, por el Gobierno de Aragón- Departamento de Educación, Cultura y Deporte, en la Colección Actas, nº 71, Zaragoza, 2007.

²⁴ Ver tablas en Anexos (Anexo IV, p.)

aparecen cada mes a nivel nacional e internacional. La edición que recopila específicamente todo lo relativo al patrimonio industrial se edita bajo el título de *Alarifes*.

Este recurso *on-line* constituye una valiosísima fuente permanente y actualizada sobre el patrimonio industrial a nivel nacional e internacional. Una herramienta para el estudio que todos los interesados en el patrimonio industrial podemos disfrutar mensualmente, y cuyo excelente trabajo de compilación valoramos y agradecemos enormemente a sus impulsores.

La desigual atención al patrimonio industrial en las comunidades autónomas

Catalunya fue la primera comunidad en incorporar políticas activas de identificación, catalogación, conservación y refuncionalización de su rico patrimonio industrial, especialmente el fabril, pero también el País Vasco, Andalucía, Asturias y, cada vez con mayor fuerza, Castilla-La Mancha. Estas comunidades, además de reconocer la importancia del trabajo de hombres y mujeres en el desarrollo socioeconómico de sus comunidades, mediante la recuperación y dignificación de esta parte de la historia tradicionalmente desterrada de las crónicas oficiales, comienzan a comprobar como el interés por este capítulo de nuestro pasado se traduce en beneficios económicos, asociados al turismo. Comprueban en suma, como el interés por la historia del trabajo, de la que fueron testigos y escenarios los centros de trabajo (fábricas, talleres, minas...), justifican la atención institucional y la asignación de recursos para su rehabilitación y puesta en valor, como un signo de identidad de la comunidad en la que se ubica.

En ocasiones se trata de edificios de un alto valor arquitectónico que acogen a fábricas, talleres y otras construcciones industriales que tienen que seguir compitiendo con la consideración de hermana pequeña del patrimonio protegido, muy por detrás de las construcciones de las instituciones tradicionalmente vinculadas al poder: castillos, palacios, iglesias y catedrales.

Con su puesta en valor, muchos años después que en nuestros países vecinos europeos, se materializa la necesidad de revisar la desigual atención que las instituciones prestan a la rehabilitación de edificios religiosos y a los de carácter civil. Un debate abierto en el que los primeros continúan gozando de una injustificada ventaja económica e institucional.

1.2.2 Los elementos del patrimonio industrial en la provincia de Teruel

En el estudio abordado en el presente proyecto de investigación, se han seleccionado algunos de los enclaves industriales ubicados en Teruel con el objetivo de contextualizar la experiencia de las minas de Ojos Negros en el marco provincial. Son instalaciones industriales, minas, salinas, etc., que después del cese de su actividad, reúnen unas características suficientes para dedicarles la atención necesaria para su puesta en valor, asignándole nuevas funciones que repercutan en un impulso socio económico de su entorno, tal como se pretende en el caso de Ojos Negros.

La relación incluye dos elementos ubicados en el término municipal de Ojos Negros: el molino de viento y las Salinas Reales, que acompañan al motivo central de la investigación: las minas de Sierra Menera, declaradas Parque Cultural de Aragón como veremos en el tercer capítulo en el que se desarrolla el impacto que ha tenido en el escenario minero la actividad artística. Los motivos de esta declaración institucional, se fundamenta en su dilatada historia en torno a la extracción del mineral de hierro, que se

remonta a la época celtibérica, así como por la existencia de elementos patrimoniales notables, ubicados todos en el medio natural (minas a cielo abierto, salinas y molino de viento, entre otros). Ojos Negros fue, además, uno de los primeros municipios de Aragón que entendieron la necesidad de preservar los vestigios industriales de la actividad que han marcado su historia y forjado su identidad, vislumbrando la oportunidad que este tipo de patrimonio brinda para la configuración de una oferta cultural basada en la combinación de arte, naturaleza y patrimonio industrial.

Ojos Negros fue el primer municipio de Teruel que declaró como *monumento* varias construcciones de carácter industrial, pertenecientes a la explotación minera (2001). En aquel momento, los términos *arqueología industrial* o *patrimonio industrial* aún no habían pasado a formar parte del diccionario de méritos para merecer la consideración de bien cultural en la provincia. El municipio entendió también la necesidad de convertir en titularidad pública la propiedad privada de las minas a cielo abierto y de las salinas cercanas a ellas, para abordar un plan de intervención y recuperación integral, así como la reconstrucción del viejo molino de viento, prácticamente destruido, del que no quedaba ningún resto de su maquinaria original. Una apuesta que cristalizó con la solicitud a la Dirección General de Patrimonio del Gobierno de Aragón de la declaración de Parque Cultural del entorno dedicado históricamente a la extracción, transformación y transporte de este mineral. La solicitud, ya aprobada, constituye el primer parque cultural de estas características en Aragón.

El estudio incluye también otros elementos, instalaciones y actividades industriales en desuso de la provincia susceptibles de poner en marcha actuaciones de recuperación o que ya han iniciado algunas de ellas. Este es un acercamiento a aquellos enclaves de la provincia que poseen un importante potencial de desarrollo, basado en la puesta en valor de su patrimonio industrial inactivo, desde el ámbito de la cultura.

Enclaves estudiados

- a. Ojos Negros: Parque Cultural de Sierra Menera, Salinas Reales y molino de viento.
- b. Beceite: Fábrica Noguera
- c. Andorra: El proyecto MWINAS
- d. Escucha: Museo minero.
- e. Aliaga: Central térmica.
- f. Arcos de Salinas: Salinas del s. XIII

1.2.2.a. Ojos Negros: Parque Cultural de Sierra Menera, Salinas Reales y molino de viento.

1.2.2.a.1. El Parque Cultural de Sierra Menera

El Parque Cultural es una singular figura de protección cultural que fue desarrollada por las Cortes de Aragón mediante la Ley de Parques Culturales, aprobada en diciembre de 1997, enmarcada dentro de la Ley del Patrimonio Cultural de Aragón. La figura del Parque Cultural constituye la figura de mayor protección sobre paisajes, construcciones, bienes materiales o inmateriales y otros elementos patrimoniales de diversa índole de la comunidad autónoma de Aragón. El texto de la ley lo define como: “un territorio que contiene elementos relevantes del patrimonio cultural, integrados en un marco físico de valor paisajístico y/o ecológico singular, que gozará de promoción y protección global en su conjunto, con especiales medidas de protección para dichos elementos relevantes”.

Los objetivos principales de la Ley de Parques Culturales son cuatro:

1. Proteger, conservar y difundir el patrimonio natural y cultural sin perjuicio de la normativa y sistemas de gestión relativos a la Ley de Espacios Naturales Protegidos.
2. Fomentar la información y difusión cultural y turística de los valores patrimoniales. Ello incluye la potenciación y desarrollo de actividades pedagógicas dirigidas a todo tipo de público, así como la divulgación de los resultados de las investigaciones científicas.
3. Contribuir a la ordenación del territorio, corrigiendo desequilibrios socioeconómicos e impulsar una adecuada distribución de los usos del suelo, compatible con el concepto rector del Parque.
4. Fomentar el desarrollo rural sostenible y la mejora del nivel y calidad de vida de las áreas afectadas con especial atención a los usos y aprovechamientos tradicionales.

Aragón cuenta ya con cinco Parques Culturales creados con el fin de tener una herramienta para la protección, conservación y restauración del patrimonio, así como para el desarrollo sostenible del ámbito rural de la comunidad autónoma. El Parque Cultural Minero de Sierra Menera constituye el sexto parque de la Comunidad de Aragón. Fue aprobado por el Departamento de Educación, Cultura y Deporte, según ORDEN de 14 de febrero de 2011, por la que se incoa expediente para la declaración del Parque Cultural de Sierra Menera (Teruel), publicada el 28 de marzo de 2011 en el Boletín Oficial de Aragón²⁵. El parque agrupa a los municipios de Alba del Campo, Almohada, Ojos Negros, Peracense, Villafranca del Campo y Villar del Salz. Tendrá una extensión de 316 kilómetros y una población de 1.362 habitantes.

Este nuevo Parque se caracteriza por ser una zona en la que la tradición metalúrgica del hierro está presente desde la Antigüedad hasta el siglo XX. Sus principales recursos culturales son la geología minera de la zona, los procesos geomorfológicos activos en las zonas de escombreras y el patrimonio industrial de las infraestructuras de extracción y transporte además de patrimonio arquitectónico y artístico de los barrios mineros. En este último apartado se han tenido en cuenta, además, las últimas intervenciones artísticas desarrolladas en el seno de las convocatorias de "Arte, industria y territorio". Una consideración que refuerza la hipótesis de la capacidad del arte contemporáneo para impulsar y acelerar los procesos de transformación del territorio.

El Parque Cultural Sierra Menera se suma a espacios con el mismo reconocimiento como el del Río Vero, San Juan de la Peña (ambos en la provincia de Huesca) y los del Río Martín, el de Albarracín y el de Maestrazgo, en la provincia de Teruel. Todos ellos fueron creados en julio de 1998, con el objetivo de fomentar la acción cultural y económica del territorio además de la organización de actividades compatibles con la protección del patrimonio²⁶. Es de señalar, en este sentido, la relevancia que tiene la creación del Parque Cultural Minero de Sierra Menera, ya que en el transcurso de 13 años, no se había considerado ningún otro territorio para la creación de un nuevo Parque Cultural en Aragón.

La tramitación del Parque Cultural de Sierra Menera se terminó en 2010, publicándose su incoación en marzo de 2011. El ámbito geográfico incluye los municipios de Alba del Campo, Almohaja, Ojos Negros, Peracense, Villafranca del Campo y Villar del Salz. El hilo conductor de este parque cultural será la explotación minera, que en esta zona turolense se inició en el siglo I antes de Cristo y se ha prolongado hasta la actualidad. En la actualidad se ha aprobado la explotación de una parte de las minas, dando salida a un

²⁵ B.O.A. de 28 de marzo de 2011, nº 62, Departamento de Educación, Cultura y Deporte, pp. 6465-6469.

²⁶ Revista *Aragón Siglo XXI* nº 38 [en línea] http://www.sigloxxidearagon.es/38/38_breves.php, [Consulta: 30 junio, 2009].

importante lote de mineral de hierro que había sido extraído por la CMSM en los últimos años de su existencia. Esta actividad, de continuarse, deberá ser compatible con las actividades del parque cultural, algo que ya sucede en otros parques, como en el de las minas de Riotinto. La figura del Parque Cultural de Sierra Menera supondrá una inversión en la zona a cargo tanto del gobierno regional como de los municipios que lo forman, para abordar su promoción y la restauración patrimonial.

Desde la Dirección General de Patrimonio de Aragón se pone el énfasis en la importancia que tiene la creación de los parques culturales para dar unidad al territorio y poner en valor el patrimonio desde un punto de vista turístico y de calidad.

El responsable del proyecto técnico es el arqueólogo Clemente Polo, que destaca que en el informe se han incluido "todos los elementos más significativos que testimonian la explotación". Además de los restos vinculados a la minería y el patrimonio de la compañía Sierra Menera, el Parque Cultural también incluirá otros elementos como las iglesias de los pueblos de la zona, las antiguas salinas de Ojos Negros o el castillo de Peracense.

Polo señala además que en época antigua había en la zona varios centros metalúrgicos y el hierro extraído se transformaba allí mismo en mineral. Los periodos de mayor explotación fueron la época romana y la medieval, y que a partir del siglo XVI ya no se transforma el hierro en la zona, sólo se extrae. La causa hay que buscarla en la introducción de la fragua catalana, que exigía cursos de agua para mover los ingenios hidráulicos, lo que provocó que las fraguas se trasladaran a las cabeceras del Tajo y el Guadalaviar.

Una vez creado el parque de Sierra Menera se crearán rutas por toda la zona que permitan conocer cómo se extraía y transformaba el mineral de hierro para usos industriales.²⁷

1.2.2.a.2. Las Salinas Reales de Ojos Negros

Es un complejo muy interesante, tanto por las características medioambientales como por su gran valor etnológico.

El conjunto de las salinas es muy extenso, distribuyéndose sus elementos en torno al elemento principal que es el pozo, situado en la parte norte, de planta rectangular y grandes proporciones, realizado en mampostería. El agua salada era extraída mediante una noria de sangre. En el año 1614 se describía del siguiente modo:

"(...) dentro de los términos del lugar de Ojos Negros y en la partida llamada Ferrera ha estado y está y consiste un pozo siquiere fuente muy grande y en el ha habido y hay y nace y naturalmente mana mucha y muy grande habundancia y cantidad de agua salada, la cual sacada de dicho pozo y puesta y echada en ciertar eras y balsa y otros edificios que para dicho efecto y ministerio dentro d ela dicha partida de Ferrera hay y se ha cuajado y cuaja y de ella se ha hecho y se hace y se ha formado y forma mucha y muy grande cantidad de sal muy buena y saludable".²⁸

²⁷ Revista *Alarifes*, nº 66 [en línea]: <http://www.cazarabet.com/alarifes/66/>, [Consulta: 2 julio, 2009].

²⁸ Xilocapedia, Wiki enciclopédico del Centro de Estudios del Jiloca [en línea], http://www.xiloca.com/xilocapedia/index.php?title=Salinas_de_Ojos_Negros [Consulta: 2 abril, 2009].



Las salinas de Ojos Negros durante su explotación. Años 20.
Fotografía: Cuadernos de Cazarabet.



Conjunto de las salinas de Ojos Negros en la actualidad (2014). Fotografía: Diego Arribas.

A través de unas canalizaciones el agua salada era conducida hasta las balsas de almacenamiento, tres en total y de considerables dimensiones. De éstas se distribuía a través de canalizaciones a los diferentes balsetes de desecación, dispuestos a ambos lados de una canalización de madera, alternando en perpendicular senda, fila de balsetes, canal y otra fila de balsetes. El procedimiento era llenar los balsetes con el agua procedente del pozo y almacenada en las balsas. Una vez llenos se esperaba a que la evaporación del agua permitiera recoger la sal. Por este motivo, estos balsetes estaban empedrados, de manera que la sal no se mezclaba con la tierra del suelo. Hay además otras construcciones que servían de almacén para la sal una vez extraída y viviendas para el administrador.

El enclave se halla ubicado en las estribaciones nororientales de Sierra Menera, entre las Minas de Ojos Negros y Pozuel del Campo. En esta zona hay arcillas ricas en sales y las aguas subterráneas las han disuelto; cuando salen en el manantial son recogidas por unos canales y se llevaban a unas balsas para que se evapore el agua y se quede la sal precipitada. Se aprovechan desde la Edad Media y se abandonaron hace solo unos pocos años. Aún quedan edificios de la antigua explotación (Casas de las Salinas). Fueron muy importantes y una fuente de riqueza. La sal se aprovechaba para el ganado y también se exportaba.



Canales entre balsas por los que discurría el agua extraída del pozo. Fotografía: Diego Arribas.

El entorno son cerros arcillosos que tienen aliagar y pequeñas plantas de ambientes muy soleados y secos. Allí pastan las ovejas. En las zonas bajas dominan los campos de secano (cereal). Pocas plantas pueden vivir en suelos salinos. Solo plantas muy bien adaptadas algunas propias de las costas. En las Salinas viven algunas muy interesantes y escasas en la provincia de Teruel ya que aquí son raros estos ambientes.

En las antiguas salinas de Ojos Negros hay una pequeña pero valiosa muestra de vegetación halófila entre las balsas y en los prados contiguos. Enorme interés florístico presenta una serie de pequeñas balsas estacionales de aguas algo salobres en cuyas orillas se dan especies valiosas incluidas algunas en el catálogo aragonés de flora amenazada.

Historia de las salinas

Las salinas de Ojos Negros fueron posiblemente explotadas por los celtíberos, romanos y posiblemente musulmanes. No se poseen datos fehacientes de este momento ni aparecen citadas en las fuentes documentales clásicas, pero la existencia de un despoblado de época celtibérica en el Cerro de las salinas, con continuación en la ocupación hasta el medievo, a escasos 150 metros del pozo salado, es sintomático de un antiguo interés por su explotación.²⁹

²⁹ Xilocapedia, Wiki enciclopédico del Centro de Estudios del Jiloca [en línea], http://www.xiloca.com/xilocapedia/index.php?title=Salinas_de_Ojos_Negros [Consulta: 2 abril, 2009].

Propiedad privada

Las salinas de Ojos Negros aparecen documentadas en la Baja Edad Media, cuando pertenecían a Juan Fernández de Heredia, señor de Mora de Rubielos. En el año 1376 pagaban un canon anual a la Colegiata de Santa María de Daroca por un censal cargado sobre las salinas.

El 15 de junio de 1401 el señor de Rubielos decide vender a la Comunidad de aldeas de Daroca el castillo y lugar de Mierla y de las salinas de Ojos Negros, por precio de 50.000 sueldos jaqueses. Para hacer frente a este enorme desembolso financiero, la Comunidad tuvo que pedir dinero prestado a Gil Ruiz de Liori, gobernador de Aragón y, aun así, hubo años en que no pudo pagar los intereses, teniendo que recurrir a nuevos empréstitos. En el año 1476 seguían en poder de la Comunidad.³⁰

A finales de la Edad Media fueron adquiridas por Jerónimo de la Ram, quien las donó a la Compañía de Jesús para fundar un colegio en Cariñena. Como muchas otras salinas de Aragón estuvieron siempre en manos privadas, aunque el Rey ejercía el monopolio de la distribución de la sal.³¹

Nacionalización

En 1709 todas las salinas aragonesas pasaron a ser propiedad de la Corona, aplicando la legislación castellana. A partir de este momento la Corona nombró a un interventor y guardia real para controlar la explotación, arrendando a terceras personas los procesos de extracción y distribución.³²

Desamortización y vuelta a manos privadas

Las salinas estuvieron en funcionamiento hasta mediados del siglo XX. En los últimos años se han realizado algunas intervenciones para hacerlas visitables. Actualmente son propiedad del Ayuntamiento de Ojos Negros, y hace más de una década que dejaron de explotarse.

Descripción del conjunto

Las instalaciones están compuestas por tres edificios, dos de ellos destinados a labores de almacenaje. En el tercero se ubicaba el pozo del que se extraía el agua para evaporar en las balsas. Este tercer edificio podría haber servido también de vivienda.

³⁰ Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Salinas_de_Ojos_Negros (Consulta: junio, 2015).

³¹ *Ibídem*.

³² *Ibídem*.



Estado del edificio que albergaba el pozo (2009). Fotografías: Diego Arribas.

Contiguamente se encuentran las balsas de evaporación del agua, ocupando, aproximadamente, unos 10.000 m². Las balsas están dispuestas en forma de calles, que permiten el paso entre ellas. De forma rectangular, cada una de estas balsas tiene una superficie de 4 m². En uno de sus ángulos, adyacentes a la balsa contigua, tiene un triángulo de superficie más elevada que el resto de la balsa, que recibe el nombre de *zalero*, utilizado para amontonar la sal recogida en cada una de las balsas.



Detalle de las calles entre las balsas y los *zaleros*, triángulos para depositar la sal recogida.
Fotografía: Diego Arribas.

Proceso de recogida de la sal

Las labores de recogida de la sal seguían los pasos siguientes:

1. Extracción del agua del pozo (agua salobre, debido a que el acuífero se encuentra en terrenos evaporíticos).
2. Llenado de las balsas con el agua salobre de este pozo.
3. Recogida de la sal una vez evaporada el agua que la contenía en disolución.

Las salinas se encuentran sobre un terreno formado por margas, arcillas, yesos y sales (Facies Kaupier del Triásico). Esta composición es la que provoca que los acuíferos que lo atraviesan sean salobres, ya que disuelven parte de estos materiales.

Estos terrenos se forman por la existencia de cuencas endorréicas o *sebjas*, en las que no existe una salida para el agua, por lo que se acumula, formando lagunas temporales, en periodos húmedos. En periodos secos el agua de estas lagunas se evapora, dejando una superficie cubierta por las sales que contenía el agua. La sucesión de este ciclo de evaporación y acumulación forma estos niveles de sales y yesos.

Exposiciones

En agosto de 2009 el ayuntamiento de Ojos Negros inauguró una exposición dedicada a las salinas, en la que pudieron verse objetos originales, paneles informativos, reconstrucciones y materiales diversos relativos a la actividad extractiva de la sal. La muestra se instaló en el antiguo torreón de la localidad, y se complementó con visitas a las instalaciones salineras.



Imagen y cartel de la exposición sobre las salinas de Ojos Negros en agosto de 2009.

Investigación

El interés por este enclave de extracción salina, va creciendo a medida que el conjunto patrimonial de Sierra Menera, (minas y salinas) se va dando a conocer. En junio de 2012, un grupo de investigadores de la Universidad de Alcalá de Henares, visitó las minas de Sierra Menera, para conocer el escenario de la experiencia artística de “Arte, industria y territorio”. Su objetivo era conocer in situ esta iniciativa, ya que están actuando en la provincia vecina de Guadalajara en la recuperación de las minas de plata de la localidad de Hiendelaencina, y es un modelo que han tomado como referente. Atraídos por la actividad artística y cultural que sacó de su letargo a las minas de Sierra Menera, al potenciar su valor histórico y patrimonial, los investigadores quisieron dedicar también una visita a las salinas, después de la cual resaltaron igualmente su valor y las posibilidades de restauración para establecer visitas, dentro del conjunto arqueoindustrial de la zona.



Investigadores de la Universidad de Alcalá de Henares, visitando las Salinas Reales. Junio de 2012. Fotografía: Javier Maderuelo.

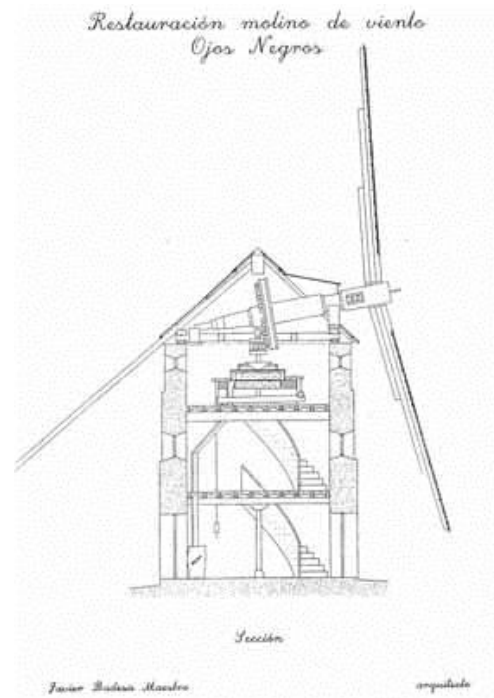
1.2.2.a.3. El molino de viento de Ojos Negros

Se trata de un molino de torre mediterránea, cubierta con forma cónica y bastante peraltada, siendo toda ella de madera. Por su tipología se le puede datar entre los siglos XVI y XVII. Posee dos plantas, la primera recibe el nombre de camareta, se trata de una habitación de tránsito en la que se guardaban diversos útiles como los lienzos, las aspas, las sogas, las cuñas etc. la alacena excavada en el muro servía para este fin. La escalera que asciende de la planta primera estaba situada en la proyección de la de la planta baja. La planta segunda o moledero es la más importante, puesto que albergaba la maquinaria de molienda. Presenta tres ventanas, con la finalidad de averiguar la dirección del viento y orientar las aspas, moviendo la totalidad de la cubierta.

Es el único molino de estas características que existe en Aragón. Fue restaurado en 2001, bajo la dirección del arquitecto Javier Badesa Maestro y la participación de artesanos molineros manchegos, procedentes de Tomelloso. La restauración fue premiada en la XVII edición del “Premio de Arquitectura García Mercadal”, concedido por

el Colegio Oficial de Arquitectos de Aragón (COAA), a las obras más relevantes finalizadas en esta comunidad a lo largo de cada año.

La maquinaria está formada por las aspas, en número de dos, el eje que se encuentra apoyado en las piedras bølgea y rebote, la rueda catalina, rueda dentada, unida firmemente al eje y que rueda con éste, la linterna atravesada por el barrón y, por último, la piedra que gira denominada volandera y, debajo de esta piedra, la solera que es fija y se apoya en una bancada de obra.



Fotografía y dibujo de la restauración del molino de viento de Ojos Negros, dirigida por el arquitecto Javier Badesa Maestro.



Detalles del molino restaurado. Fotografías: Javier Díaz Soro.

1.2.2.b. Las papeleras del Matarraña

El río Matarraña o Matarranya discurre por la parte oriental de la provincia de Teruel, dibujando un Aragón catalán, en el que los ecos mediterráneos asoman a las calles, a las costumbres e incluso al habla de sus vecinos. La comarca del Matarraña, enclavada entre las provincias de Zaragoza, Tarragona y Castellón es otro Aragón, otro Teruel, muy distinto al de las cuencas mineras o al de las grandes extensiones agrícolas y ganaderas de la llanura turolense.

Además de la belleza del paisaje que moldea, el río Matarraña ha sido tradicionalmente, objeto de aprovechamiento industrial por los habitantes de su entorno. La primera referencia escrita que se tiene al respecto data de 1411, cuando el Papa Benedicto XIII, *el Papa Luna*, concedía a su médico particular los derechos de un molino para paños en Beceite.

El interés por el aprovechamiento del caudal del río Matarranya fue una constante a lo largo de su historia. Entre el siglo XVII y XVIII, este interés cobraría mayor auge, cuando emprendedores industriales, la mayoría de origen catalán, vieron en el ímpetu de sus limpias aguas la fuerza motriz necesaria para mover la maquinaria de sus proyectos.

Presas, azudes, acequias, batanes, molinos y martinets fueron jalando el trazado del río en el entorno de localidades como Beceite o Valderrobres, llegando a constituir la principal actividad económica de la comarca durante los siglos XVIII y XIX. Centrada en la elaboración de papel, esta actividad industrial llegó a contar con trece fábricas abiertas que, tras diversos altibajos y adaptaciones a las necesidades del mercado, dejaron de funcionar en la segunda mitad del siglo XX. La última de ellas, la fábrica Noguera, cerraba sus puertas en 1978.

De la procedencia de la inversión de los capitales que respaldaron esta epopeya industrial nos hablan algunos de los topónimos de las fábricas: la fábrica Cremada, la de Martí, lo Molí del Tosca, la de Taraganya, la de Noguera, la de Solfa, la de Morató, la del Batà y la del Pont Nou fueron las nueve fábricas de papel de Beceite.

La herencia de aquella frenética actividad es un interesantísimo conjunto de edificios, ingenios, máquinas y documentos, que bien merecería la catalogación como Bien de Interés Cultural. Una primera aproximación a la historia de estas papeleras, desvela la riqueza patrimonial de las instalaciones y el interés en el ámbito de la arqueología industrial de un conjunto que tiene, como valor añadido, un entorno natural de gran belleza paisajística marcada por el protagonismo del río.

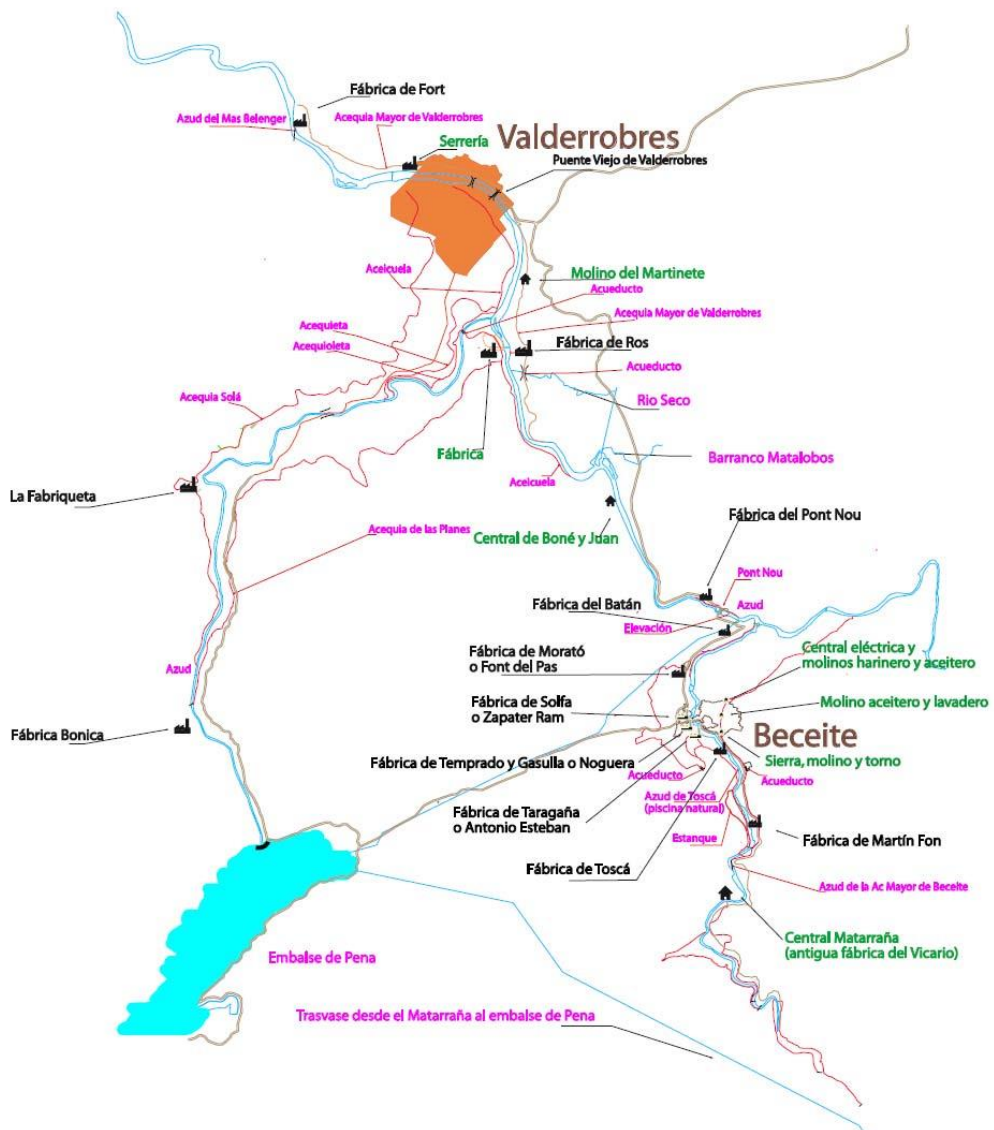


Fábrica de papel de Solfa o Zapater Ram. Fotografía: Cuadernos de Cazarabet.

Las localidades de la ribera del Matarranya aportan el complemento definitivo al interés de este conjunto industrial: Valderrobres, Beceite, La Portellada, La Fresneda y Torre del Compte, ofrecen un patrimonio arquitectónico de reminiscencias templarias, con un trazado urbanístico amable, limpio y cuidado que invita a disfrutar de la tranquilidad de sus calles y la amabilidad de sus gentes.



Fábrica del Pont Nou. Fotografía: Cuadernos de Cazarabet.



Fábricas de papel y obras hidráulicas en la cabecera del Matarraña (Beceite y Valderrobres)

Gráfico: Carlos Blázquez Herrero. Publicado por MOLINUM, Revista de la Asociación para la Conservación y Estudio de los Molinos (ACEM), nº 6, 2000.

Antigua Fábrica Noguera

Nuestro estudio se centra en una de estas fábricas: la conocida como Antigua Fábrica Noguera. Con anterioridad se denominó Fábrica Miró. Según los valiosos documentos que el párroco de Beceite, Joaquín de Liedana dejó a principios del siglo XIX, la actividad de la fábrica comienza a mediados del siglo XVIII, aunque no como tal, sino como martinete, denominado "Martinete de Tomás Royo". Tras diversas vicisitudes, sus responsables cambiarían el uso y la maquinaria del complejo sustituyendo el martinete por un molino papelerero.³³

Al término de la Guerra Civil, la familia de papeleros Noguera desplegaría su actividad en Beceite. Primero alquilaron la fábrica de papel de Taragaña (situada un poco más arriba), poco después, en 1940, adquirieron esta fábrica, la Miró, y posteriormente también compraron la de Taragaña. En 1954 Ernesto Noguera realizaba las primeras pruebas del cuero aglomerado o reconstituido en esta fábrica. Se iniciaba así el tercer período en la historia del edificio, con una nueva actividad.



Fábrica Noguera antes de su restauración. Fotografía: Cuadernos de Cazarabet.

En 1960 nació la firma Industrias del Cuero Artificial, S.L., y en 1968 absorbió el resto de la producción de papel y cartulina del complejo. En el año 2001 la fábrica Miró vivió una nueva reconversión, orientando ahora su actividad hacia el sector cultural, con la creación de la Galería de Arte Antigua Fábrica Noguera, dirigida por la artista Gema Noguera.³⁴

La fabricación artesanal ayudaba a realizar un papel de calidad, que garantizaba la continuidad: algunos molinos trabajaron para Heraclio Fournier en la elaboración de naipes, fabricaron papel moneda para el estado, Francisco de Goya utilizaba papel de Beceite para sus grabados... pero, principalmente, la producción llegaba a los grandes centros consumidores de Barcelona, Valencia, Madrid y Bilbao por medio de carretas. Unos viajes que duraban varios días.

³³ Toda la información sobre los avatares de la Fábrica Noguera han sido recopilados de su Web: <http://antiguafabrica.blogspot.com.es/p/nuestra-historia.html> (Consulta: julio, 2009)

³⁴ *Ibidem*.

Las primeras fábricas de papel eran de una, dos o más "tinas" para fabricar la pasta de papel, hasta la llegada de la "pila holandesa", en el siglo XIX, que se instaló en todas las fábricas y se utilizó hasta el final de sus días, allá en 1970.³⁵

La transformación en un espacio cultural.

El caso de la Antigua Fábrica Noguera constituye un ejemplo de lo que este estudio persigue: la recuperación y asignación de un uso cultural a los vestigios industriales de la provincia de Teruel. El desarrollo que este proyecto ha tenido a lo largo de su existencia, es un modelo de cómo a través de la iniciativa privada se materializan proyectos que en manos de la administración pública languidecen de forma exasperante en los despachos oficiales.

Este proyecto parte del interés y el tesón de una artista, la pintora Gema Noguera, hija del último titular de la fábrica, quien, una vez abandonada la actividad papelera del complejo, decide que todo aquel patrimonio arquitectónico, histórico y paisajístico no puede quedar reducido a una ruina callada. Después de muchos esfuerzos económicos y grandes dosis de ilusión y buena gestión, recupera una buena parte de la fábrica que se abre al público en el año 2001, con una exposición: "Arte para todos",



Detalle de las nuevas instalaciones de la Fábrica Noguera convertida en espacio para el arte.³⁶

La nueva actividad de la fábrica se enmarca ahora en el ámbito cultural: funcionará como galería y taller de arte. En sus salas se celebran exposiciones, conferencias, cursos y talleres en torno al arte contemporáneo, para todo tipo de público, especialista o aficionado y de cualquier edad. A su vez, las antiguas instalaciones pueden ser visitadas por los interesados en la arqueología industrial y la memoria del trabajo, haciendo un recorrido por las partes más importantes del complejo papelero.

Lamentablemente la impulsora de este proyecto fallecía en 2008, a la temprana edad de 43 años, pero su semilla ha quedado plantada y ya da sus primeros frutos. Un proyecto que tanto el Ayuntamiento de Beceite como la Dirección General de Patrimonio del Gobierno de Aragón, respaldan, junto con la familia de Gema Noguera, materializado en

³⁵ *Ibíd.*

³⁶ Fotografías de la Web de la Antigua Fábrica Noguera: <http://antiguafabrica.blogspot.com.es/p/galeria-de-fotos.html>

un convenio de colaboración para mantener abierta la Galería y seguir desarrollando sus actividades.

Tanto para la comarca, como para la comunidad autónoma, esta iniciativa es un ejemplo de adscripción de nuevos usos a un edificio industrial, enmarcados en el ámbito del arte contemporáneo, que contribuye a mantener en pie el patrimonio industrial heredado, así como a preservar la memoria del trabajo de una actividad ya desaparecida.



La fábrica Noguera restaurada. Fotografía: Cuadernos de Cazarabet.

1.2.2.c. Andorra. El proyecto MWINAS

El retroceso de la actividad de la minería del carbón en la comarca turolense de Andorra-Sierra de Arcos, ha obligado a las autoridades a buscar alternativas a la explotación minera, que durante el pasado siglo constituyó el principal soporte económico de la comarca. Pero además de esta reconversión en la actividad económica, algunas de las instalaciones en desuso constituyen una oportunidad para articular una propuesta turística, recuperando la historia de la actividad minera mediante los elementos, maquinarias, utensilios y documentos gráficos de la explotación.

Así surge, en 2009, el proyecto MWINAS, como Parque Tecnológico Minero y Museo a cielo abierto, ofreciendo a los visitantes un rico menú de actividades y recorridos por el entorno de la explotación minera de carbón a cielo abierto.

La oferta se articula en torno a dos elementos principales que agrupan las actividades puntuales y el paisaje minero de la explotación.

1. Centro de visitantes y área expositiva constituido por:

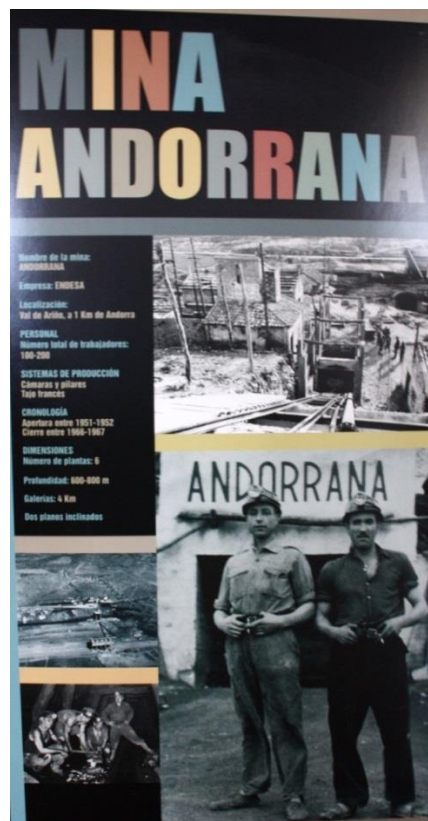
- Espacio museístico.
- Castillete de extracción minera.
- Parque escultórico.

2. Espacio de Interpretación de la actividad minera a cielo abierto denominado: “Restauración Ecológica de Zonas Mineras”.

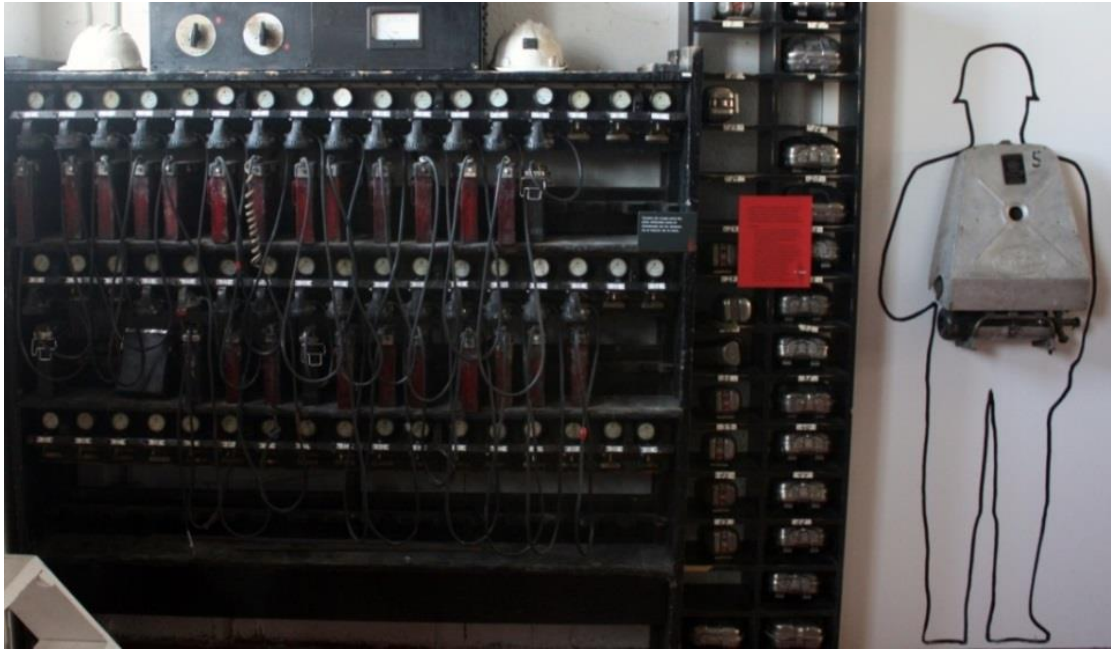
Centro de visitantes y área expositiva

Se localiza en las antiguas instalaciones mineras del Pozo de San Juan en Andorra. Se llega a él desde el núcleo urbano de la localidad, a lo largo de un agradable paseo arbolado. Consta de los siguientes elementos:

Espacio museístico: Se ha recuperado un antiguo almacén y se ha convertido en un centro expositivo sobre el oficio y la vida del minero. Dispone de una rica colección de fotografías, planos, maquetas, útiles y herramientas que nos ayudan a comprender mejor el duro y desconocido oficio del minero. También se reproducen espacios de su vida cotidiana: el economato, la enfermería, la oficina, la lampistería, etc.



Panel informativo en el interior del espacio museístico de MWINAS.
Fotografía: Diego Arribas.



Lampistería. Fotografía: Diego Arribas.



Castillete minero en el Pozo San Juan, Andorra. Fotografía: Diego Arribas.

Castillete de extracción minera: Es el emblema físico y sentimental del Parque. Una esbelta estructura de hierro, recientemente restaurada, de 44 metros de altura, desde la que se tiene una espectacular vista de la villa minera y de la Val de Ariño. Es la particular “torre Eiffel” de la comarca.

Parque “Escultórico”: Exposición al aire libre, al pie del castillete, de las grandes máquinas empleadas por los mineros en las distintas etapas de la explotación. Mudos testigos del duro trabajo en túneles y galerías, utilizadas tanto en la minería subterránea como en la minería a cielo abierto.



Maquinaria minera en el exterior del espacio museístico. Fotografías: Diego Arribas.

Espacio de Interpretación “Restauración Ecológica de Zonas Mineras”

El carbón ha grabado su impronta en el paisaje y las minas, sobre todo las explotaciones a cielo abierto, dibujan escenografías que contrastan vivamente con los decorados agrarios de su entorno y brindan fascinantes panorámicas en las que puede disfrutarse de la rica paleta cromática de los estratos minerales. A ello se añade el interesante proceso de restauración de las explotaciones a cielo abierto, con plantaciones de arbolado de distintas especies, y la formación espontánea de lagunas por la acumulación de agua procedente de lluvia y acuíferos.



Restauración vegetal de explotación minera a cielo abierto en Val de Ariño. Fotografía: Diego Arribas.



Formación de lagunas en el fondo de la explotación a cielo abierto. Fotografía: Diego Arribas.

A partir de los años 80 el método de extracción del carbón se centró en la explotación a cielo abierto, modificando significativamente el paisaje de las cuencas mineras con la morfología característica de este tipo de explotación. La visita a la Val de Ariño, donde se localiza este espacio de interpretación, nos permite conocer de primera mano todo el proceso de la explotación de una mina a cielo abierto. Las visitas se realizan en grupos dirigidos por guías locales que se organizan desde la oficina de turismo comarcal.

Actividades singulares desarrolladas

En agosto de 2009, la compañía de danza Baideler, fueron invitados a desplegar un espectáculo de danza vertical en el castillete: cinco aerolistas realizaron equilibrios sobre el trapecio, valiéndose de elementos textiles como telas, elásticos, aros aéreos, etc., aprovechando como estructura de apoyo el castillete minero.

Ese mismo mes tuvo lugar el Concierto Lámpara Minera 09. A mediados de agosto se celebra todos los años el Festival del cante de las Minas de la Unión. El ganador/a de la edición 2009 de la Lámpara Minera, mayor galardón del certamen, otorgado al mejor cantante por mineras, fue invitado a realizar su primera actuación tras recibir el galardón, en el Pozo de San Juan, sede del Parque Minero.



Espectáculo de danza vertical. Fotografía: Eventus Culture.



Danza vertical. Fotografía: Origama Estudio.

1.2.2.d. Escucha. Museo Minero

El municipio de Escucha se sitúa al noreste de la provincia de Teruel, al pie de la sierra de Sant Just, a 71 kilómetros de la capital turolense. En 1970 se instaló en la localidad una central termoeléctrica que utilizaba como combustible las abundantes reservas de lignito de su entorno. Desde entonces, la producción de electricidad se convirtió en el principal recurso económico de la localidad, superando con creces a la hasta entonces tradicional actividad agrícola, cuya superficie de cultivo ha quedado reducida al 20% de sus 41,6 km².

Forma parte de la Comarca Cuencas Mineras, en la que también se integran localidades de gran tradición minera como Montalbán, Utrillas, Aliaga o Muniesa. En estas y otras localidades de la comarca, la extracción de mineral ha sido una constante a lo largo de su historia, constituyendo uno de recursos básicos de su economía. Además de carbón, también se explotan minas de lignito, hierro, plomo, yeso o sal.

Una de las minas subterráneas de la localidad de Escucha, la mina “Se verá”, se explotó entre 1942 y 1968. En unas condiciones especiales, según señala el ingeniero Joaquín Luengo,

“(…) fue una explotación que se planteó para aprovechar las capas 4^a y 6^a que no afloraban al exterior, su singularidad reside en el hecho de que, para ello, sus técnicos plantearon unas estructuras fuera de lo común en aquella época, cuya competencia ha hecho posible que hoy puedan ser visitadas albergando el Museo Minero de Escucha.”³⁷



Detalle del interior de las galerías de la mina “Se verá”, en Escucha.
Fotografía: Museo Minero de Escucha.

³⁷ LUENGO, Joaquín (2004), “Museo minero de Escucha: La dignidad de una realidad sencilla”, en las *Actas del IV Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero*, desarrollado en Utrillas (Teruel) entre los días 25 y 28 de septiembre de 2003, p. 468.

Luengo, junto con otros ingenieros de la zona, estudiaron la recuperación de esta mina, como elemento turístico, proponiendo a las autoridades y a la dirección General de Minas, la posibilidad de que pudieran ser visitadas. Las especiales características de su construcción lo permitían, dada la robustez de los entibamientos metálicos de las galerías y las medidas de seguridad empleadas. Después de presentar un proyecto de viabilidad tanto turística como económica y vencer el escepticismo inicial de las autoridades, la mina “Se verá” se convierte, en el año 2002, en la primera mina subterránea de nuestro país abierta a las visitas turísticas. Joaquín Luengo lo señala así:

“Con todo, el museo minero no es una representación de mina “Se verá”, sino que, esas estructuras que citábamos, perfectamente conservadas, han servido para que recreemos zonas, espacios, escenas habituales de los tajos de las minas de nuestra comarca, enseres, medios, herramientas, etc., dando cabida a los más sencillos y a los más sofisticados”.³⁸



Visita escolar. Fotografía: Museo Minero de Escucha.

Este singular museo se ha convertido en referente turístico de la zona, siendo el único museo minero de España, donde los visitantes pueden bajar a una auténtica mina de carbón, hasta los 200 metros bajo tierra. Esta peculiaridad permite a los visitantes, además de pasar un rato divertido, conocer de primera mano cómo era la vida de los mineros de la zona turolense de la Comarca de Cuencas Mineras y conocer las

³⁸ *Ibíd.*

consecuencias, demográficas, sociales, geológicas y tecnológicas que conlleva esta actividad industrial.

Junto a la recuperación de la galería de la mina, se restauró la escombrera de la propia mina, para ubicar en ella un restaurante, junto al resto de edificaciones destinadas a servicios y un búnker en cuyo interior se ha reproducido tajos en galería con la maquinaria que, por su tamaño o complejidad resultan más complicadas de exponer en el interior.



Descenso a la galería por el plano inclinado. Fotografía: Museo Minero de Escucha.

Para tranquilidad de los visitantes y las autoridades responsables, Luengo, aclara:

“Para que una visita de este tipo sea posible, ha sido necesario dotar a la instalación de las medidas de seguridad más restrictivas en cualquiera de las materias que se ven afectadas:

- Control de estabilidad de las labores visitables.
- Circulación y transporte de personal por el interior de una cavidad subterránea.
- Electrificación.
- Ventilación y desagüe.
- Medidas antincendios, etc...

Como producto de las mismas, se accede al interior acompañados por un guía, pertrechados del mismo equipamiento que durante años han llevado nuestros mineros.”³⁹

³⁹ Ibídem, p. 469.



Castillete de la mina "Se verá". Fotografía: Diego Arribas.

La visita dura aproximadamente 1 hora y 15 minutos. Para sacarle mayor rendimiento, especialmente para los más jóvenes, se han elaborado unas completas guías didácticas ajustadas a los distintos niveles educativos de educación Primaria y Secundaria, así como una Guía del Profesor, con los datos más relevantes de la explotación y su entorno, para que los docentes puedan preparar la visita con sus alumnos. El objetivo es ofrecer la mina como un recurso didáctico, más allá de una simple actividad de ocio, con contenidos enmarcados en distintos ámbitos de conocimiento.

La iniciativa, que se adelantó a otras similares, que planteaban proyectos como el de Escucha, ha quedado como un referente para recuperar, consolidar y poner en valor uno de los elementos patrimoniales de carácter industrial que caracteriza a la provincia de Teruel: la minería.



Exterior de la mina. Máquina y vagones para extraer el carbón a la superficie.
Fotografía: Diego Arribas.

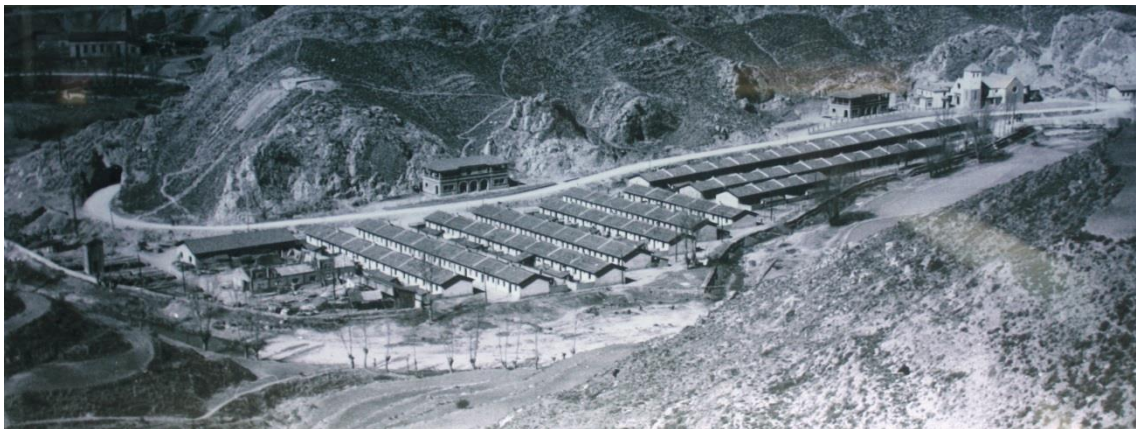
1.2.2.e. Aliaga. Central térmica

La localidad de Aliaga está situada a 71 kilómetros de Teruel, en el sureste de la provincia, entre las sierras de San Just y del Maestrazgo, sierra esta última que da nombre a la comarca a la que pertenece.

La localidad se extiende a lo largo de la hendidura producida por uno de los plegamientos que caracterizan su paisaje. Formaciones geológicas de gran interés científico que la han convertido en el primer Parque Geológico de España.

Durante muchos años la economía de la localidad se centró en la agricultura y la ganadería, hasta que a finales de los años 40 del pasado siglo se proyectó la construcción de una central térmica de carbón.

Junto con la construcción de la central, se abordó la construcción de una presa para utilizar el agua embalsada como refrigerante, y la explotación de las reservas de carbón de su entorno, principalmente lignitos, como combustible de las calderas.



Aliaga. Vista del Barrio de Santa Bárbara en 1950. Fotografía: Museo Minero de Aliaga.

La construcción de la Central Térmica de Aliaga se inicia en 1949. Cuando entra en funcionamiento, en 1952, es la mayor y más moderna de las centrales térmicas españolas. La obra es de una gran envergadura, con una nave principal de calderas de 76 m de longitud y 36 m de altura. Disponía de una gran caldera Mercier, construida en Zaragoza, y otras dos más pequeñas Babcock Wilcox procedentes de Bilbao. En la nave de máquinas se instalaron en un principio dos grupos de generadores, con una producción de 10.000 kW cada uno. A ellos se unió en 1958 un tercer grupo con una caldera Walther de otros 25.000 kW. A pleno rendimiento, la central llegó a dar una producción anual de 280 millones de kW/hora.

La ampliación de la Central Térmica en 1958 abre un periodo de máxima producción eléctrica, pero desata a la vez la crisis de la minería local, que no podía suministrar las 900 Tm de combustible que la Central necesitaba. La escasa rentabilidad de las minas lleva progresivamente a su cierre: Mina de Campos en 1955, Las Eras en 1960 y Hoya Marina en 1964. El carbón se trae entonces por carretera desde otras cuencas mineras turolenses.

El agua necesaria para la refrigeración y producción de vapor se obtenía del Embalse de Aliaga. La presa se construyó en el Río Guadalupe, a escasos metros de la Central, aprovechando el estrechamiento del valle que se produce a la entrada de la Hoz Mala. El sistema de refrigeración era de circuito cerrado, consiguiéndose de este modo que el único consumo de agua fuera el producido por evaporación.



Aliaga. Embalse, central térmica y subestación eléctrica, en 2009. Fotografía: Diego Arribas.

En 1982 se produce el cierre de la Central Térmica, una vez cubierto su periodo de vida útil. La población del municipio, que a principios de los años '60 se había acercado a los 2.000 habitantes, desciende entonces hasta 500. Las minas, el edificio de la Central y las propiedades inmobiliarias de E. R. Z. en la zona son vendidas o abandonadas.

Actualmente Aliaga trata de encontrar nuevas formas de desarrollo aprovechando los recursos naturales e históricos que posee. El auge del turismo rural o ecoturismo en la Europa de finales de siglo abre nuevas perspectivas, y el Parque Cultural del Maestrazgo proporciona un marco de apoyo y proyección para iniciativas en ese terreno.

En este proceso de desarrollo turístico, el Parque Geológico de Aliaga es una pieza clave. Promovido a comienzos de los 90 por el Ayuntamiento de Aliaga y el Departamento de Geología de la Universidad de Zaragoza, su objetivo es proteger, divulgar y poner en valor un entorno singular en el que la Geología tiene un protagonismo esencial. El Parque Geológico puede ser visitado a lo largo de 11 puntos e itinerarios dotados de mesas de interpretación y señales informativas. Doscientos millones de años de historia de nuestro planeta están fielmente registrados en sus rocas y en sus montañas, modelando un paisaje espectacular y abriendo un sinfín de posibilidades para actividades didácticas y de ocio.⁴⁰

⁴⁰ Información recogida en la web de la comarca del Maestrazgo [en línea], Aliaga, (Teruel), <http://www.maestrazgo.org/stabarbara/Central.htm> [Consulta: marzo, 2009]

Un edificio industrial en *stand-by*

La imponente mole del edificio de la central térmica se erige hoy como una nave varada en el espectacular paisaje del valle del río Guadalope, en espera de una solución para su futuro. Como es habitual en estos casos, desde el momento de su cierre en 1982, el abandono de las instalaciones industriales propició el expolio de muchos de sus elementos, tanto arquitectónicos como de maquinaria, que dejaron mermada notablemente, la posibilidad de abordar algún proyecto de conservación y puesta en valor del conjunto.

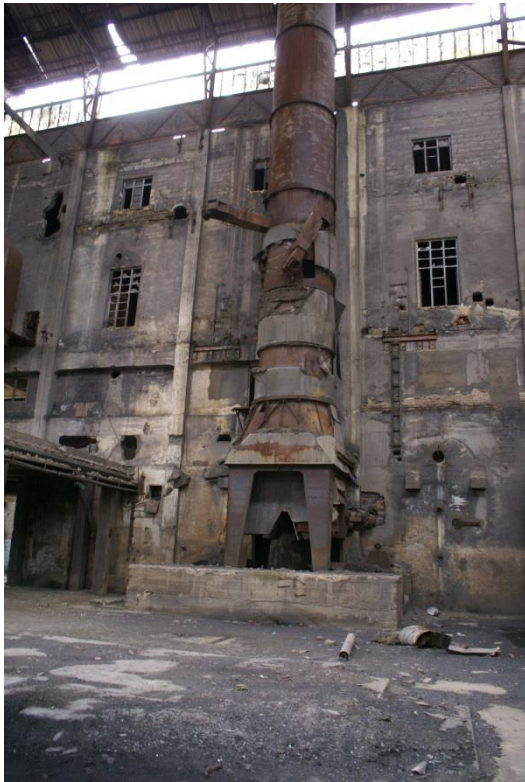


Edificio de la central térmica de Aliaga en 2009. Fotografía: Diego Arribas.

El edificio es un ejemplo de la arquitectura fabril de la década de los 50, en plena época del desarrollismo franquista. Al valor arquitectónico del edificio hay que sumarle su enclavamiento, en medio de un paraje de alto interés geológico. El actual estado de abandono y ruina que ofrece el edificio, constituye, no obstante, un espectacular atractivo enmarcado en la estética de la ruina industrial. A ello contribuye el contraste entre la rotundidad geométrica del edificio y el paisaje natural que lo rodea, así como el emplazamiento aislado de esta robusta construcción en medio de un paraje idílico, profundamente transformado por la explotación industrial.

La imponente mole de esta construcción, así como su fantasmal aspecto interior, es fuente de inspiración para artistas enmarcados en las disciplinas del video y la fotografía, principalmente. Algunos de ellos ya han realizado trabajos y reportajes artísticos, aprovechando el componente estético inherente a la ruina, al abandono y la derrota, como un campo de batalla después de la contienda.

La construcción, de amplios vanos y techos elevados en su planta principal, ofrece numerosas posibilidades para su recuperación y transformación, adscribiéndole nuevos usos que van desde aquellos vinculados a su naturaleza industrial, como museo, centro de interpretación, etc., como a otros asociados al ocio y al turismo rural, como albergue, hotel, residencia u otros.



Detalles del interior del edificio de la central térmica en 2009. Fotografías: Diego Arribas.

La musealización de la actividad industrial

El interés de este enclave radica en el conjunto de elementos que presenta como una explotación integral, en la que se integran la minería, el transporte del mineral mediante cable desde el lugar de extracción hasta el de consumo, la central térmica, el embalse de agua para la refrigeración y producción de vapor, los elementos residenciales y de servicios para los empleados.

Una primera aproximación a esta musealización de la actividad minera e industrial de Aliaga, se ha puesto ya en marcha en la localidad, en el Barrio de Santa Bárbara de la localidad, instalado en la antigua iglesia. Los vecinos han reunido un interesante material formado por utensilios, pequeñas máquinas, maquetas, documentación y fotografías de la explotación a lo largo de su historia, desplegado ordenadamente por el templo religioso, ahora sin culto, al que se la asignado una nueva función.



Presa, aliviadero y central térmica, en 1952. Foto: Museo Minero de Aliaga.



Trabajadores de la central térmica en el Barrio de Santa Bárbara, en 1959.
Foto: Museo Minero de Aliaga.

El material expuesto se complementa con un documental sobre la historia de la explotación y el entorno natural que la acoge. No obstante, la disposición de este templo, condiciona y limita las posibilidades museográficas del material expuesto y de la historia que narra a través de él. El edificio de la central térmica, una vez rehabilitado y transformado convenientemente, bien podría acoger, de una forma más digna, la historia de los hombres y mujeres que dieron vida a esta explotación en una singular simbiosis entre naturaleza e industria. El modelo de las *factory-town* inglesas se da plenamente en la configuración de este enclave industrial, que se diseñó desde cero, en torno y en función del proceso de transformación del carbón en energía eléctrica. Todos los elementos necesarios para la vida cotidiana de los trabajadores y sus familias, se construyeron en el entorno de la central: viviendas (diferenciadas para trabajadores y directivos), escuela, iglesia, economato, hospital y casino, siguiendo el ejemplo de otras muchas explotaciones que se implantaron durante aquellos años en enclaves naturales.

La posibilidad de consolidar y rehabilitar el edificio de la central térmica, y desplegar en él un programa de actividades en torno a la historia de la explotación, contribuiría a despertar el interés de aquellas personas interesadas por el turismo cultural en el medio natural, así como los amantes del turismo industrial, ligado al interés por la arqueología industrial y por la recuperación de la memoria de la clase obrera, de la actividad productiva de nuestros antepasados, ahora que sus vestigios están todavía recientes y a nuestro alcance, tanto para disfrutarlos en su estado original, como transformados por nuevos usos culturales. Una transformación que, en el caso de esa central térmica urge acometer, antes de que el tiempo y la desidia acaben por destruir este singular vestigio de la actividad industrial en el medio natural.



Embalse y central térmica en la actualidad (2009). Fotografía: Diego Arribas.



Estado de la fachada principal del edificio de la central térmica en 2009.
Fotografía: Diego Arribas.

1.2.2.f. Las salinas de Arcos de las Salinas

La Dirección General de Patrimonio Cultural inició en mayo de 2010 el procedimiento para declarar las salinas de Arcos de las Salinas “Bien de Interés Cultural” (BIC) en la categoría de Conjunto de Interés Cultural, lugar de interés etnográfico. El complejo abarca una extensión de 62.000 m², todos ellos de titularidad privada.

El Ayuntamiento de Arcos solicitó la declaración, y Patrimonio deberá resolver el expediente en un plazo máximo de 18 meses. Según se recoge en el Boletín Oficial del 4 de mayo de 2010, las salinas de la localidad “constituyen unas de las explotaciones salineras con más alto valor antropológico de Aragón, lo que aconseja su protección”.

Para el alcalde del municipio, José Luis Alvir, la protección evitará que se pierda un espacio tan emblemático para la localidad que incluso le da el apellido a la localidad. Las salinas pertenecen a un particular y aunque el consistorio ha intentado adquirirlas en varias ocasiones nunca han llegado a un acuerdo. Los responsables municipales barajaron en el pasado la posibilidad de recuperar el conjunto, pero lo descartaron al no tener la titularidad. El conjunto salinero está, según los especialistas, entre los ocho más importantes de España.



Salinas de Arcos de las Salinas. Estado actual. (2009). Fotografía: Cuadernos de Cazarabet.

A pesar de la actual titularidad privada, al tratarse de un bien protegido, solo podrán ser vendidas a una institución pública. Desde el consistorio señalaron que la declaración “sirve para evitar que se caigan” y, aunque el Ayuntamiento no tiene intención de expropiarlas, la pretensión es que el propietario “las venda, las ceda o las arregle, porque lo que hay que evitar es que se pierdan”⁴¹. Las salinas ya no cuentan con licencia para su explotación, se encuentran cerradas desde la década de los 80 y su deterioro hasta ahora ha sido continuo.

⁴¹ *Diario de Teruel*, miércoles 5 de mayo de 2010, página 11.

El expediente de declaración BIC

El inicio del expediente de declaración como BIC lleva consigo la apertura de un plazo de un mes para que cualquier persona física o jurídica pueda examinar el procedimiento y formular alegaciones. Según se recoge en el informe que aparece en el BOA, las salinas tienen una extensión de 61.961 metros cuadrados y su valor reside, pese al mal estado de conservación en el que se encuentran, en que constituyen un paisaje de explotación económica completo. Así, en el conjunto se incluyen tanto las balsas de salinización, que ocupan 19.000 m², como las dependencias vinculadas a la explotación. Hay ocho piletas de cristalización, canales de madera para distribuir el agua, balsas de almacenamiento, almacén de sal, casa de los señores, cuadras, dependencias destinadas a los criados y una ermita denominada del Salinar y dedicada a la Virgen de los Dolores.⁴²

Cronología de uso

Se desconocen los orígenes de las salinas de Arcos, aunque podrían remontarse a la Edad Antigua. Están documentadas desde el reinado de Jaime I El Conquistador, en el siglo XIII. Tras la conquista musulmana, el monarca de Aragón se reservó la propiedad de las salinas de Arcos, pasando éstas a formar parte del Real Patrimonio de Aragón, en el que permanecen hasta el siglo XIX. Uno de los modos de explotación más relevante de las salinas consistía en el arriendo de las instalaciones a particulares, y la documentación sobre los sucesivos arriendos, así como la de las obras de conservación del conjunto, son muy numerosas.



Balsas de evaporación de la sal. Fotografía: Cuadernos de Cazarabet.

Hay constancia documental de que el rey Jaime I, las visitó el día 30 de septiembre de 1259. Durante la Edad Media y Moderna, las salinas constituyen una importante fuente de ingresos para la población y dan lugar a actividades complementarias, al generar movimiento de arrieros, carreteros, muleros y pastores. El monopolio Real se extingue en 1869, durante el reinado de Isabel II, coincidiendo con la abolición del estanco de la sal, tras la que se ponen en venta la mayoría de las salinas del Estado, entre ellas las de

⁴² Información recopilada del portal de Internet del Gobierno de Aragón: Oatrimonio Cultural de Aragón: <http://www.patrimonioculturaldearagon.es/bienes-culturales/conjunto-las-salinas-arcos-de-las-salinas>

Arcos. A mediados del siglo XX fueron adquiridas por una familia del pueblo, a quienes les otorgó su explotación el Ministerio de Industria en 1953. En 1982 cambian de propietario, pero permanecen en la misma familia. Su escasa rentabilidad determina el cierre de las mismas.

Los datos

En 1980 dejaron de ser productivas las salinas de la localidad de Arcos, que durante siglos abastecieron a las provincias de Teruel, Cuenca y Valencia. Las salinas propiamente dichas ocupan unos 19.000 m², con las piletas de salinización, los canales y las balsas de almacenamiento de agua.

Tras su cierre, queda como uno más de los elementos industriales con un alto valor patrimonial, que reclama su recuperación, para ofrecerlo como un recurso turístico y cultural, dejando constancia de un modelo de vida y de trabajo que constituyó durante muchos años, el sustento económico de la comarca. Sólo por eso, merecería la pena invertir en su recuperación el presupuesto necesario para su consolidación y puesta en valor.

Conclusiones

En la provincia de Teruel existen numerosas industrias que después del cese de su actividad, han dejado un importante legado patrimonial que puede convertirse en un elemento de impulso a la economía local, desde el ámbito de la cultura, el turismo y el arte contemporáneo.

Estos espacios pueden servir como soporte de la reconstrucción de la memoria colectiva de trabajadores y vecinos de la zona en la que se desplegaron. Además de una musealización de la historia de la actividad industrial.

Los enclaves industriales estudiados en este proyecto han confirmado la importancia y la magnitud de su valor patrimonial, que merece su protección, recuperación y puesta en valor. En algunos de ellos ya se han iniciado algunas acciones enfocadas hacia la recuperación de su historia, dentro del ámbito de la arqueología industrial.

Otros están sirviendo de soporte para la práctica artística contemporánea, con un elemento diferenciador que les confiere un valor añadido respecto a los espacios convencionales del arte. En efecto, al ubicarse en un medio natural, fuertemente transformado por la acción antrópica y cargado de significados, estos lugares constituyen un privilegiado espacio para el desarrollo de experiencias de arte contemporáneo, tanto expositivas, formativas y divulgativas, como aquellas enmarcadas en corrientes como el *Land-art*, arte ambiental, *performance*, arte multimedia y otros comportamientos artísticos, vinculados a la historia del lugar.

El resultado del desarrollo de este proyecto de investigación pretende contribuir a impulsar las acciones necesarias para la protección y puesta en valor del patrimonio industrial turolense. Ya sea en el ámbito de la musealización, como en el de la transformación y adscripción de nuevos usos a los inmuebles y el paisaje industrial de los enclaves estudiados.

1.3. Referencias internacionales

1.3.1. Cuenca del Ruhr

La Cuenca del Ruhr, o Región del Ruhr, se sitúa al noroeste de Alemania, en el estado federal de Renania del Norte-Westfalia. Es una conurbación que agrupa a once ciudades y 31 municipios. Bañada por los ríos Ruhr, Lippe y Emscher, se extiende por una superficie de 3.484 km² y cuenta con una población de algo más de 5 millones de habitantes.

Sus principales ciudades son Oberhausen, Duisburg, Essen, Bochum y Dortmund. La historia de esta región ha estado estrechamente vinculada a la minería del carbón, en especial a partir de 1847, cuando el industrial Franz Haniel excava el primer pozo en Zollverein, cerca de Essen.

A lo largo de la segunda mitad del s. XIX se excavarán tres pozos más, cuya explotación exigirá una importante cantidad de mano de obra, atrayendo trabajadores de las regiones limítrofes. En 1900 son ya 5.355 los mineros que trabajan en Zollverein, con una producción anual de 1,7 Tm al año.

En 1926 Zollverein forma un trust con otras empresas como Phoenix AG, Thyssen, Rheinlbe-Union y la Rheinische Stahlwerke AG, constituyendo la segunda compañía de producción de acero del mundo.

Con los cuantiosos beneficios de su buena situación en el mercado, Zollverein abre en 1932 el pozo XII, un ambicioso proyecto minero que se convierte en la instalación de extracción de hulla más grande del mundo. El pozo está considerado como una obra maestra de la técnica y la industria, construida por los arquitectos Fritz Schupp y Martin Kremmer, ambos seguidores de la Bauhaus. Durante las tres décadas posteriores será un ejemplo de arquitectura industrial. La producción, que asciende a las 12.000 Tm anuales, coloca a la explotación en la cabeza de la producción mundial de carbón.

Su ciclo vital acaba en 1986, en el comienzo de la crisis del carbón, y el gobierno regional decide adquirir las instalaciones y declarar monumento nacional al pozo XII, en el marco de un plan para el saneamiento y reutilización de los edificios. La iniciativa desemboca en la creación de la Fundación Zollverein, con el objetivo de conservarlo y abrirlo al público a través de una programación cultural que abarca exposiciones, teatro, danza y otras disciplinas. La Fundación coordina las nuevas actividades desde 1998, con una oferta que incluye visitas guiadas por la explotación conducidas por los propios mineros, que enriquecen el recorrido con comentarios sobre sus vivencias personales y se involucran en un “taller de historia”, a través del cual se recoge y archiva distintos documentos sobre la historia de Zollverein.



La torre del castillete con la inscripción Zollverein que preside la entrada al museo, se ha convertido en un símbolo de Essen y de toda la zona del Ruhr.⁴³

El Museo Zollverein así constituido se inspira en el principio de los *ecomuseos*: los visitantes recorren el mismo camino que seguía el carbón desde su extracción, transporte, cribado, lavado y almacenamiento. Con una intervención mínima para hacerlo transitable, el recorrido discurre por las gigantescas máquinas extractoras, las cintas transportadoras y las naves industriales, complementado con vídeos y grabaciones de ruidos auténticos que ilustran todo el proceso.



Antiguos altos hornos en Essen (2015). Fotografía: María Isabel Alba Dorado

⁴³ Imágen de la Web de Zollverein: <https://www.zollverein.de/>

El arte y la arquitectura están también presentes en este proyecto a través de escultores como Ulrich Rückreim, que instala cinco de sus obras en distintos puntos de la explotación, y arquitectos como Norman Foster, al que se le encarga la remodelación de algunos de los edificios industriales, como la sala de calderas, un imponente espacio de 3.600 m². El complejo industrial fue declarado por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad en 2010.



Castell (1991) obra de Ulrich Rückreim en un escorial del complejo industrial de la mina de carbón de Zollverein, Essen.⁴⁴

Zollverein fue la punta de lanza de la industria alemana, que tuvo en el carbón el motor del denominado “milagro alemán”, que permitió su recuperación económica después de la II Guerra Mundial. Una actividad que iba a ser, a la postre, la semilla de la Comunidad Económica Europea con la firma, en 1951, del Tratado de París, un acuerdo entre seis países del centro de Europa que unieron sus esfuerzos de colaboración, en el ámbito minero-siderúrgico, creando la Comunidad del Carbón y del Acero que, tras continuas transformaciones desembocaría en la actual Unión Europea.

Pero junto a Zollverein, otras actividades mineras y siderúrgicas de la región tejieron un entramado industrial que provocó un importante aluvión de mano de obra procedente de los países vecinos primero y, con posterioridad, de Turquía, Italia, Portugal o España. Una población que generó un espacio de convivencia multicultural formado por personas de 171 nacionalidades distintas. Una circunstancia que supuso uno de los argumentos, junto con el tratamiento dispensado al patrimonio industrial de la región, para ser nombrada Capital Cultural Europea en 2010, junto a las ciudades de Pécs (Hungria) y Estambul (Turquía).

⁴⁴ De la página Web: http://www.wikiwand.com/es/Ulrich_R%C3%BCckreim

Un reconocimiento a la capacidad de reacción de las autoridades alemanas para reconducir el declive industrial hacia nuevas actividades, aprovechando el potencial patrimonial de la industria para desplegar un ambicioso programa cultural, que capta cada año un importante número de visitantes. El tránsito de la actividad industrial al sector servicios ha sido una importante baza para generar alternativas laborales al excedente obrero resultante de la crisis del carbón de los años 80 del pasado siglo, que redujo a 39 los 146 pozos mineros existentes. En la actualidad son tan sólo ocho los que permanecen abiertos, dando empleo a unos 30.000 mineros, pero las subvenciones estatales que hacen posible la continuidad de la extracción de hulla ha puesto el tope en el 2018, año que marcará el final de la actividad minera de la región.

Anticipándose a este inevitable final, las autoridades regionales han desplegado un plan de reconversión de las instalaciones industriales en centros culturales, ya consolidado, que ha convertido a este rincón de Alemania en uno de los principales destinos culturales de Europa. Para ello, la apuesta por el arte contemporáneo, junto a la musealización de la memoria obrera, ha sido decisiva.

Minas, acerías, fábricas, depósitos e incluso las colonias mineras, constituyen ahora una tupida red de elementos industriales, convertidos en espacios culturales, que configuran una atractiva oferta de ocio. Bajo la denominación de “Ruta de la Cultura Industrial”, las instalaciones industriales adaptadas a su nueva función se agrupan en 25 rutas temáticas ofertadas desde las cinco grandes capitales de la región.

Además de seis grandes museos de la minería y la industria, la red se complementa con otros muchos, sobre todo de arte contemporáneo, ubicados en grandes naves, acerías o depósitos. En el apartado residencial se han habilitado para su visita dieciocho colonias de mineros y algunas casas de patronos, algunas, como la “Hohenhof”, en Hagen, una atractiva muestra arquitectónica del Jugendstil, o la “Villa Hügel”, en Essen, un ostentoso palacete perteneciente a Alfred Krupp -fundador de la saga industrial Krupp- convertido ahora en centro cultural. Una empresa que ha contribuido a esta metamorfosis a través de la Fundación Krupp, con la aportación de 55 millones de euros para el Museo Folkwang, inaugurado en 2010.

Encontramos también reclamos arquitectónicos para los amantes de esta disciplina en el “Pozo XII” de Zollverein, enmarcado en el estilo Bauhaus y acondicionado posteriormente por el arquitecto Rem Koolhaas. La apuesta por arquitectos-estrella para esta reconversión cultural está también presente en la cercana localidad de Essen, en el Musiktheater encargado a Alvar Aalto. También una de las cinco grandes capitales de la región, Duisburg, encargó una remodelación de su gran puerto fluvial a Norman Foster, transformándolo en un complejo de ocio, oficinas y centro comercial. Foster colaboró también con los suizos Herzog & Meuron en la transformación de unos grandes silos junto al río en un museo de arte contemporáneo: el Museum Küppersmühle. También el equipo japonés SANAA (Kazuyo Sejima + Ryue Nishizwa) ha participado en este laboratorio de nuevos hitos arquitectónicos inspirados en el legado industrial, con la Escuela Zollverein de Gestión y Diseño, un gran cubo de hormigón de nueva planta edificado sobre la parcela de una antigua fábrica de tornillos. La Escuela tiene el objetivo de servir de orientación y apoyo a la adaptación a sus nuevos usos de los antiguos edificios industriales.

Una adaptación que está también presente en las otras tres grandes ciudades de la *Ruhrgebiet*: Bochum, Dortmund y Oberhausen.

En Bochum encontramos la Jahrhunderthalle, un espectacular auditorio ubicado en un conjunto de naves construido en 1902 para la exposición industrial y comercial de Düsseldorf, reutilizado posteriormente para los altos hornos del Bochumer Verein. Después de su cierre, la restauración de los 8.900 m² de superficie estuvo a cargo de Karl-Heinz Petzinka en 2003. Desde entonces se utiliza para diversos eventos, como la Triennale del Ruhr y espectáculos de ópera. Música clásica, pop y rock. Fue una de las sedes de la programación de la Capital Europea de la Cultura de 2010.



Torre U de Dortmund, antigua fábrica de cerveza, reconvertida en centro cultural.⁴⁵

Dortmund ha enlazado su tradición cervecera con el arte contemporáneo mediante la apertura del Dortmunder Union, una antigua fábrica de cerveza que acoge varias actividades: el Museo Ostwall (MO), dedicado principalmente a obras del movimiento Fluxus, junto a obras del Nouveau Réalisme, informalistas y expresionistas. Acoge importantes obras de artistas como Wolf Vostell, Joseph Beuys o Dieter Roth, instalaciones de Jason Rhoades y Mark Dion, o fotografías y videos de artistas actuales como Freya Hattenberger. Alberga también un Centro de Educación Cultural con talleres, laboratorios multimedia y salas de seminarios abierto a todas las generaciones y disciplinas artísticas. El Hans Breder Intermedia-Archivo es otra parte importante del Dortmunder U. El archivo es atendido conjuntamente por la Universidad de Dortmund y el MO, con documentación y registros multimedia desde la década de los 60 del pasado siglo. El centro se ofrece como lugar de encuentro para la creación, el debate y la investigación sobre contenidos artísticos, estéticos, históricos, políticos, sociales, arquitectónicos y urbanos.

⁴⁵ Imagen de la Web Bluespot: <http://www.bluespot.de/de/Dortmund/tours>



Gasómetro de Oberhausen. Fotografía: Thomas Machoczek.

Por último, en Oberhausen, encontramos una de las instalaciones más emblemáticas del conjunto industrial del *Ruhrgebiet*: el Gasómetro, una imponente estructura de 120 metros de altura y 68 metros de diámetro, construida en 1927 como almacén de gas de los altos hornos de MAN Gustavsburg. Destruído gravemente dañado por los bombardeos aliados de la II Guerra Mundial, fue reconstruido en 1949 y continuó su funcionamiento hasta 1988. Después de varios años inactivo, se invirtieron 16 millones de DM en su remodelación, transformándolo en la mayor sala de exposiciones de Europa. Con una tribuna para 500 personas el antiguo depósito de gas se ha convertido en un espacio polivalente que alberga manifestaciones culturales de diversa índole: exposiciones, conciertos, obras de teatro, acciones, instalaciones de arte, convirtiéndose en uno de los enclaves más importantes de la Ruta de la Cultura Industrial⁴⁶.

⁴⁶ www.route-industriekultur.de

Una de las instalaciones más espectaculares fue la desarrollada por Christo Javacheff en 2013 en el interior del depósito: *Big Air Package*⁴⁷, un gigantesco globo de aire mantenido hinchado en posición vertical por dos grandes ventiladores. Los visitantes podían acceder a su interior y experimentar la monumental obra de arte, iluminada por la claraboya del Gasómetro y 60 focos en su interior, que ofrecían una difusa atmósfera luminosa. Una experiencia única de luz, forma y espacio.



Imagen exterior de *Big Air Package* (2013) de Christo, instalada dentro del Gasómetro de Oberhausen.
Fotografía: Wolfgang Volz.

Una región de arte

A lo largo de este proceso de reconversión, el éxito en la asignación de nuevos usos culturales a las instalaciones industriales de las cinco grandes ciudades del Ruhrgeibt, ha ido animando a los municipios de su entorno a desplegar proyectos similares. El resultado es una profusión de museos y centros de arte en la región que requería una promoción y difusión conjunta de sus programaciones para facilitar la visita de los interesados. Con tal motivo se creó Ruhr Kunst Museen (RKM), un consorcio que agrupa a esta rica oferta cultural bajo el lema "15 ciudades, 20 museos, una Región de Arte".⁴⁸

⁴⁷ La instalación de Christo empleó 20.350m² de tela translúcida y 4.500 metros de cuerda. Una vez inflado alcanzó un peso de 5,3 toneladas, una altura de más de 90 metros, un diámetro de 50 metros y un volumen de 177. 000 metros cúbicos. *Big Air Package* se extendía prácticamente de pared a pared del interior del depósito y sólo permite el paso angosto a su alrededor. "El espacio interior es probablemente el aspecto más extraordinario de todos los packaging que hemos desarrollado. Desde el interior de la sala parece una catedral de 90 metros de altura". Explica Christo.

⁴⁸ Toda la información sobre las actividades de los museos y cada una de las ciudades se va actualizando en un calendario que está disponible en su web: <http://www.ruhrkunstmuseen.com>.



Imagen de *Big Air Package* (2013) de Christo, desde su interior. Fotografía: Wolfgang Volz.

1.3.2. Ferrópolis

En Alemania, la magnitud de la huella de las explotaciones mineras ha sido proporcional a la sensibilidad con la que se ha abordado su reparación. Una de las grandes zonas mineras de la antigua Alemania del Este se sitúa en el estado federal de Sajonia/Anhalt, en la región de Halle, en las confluencias de los ríos Mulde y Elbe. Una extensa planicie, emplazada en el triángulo formado por las ciudades de Wittenberg, Bitterfeld y Dessau, es el escenario de una gran explotación de lignito a cielo abierto, destinada a proveer de combustible a la central térmica de Vockerode. Su imponente edificio es visible desde kilómetros de distancia, gracias a sus cuatro chimeneas de 140 metros de altura. Para la extracción del mineral, gigantescas máquinas de estructura metálica, provistas de enormes rotopalas giratorias, trabajaron día y noche a lo largo de 40 años. La relación entre el carbón útil para la combustión y el estéril se situaba en una proporción de 1/7, lo que requirió la extracción de una importantísima cantidad de mineral con su consecuente inversión de energía. Se calcula que las máquinas excavadoras consumían el equivalente a la tercera parte del total de la energía que generaba la central térmica.

El cese del funcionamiento de la central eléctrica y la explotación minera en 1992 fue una de las consecuencias de la recesión económica fruto de la reunificación alemana, que supuso el despido de 100.000 de las 135.000 personas que trabajaban en la región. El impacto sobre el territorio es fácil de adivinar. Junto a la convulsión social, el fin de la actividad industrial dejaba al descubierto sus efectos sobre el medio natural: 600 kilómetros cuadrados de paisaje degradado y los ríos Mulde y Elbe, que recorren la zona, gravemente contaminados. La envergadura de la situación desborda a vecinos y autoridades que son incapaces de encontrar una respuesta a semejante panorama. Se creó un foro regional para buscar un proyecto común de recuperación del entorno. El objetivo principal era regular el desarrollo del territorio y controlar la especulación introduciendo elementos y conceptos culturales. La escala del problema y la imposibilidad técnica y económica de abordarlo desde una única perspectiva, obligó a las autoridades a emprender proyectos más modestos que crearan una red de actuaciones puntuales que en su momento irían conectándose entre sí, hasta configurar la solución global. Se recurrió a equipos interdisciplinarios para encontrar soluciones imaginativas y factibles. La proximidad de Dessau, sede de la mítica escuela Bauhaus, facilitó que se incorporaran al proyecto arquitectos, paisajistas y artistas plásticos de este centro docente.

Se puso el énfasis en el valor del paisaje resultante y como primera actuación se potenció la recuperación de un extenso parque ubicado en la localidad de Wörlitz: el *Gartenreich*, que data de 1740. Obra del barón Friedrich Franz, hombre ilustrado de la época que trasladó a sus propiedades los progresos agrícolas, industriales y paisajísticos que había conocido en Inglaterra, el parque, abierto al público y diseñado con un objetivo didáctico, había sido declarado Patrimonio de la Humanidad y Reserva de la Biosfera por la UNESCO en 1979. La segunda actuación apunta hacia las máquinas extractoras que han quedado varadas en las extensas planicies de las minas. Son estructuras metálicas de más de 250 metros cuadrados de superficie, algunas de las cuales sobrepasan los cien metros de longitud. El gobierno regional tenía previsto desmantelarlas, sin embargo, un grupo de arquitectos y artistas plásticos de la Bauhaus plantean su conservación. Proponen que el presupuesto que se va a destinar a su destrucción se emplee en repararlas y hacerlas visitables, incluso habitables. Su recuperación permitía, de alguna manera, desarrollar el modelo de “ciudad dinámica”⁴⁹ que plantearan los situacionistas en

⁴⁹ El concepto fue desarrollado por Ivan Chitchevlov en 1953, con el título “Fórmula para un nuevo urbanismo”. Se ha publicado en *Internacional Situacionista, Vol I, La realización del arte*, Madrid, Literatura Gris, 1999. Otras referencias de la propuesta de Chitchevlov, así como la del gran proyecto de ciudad nómada de Constant, “New Babilon” se encuentran en el libro de MARCUS, G. (1993), *Rastros de Carmín*, Barcelona, Ed. Anagrama, Col. Argumentos.

los años cincuenta. Estas fortalezas metálicas, constituyen uno de los elementos más atractivos de la explotación, convirtiéndose en el símbolo de este nuevo paisaje cultural. Los primeros interesados en la idea fueron los propios trabajadores que las habían manejado. Ahora podrían enseñarlas a los turistas que, cada vez en mayor número, acudían a visitar aquel singular escenario. Se consiguió que a cinco de ellas se les concediera la protección oficial como elemento patrimonial y un presupuesto anual de la administración regional para su mantenimiento. El conjunto, instalado en la mina *Golpa Nord*, con un primer presupuesto de 5 millones de marcos alemanes, se constituyó como una nueva ciudad, inaugurada en 1995 con el nombre de *Ferrópolis*⁵⁰.



Ferrópolis, festival de música MELT!⁵¹

Bajo la dirección del arquitecto Rainer Weisbach, profesor en la Bauhaus de Dessau, se construyó una gran ágora con gradas labradas sobre el propio terreno de la explotación, rodeado por cinco excavadoras restauradas, a cada una de las cuales se les asignó un nombre según su apariencia: *Big Wheel*, *Gemini*, *Mad Max*, *Medusa* y *Mosquito*. El escenario, destinado a grandes acontecimientos al aire libre como actuaciones musicales, teatro, danza, espectáculos pirotécnicos, proyecciones de luz, etc., no es muy distinto al de los grandes conciertos de rock con sus estructuras metálicas destinadas a soportar focos y equipos de sonido, solo que en *Ferrópolis*, además, en las estructuras podían instalarse almacenes, tiendas, viviendas, etc. La nueva ciudad fue presentada en la Feria Internacional de Hannover de 2000, con una actuación de Mikis Theodorakis, a la que asistieron 7.000 personas. Más de 90.000 personas la visitarían a lo largo de ese año, después de una importante promoción.

La actividad estrella de su programación es el festival *Melt!*⁵², uno de los festivales de música electrónica, *indie* y pop más importantes de Europa, que se celebra

⁵⁰ Todos los detalles sobre las instalaciones y las actividades de Ferrópolis se pueden consultar en: www.ferropolis.de

⁵¹ Imagen de la Web de MELT!: www.meltfestival.de

ininterrumpidamente desde 1990 durante el mes de julio. En las últimas ediciones ha congregado a más de 20.000 personas, un tercio de las cuales vienen desde fuera de Alemania, procedentes de 30 países de distintos continentes. El gran espacio a cielo abierto de Ferrópolis, incluye un extenso camping para alojar a los visitantes durante los tres días que dura el festival y dispone de todos los servicios necesarios para atender a esta población puntual, incluida la asistencia sanitaria. El espacio abierto en el medio natural, la amplitud de los accesos a la zona, la facilidad de comunicaciones para llegar desde las principales capitales europeas y una cuidada organización, han hecho de esta convocatoria musical una de las más seguras de Europa, y una de las favoritas de los jóvenes, acaparando premios como el *Artist's Favourite European Festival* de 2010 o el *Green 'N' Clean Award* del Año 2011.

melt! OPEN AIR #3
Sa: 07.08.99
@ Ferrópolis
start: 20:00

'between the giants'
Heiko Laux
Tanith
Rob Acid live
Rok
Ellen Allien
Wolle xdp
Sven U.K.
Markus Welby
Tiny
Jack Hammer

'house orangerie'
Mitja Prinz
Armin
Mitch
D.Hoerste
Matthias Tanzmann

Marlboro
UNIK
flyer
BECK'S
melting point
neuschönhauser str. 2
10178 Berlin mitte
11 11 11 11

Infos unter: 030 - 281 83 23 oder www.web-events.de Fax: 030 - 283 48 45

Ferrópolis, cartel del festival de música MELT!

⁵² El festival dispone de una página web con la información de la edición del festival de cada año y todos los detalles para participar, en: www.meltfestival.de



Ferrópolis, imagen del festival de música MELT!⁵³

Gartenreich y *Ferrópolis* son las primeras actuaciones dentro de un vasto plan de choque para recuperar la región, que se estructuró en cinco ámbitos:

1. Tradición cultural.
2. Ecología
3. Comunicaciones
4. Economía
5. Identidad.

1. Tradición Cultural. El primero se marca como objetivo restaurar y potenciar el conjunto de *Gartenreich* como símbolo de una apuesta cultural de los antepasados de la región, que debe servir ahora de ejemplo.

⁵³ Imágenes de la Web de MELT!: : www.meltfestival.de

2. Ecología. En el ámbito ecológico la acción principal se fija en crear un gran cinturón verde en torno a *Gartenreich*, con especies autóctonas que sufrieron un grave retroceso a lo largo del s. XX.

3. Comunicaciones. En cuanto a las comunicaciones, se plantea la recuperación de caminos, carreteras locales y vías de tren de la red de cercanías que quedaron en desuso con la construcción de la autovía Berlín – Munich que atraviesa la región.

4. Economía. La economía se reorienta después del declive industrial hacia el turismo cultural y la implantación de una red de trabajadores autónomos locales y pequeñas empresas, apoyados por el Ministerio de Trabajo, cuya actividad sea sostenible y respetuosa con el entorno.

5. Identidad. Por último se trabajó en la creación de una nueva identidad cultural, marcada por la intersección del paisaje natural protegido del entorno de *Gartenreich* y los nuevos elementos industriales heredados de las minas a cielo abierto y la central térmica.

El coste total del plan se estimó en 412 millones de marcos alemanes, de los cuales el sector público aportó el 25%. El plan se desarrolló en cinco años, al término de los cuales se habían generado 9.200 nuevos puestos de trabajo.

1.4. Referencias en España

1.4.1. El Parque Minero de Riotinto

La Cuenca Minera de Riotinto, en Huelva, constituye uno de los primeros ejemplos en nuestro país de recuperación, organización y desarrollo integral de los recursos culturales y naturales del entorno de una explotación minera.

Las minas a cielo abierto de Riotinto guardan muchas similitudes con las de Sierra Menera. La actuación allí emprendida merece una atención especial por las posibilidades de aplicación en la explotación turolense.

La riqueza de los criaderos de cobre y otros minerales de Riotinto ya se conocía desde las primeras civilizaciones que poblaron la zona. Fenicios, romanos y árabes, dejaron numerosos yacimientos y restos arqueológicos. Todos ellos tuvieron como principal actividad la extracción del mineral.

La explotación a gran escala de las minas se produjo a partir de 1873, por el consorcio británico *Río Tinto Company Limited*. El comienzo de la actividad, supuso un gran resurgimiento de la zona, debido al impacto económico y tecnológico de los ambiciosos planes de extracción desplegados por la compañía. En 1952, coincidiendo con el inicio de un periodo de menor productividad, las minas pasaron a manos españolas. Para paliar los efectos negativos derivados de la crisis de la minería del cobre, la cuenca minera buscó nuevas alternativas para sacar adelante la comarca.

La Cuenca Minera de Riotinto agrupa a siete municipios constituidos en Mancomunidad desde 1991. Trabajan estrechamente con la Fundación Río Tinto nacida en 1988 para poner en uso científico y turístico el rico patrimonio arqueometalúrgico de la comarca. Junto a ellos, CEDER Riotinto con el apoyo económico del programa europeo LEADER, ha impulsado la creación de un Grupo de Acción Local, con el objetivo de promover el desarrollo de un producto turístico que agrupe a todos los elementos y recursos disponibles en la zona. Así surgió el concepto de *Turismo Minero* que había que consolidar y expandir como una pieza clave de su desarrollo económico.

Esta explotación al aire libre presenta un impacto medio ambiental de considerables dimensiones que se ha convertido en su principal atractivo. El enclave más espectacular lo constituye la mina "Corta Atalaya". La compañía comenzó su perforación en 1907, siendo una de las más importantes del mundo. De forma elíptica, tiene 1200 metros de largo, 900 metros de ancho y 330 metros de profundidad.



Corta Atalaya, en las minas de Riotinto (Huelva). Fotografía: Valverde Diario.

El resto de los atractivos turísticos de la oferta integrada de este Parque Minero está constituido por el propio río Tinto con su característico color rojizo y sus márgenes ocres y amarillentas; las instalaciones mineras en activo; las minas abandonadas; el barrio inglés de Bella Vista, construido a finales del siglo XIX; el funcionamiento del ferrocarril minero impulsado por una máquina de vapor -que realiza un recorrido por las márgenes del río- o los numerosos yacimientos arqueológicos.

La creación de una Asociación Comarcal de Desarrollo del turismo de la cuenca minera, fue determinante para coordinar las actuaciones de todas las entidades y promotores implicados en el desarrollo de la zona. Los ayuntamientos colaboran también mejorando el entorno turístico de sus municipios, y facilitando la creación de infraestructura hotelera y de restauración.

Además de los puntos de interés ya enumerados, la Fundación Río Tinto creó un Museo Minero que se abrió al público en 1992, cuyos servicios y contenidos, son:

- Presentación del Proyecto “Parque Minero”.
- Sala de Audiovisuales.
- Paisajes, usos y aprovechamiento de la comarca minera.
- Poblamientos humanos: Del Calcolítico al Bronce Pleno, Bronce Final-Orientalizante, Época Romana, Época Medieval.
- Flora, Vegetación y Fauna.
- Caracterización Geológica.
- Arqueología Industrial.
- Ferrocarril Minero de Río Tinto.
- Muestra de los Archivos Mineros.
- Piezas Ferroviarias.
- Sala de Exposiciones Temporales.
- Punto de Encuentro: Exposición de artesanía local, productos de la tierra, venta de recuerdos y publicaciones, bar, etc.

La edición de una completa guía turística en la que se recogen de forma detallada el medio, la historia, la arqueología, las minas, las tradiciones, la artesanía y unas fichas de itinerarios por la zona, constituye un eficaz medio para difundir los recursos culturales y

naturales de la Cuenca Minera, disponible en PDF en la web de la Fundación, así como el resto de la información para programar la visita.⁵⁴

Solamente en el primer año de apertura al público del Parque Minero (1998), se registraron más de 30.000 visitas, que para Pedro Flores, Director Técnico de CEDER Cuenca Minera, merecía esta valoración:

“Esta cifra nos garantiza que el desarrollo del Turismo Minero, lejos de ser un proyecto novedoso de reciente implantación en una comarca minera, es una realidad que precisa de afianzamiento a través de las infraestructuras creadas y planificación de actuaciones que nos permitan invitar a un universo de visitantes más amplio y con mayor poder adquisitivo, logrando que su estancia se prolongue por más de un día.”⁵⁵

1.4.2. El Parque Zoológico de Cabárceno

En Cabárceno (Cantabria), las autoridades locales y regionales apostaron por una inusual alternativa de reconversión de sus antiguas minas de hierro: un parque Zoológico. Para su construcción, hubo que mover cientos de miles de metros cúbicos de tierra para cubrir las grandes simas resultantes de la actividad minera. Un importante despliegue de hombres, máquinas excavadoras y camiones, transformaron el erosionado paisaje en un hábitat de 750 hectáreas, con cinco kilómetros de longitud y dos kilómetros de anchura, en el que conviven un centenar de especies de animales de la fauna de los cinco continentes.

Pero el modelo de Cabárceno no es un zoológico convencional, ni un parque natural. Sus responsables lo definen como un *espacio naturalizado*, en el que los animales disponen de un régimen de semilibertad en amplios espacios abiertos en los que, a excepción de la alimentación, desarrollan todos sus sentidos salvajes de vida en su hábitat original. Los visitantes disponen de un total de 20 kilómetros de pistas que combinan recorridos a pie o en vehículo.

Las formaciones geológicas *-karst-*, mineras -antiguas instalaciones de la mina-, y silvícolas -cada especie de árbol está señalizado con una ficha didáctica-, complementan la visita al parque. Junto al recorrido turístico, el parque alberga un Aula Medioambiental coordinada por especialistas, destinada a los niveles de educación primaria y secundaria.

Inaugurado en 1990, está instalado sobre un paraje declarado como *punto de especial interés geológico* en el Inventario Nacional del Instituto Geológico y Minero de España, junto a una cantera de hierro cuya explotación se remonta a época romana. El suelo, perteneciente a Altos Hornos de Vizcaya, fue adquirido por el Gobierno de Cantabria para su adecuación a su nuevo uso. La inversión inicial se estimó en 2.000 millones de pesetas, que luego resultaron ser más del doble, sufragados por *Cantur*, la empresa pública de promoción turística dependiente del Gobierno de Cantabria. El esfuerzo inversor parece estar justificado viendo la cifra media de visitantes al año, que se sitúa entre los 500.000 y 600.000, condicionada sobre todo por las condiciones meteorológicas. La cifra media diaria de afluencia al parque está entre 3.600 y 4.000, registrándose visitas punta en las vacaciones de semana santa y verano, como las 6.600 personas que visitaron el parque el 12 de agosto de 2014.⁵⁶

⁵⁴ <http://parquemineroderiotinto.es/>

⁵⁵ FLORES MILLÁN, P. (1998) “Cuenca Minera de Río Tinto (Huelva). Otros paisajes”, en *Actualidad Leader*, nº 4.

⁵⁶ Toda la información sobre la actividad del parque en su web: <http://www.parquedecabarceno.com>

En el año 2000, Eroski Consumer encargó a un grupo de biólogos especializados en espacios protegidos y fauna salvaje, un estudio de calidad entre 22 zoológicos y aquarium de nuestro país. El informe situaba a Cabárceno entre los cuatro mejores, junto al Aquarium de San Sebastián, el Zoo de Barcelona y el de Jerez de la Frontera (Cádiz), señalando al parque cántabro como el que disponía de mejores y más amplios espacios para los animales⁵⁷.

1.4.3. Las canteras de s'Hostal en Menorca

A un kilómetro de Ciutadella (Menorca) se sitúan las canteras de s'Hostal, o *Pedreres de s'Hostal*, una explotación de piedra de marés utilizada para la construcción y como piedra decorativa. La actividad extractiva finaliza en 1994, dejando un espectacular paisaje de profundas oquedades formadas por paredes verticales.



Canteras de marés de s'Hostal, Ciutadella (Menorca)⁵⁸

Este espacio se cruzó en el camino de Laetitia Lara (París, 1957) que llega a España en 1983 al finalizar sus estudios de arquitectura. Después de realizar varias estancias en Barcelona y Menorca, donde estudia la relación entre la arquitectura y la escultura, la arquitectura rupestre y el espacio esculpido a partir de la obra de Gaudí, la montaña de Montserrat en Barcelona y las canteras de Marés en Menorca, se instala en esta localidad en 1991. Entre 1988 y 1999 participa en la rehabilitación de varios monumentos menorquines, destacando la concepción y la realización de la talla de 19 gárgolas para la

⁵⁷ “Visitados y analizados 22 zoos y aquarium de todo el país”, en *Revista Consumer* [en línea]: http://revista.consumer.es/web/es/20000601/actualidad/tema_de_portada/30389_5.php [Visita: junio, 2014]

⁵⁸ Imagen tomada de la Web de Lithica: <http://www.lithica.es/asociacion-lithica.html>

Catedral de Ciutadella, la fachada de la torre de Sant Nicolau y la recuperación de varias fachadas de otras iglesias de la localidad.⁵⁹

El contacto con la piedra de marés y los canteros y escultores que la trabajan, desplaza su interés profesional desde la arquitectura hacia la escultura, alternando desde entonces las dos actividades. En 1995, un año después del cierre de las canteras de S'Hostal, y ante la fascinación que siente por este espacio, decide alquilarlo y desplegar un proyecto cultural para salvaguardarlo de la degradación. Constituye la asociación *Líthica*, con el objetivo de rehabilitar las canteras y desarrollar un programa de actividades para impulsar este espectacular espacio.

El objetivo principal de la asociación es promocionar el interés de los distintos ámbitos presentes en las canteras de marés de Ciutadella:

- Como lugar de especial valor histórico-etnológico, huella del trabajo del hombre en el paisaje.
- Como obras de gran valor artístico, exponentes de una arquitectura en negativo, como monumental escultura excavada en el paisaje.
- Como paisajes peculiares de especial valor medioambiental, donde el espacio excavado es recolonizado por la naturaleza.
- *Líthica* fomenta la conexión de las canteras de marés con otras canteras del mundo buscando la creación de una ruta de la piedra del Mediterráneo. A tal efecto la asociación ha establecido colaboraciones con proyectos afines en Italia, Francia y Malta.

En las canteras de s'Hostal se lleva a cabo un proyecto integral de recuperación a través de varias actividades que tiene como objetivos:

- Recuperar y rehabilitar las canteras mediante limpieza y desescombro.
- Adecuar el recinto a la visita del público con la realización de obras de seguridad y señalización.
- Potenciar las canteras como pequeños barrancos de frondosa vegetación en los que los antiguos canteros sembraron sus huertos, y recuperar en el presente las zonas verdes creando jardines
- Potenciar la cantera como paisaje de piedra , memoria del antiguo oficio de cantero , y recuperar el uso del marés en arquitectura, escultura y artesanía, para lo cual se cuenta con los talleres de *Marès Art*.
- Convertir las canteras de s'Hostal en un espacio vivo y festivo, marco y estímulo para la celebración de actividades culturales y de ocio y para la creación artística.
- Abrir las canteras al encuentro social, las actividades juveniles y los deportes.

El proyecto de *Líthica* se sustenta económicamente a través de tres fuentes de financiación principales de valor similar: las entradas de visita al recinto; las ayudas procedentes de las administraciones públicas; y las cuotas de socio, donaciones y celebración de eventos. *Líthica* cuenta actualmente con 250 socios en Menorca y fuera de ella, y un número importante de simpatizantes que se unen a la entidad en momentos determinados y con motivo de actividades concretas.

⁵⁹ Detalles sobre la trayectoria profesional y expositiva de Laetitia Lara en su web: <http://www.laetitialara.com>

El proyecto de Lítlica fue declarado Bien de Interés Social en 1996 por el CIM (Consell Insular de Menorca). Las instituciones públicas de Ciutadella, Menorca y Baleares reconocen el proyecto de *Lítlica* con su apoyo regular o en proyectos puntuales.

El interés cultural de las canteras de s'Hostal es reconocido tanto por las personas privadas como por las entidades culturales, educativas y turísticas. En el año 2000 *Lítlica* recibió el premio de Tecnoturística Baleares a la Mejor Iniciativa Turística; el recinto de s'Hostal está incluido en la red de monumentos de Menorca, la Xarxa Menorca Monumental, promovida por el CIM (Consell Insular de Menorca) y recibe anualmente la visita de entre 1.000 y 1.500 estudiantes y 15.000 turistas.⁶⁰

⁶⁰ Información y datos obtenidos en la web de *Lítlica*: <http://www.lithica.es/asociacion-lithica.html> (Consulta: junio, 2015).

CAPÍTULO 2

EL REFLEJO DE LA INDUSTRIA EN EL ARTE

CAPÍTULO 2. EL REFLEJO DE LA INDUSTRIA EN EL ARTE

Las profundas transformaciones que la Revolución Industrial trajo consigo no pasaron desapercibidas en el mundo del arte. Los artistas, fueran de la disciplina que fueran, encontraron en la irrupción de la industria un filón de inspiración para sus obras, algunas de las cuales constituyen auténticos testimonios gráficos de la realidad social de su época. La hegemonía del retrato cortesano, la mitología clásica, la épica historicista o el redundante repertorio religioso, se va diluyendo a medida que irrumpen el interés por la representación de un nuevo compendio de tipos, oficios, escenarios y conflictos sociales derivados de la actividad industrial.

Son obras que no se limitan a ilustrar la actividad artesanal, como muchos de los grabados que acompañaron a tratados de oficios y labores de siglos anteriores. La intencionalidad de los artistas que practican este nuevo género está marcada por la fascinación por los nuevos procesos de producción y sus repercusiones en el marco de las relaciones sociales, así como por la transformación que, inevitablemente, van a provocar en las ciudades y el medio rural. Conscientes de que están asistiendo a un profundo cambio de las estructuras sociales, no quieren quedarse al margen y se aplican en reflejar la nueva realidad que se está construyendo, en la que las capas sociales más desfavorecidas se llevan, una vez más, la peor parte.

Son obras que se concentran especialmente en la segunda mitad del siglo XIX y primera del XX, coincidiendo cronológicamente con los periodos de las dos revoluciones industriales. A partir de la segunda mitad del siglo XX la temática industrial comienza a perder interés entre los artistas, sobre todo en la pintura y la escultura, desplazándose hacia la fotografía y el cine que, por el contrario, prestará un interés especial a este género.

2.1. La representación de la industria en el arte

2.1.1. Artes plásticas

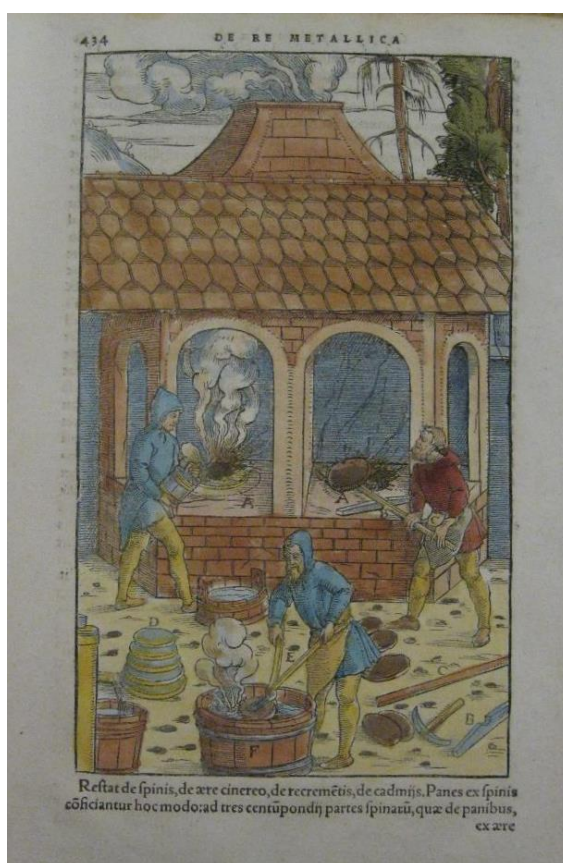
En este capítulo dedicado a recoger una representación del reflejo de la industria en el arte, se ha dedicado especial atención a la minería, dado que es la actividad que, junto a la siderurgia, se sitúa en el centro de esta investigación. Así pues, rastreando las representaciones de la actividad minera en el arte, tenemos que empezar hablando, como precursores, de los dibujos y grabados de ilustraciones, manuales y tratados que abordaron esta temática con un carácter científico o divulgativo antes que meramente artístico.

2.1.1.a. Dibujo y grabado

Una de las intersecciones entre artes plásticas e industria más importantes es la obra *De Re Metallica*, editada en el año 1556 por Georg Bauer (Glauchau, Alemania, 1494 - Chemnitz, 1555), más conocido por la versión latina de su nombre: Georgius Agricola. *De Re Metallica* está considerado como el primer tratado moderno que aborda el estudio de la geología, la minería y la metalurgia. Bauer invirtió en él más de diez años y no llegó a verlo editado, ya que falleció unos meses antes de su publicación. Doctor en Medicina por la Universidad de Leipzig, Bauer trabajó como médico en Joachimsthal, región minera

de Chequia, cerca de la frontera con Alemania, considerada entonces como la más importante de Europa, en la que desarrolló estudios de campo sobre las propiedades farmacológicas de los minerales. El contacto directo con los mineros en los tajos y laboreos de minerales, con las insalubres condiciones de trabajo y la alta siniestralidad, desplazó su interés hacia las enfermedades producidas por la extracción del mineral y las fundiciones, dando pie a incorporar en su tratado, además del motivo científico de su estudio, las condiciones de trabajo, las herramientas, la maquinaria, las enfermedades de los mineros, e incluso *las cualidades que debe poseer un minero*⁶¹. El tratado, dividido en doce libros, está considerado, tal como se recoge en el portal de Internet *Círculo Científico*, "(...) la obra sobre ingeniería más representativa del Renacimiento. Su contenido, claro, preciso y novedoso en muchos aspectos, ha ayudado a geólogos, mineros y fundidores durante siglos."⁶²

Bauer quería que el rigor que aplicó a su estudio estuviera presente también en las ilustraciones que debían acompañarlo. El encargo recayó sobre Basilius Weffring, que dedicó tres años de trabajo a ilustrar los doce libros. Sus delicados dibujos, con un estilo limpio y muy descriptivo, tal como requería la naturaleza de la obra, fueron trasladados a la imprenta a través de 272 grabados xilográficos, constituyendo este conjunto en la actualidad un auténtico tesoro artístico.



Grabado de Basilius Weffring para el tratado *De Re Metallica* (1556), de Georgius Agricola.⁶³

⁶¹ <http://www.circulocientifico.com/circulocientifico/bibliotheca-alquimica-escurialense/de-re-metallica/>
(Consulta: febrero, 2015).

⁶² *Ibíd.*

⁶³ Imagen de la web: <http://www.todocoleccion.net/arte-grabados/mineria-medieval-vi-1557-agricola-x46639618>



Grabados de Basilius Weffring para el tratado *De Re Metallica* (1556), de Georgius Agricola. Detalles.⁶⁴

En España, la explotación de los recursos minerales de ultramar durante los siglos XVI y XVII llegó a adquirir un tono mítico en algunos casos, como la célebre búsqueda de *El Dorado*, un inexistente paraíso de mineral de oro que alimentó infructuosas expediciones por el Virreinato de Granada, situado entre los actuales países de Ecuador, Colombia y Venezuela.

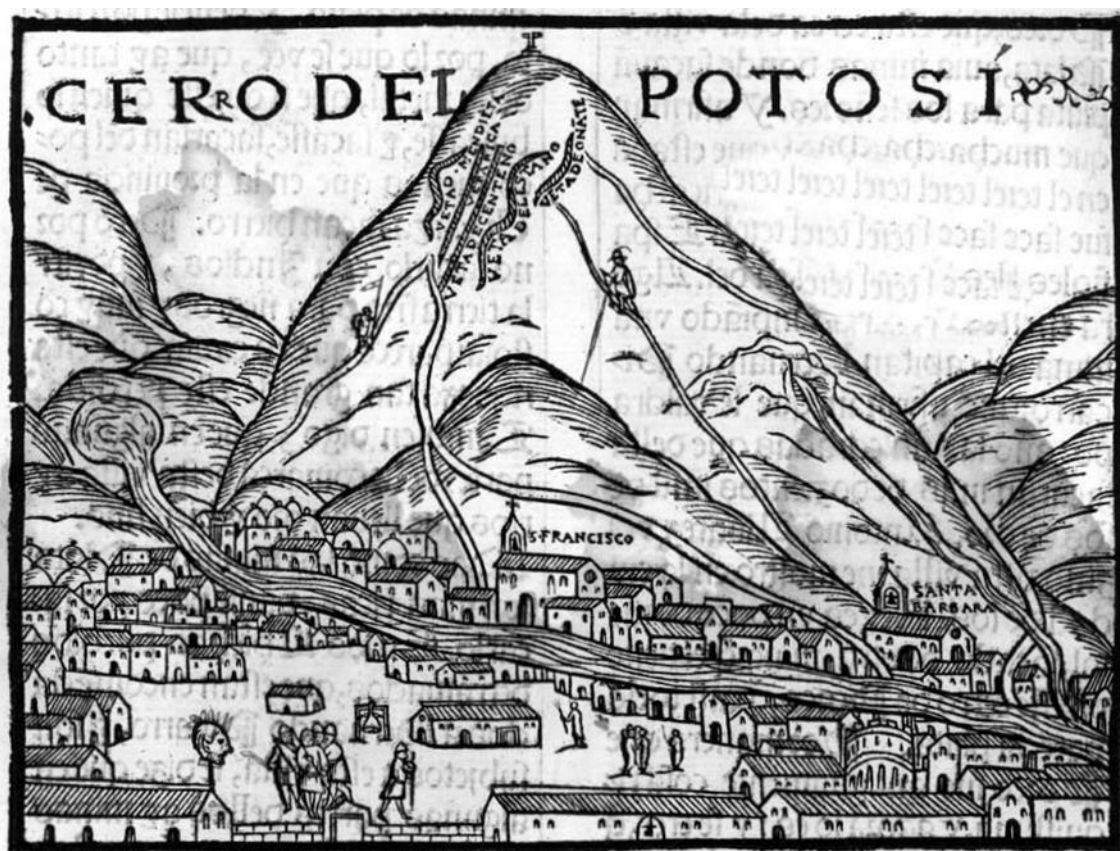
Sí fue cierta, sin embargo, la existencia y explotación de los abundantes filones de plata del *Cerro Rico de Potosí*, situada en la actual Bolivia, una montaña de 4.800 metros de altitud que un grupo de conquistadores españoles encabezados por Diego de Zenteno se apropió en nombre de Carlos V y comenzó a explotar en 1545, si bien los incas ya venían extrayendo mineral, a escala más modesta, desde siglos atrás. La abundancia de mineral de plata y las rudimentarias condiciones de extracción requerían una ingente cantidad de mano de obra que las autoridades españolas consiguieron obligando a las poblaciones indígenas del entorno a trabajar en las minas, prácticamente en régimen de esclavitud y con un alto índice de accidentes mortales. Para nutrirse de esta mano de obra apelaron a la tradición de la *mita*, un sistema de trabajo obligatorio existente desde la época incaica en la Región Andina, y que pervivió después de la conquista española de América. El compromiso se aplicaba especialmente para trabajos y obras públicas como construcción de centros comunitarios, templos, puentes, acueductos, etc., pero que los españoles utilizaron para la explotación de los indígenas en las minas, de forma despiadada, como señalan algunos historiadores:

“(…) se les hacía trabajar hasta 15 horas diarias, cavando túneles, extrayendo el metal manualmente o a pico, etc. Eran muy frecuentes los derrumbes y otros accidentes, que ocasionaban la muerte de cientos de trabajadores. Las rebeliones eran ahogadas a sangre y fuego. Es probable que hasta 15.000 indígenas hayan muerto en la explotación de la plata, entre 1545 y 1625.”⁶⁵

⁶⁴ *Ibidem*.

⁶⁵ BAKEWELL, P. (1989) *Mineros en la montaña roja. El trabajo de los indios en Potosí*, Madrid: Alianza Editorial.

La codicia de los españoles convirtió al *Cerro Rico de Potosí* en un termitero humano con una maraña de caminos, bocaminas y galerías que horadaron la montaña como una esponja.



Cerro Rico de Potosí, grabado de Pedro Cieza de León (1553). Vía [Wikimedia Commons](#).

El asentamiento humano de la ciudad de Potosí creció de forma exponencial, pasando de los 14.000 habitantes de 1546 a los 160.000 de 1610. La explotación se convirtió en el mayor centro minero de extracción de plata y estaño del mundo.

Los avatares de esta epopeya minera atrajeron a viajeros como Giacomo Benzoni (Milán, 1519 – España, 1570), historiador y comerciante que recorre desde 1541 los territorios de América conquistados por los españoles. Fruto de estos viajes es su publicación *Indias occidentales españolas*, en las que se hace eco de los abusos de los españoles hacia los indígenas de los territorios conquistados. Una experiencia que trasladará a Théodore de Bry (Lieja, ca. 1528 – Fráncfort, 1598), experimentado grabador y orfebre, para que ilustre la publicación con sus grabados.



Minas de *Cerro Rico de Potosí*. Grabado de Théodore de Bry, (1590)⁶⁶



Caravana de llamas con mineral de plata de las minas de Potosí.
Grabado de Théodore de Bry, (1602)⁶⁷

⁶⁶ Del blog: <http://despiertaalfuturo.blogspot.com.es/2015/02/los-incas-fueron-las-primeras-victimas.html>
⁶⁷ *Ibídem*.

Pero el interés por ilustrar la conquista del Nuevo Mundo de Théodore de Bry, fue más allá de esta actividad minera. Reformista practicante y contrario al imperialismo español de Carlos V y su “cruzada evangelizadora católica” en América, va a hacerse eco, mediante sus grabados, de la publicación de Fray Bartolomé de las Casas: *Brevísima relación de la destrucción de las Indias*⁶⁸, una denuncia de los crímenes y abusos de los conquistadores españoles hacia los indígenas del nuevo mundo. Editada originalmente en 1552, el fraile dominico describió en ella todo el horror de los crímenes masivos que los conquistadores españoles perpetraron entre la población nativa americana que supuso en su conjunto un genocidio que exterminó por completo varias etnias de las Antillas y del norte de Sudamérica, como los tahínos, los caribes, o los guanahatabeyes, entre otras.

La consideración de los nativos como mano de obra esclava en condiciones inhumanas, especialmente para la obtención de mineral de oro, está detrás de esta oscura página de la historia de la conquista de América, que de Bry ilustró para la primera edición en inglés de la obra de Fray Bartolomé de las Casas, que apareció en 1583 con el título *The Spanish Colonie*.

Si bien el relato escrito de las matanzas ya era de por sí espeluznante, la ilustración de algunos de aquellos pasajes amplificó el horror de la actuación de los conquistadores españoles, generando en Europa el rechazo hacia el papel de España y la Iglesia Católica en la colonización de América; una corriente de opinión que acuñó el término de *Leyenda negra* para referirse a este capítulo de la Historia. Corriente de opinión más que fundamentada, desde el momento en que es uno de los protagonistas de la “evangelización amerindia”, Bartolomé de las Casas, encomendado por el imperio español, quien aporta sus experiencias y vivencias en primer persona.

En la segunda ilustración puede verse, al fondo, varios hombres trabajando en las minas de oro, y a varias mujeres obligadas a trabajar en el campo, mientras que en un primer plano se tortura a dos indígenas. La ilustración corresponde al párrafo de Bartolomé de las Casas que hace referencia al trato que los españoles dispensaban a los indígenas que les habían sido encomendados para su evangelización “(...) la cura o cuidado que de ellos tuvieron fue enviar los hombres a las minas a sacar oro, que es trabajo intolerable, e las mujeres ponían en las estancias, que son granjas, a cavar las labranzas y cultivar la tierra, trabajo para hombres muy recios y fuertes”.⁶⁹

⁶⁸ DE LAS CASAS, B. (2009) *Brevísima relación de la destrucción de las Indias*, Madrid: Cátedra.

⁶⁹ *Ibidem*.

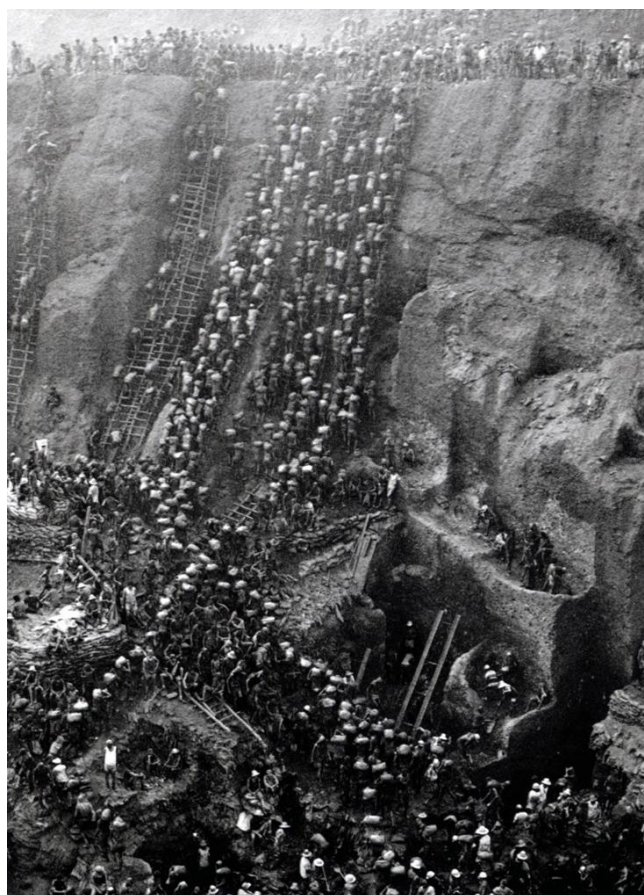


Grabados de Théodore de Bry para la traducción al inglés de la obra de Bartolomé de las Casas *Brevísima relación de la destrucción de las Indias* (1552), editado bajo el título de *The Spanish Colonie* (1583).⁷⁰

Vemos pues como el arte, el dibujo en este caso a través del grabado, ha servido como medio de información científica pero también como herramienta de denuncia, no sólo de las condiciones laborales en el caso de Theodor de Bry, sino prácticamente como un reportaje gráfico que acompaña el texto de una crónica vivida en primera persona, subrayando la importancia de la imagen en una época en la que la escritura y la lectura estaba restringida a unos pocos privilegiados.

⁷⁰ Imágenes de la Web: http://www.jesufelipe.es/bartolome_de_las_casas.htm

Cuatro siglos después, cuando el fotógrafo brasileño Sebastião Salgado recorra algunas de las explotaciones mineras de su país, para realizar un reportaje sobre la extracción de mineral de oro, comprobará, con estupor, lo poco que han cambiado los métodos y condiciones de trabajo de los miles de hombres que suben y bajan por rudimentarias escaleras por las empinadas laderas de las minas, acarreando sobre sus espaldas las pesadas cargas de mineral.



Arriba, grabado de Théodore de Bry (1583). Sobre estas líneas fotografía de Sebastião Salgado, de las Minas de oro de Serra Pelada, en el estado de Pará, Brasil (1986).

La Revolución Industrial

La Revolución Industrial nace en Gran Bretaña en la segunda mitad del siglo XVIII y abarca dos etapas: una entre 1750 y 1840 y otra, también denominada Segunda Revolución Industrial, entre 1870 y 1914. La primera etapa se caracteriza por la utilización del carbón como materia prima, que va a convivir todavía con la madera y el algodón en la construcción de barcos y en la industria textil, respectivamente. Los procesos productivos están marcados por la *mecanización*.

La implantación de la máquina de vapor aplicada especialmente a los medios de locomoción, va a impulsar el desarrollo del ferrocarril y el barco de vapor, facilitando el transporte de los productos manufacturados. En lo social, la demanda de mano de obra sin cualificar en fábricas y tajos va a provocar una sangría demográfica desde el campo a la ciudad no conocida hasta entonces. La implantación del sistema capitalista traerá como consecuencia la aparición de una nueva clase social: el proletariado, así como la consolidación de la burguesía industrial, fortaleciendo el poder económico y social de los grandes empresarios, que ostentan la propiedad privada de los medios de producción y controlan la regulación de los precios del mercado.

En la segunda etapa de la Revolución Industrial (1879-1914) aparecen nuevas fuentes de energía como el petróleo y la electricidad y nuevos sectores industriales, como el químico, el eléctrico y el derivado del petróleo. Al igual que la primera etapa de la Revolución Industrial, se registran notables transformaciones. En el ámbito científico-tecnológico aparecerán nuevos inventos y materiales, como los plásticos; en el productivo se consolida el capitalismo monopolista, con la concentración de empresas y la búsqueda de nuevos mercados y materias primas, que dará pie al colonialismo de los países europeos en otros continentes.

Los métodos de explotación y las relaciones laborales distan mucho de un mínimo de consideración hacia los derechos de la clase trabajadora, tratada como simple mano de obra fácilmente recambiable: jornadas interminables, precarias medidas de seguridad y exiguas retribuciones. En las ciudades se registran importantes cambios urbanísticos, acudiendo al recurso de los “ensanches” para dar respuesta al rápido crecimiento de la población y relegando al extrarradio o a localidades dormitorio satélites a la clase obrera.

Es ésa precisamente una de las temáticas más recurrentes: las duras condiciones de vida y trabajo de una nueva clase emergente, de sus familias y de su hábitat.

2.1.1.b. La Pintura

Joseph Wright (Irongate, Derby, 1734 - 1797), o también Joseph Wright de Derby, pintor prorromántico, está considerado como el primer pintor profesional que expresó el espíritu de la Revolución Industrial. Sus trabajos destacan por la utilización del claro oscuro y el dramatismo provocado por la luz artificial en sombríos interiores. Dos de sus obras más representativas son *A Blacksmith's Shop* (Una herrería) y *The Forge* (La forja).



Joseph Wright, *Una herrería* (1771) y *La forja* (1772).

La elección de la temática industrial para sus obras no es casual, Wright tenía amplios contactos con importantes empresarios de la industria de la cerámica y el algodón de las Midlands, uno de los condados más fuertemente urbanizados en todo el Reino Unido, que incluye grandes capitales como Birmingham o Coventry. También llevó a sus lienzos temas científicos, como *Experimento con un pájaro* (1768) o *El alquimista en busca de la piedra filosofal* (1771).⁷¹

⁷¹ Información de: https://es.wikipedia.org/wiki/Joseph_Wright (Consulta: septiembre, 2015)

Philip James de Louthembourg, (Estrasburgo, 1740 – Londres, 1812) artista inglés de origen francés, hijo de un pintor de miniaturas, pasó la mayor parte de su vida en Londres, donde se nacionalizó y ejerció una influencia considerable sobre el panorama de la pintura inglesa, así como sobre los artistas de la generación siguiente.

Formado en París, pasó a formar parte de la Academia Francesa en 1767 y en 1781 ingresó en la Royal Academy of Art de Inglaterra. Buscando nuevos motivos para su pintura, distintos a las tradicionales escenas de batallas, paisajes y efectos dramáticos de la naturaleza como tormentas, aludes, etc., reflejó en sus telas escenas de la incipiente revolución industrial relacionadas con la minería y la siderurgia, unidas en este cuadro de principio del siglo XIX. En él Louthembourg representa el cambio de la sociedad agraria a la industrial en clave simbólica, propia de su formación clásica: la siderurgia de Coalbrookdale, en el condado de Shropshire, Inglaterra, es uno de los lugares donde se originó la Revolución Industrial. El resplandor de la combustión que transforma el mineral de hierro en metal, contrasta con las sombras de un viejo caserío en cuyo pie sitúa a una madre y su hijo, que encarna la generación que abandonará el trabajo en el campo para incorporarse a la industria. En el centro, una carreta tirada por robustos caballos de labor, abandonan la escena entre piezas de metal destinadas a grandes máquinas. Una puesta en escena del nacimiento de la era industrial y los cambios que traería consigo.⁷²

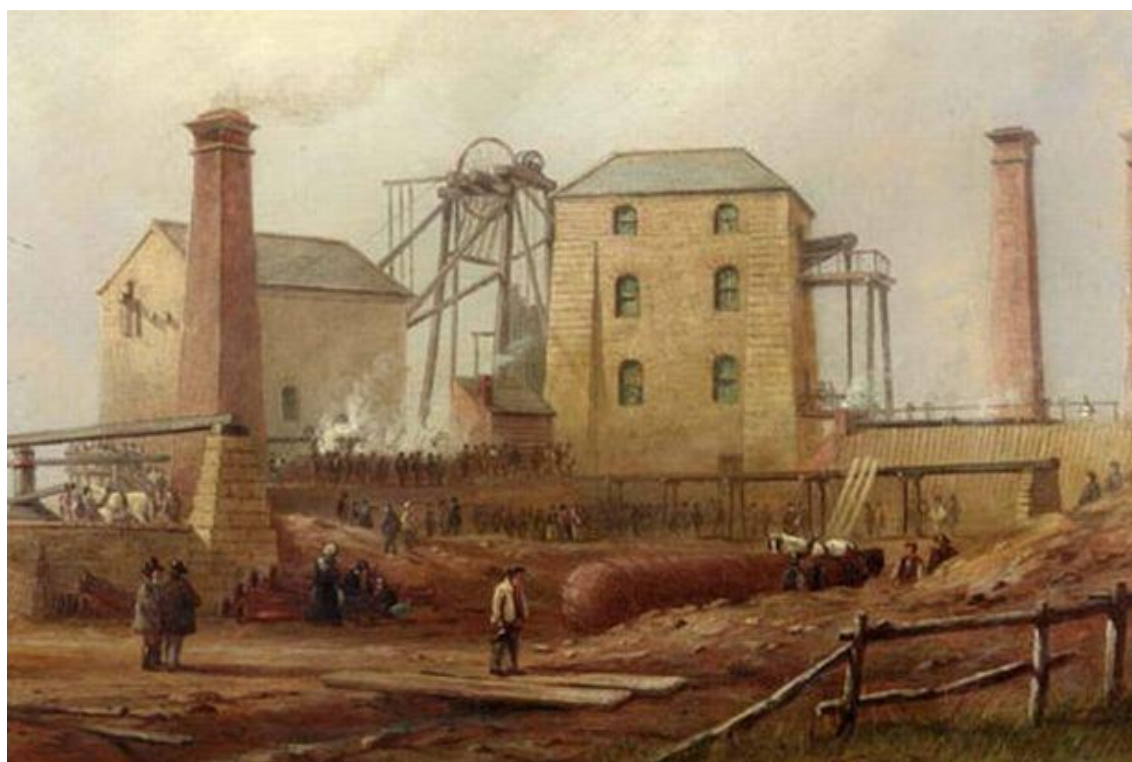


Philip James de Louthembourg, *Coalbrookdale at night*, (1801)

⁷² Información de: https://es.wikipedia.org/wiki/Philip_James_de_Louthembourg

Thomas Harrison Hair (Newcastle, 1808 – 1875) fue uno de los artistas británicos más conocidos por las representaciones de escenas industriales en el noreste de Inglaterra en la primera mitad del siglo XIX. Se formó como grabador y litógrafo en un taller de Newcastle, completando su formación en Londres, donde expuso en la Royal Academy of Arts. Comenzó registrando los paisajes del noroeste de Inglaterra en la frontera con Escocia, pero enseguida se centró en reproducir escenas de la actividad minera de carbón de Northumberland y Durham: locomotoras, vagonetas de mineral, columnas de humo y vapor, motores de bombeo, potros, grúas, mineros en el interior de las galerías... su trabajo constituye un registro detallado y objetivo de la actividad minera del noroeste de Inglaterra durante la segunda mitad del siglo XIX.

En 1862, un accidente en la mina de Hester Pit, en Nueva Hartley, Northumberland, se cobró la vida de 204 mineros entre adultos y niños. El accidente ocurrió cuando el eje del motor de acceso al interior de la mina se rompió y cayó por el hueco principal. La única salida de las galerías quedó bloqueada por escombros, atrapando a los trabajadores en el interior. Los equipos de rescate no pudieron acceder hasta seis días después, encontrando a todos los mineros asfixiados. El suceso provocó una airada protesta pública y dio lugar a una nueva ley que obliga desde entonces a todas las minas de carbón a tener por lo menos dos vías de acceso. Si bien se reprodujeron numerosos grabados para ilustrar la tragedia en la prensa, el único óleo dedicado a esta dramática tragedia es el realizado por Hair en 1869, con el título *Hartley Colliery after the disaster*.⁷³

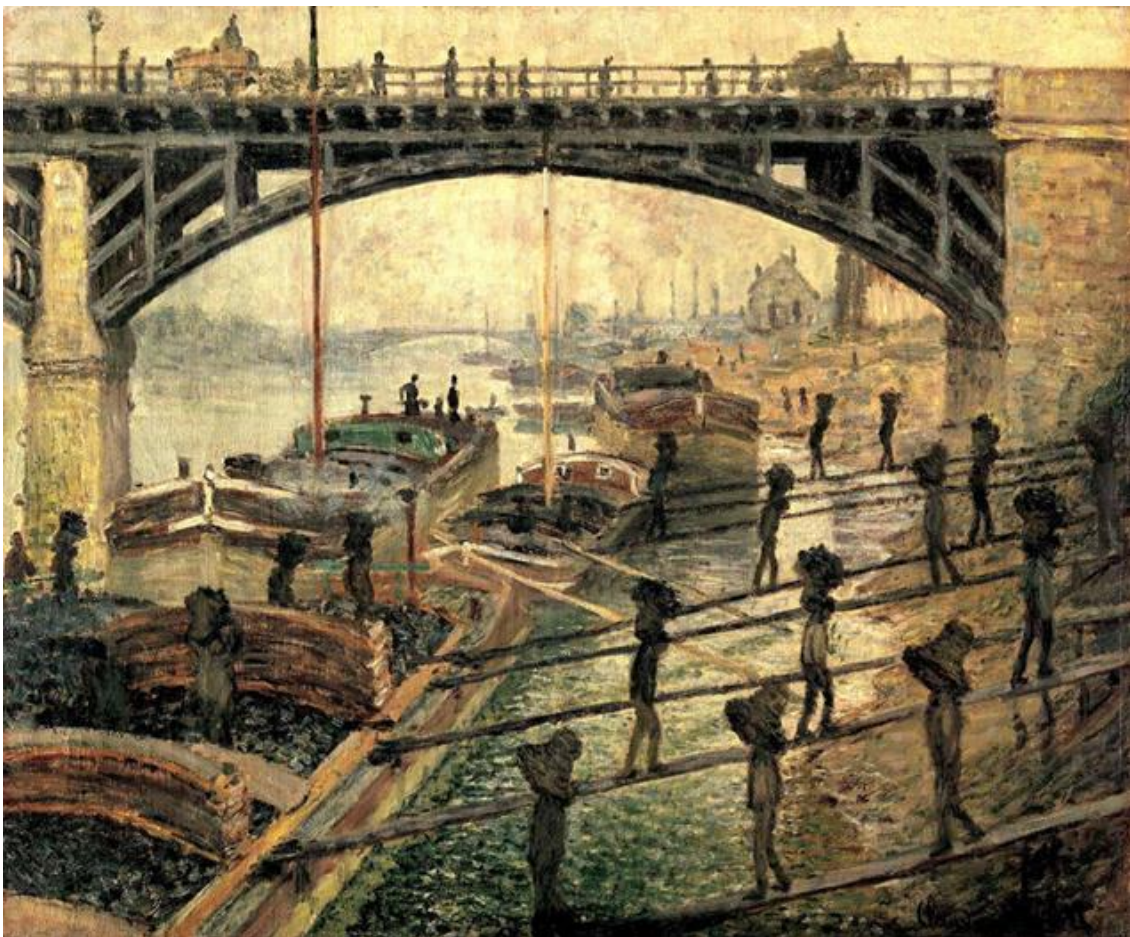


Thomas H. Hair, *Hartley Colliery after the disaster* (1869)

⁷³ Información de: https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Harrison_Hair

Como hemos visto, el carbón fue el elemento clave de la primera Revolución Industrial, dado que es la principal fuente de energía. El crecimiento de la industria va a repercutir en el aumento de la demanda de carbón, su extracción y transporte. Francia tiene que importarlo de Inglaterra y Alemania y utiliza para transportarlo grandes barcazas que surcan una red de vías fluviales que confluye en París. La figura del descargador de carbón va a pervivir hasta finales del siglo XIX en Francia, un oficio que quedó a caballo entre las modernas grúas de los muelles y el de los trabajos artesanos.

Claude Monet (1840-1926), el maestro del impresionismo francés, llevó al lienzo la descarga de carbón en las orillas del Sena para alimentar las fábricas de las cercanías de París. Una escena habitual para Monet que la refleja con un marcado contraluz bajo el puente de Asnières, contraponiendo al primer plano de las barcazas un fondo difuminado de chimeneas humeantes, para remarcar el carácter industrial del motivo. Hay implícita en esta obra una crítica social a las condiciones de trabajo de los descargadores. Para Monet, el Sena no es un río de recreo, sino de trabajo: los rudimentarios tabloneros por los que transportan su pesada carga entre el barco y la orilla, dejan a merced del equilibrio de cada operario el desenlace de su trabajo.



Claude Monet, *Les déchargeurs de charbon* (c. 1875)

Henri Gervex (París, 1852 - 1929)⁷⁴ Comenzó a ser reconocido en la década de 1880 como miembro del grupo de los impresionistas. Al igual que Maupassant y Zola, representantes del naturalismo literario con los que mantiene una estrecha relación, Gervex va a llevar a sus telas la realidad social del final de siglo, con obras como esta de *El Coltineur*, el descargador del carbón de las barcazas que llegaban a París a través del Sena. Al contrario que Monet, Gervex, centra la atención de su composición en el cuerpo del descargar, imprimiéndole, pese a su ruda ocupación, la dignidad de una estatua clásica. La actividad minera del carbón, no acaba con su extracción; el almacenaje, transporte y descarga forman parte también de un laborioso proceso, que muchos artistas incorporarán en sus representaciones, tal como iremos viendo a lo largo de este capítulo.



Henri Gervex, *Le Coltineur de charbon* (1882).

⁷⁴ Información del Museo d'Orsay: <http://www.musee-orsay.fr/en/collections/works-in-focus/>

Vincent Van Gogh (Zundert, Países Bajos, 1853 - Auvers-sur-Oise, Francia, 1890) le debe a unas minas de carbón la decisión de dedicarse a la pintura. Hijo de un predicador protestante, Van Gogh, que seguía los pasos de su padre, fue destinado como misionero a la comarca minera de Borinage en la región belga de Valonia. Su labor como evangelista no tuvo mucho éxito, a pesar de desprenderse de todas sus pertenencias para dárselas a los más pobres y vivir de forma precaria. Pero el contacto con los mineros y sus duras condiciones de trabajo, la explotación y la miseria en la que vivían las familias, le impulsaron a cambiar la biblia por los pinceles, para denunciar las condiciones de explotación de los mineros a través de la pintura. Instalado en una modesta casa de Cuesmes, Van Gogh, comienza a reflejar las minas a través de dibujos y apuntes de la actividad minera como *Las portadoras de carga*, en el que un grupo de mujeres acarrea mineral sobre sus espaldas con la mina al fondo. Un comienzo que se recoge en el *biopic* sobre la vida del artista *El loco de pelo rojo* (1956), dirigido por Vincente Minnelli y protagonizado por Kirk Douglas.



Vincent Van Gogh, *Los portadores de la carga* (1881).



Vincent Van Gogh, *Cuesmes-Wasmes* (1879), acuarela.

Juan Luna y Novicio (Badoc, Filipinas, 1857 - Hong-Kong, 1899) nació en Filipinas en el seno de una familia de clase media muy relacionada con la nobleza de la metrópoli española. Siguiendo los consejos de su familia, estudió pilotaje en la Academia Naval de Manila, obteniendo el título de piloto de altos mares en 1874 a la edad de diecisiete años, lo que le permitió viajar durante varios años por todo el mundo y visitar ciudades tan distintas e interesantes como Singapur, Hong-Kong o Colombo. Pero su verdadera vocación era la pintura. Gracias a una beca del Gobierno se desplaza a Madrid, donde se forma en la Academia de Bellas Artes de San Fernando y con posterioridad en la Academia de Bellas Artes de Roma. Una de las temáticas que eligió es la del Trabajo. En el verano de 1893 invitado por el senador Víctor Chávarri, se traslada a pasar una pequeña temporada a Bilbao y visita los altos hornos y las acerías de su amigo Martínez de la Riva; tanto le impresionan estas industrias que realiza cuatro cuadros conocidos: *Grandes Hornos en la Ría de Bilbao*, *Escena en los Grandes Hornos de Vizcaya*, *La Colada e Interior de los Talleres de Aceros Roberts*; estos dos últimos de indudable fuerza y calidad pictórica⁷⁵. El cuadro *Los ferrones* pertenece a este mismo periodo dedicado a reflejar el trabajo de los obreros de la siderurgia vizcaína en su pulso por doblar el hierro.



Juan Luna y Novicio, *Los ferrones* (c. 1893).

⁷⁵ En el portal *Antiqvaria*: <http://www.antiqvaria.com/group/4> (Consulta: julio 2015).

José María Uría y Uría (Oviedo 1861-Vigo 1937)⁷⁶ se formó en la Escuela de Bellas Artes de San Fernando de Madrid y posteriormente en Italia, gracias a una beca en la Academia de Bellas Artes de Roma. Como pintor naturalista concurre a las Exposiciones Nacionales, en las que cosechó varias medallas.

Partiendo del género historicista, habitual en la pintura del s. XIX, cultivó también el costumbrismo y regionalismo, marcado por su vinculación con el medio rural asturiano. Sensibilizado por los cambios que la industrialización estaba provocando en la sociedad agraria tradicional de Asturias, junto con su atraso secular y la emigración, se hizo eco a través de obras como *¿Será Pin de Rosa?*, *Taller de forja* o *Después de la huelga*, que recoge la muerte de un obrero en una fundición después de un conflicto laboral. Uría rinde un homenaje explícito al tradicional espíritu de lucha reivindicativa de la clase obrera asturiana, a la vez que introduce en la composición a uno de los actores que suele quedar excluido en el género de la pintura de carácter industrial: la mujer, representada aquí abrazada a su hija de corta edad, junto al cuerpo sin vida de su marido. Uría traslada a su pintura no sólo los resultados de los enfrentamientos entre la clase obrera y la patronal, sino el papel en la sombra de la mujer, que sólo se hace visible cuando irrumpe la tragedia irreparable de la muerte, ya sea fruto de un accidente laboral o de la represión contra los trabajadores.



José María Uría y Uría, *Después de la huelga* (1899).

⁷⁶ Información del Museo del Prado: <https://www.museodelprado.es/aprende/enciclopedia/voz/uria-y-uria-jose/982050e0-1987-4539-8005-4d8d01ed0f2c>

Heinrich Kley, (Karlsruhe, 1863 - Munich, 1945) pintor y dibujante alemán, se especializó en la pintura de temática industrial, en la que alcanzó un reconocido prestigio a raíz del encargo que la compañía Krupp le hizo para que registrara con su pintura todo el proceso de fabricación de acero de su fábrica de Essen. Las más espectaculares corresponden al vertido de la colada de uno de sus hornos de 50 toneladas sobre las cucharas refractarias, explotando el efecto de los reflejos del acero incandescente sobre los operarios. Con una pincelada impresionista, Kley registra todas las fases del proceso de la obtención del acero en los hornos de arco: las grandes dimensiones de la maquinaria, el trabajo de los fundidores y la atmósfera cargada por el humo y el polvo del interior de la acería.

Las acuarelas de Kley fueron utilizadas por la Fundación Friedrich Krupp AG como ilustraciones para obras conmemorativas, álbumes para empresas y reproducciones en postales, que pronto obtuvieron un gran reconocimiento en los círculos industriales. Podríamos hablar de uno de los primeros *catálogos de empresa*. A raíz del éxito de la difusión de las publicaciones de Krupp, otras muchas empresas industriales requirieron los servicios de Kley para ilustrar y dar a conocer sus actividades, como MAN, Grün y Bilfinger o Voith. El trabajo de Kley representa uno de los primeros ejemplos en los que la industria entiende el potencial del arte y se alía a él para dar a conocer y difundir su trabajo.⁷⁷



Heinrich Kley, *Im Martinwerk* (1906).

⁷⁷ De la Web El Dibujante: <http://eldibujante.com/?p=290>

Edward Munch. (Løten, 1863 - Ekely, 1944) Sus evocadoras obras sobre la angustia influyeron profundamente en el expresionismo alemán de comienzos del siglo XX. El pintor noruego abordó la temática laboral en la última etapa de su carrera. “*Obreros volviendo a casa* (1913-14) es, a la vez, un estudio del movimiento y de la perspectiva: un tratamiento pictórico de fenómenos ópticos.”⁷⁸

Hay también en este cuadro un homenaje a la clase trabajadora y a los movimientos obreros que se enfrentan a la explotación del capitalismo. Munch pasó por las filas del anarquismo en su juventud, pero al final acabó alejándose. Consideraba que la utopía anarquista sobre el progreso y la felicidad humana era una meta muy difícil de alcanzar. Por eso Munch eligió el camino del aislamiento, apeándose del mundo para contemplar sus horrores con distanciamiento e ironía. Y por eso los nazis, que habían catalogado su pintura como “arte degenerado”, al invadir su país en los años 40 del pasado siglo encontraron a un Munch anciano y solitario, a quien tan sólo le quedaba esperar la muerte⁷⁹.



Edward Munch. *Obreros volviendo a casa*, (1913-14). Acuarela, lápiz y carboncillo.

⁷⁸ VALERIO MUÑOZ, A. (2013) *Principios de color y holopintura*, Alicante: Editorial Club Universitario.

⁷⁹ <http://grupostirner.blogspot.com.es/2011/07/munch-y-el-anarquismo.html> (Consulta: agosto, 2015).

Diego Rivera (Guanajuato, 1886 — Ciudad de México, 1957), junto con Siqueiros y Orozco, representa el principal representante del muralismo de carácter social, a los que trasladó su ideología comunista. Autor de una prolífica obra en edificios públicos de México, en especial en su capital México DF, fue requerido también para desplegar su trabajo en edificios de Buenos Aires, Detroit, Nueva York o San Francisco.⁸⁰

Después del triunfo de la Revolución mexicana (1910 – 1917) y bajo la presidencia de Álvaro Obregón, Diego Rivera recibe en 1921 el encargo de realizar los murales del edificio de la Secretaría de Educación Pública, de mano de su titular: José Vasconcelos. Un monumental proyecto que incluía vestíbulos, pasillos y dependencias del edificio, así como los dos grandes patios de su interior. Rivera despliega un canto a la Revolución en el que hace una loa a las raíces indígenas de la nación y una encendida defensa de la clase obrera, representada por una selección de oficios.

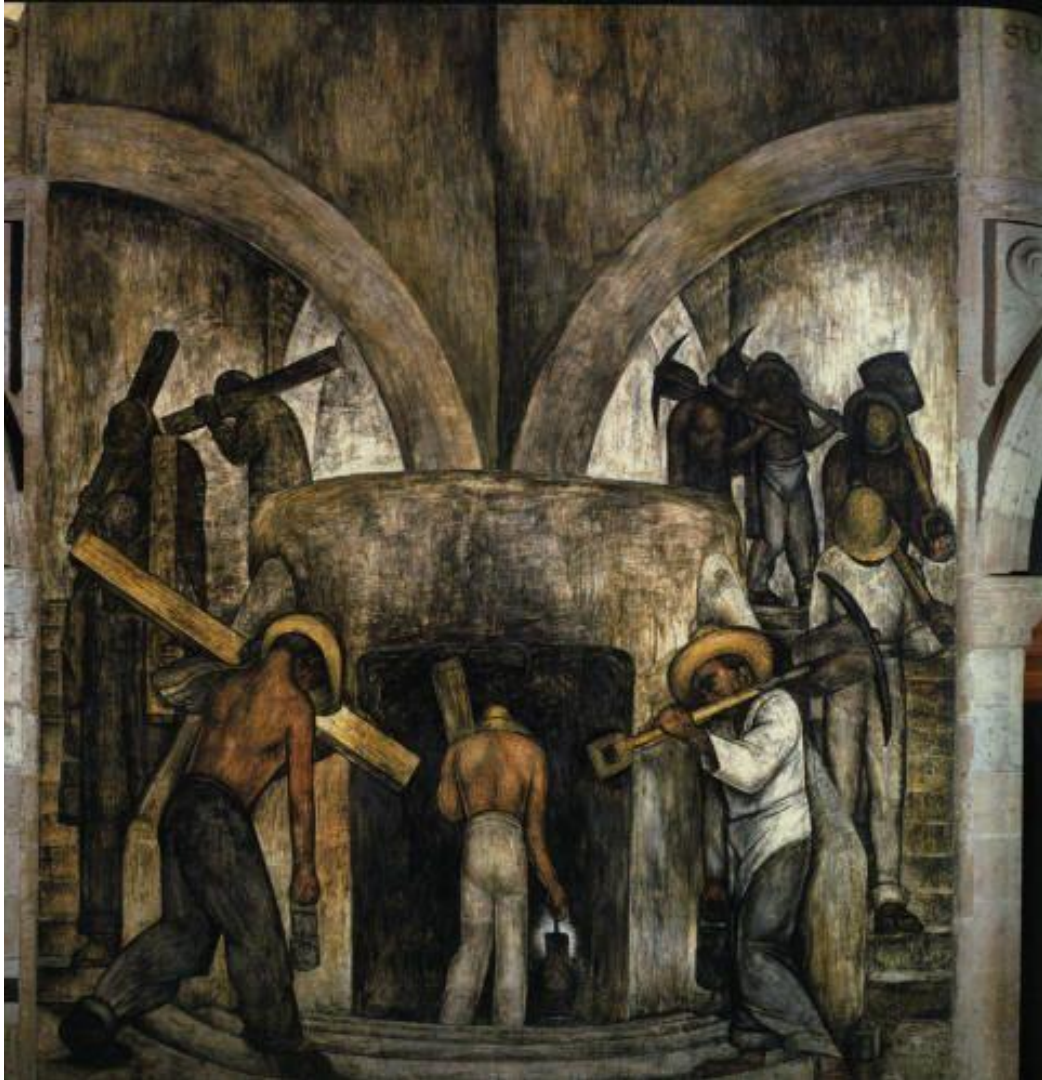
Junto a la exaltación de los héroes de la Revolución, Rivera integra a los *héroes* del trabajo industrial y agrícola junto a otras tareas que para él eran sumamente importantes, como la educación, encarnada en el mural *La maestra rural*, poniéndolos a todos en un mismo plano. Deja patente a su vez su interés, y el del nuevo gobierno, por el desarrollo de las ciencias y las artes, reflejadas en varios de los murales, así como un recorrido paisajístico por todas las regiones del país.

La minería está representada en tres murales: la entrada a la mina, el trabajo en su interior y la salida de la mina. Es a la vez una denuncia de las condiciones de explotación y peligrosidad en las que trabajan los mineros, representados por cuerpos cansados, derrotados y doblegados por el férreo control de las empresas mineras.

En 1928 finaliza su trabajo: una misión titánica en la que Rivera invirtió cinco años, cubriendo con sus frescos 1.585 metros cuadrados distribuidos en 235 tableros. El pintor resume así el objetivo de su obra: "(...) reflejar la vida social de México como la veía y, a través de la verdad, mostrar a las masas el perfil del futuro"⁸¹.

⁸⁰ Biografía de Diego Rivera, en: <http://www.biografiasyvidas.com/biografia/r/rivera.htm> (Consulta: mayo, 2015).

⁸¹ Web del Museum Of Modern Art de Nueva York, [En línea]: <http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2011/rivera/es/chronology.php> (Consulta: junio 2015)

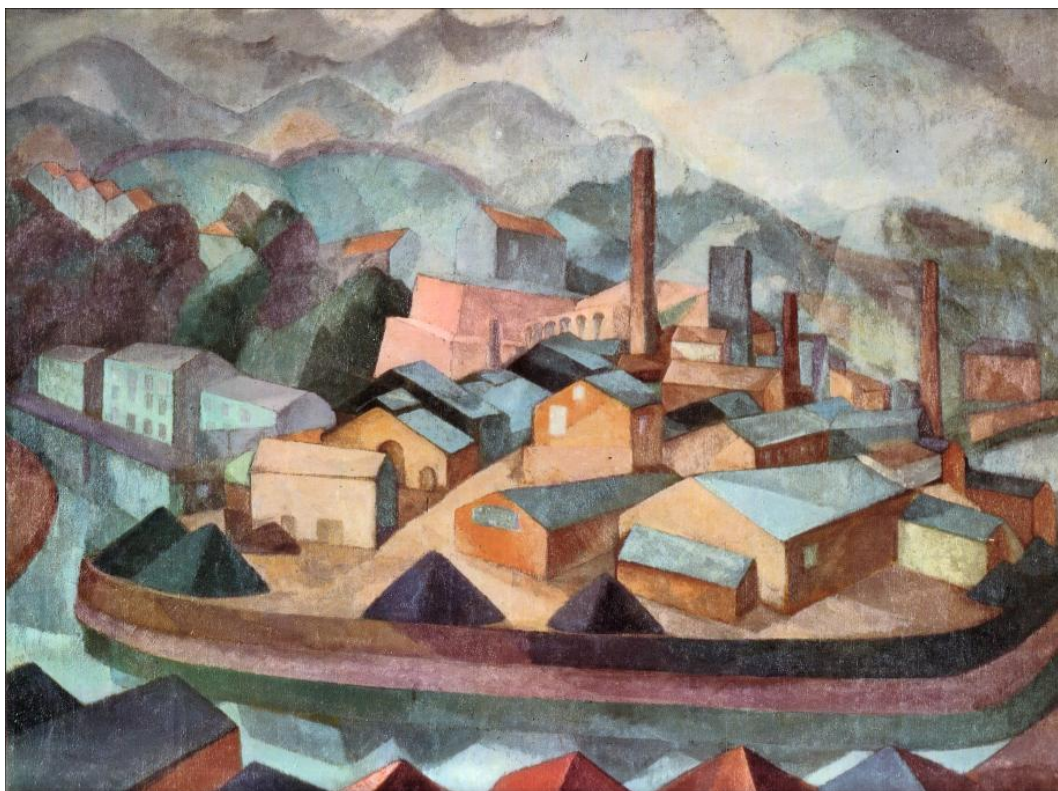


Diego Rivera, *Entrando a la mina* (1923), mural en la Secretaría de Educación Pública, Ciudad de México.⁸²

⁸² Web de la Secretaría de Educación Pública de México DF:
http://www.sep.gob.mx/wb/sep1/sep1_Murales_de_la_SEP#.Vm6yn0rhAgs (Consulta: junio, 2015)

Daniel Vázquez Díaz (Nerva, Huelva, 1882 - Madrid, 1969), formado en Sevilla se desplaza a Madrid en 1904 donde conoce a Juan Gris, José Gutiérrez Solana y Darío de Regoyos, que van a influir poderosamente en su pintura, junto con su admiración por la obra de Zuloaga. En 1906 se instala en París, donde entra en contacto con un buen número de artistas como Amadeo Modigliani, Eduard Vuillard, Marcel Duchamp y Pablo Picasso, con quien realizará una exposición en la que también participa Juan Gris. Partiendo de un concepto tradicional de la pintura de final del XIX, Vázquez Díaz abandera un tímido movimiento renovador en los años veinte y buscando una alianza compacta entre tradición y modernidad.

A pesar de que reniega de su adscripción al cubismo, como se recoge en el texto de la exposición *Pintura española de la era industrial, 1800 – 1900*⁸³, la influencia de Gris y Picasso asoma en algunos de sus cuadros como el de *La fábrica dormida*. Su nacimiento en la cuenca minera de Riotinto está detrás, sin duda de este cuadro, una zona industrial explotada desde el s. XIX por la compañía inglesa *Riotinto Company Limited*, que protagonizó sucesos luctuosos, como la represión de la huelga de 1888, en la que murieron cientos de mineros bajo las balas del ejército cuando se manifestaban pacíficamente en *La plaza del pueblo*.



Daniel Vázquez Díaz, *La fábrica dormida* (1920)

⁸³ RUBIO ARAGONÉS, J. C. (1989), *Pintura española de la era industrial, 1800 – 1900*, en la sala de exposiciones de la Fundación Arte y Tecnología, entre mayo y julio de 1998, Madrid: Fundación Arte y Tecnología, Telefónica.

Junto a Gabriel García Maroto y Aurelio Arteta lleva a sus telas su preocupación por los conflictos sociales de principio del s. XX, abandonando el género taurino con el que se dio a conocer, impulsando una corriente denominada *realismo social moderno*. Con Maroto, Arteta y otros artistas, proclama en 1925 el manifiesto de la Sociedad de Artistas Ibéricos de la que fue el principal valedor.

Cultivó el paisaje, el retrato de personajes célebres como Juan Ramón Jiménez, Modigliani o Duchamp y un realismo historicista épico, en sintonía con el muralismo mexicano, del que dejó su muestra más notable en el Monasterio de La Rábida, Huelva, en 1929, en los frescos del *Poema del Descubrimiento*. En la última etapa de su carrera, ya como profesor de la Academia de Bellas Artes de San Fernando, Vázquez Díaz cultiva una modernidad moderada, muy alejada del vanguardismo que impulsó en la segunda década del s. XX.

Aurelio Arteta (Bilbao, 1879 - México, 1940) pintor español formado entre Bilbao y la Escuela de Bellas Artes de San Fernando de Madrid, era ya un artista reconocido cuando el Banco de Bilbao le encarga los murales de su nueva sede en Madrid, un impresionante edificio neoclásico en pleno corazón de la calle Alcalá que fue en el momento de su inauguración (1923) el más importante de España en el ámbito financiero.

Junto al imponente programa escultórico, que tiene sus elementos más notables en las dos grandes cuadrigas que coronan las dos torres del edificio, Arteta va a disponer en el gran vestíbulo de entrada y otras dependencias un repertorio que recoge la laboriosidad del pueblo vasco: la agricultura, la pesca, los astilleros, la fundición, el ferrocarril, el trabajo intelectual, las artes, la minería...

Para representar esta última, Arteta recurre a los cuerpos fornidos de los mineros y a un potente caballo que ocupa el centro de la atención de la composición, tirando de la vagoneta del mineral que sale de la galería. Una escena que habla de una etapa de tránsito entre el medio rural y el urbano, entre la agricultura y la industria. Un homenaje a la sociedad agraria del País Vasco y a su proceso de adaptación a la era industrial.⁸⁴



Aurelio Arteta, *La mina* (1923), mural en la sede del Banco de Bilbao en Madrid.

⁸⁴ Web de Galería de pintores españoles: <http://www.foroxerbar.com/viewtopic.php?t=10721>

Laurence Stephen Lowry (Manchester, 1887 – Derbyshire, 1976) recogió en sus obras la actividad de los distritos industriales de principios del s. XX en el Noroeste de Inglaterra. Sus características ciudades están inspiradas en las *factory-town* de las populosas ciudades industriales inglesas como Liverpool o Manchester, su ciudad natal, así como Pendlebury, en donde residió más de 40 años. Filas de casas de ladrillos, chimeneas humeantes, factorías, puentes y almacenes pueblan sus composiciones, salpicadas de pequeñas figuras resueltas en tono *naïfe*, que representan a los trabajadores. Son figuras alienadas, con un aire de autómatas que les confiere la sensación de derrota, de sumisión ante la abrumadora presencia de la industria. Sus composiciones reflejan ambientes opresivos, marcados por la agobiante presencia de fábricas y chimeneas entre las viviendas obreras, y cielos plomizos teñidos por el humo de las fábricas que pintan ciudades tristes y grises, subordinadas a la actividad industrial.

85



L. S. Lowry, *Returning from work* (1929)



L. S. Lowry, *Industrial Landscape*, (1955)

⁸⁵ De la Web Forumspain: <http://forumspain.net/thread/laurence-stephen-lowry-wiki.html>

Xavier Monsalvatje (Godella, Valencia, 1965) es uno de los principales artistas españoles que más estrechamente ha vinculado su obra con la estética y el paisaje industrial, tanto en su dimensión patrimonial como en su representación cargada de evocadores tintes poéticos. Artista multidisciplinar, cultiva con igual pasión el dibujo, la pintura, la escultura y la cerámica. Es en esta disciplina en la que está trabajando más intensamente en los últimos años, por lo que lo hemos incluido en ese apartado, en el que se habla más de su obra y su discurso estético. No obstante se incluye también en este apartado de Pintura representado por una de sus obras de finales de la década de los 80, que formó parte de la exposición *Área Industrial*,⁸⁶ comisariada por el crítico de arte Carlos D. Marco, una de las primeras exposiciones en nuestro país que dedicaba su atención al tratamiento del fenómeno industrial en las distintas manifestaciones de arte contemporáneo.



Xavier Monsalvatje, *Bosque de chimeneas* (1998)
Imagen gentileza del artista.

⁸⁶ GANDÍA, C.: MARCO, C. D.; PÉREZ, D. (et al), (1999) *ÁREA INDUSTRIAL*, Monográfico-Catálogo de la exposición organizada por el Consorci de Museus de la Generalitat Valenciana.

2.1.1.c. La escultura

La escultura de temática industrial comienza a proliferar en la segunda mitad del siglo XIX, con numerosos homenajes a los responsables de las grandes empresas. En nuestro país tenemos notables ejemplos sobre todo en el norte, donde se concentraba la mayoría de la industria siderometalúrgica, que protagonizó los capítulos más importantes de la industrialización de nuestro tejido productivo.

La mayoría de esos ejemplos del siglo XIX están resueltos en el formato de monumento clásico, exaltando la figura del emprendedor empresarial al que le rinden tributo los trabajadores y sus familias, con un discurso paternalista que no siempre se correspondía con unas relaciones laborales idílicas.

Monumento a Víctor Chávarri



Miquel Blay, *Monumento a Víctor Chávarri* (1903), Portugalete, Bizkaia.
Fotografía: Diego Arribas.

En Portugalete, (Bizkaia) encontramos un claro ejemplo del monumento dedicado a ensalzar la figura de un empresario local. Se trata del Monumento a Víctor Chávarri (Portugalete, 1854 – Marsella, 1900), ingeniero, político y uno de los impulsores del proceso de industrialización de Bizkaia. A él se debe, entre otros méritos, la fundación de la Fábrica de Vizcaya, precursora de la siderurgia de los Altos Hornos de Vizcaya.

La obra responde a la tipología clásica del monumento decimonónico: un monolito de forma irregular coronado por el busto en bronce del industrial y a sus pies tres figuras: en la parte delantera dos obreros de bronce: un minero barrenero y un obrero metalúrgico y, en el lado opuesto, la figura de una mujer, tallada en piedra, que hace una ofrenda floral. Su autor, Miquel Blay, uno de los grandes escultores modernistas del s. XX, imprimió una gran fuerza expresiva a la obra, rodeándola de elementos simbólicos propios de la época, como las ramas de roble sobre las que se apoya el busto de Chávarri, símbolo de la fuerza. Con esta composición obtuvo la Medalla de Oro en la Exposición Internacional de París de 1905.

El monumento a Claudio López Bru

Otro de los conjuntos monumentales que mejor recoge la idea del *paternalismo industrial* se sitúa en Asturias, en el poblado minero de Bustiello, en el concejo de Mieres, convertido hoy en ‘centro de interpretación de la minería’, que resume así su naturaleza:

“Bustiello encarna la filosofía empresarial y social de Hullera Española, que, ubicada en un espacio minero periférico y de valles estrechos, monopolizaría el poder local y la organización territorial. Según este modelo, la empresa cuida mucho el espacio de producción y desarrolla una política social de tipo paternalista a través de la cual tutelan la vida de los obreros más allá de lo laboral: vivienda, abastecimiento, educación, sanidad, ocio y cultura.”⁸⁷

La colonia minera de Bustiello surge a iniciativa del Marqués de Comillas, Claudio López Bru, presidente de la Sociedad Hullera Española, que importa el modelo de la zona residencial de otras explotaciones mineras de Francia, en concreto de las viviendas de Mulhouse, que habían obtenido un premio en la Exposición de París de 1867. Para ello se hace con los servicios del director de las Minas de Aller, el francés Félix Parent, que diseña el proyecto en colaboración con el ingeniero de minas José Revilla Haya. La construcción del poblado de Bustiello se prolongó entre 1890 y 1906, distribuido en tres niveles: las viviendas de los mineros y sus familias, las casas de los ingenieros y una última zona para los edificios comunes como el hospital, escuelas, casino, economato, teatro y campo de deporte. Una estructura que se repetiría en otras explotaciones mineras de nuestra geografía. Hay que destacar la dignidad del conjunto urbano, incluidas las viviendas de los mineros, un aspecto este último, que no siempre se dio en posteriores proyectos similares. Con posterioridad se fueron añadiendo otros servicios, como la farmacia o la escuela para niñas, hasta darlo por concluido en 1925.

⁸⁷ Página web: <https://www.turismoasturias.es/descubre/cultura/museos-y-espacios-culturales/espacios-culturales/centro-de-interpretacion-poblado-minero-de-bustiello#> (Consulta: abril, 2015)



Alfredo Mariñas, *Monumento a Claudio López Bru*, (1925), en Bustiello (Asturias).⁸⁸

El monumento que rinde homenaje a Claudio López Bru, Marqués de Comillas, es obra del escultor Alfredo Mariñas y data de 1925. El conjunto, cerrado por una valla metálica hecha de pequeños picos y palas, está formado por un pedestal coronado por un busto de bronce de Claudio López Bru, hacia el que se inclina un minero tallado en piedra con un ramo de flores: Miguelón *el de Entrebú*,⁸⁹ un recio minero que había servido de modelo al escultor para realizar la figura. También en los materiales utilizados para los dos personajes se evidencia la jerarquía que los separa.

Esculturas dedicadas a los mineros

De los monumentos a los impulsores de la industria se pasará años después a los monumentos a los obreros, sin personalizar. Es un reconocimiento a la profesión y a las duras condiciones en las que se desarrolla, proliferando una larga colección de monumentos al minero, presentes en toda la geografía nacional. Prácticamente no hay zona minera de nuestro país que no cuente con uno de ellos, motivo por el cual no vamos a extendernos mucho en esta tipología de escultura, analizando algunas de las que se encuentran en el contexto de la provincia de Teruel.

⁸⁸ Imagen de la Web: <http://asturiaspordescubrir.com/articulos/she/>

⁸⁹ CASTAÑÓN, L. (2013) *Dejar las cosas en sus días*, Madrid: Alfaguara.



José Gonzalvo, *Monumento al minero* (1987), Utrillas, Teruel.
Fotografía: Diego Arribas.

En la céntrica Plaza del Ayuntamiento de la localidad turolense de Utrillas encontramos la obra: *Monumento al minero* del escultor de Rubielos de Mora, José Gonzalvo.

La obra reproduce una galería de la mina, con sus entibados y grandes bloques, realizada en chapa de hierro. En la boca del túnel figura un minero con el material que le caracteriza: pico y casco. La escultura se enmarca dentro de una figuración simplificada en formas geométricas, realizada en chapa de hierro forjado y soldado, técnica que caracteriza el trabajo de José Gonzalvo.



José Gonzalvo, *Monumento al labrador y al minero* (1981), Andorra, Teruel.
Fotografía: Diego Arribas.

El *Monumento al Labrador y al Minero*, ubicado en Andorra (Teruel), es una escultura pública realizada en chapa de hierro por el escultor José Gonzalvo. Fue inaugurada el 7 de septiembre de 1981. Esta escultura, localizada en la céntrica plaza del Regallo, se ha convertido en un auténtico símbolo para la villa de Andorra. El monumento está dedicado a los labradores y los mineros de Andorra, y a su alrededor se “rompe la hora” en Semana Santa simbolizando la historia de Andorra, vinculada a la agricultura y la minería.

En el frontal se presenta la inscripción "Andorra a su labrador y minero" Se trata de una escultura formada por dos figuras masculinas de cuerpo entero, una de ellas representa a un minero, con casco y pico en sus manos. Está arrodillado bajo una forma curva que le da cobijo, representando el interior de la galería de una mina. La otra figura representa al labrador, porta una azada y mira al frente. Otra forma curva similar a la anterior pero orientada en sentido contrario, le sirve de fondo y de plataforma de apoyo. Las dos figuras presentan una geometrización en sus formas, rasgo característico del estilo del escultor José Gonzalvo. Las dos formas curvas de la estructura dotan de cierto movimiento al conjunto.



A. Cosín y J. Vela, *Centenario de la Compañía Minera Sierra Menera* (2002).
Sierra Menera, Ojos Negros (Teruel). Fotografías: Diego Arribas.

En el año 2000, se conmemoraba el centenario de la creación de la Compañía Minera de Sierra Menera y el principio de la actividad extractiva en las minas de Ojos Negros. Con tal motivo, el ayuntamiento de Sagunto regaló al de Ojos Negros una escultura conmemorativa del centenario de la Compañía Minera de Sierra Menera, un gesto de hermanamiento entre las dos localidades en las que se desarrolló la actividad minero-siderúrgica de dicha compañía. El patrocinador de la iniciativa fue la Fundación para la Protección del Patrimonio Histórico Industrial de Sagunto. La escultura se construyó en los talleres de la empresa COMONSA y los autores son A. Cosín y J. Vela.

Está instalada en el Barrio de Sierra Menera, frente a la plaza del casino. Realizada en hierro, integra de forma simbólica, en su conjunto, todas las actividades que desarrolló la Compañía Minera de Sierra Menera durante los casi cien años de su existencia: la minería en Ojos Negros, y en el Puerto de Sagunto la siderurgia y el embarcadero desde el que se exportaba el mineral en Sagunto, así como el ferrocarril minero que discurría entre ambas localidades.

Realizada en hierro, tiene como base una elipse de balasto sobre la que descansa un tramo de vía férrea de 4 metros de longitud. Sobre ella se extiende una plancha horizontal de hierro de gran espesor, (10 cm.), y sobre esta, se levantan dos raíles que forman el dibujo troncocónico de la cuba de un horno alto. En su parte superior, se ha fijado, sobre un travesaño horizontal, una gran rueda de engranaje que contiene en su interior las siluetas de un barco y una vagoneta de mineral recortadas en chapa de hierro. En la base de la escultura figura la leyenda: "OJOS NEGROS. UN SIGLO DE HIERRO. 1900 – 2002. PUERTO DE SAGUNTO".



Miquel Navarro, *Vestigio industrial* (2005). Imagen: Museo del Vino, La Rioja.

Miquel Navarro (Mislata, Valencia, 1945) representa un caso particular de la escultura relacionada con la temática industrial. Su infancia transcurrió en una localidad cercana a Valencia, en la que el tránsito del cultivo de la huerta a la actividad industrial se desarrolló paulatinamente, sin traumas ni rupturas, propiciando la coexistencia de la actividad de los labradores con la de las fábricas de cerámica y otros talleres que fueron creciendo hasta formar un gran polígono industrial.

Huertas y chimeneas constituyeron para Navarro una asociación natural, que marcaron el decorado de su infancia. La ciudad horizontal de las localidades de la Huerta Sur de Valencia, contrastaban con la verticalidad de las chimeneas y torres de las fábricas, a las que Navarro les confiere un sentido fálico que hace explícito en sus dibujos y composiciones.

La ciudad como escenario de confrontación de la dualidad agricultura-industria, horizontal-vertical y concentración-expansión, es el tema central de sus composiciones, un diseño de ciudades como maquetas en las que el escultor ordena cientos de elementos (en terracota, aluminio u otros materiales) que simulan edificios, almacenes, fábricas, vehículos, chimeneas, torres, obeliscos, etc., un espacio en continua ebullición llena de vitalidad que el crítico de arte Guillermo Solana define así: "(...) cada una de las piezas que integran el conjunto es un pequeño monumento de sorprendente ambigüedad: lo que primero parecen naves industriales después nos sugieren palomares o incluso lápidas (nada más urbano que un cementerio)."⁹⁰

⁹⁰ SOLANA, G. (2001) *Miquel Navarro, la arquitectura metafísica*, en *El Cultural*, 25/10/2000.

2.1.1.d. La cerámica

También *lo industrial* se ha integrado en el trabajo de algunos ceramistas contemporáneos. Dos artistas representativos de esta corriente, pertenecientes a distintas generaciones, realizan trabajos que convergen en la fascinación por la industria, por la seriación y por el proceso de fabricación, de estos parámetros meramente funcionales, ambos son capaces de extraer una lectura poética que impregna el resultado de su obra.

Elena Colmeiro (Silleda, Pontevedra, 1932) es una experimentada ceramista formada en la Escuela Nacional de Cerámica de Buenos Aires, ciudad a la que tuvo que viajar de niña con motivo del exilio de su padre, el pintor Manuel Colmeiro. Ha expuesto en Madrid, Montevideo, París, Tokio, Bruselas, La Haya, Faenza, San Francisco, Londres, Seúl, Estambul y Taipei, entre otras ciudades. Después de acaparar varios premios y realizar un buen número de exposiciones, tuvo la ocasión de poder trabajar en la fábrica de vidrio de su suegro en Vigo. Ella misma manifiesta así aquel encuentro: “¿Tú sabes lo que fue para mí disponer en Vigo de aquella fábrica? De sus hornos, de los operarios que me ayudaban y me enseñaban técnicas, los químicos que me preparaban óxidos, reacciones... para mí fue una suerte tremenda.”⁹¹ Y lo remarca de esta forma:

“Siempre me atrajo la fábrica, los materiales, los procesos, ver cómo soplaban el vidrio... todo eso estaba allí, paseaba entre aquel ambiente con esa atmósfera especial que era para mí todo un mundo. Cuando años después viajé a Italia y conocí las obras de algunos de los ceramistas de vanguardia, vi cómo aquellas posibilidades de la industria ya estaban traduciéndose con éxito a la cerámica creativa.”⁹²



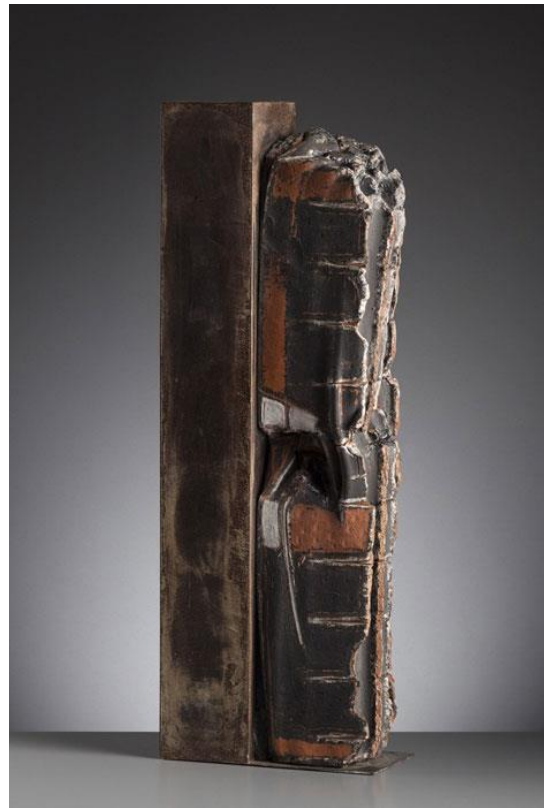
Elena Colmeiro, Cerámica refractaria, hierro y pintura. (2006).
Imagen cortesía de Elena Colmeiro.

⁹¹ COLMEIRO, E. (2001), en “Elena Colmeiro: fragmentos de la memoria”, entrevista con Diego Arribas en / *Certamen Nacional de Cerámica*, catálogo de la exposición, Teruel: Artejiloca, p.9.

⁹² *Ibidem*,

Elena construye piezas cerámicas cercanas a la escultura y la arquitectura, desarrollando un método *constructivista*, más que el tradicional de modelado u cocción, trabajando estrechamente con empresas como Norton:

“Ahora continúo trabajando con otras fábricas como la Casa Norton, en Barcelona, que emplea carburo de silicio o la fábrica de ladrillos de Arcillex, en la localidad madrileña de Loeches. Me permiten aprovechar sus desechos y algunos de sus medios técnicos. Pero siempre me sigue llamando el fragmento de lo ya construido. Cuando modelas, creando tus propias formas, llega un momento en el que ves que lo que está hecho no tiene ningún sentido reproducirlo, pero sí aprovechar ese material para construir otras cosas. Me costó años tomar ese camino, ya no me llama la atención modelar, me interesa *construir*.”⁹³



Elena Colmeiro, *Serie Sumas y restas* (2006) y *Vertical* (2002).
Imagen cortesía de Elena Colmeiro.

⁹³ *Ibíd.*

Xavier Monsalvatje (Godella, Valencia, 1965) es un tipo que, de entrada, genera confianza. Luego te dice que es ceramista y entonces te invade un sentimiento de ternura y admiración, porque ni es fácil dedicarse hoy en nuestro país a tal oficio, ni mucho menos a la cerámica creativa en los parámetros por los que Xavier transita. Formado en la prestigiosa escuela de cerámica de Manises (Valencia), tiene tras de sí una larga trayectoria profesional y expositiva en países como Francia, Estados Unidos, Italia, Turquía, Irlanda, Ucrania y Taiwan. Su producción está vinculada a la iconografía industrial en un registro que oscila entre la ilustración, el cómic de línea clara, los inventos del Profesor Franz de Copenhague y los catálogos *vintage* de material eléctrico. Sus ilustraciones sobre el soporte cerámico poseen una poderosa narratividad que va más allá de lo decorativo, mucho más allá, convirtiendo a cada una de sus obras en un apasionante relato gráfico.

Que además utilice para ello la que fuera la primera actividad industrial de la Humanidad: la alfarería, nos indica la inequívoca voluntad de Xavier por mantener vivo el origen del complejo binomio *arte e industria* en la era de la inmediatez, de Internet y de la realidad virtual. Él mismo nos indica brevemente su filiación industrial y su capacidad de adaptación a los cambios que la propia industria genera: “Yo soy hijo del tornillo, vengo del remache y ahora vivo en la sociedad del microchip.”⁹⁴



Xavier Monsalvatje, *Pac-man*, (2015) terracota pintado en negro bajo esmalte, 1 m. x Ø50 cm.
Fotografía gentileza de Xavier Monsalvatje.

⁹⁴ LAULLÓN, C. (2015), “Xavier Monsalvatje, artista outsider” En el blog *Los ojos de mirar*, entrevista con Carlos Laullón: <http://www.losojosdemirar.com/xavier-monsalvatje-artista-outsider/> (Consulta: septiembre, 2015)

Inmaculada Aguilar, pionera del desarrollo de los estudios sobre el patrimonio industrial y la arqueología industrial en nuestro país, se refería así a su obra en el texto del catálogo de una de sus exposiciones:

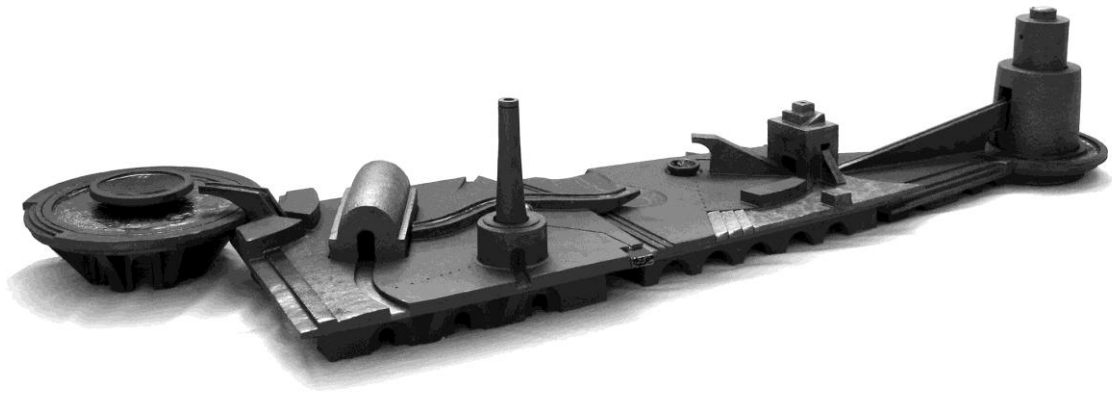
“(…) la obra de Xavier Monsalvatje nos habla de un pasado y de un futuro. Un pasado próximo, un pasado que refleja todavía una memoria vivida, un paisaje industrial al que ninguno somos ajenos. Elige estos elementos como signos definitorios de un periodo, la sociedad industrial. Los elige entre un amplio muestrario de la arquitectura industrial todavía existente, elimina, con cierta estética minimalista, detalles superficiales, color, vida; es la memoria industrial, a través de depósitos, chimeneas humeantes, máquinas-inmuebles, espacios fabriles, imágenes que pueden recordarnos la visión metafísica de un Giorgio de Chirico, o la visión utópica de un Boullée o de un Ledoux; sin embargo la imagen de X. Monsalvatje no es visionaria, no es metafórica, es real, es potente, es poderosa; nos recuerda incluso esa visión sublime del progreso propio de la sociedad decimonónica.

Un futuro próximo. La memoria en un sentido patrimonial. Su silencio hace que nos preguntemos sobre su existencia productiva, su soledad nos hace pensar en su supervivencia. No hay ruidos, hay presencias. No hay violencia, hay reflexiones, solo el silencio habla, grita. Su propia obra, como en otras muchas ocasiones ha demostrado el artista, es un homenaje al patrimonio industrial, una reflexión sobre el devenir de esta arquitectura, de su sociedad.”⁹⁵



Xavier Monsalvatje, *Together We Can Do It* (2015)
Fotografía gentileza de Xavier Monsalvatje.

⁹⁵ AGUILAR CIVERA, I. (2001) “Xavier Monsalvatje: la memoria del pasado, la presencia del futuro”, en el catálogo de la exposición *Las Ciudades y la Memoria*, Sala de exposiciones de Paiporta, Valencia.



Xavier Monsalvatje, *La Ciudad Baliza* (2015). Gres y esmaltes negros.
Fotografía gentileza de Xavier Monsalvatje.

2.1.2. Literatura

Ninguna otra ocupación laboral como la minería ha generado un caudal tan rico de material narrativo en torno a los avatares de una actividad industrial. Las numerosas publicaciones inspiradas en la minería constituyen prácticamente un subgénero, enmarcado dentro de la literatura social, en el que nos centraremos en este apartado, dada la naturaleza de nuestra investigación.

Muchos son los elementos que predisponen a la actividad minera a convertirse en material literario. En primer lugar el propio marco físico donde se desarrolla, el medio rural, con el antagonismo entre la actividad agraria y la industrial; el trabajo en el interior de la tierra, con todas las connotaciones simbólicas y mitológicas que las galerías subterráneas activan: el descenso al reino de Hades; el carácter femenino de la mina: el viaje a su interior, a las entrañas de la Tierra, al útero materno, a nuestros orígenes. No menos recurrente es el eje argumental de la peligrosidad del trabajo, la convivencia con la amenaza cierta de la muerte, la solidaridad con los compañeros de tajo, los códigos de honor no escritos que constituyen la ley de la mina: el auxilio a los compañeros heridos en los accidentes, el rescate de los muertos, el homenaje a los fallecidos y la atención a la viuda y a sus hijos. La mitificación de los trabajadores es otro de los componentes del género: el carácter peleón y reivindicativo del minero está en el origen de algunos de los capítulos más relevantes de la historia de la lucha obrera, como la Revolución de Asturias de 1934, o en el epicentro de dramáticos episodios de represión de las protestas, como el de los mineros de Riotinto en 1888 o la matanza de Santa María de Iquique en Chile, en 1907, con el espeluznante balance de más de tres mil muertos entre hombres, mujeres y niños.

José Luis Campal Fernández recoge en su artículo “Pilares para una bibliografía de la literatura minera”, hasta 296 obras en un repertorio bibliográfico ordenado en tres bloques: 71 títulos relativos a poesía, 197 a prosa y 28 a teatro, que conforman, según el autor, “los pilares básicos de un futuro proyecto totalizador sobre el tema”⁹⁶. Una larga nómina que acoge a obras y autores muy dispares, sin discriminar ni por el interés de su contenido ni por la relevancia de su autor, incluyendo novelas ligeras de entretenimiento, como las de Marcial Lafuente Estefanía o títulos fundacionales de este género como *Germinal*, de Émile Zola.

Así lo considera Benigno Delmiro Coto, autor de *Literatura y minas en la España de los siglos XIX y XX*⁹⁷: “la obra más completa y significativa de contenido minero de cuantas se han escrito desde finales del siglo XIX. Sin duda, la obra fundacional de la literatura minera”.⁹⁸

La obra, considerada una de las mejores novelas de la literatura francesa, recoge un conflicto obrero desarrollado en una región minera del norte de Francia en 1860. La novela, uno de los mayores exponentes de la literatura social universal, ha servido de referente para muchos otros autores que se han acercado con posterioridad a este género. La trama contiene todos los ingredientes del subgénero de la literatura minera cuyas bases se establecen en esta obra: las duras condiciones de trabajo en la mina, la

⁹⁶ CAMPAL FERNÁNDEZ, J. L. (2010) “Pilares para una bibliografía de la literatura minera”, en Cuadernos para investigación de la literatura hispánica, Nº 35, Madrid: Fundación Universitaria Española pp. 373-390.

⁹⁷ DELMIRO COTO, B. (2003), *Literatura y minas en la España de los siglos XIX y XX*, Fundación Juan Muñiz Zapico, Gijón: Ediciones Trea.

⁹⁸ En el blog de Septem Ediciones, “Un pozo de historias”: <http://www.septemediciones.es/2006/05/un-pozo-de-historias.html> (Consulta: agosto, 2015).

explotación despiadada de la patronal, las penurias, miseria y enfermedades de las familias, la rebelión contra los patronos, la huelga, la represión, la solidaridad y la conciencia de clase de los mineros, los esquirols y el desenlace trágico del conflicto.

Émile Zola (París, 1840 – 1902), dio un importante impulso al movimiento realista, introduciendo la novela europea en una nueva corriente denominada *Naturalismo*, un estilo artístico, sobre todo literario, que reproduce la realidad con tintes objetivos en los que caben todos los aspectos de las relaciones humanas, tanto los más nobles como los más prosaicos. Zola y los naturalistas concebirán la literatura como una herramienta de denuncia, y una plataforma de difusión de sus mensajes filosóficos y sociales, una consideración que tendrá también su réplica en la pintura, como en el caso de Édouard Manet, Camille Pissarro y Cézanne, con quien Zola mantuvo una estrecha amistad.

En el ámbito internacional Campal Fernández considera como títulos más representativos de la *literatura minera*⁹⁹:

- *Germinal* (1885), de Émile Zola. París (Francia): Librairie Charpentier, “Bibliothèque Charpentier”. Edición española: *Germinal* (1985) Traducción de Mariano García Sanz. Madrid: Ediciones de la Torre, Colección “Germinal”, n.º 1, Ilustraciones de Florenci Clavé.
- *Sub-terra. Cuadros mineros* (1904), de Baldomero Lillo. Santiago de Chile: Edición del autor, Imprenta Moderna.
- *Lady Chatterley’s lover* (1928), de David H. Lawrence. Florencia: Orioli. Edición española: *El amante de Lady Chatterley* (1979). Traducción de Bernardo Fernández. Madrid: Ediciones Turner.
- *Las minas de Falun* (1946) de Ernst T. Amadeus Hoffmann. Incluido en: La fermata. Traducción de Carlos Rubio. Barcelona: Montaner y Simón, “Biblioteca Selección”, n.º 37.
- *¡Qué verde era mi valle!* (1980) de Richard David V. Llewellyn. Traducción de Pedro Ibarzábal. Barcelona: Editorial Edhasa, Colección “Pocket Edhasa”,
- *Un lugar llamado Libertad* (1995) de Ken Follet. Traducción de María Antonia Menini. Barcelona: Editorial Grijalbo, Colección “Bestseller oro”.

En cuanto a los títulos españoles de mayor relevancia, siguiendo un orden cronológico son:

- *Teresa* (1895), de Leopoldo Alas Clarín.
- *La aldea perdida* (1903), de Armando Palacio Valdés.
- *La prueba* (1905), de Ramón Pérez de Ayala.
- *Daniel* (1907), de Joaquín Dicenta.
- *Los vencedores* (1908) y *Los vencidos* (1910), de Ciges Aparicio.
- *El metal de los muertos* (1920), de Concha Espina.
- *El asalto* (1930), de Julián Zugazagoitia.
- *Los topos* (1930), de Isidoro Acevedo.
- *Minero de estrellas* (1933), de José María Morón.

⁹⁹ Op. cit.

- *Octubre rojo en Asturias* (1935), de José Díaz Fernández.
- *La revolución fue así –Octubre rojo y negro-* (1935), de Manuel D. Benavides.
- *El valle negro* (1937), de Alfonso Camín.
- *Sangre de Octubre: U. H. P.* (1936), de Maximiliano Álvarez Suárez.
- *El vencido* (1949), de Manuel Andújar.
- *Romances del grisú* (1946), de Jesús Castañón.
- *Sueño de sombra* (1959), de Víctor Alperi-Juan Mollá.
- *La mina* (1960), de Armando López Salinas.
- *Los hombres crecen bajo tierra* (1961), de José María Idígoras.
- *La huelga* (1968), de Mauro Muñiz.
- *Flores para los muertos* (1984), de Víctor Alperi.
- *Baladas para una metamorfosis con solo de avefría* (1987), de Celso Peyroux.
- *Letanías de lluvia* (1993), de Fulgencio Argüelles.
- *La forma de la noche* (1994), de Juan Pedro Aparicio.
- *Escenas de cine mudo* (1994), de Julio Llamazares.
- *La sombra del tren* (1998), de Marcelino Iglesias.
- *El aliso* (1999), de Luis Mateo Díez.
- *El corazón de la Tierra* (2001), de Juan Cobos Wilkins.

El corazón de la Tierra. La singularidad de la obra de Juan Cobos Wilkins.

En esta última obra, de Juan Cobos Wilkins, aparece una serie de elementos que va a marcar un cambio en el enfoque general de la narrativa de temática minera, así como la consideración del contexto en el que se desarrolla. La acción se sitúa en las minas de Riotinto (Huelva) explotadas por la compañía británica *Riotinto Company Limited* desde 1873, año en el que se hace con su titularidad, comprando las minas al Estado español.

El método de explotación está en el origen del conflicto que la novela recoge, ajustándose fielmente a la realidad: para separar el mineral de la materia estéril, la empresa utiliza el sistema de calcinaciones al aire libre, un método que, sin embargo, estaba prohibido en Gran Bretaña. La continua combustión de las llamadas *teleras*, convierte el aire del entorno minero en una atmósfera irrespirable, quedando su limpieza a merced de que soplara o no el viento. En su ausencia, los gases de azufre formaban una densa nube tóxica conocida popularmente como *la manta* que cubría no sólo el entorno minero, sino los campos vecinos, afectando igualmente a la ganadería y a los cultivos.

Como consecuencia, las enfermedades y muerte en el colectivo minero se convierten en habituales, especialmente en la población infantil, así como la contaminación de las cosechas y el ganado, obligando a los mineros y sus familias los días de mayor contaminación a subir a las colinas más altas para poder respirar y suspender el trabajo hasta que *la manta* se disipara. Un parón laboral que suponía, además, la suspensión del salario para los mineros.



Teleros de calcinación en las minas de Riotinto, (1904).¹⁰⁰

Otro motivo será la consideración de *colonia* que la compañía dispensa a aquel enclave onubense: un sistema de *apartheid* que discrimina a la población minera en infraviviendas carentes de servicios, en contraste con las instalaciones y el lujo de la reducida población británica, formada por los mandos de la compañía, los ingenieros y sus familias, que mantienen las costumbres y el medio de vida de la metrópoli británica.

El inusitado crecimiento de la población de las localidades vecinas, como consecuencia del aluvión de mano de obra necesario para las minas, procedente de distintos puntos de España y Portugal, sin que la compañía facilitara unas mínimas condiciones de habitación y servicios, convirtió a aquel escenario en un polvorín a punto de estallar en cualquier momento. La mecha que encenderá el conflicto es la llegada de un sindicalista cubano que canalizará el descontento y la indignación de los mineros, encabezando la protesta.

¹⁰⁰ Imagen: http://amigosdetharsis.blogspot.com.es/2014_05_01_archive.html (Consulta: febrero, 2015).



Obra de Antonio Romero Alcaide (Nerva, 1929 – 2009) recreando la matanza de Riotinto en *el año de los tiros* (1888).¹⁰¹

Juan Cobos Wilkins (Minas de Riotinto, Huelva, 1957) escritor y descendiente de mineros, hace un relato documentado y ajustado a los hechos que sitúa en el centro de la trama: la huelga de 1888, conocida popularmente como *el año de los tiros*, brutalmente reprimida por el ejército, con un resultado que superó el centenar de muertos.

Cobos rompe con algunos estereotipos arraigados en la literatura minera que la habían convertido en una nueva modalidad de costumbrismo, tan enraizado en áreas mineras como Asturias. A su vez introduce una serie de elementos inusuales que propiciará en nuestro país el desarrollo de nuevos conceptos de interés para los especialistas de la crítica literaria y el ecologismo:

- El movimiento *ecocrítico*.
- La *justicia ambiental*.
- El *ecofeminismo*.

El movimiento *ecocrítico* ha sido desarrollado por investigadores como Lawrence Buell, que acuña el término de “discurso tóxico” para referirse a “(...) la respuesta cultural a la ansiedad que se genera por la percepción de amenaza de riesgo medioambiental debida a los cambios químicos producidos por la acción del ser humano.”¹⁰² Este movimiento ha dado pie a la *ecocrítica*, que Carmen Flys Junquera define y defiende así:

“(...) a través de la literatura podemos llegar a conocer un lugar y llegar a tenerle un apego especial, aunque no hayamos vivido en él. Leyendo esos relatos de ‘habitación’ podemos llegar a conocer y apreciar un lugar y aprehender su belleza

¹⁰¹ Imagen de la Web: <http://zalamealareal.blogspot.com.es/2015/02/el-ano-de-los-tiros-4-de-febrero-1888.html> (Consulta: febrero, 2015).

¹⁰² MARTÍN JUNQUERA, I. (2014) “Literatura, industria y medioambiente: estudios ecocríticos”, Presentación, en *Estudios Humanísticos. Filología*, nº 36.

y significados intrínsecos. Esto es precisamente la función de la ecocrítica, escuela de crítica literaria, que estudia las interrelaciones entre las personas, su cultura y su hábitat, entre los seres humanos y no-humanos que compartimos la Tierra.¹⁰³



Imagen de la película *El corazón de la Tierra* (2007), dirigida por Antonio Cuadri.¹⁰⁴

En su obra, Juan Cobos Wilkins, trae a un primer plano la agresión sobre el medio ambiente onubense, convirtiéndolo en un personaje más. No en vano, los hechos que aborda la novela constituyen la primera protesta medioambiental de España, según Joaquín Fernández¹⁰⁵. Aparecen aquí los elementos que dan pie al término de *justicia ambiental*, mediante el cual el escritor integra en su relato las consecuencias medioambientales de los métodos de explotación minera y de separación de los metales mediante la combustión, y las consecuencias sobre el entorno y sus habitantes. Martín Junquera lo resume así, al tiempo que nos recuerda a la pionera en esta teoría:

“(...) muchos escritores europeos y norteamericanos se dedicaron a retratar de la forma más verosímil posible las condiciones laborales de las clases obreras de la industria de la época, sin embargo, el factor humano y medioambiental no gozaban de la misma preocupación entre escritores y lectores. (...) Querían ofrecer la visión más fidedigna de los estratos marginales de la sociedad, pero no se planteaban soluciones y formas de combatir el abuso al que eran sometidos estos personajes ni la explotación de los recursos naturales que sufría el entorno.

¹⁰³ FLYS JUNQUERA, F. (2015) “Aprehender el lugar a través de la literatura”, en RAQUEJO, T. y PARREÑO, J. M. (eds.) *Arte y ecología*, Madrid, UNED., p. 97-98.

¹⁰⁴ Imagen de la Web: <http://www.juntadeandalucia.es/presidencia/portavoz/073565/gran/pantalla/fotogaleria> (Consulta: febrero, 2015).

¹⁰⁵ FERNÁNDEZ, J. (1999), *El ecologismo español*. Madrid: Alianza Editorial.

(...) las teorías de una de las críticas pioneras en aplicar la justicia ambiental al análisis literario: Joni Adamson, quien, en su *American Indian Literature, Environmental Justice and Ecocriticism* desarrolla una revisión de la literatura nativo americana a la luz de esta forma de análisis.”¹⁰⁶

Otra de las novedades radica en los personajes sobre los que se centra la acción: dos mujeres. Una de ellas, Karen, nieta del médico inglés de la compañía y la otra, Blanca, de más edad, de familia minera, testigo de la represión militar de la huelga de 1888. La amistad entre ambas, y la narración de los hechos a cargo de Blanca, dejan al descubierto una nueva manera de abordar la defensa del medio ambiente desde la mirada feminista, que Flys señala así:

“Blanca muestra unos claros valores *ecofeministas* en su actitud abierta, dialogante y recíproca con el mundo de los no-humanos. (...) Blanca se percibe en relación con otros seres, considerándose una más entre muchos, entre las personas, los animales, las plantas y la misma Tierra. (...) Blanca es un ejemplo de la “mirada afectuosa” que propugnan las ecofeministas, una mirada hacia el otro que no es invasiva y que reconoce su complejidad y la posibilidad de aprender del otro. (...) Blanca observa, cuida, y habla con su entorno y se siente parte de ese paisaje desgarrador de Riotinto.”¹⁰⁷

Así pues, la obra de Juan Cobos Wilkins, llevada también al cine como tantas otras novelas de temática industrial que veremos más adelante, abre la puerta a una nueva mirada sobre la narrativa minera, abriendo nuevos campos de acercamiento desde movimientos y corrientes sociales propios de finales del s. XX y principios del XXI, tomando el relevo de las reivindicaciones tradicionales de los sindicalistas, insuflando un nuevo interés a este apasionante género.¹⁰⁸

2.1.3. Música popular

Hay que mencionar también dentro de este apartado de las composiciones literarias en forma de prosa, poemas y cantatas que se popularizaron a través de cantautores o grupos musicales. Por citar a tres de ellos correspondientes a tres latitudes distintas, incluimos en este estudio la tragedia de la Matanza de Santa María de Iquique, uno de los episodios más sangrientos de represión del colectivo minero que tuvo lugar en diciembre de 1907 en Chile, en la ciudad de Iquique, donde miles de obreros del salitre se apostaron en la Escuela Domingo Santa María, llegados desde las oficinas salitreras del Desierto de Atacama para protestar por mejorar sus precarias condiciones de vida. Esta huelga terminó con una de las matanzas más crueles y sanguinarias de la historia del Chile del siglo XX: conocido como *la Matanza de la Escuela Santa María de Iquique*, donde murieron más de tres mil hombres, mujeres y niños.

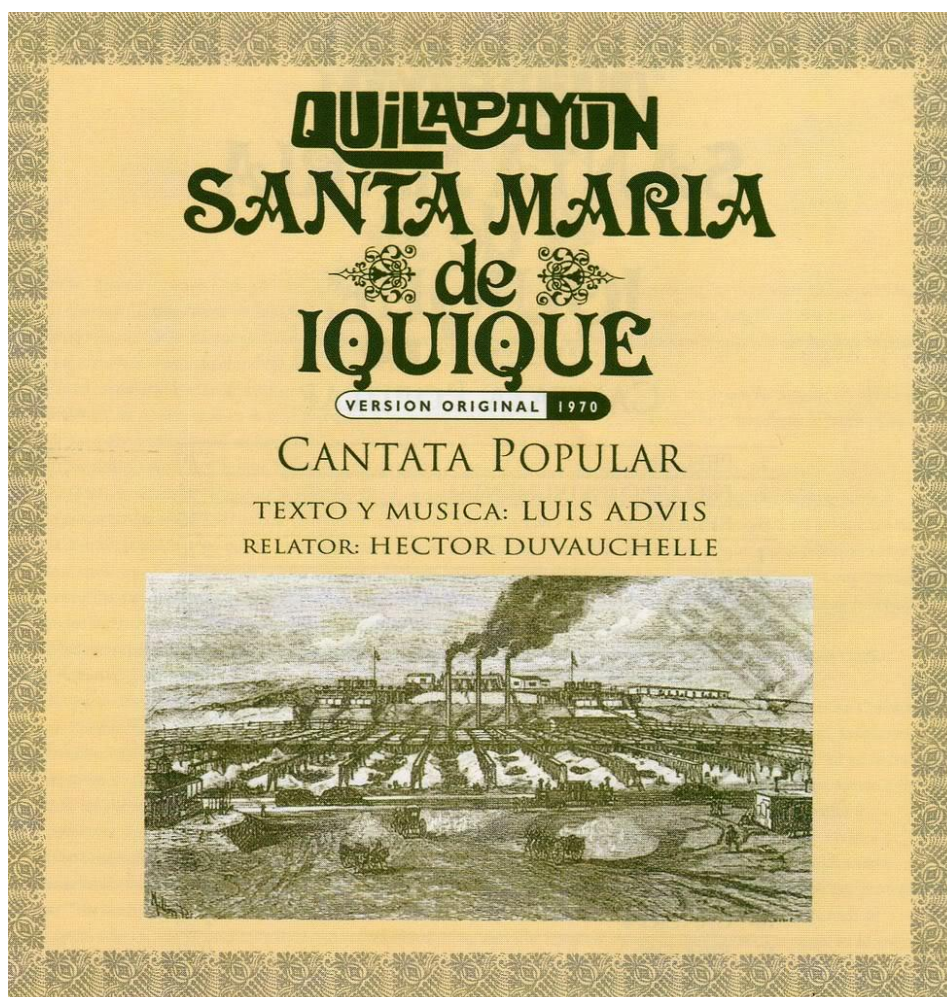
En 1969, el músico chileno Luis Advis compuso La «Cantata de Santa María de Iquique» interpretada principalmente por el grupo **Quilapayún**. La obra musical está compuesta por dieciocho partes, incluyendo cinco relatos interpretados por Héctor Duvauchelle, en los que se narran los sucesos de la Matanza de la Escuela Santa María, perpetrada por el general Roberto Silva Renard, en el gobierno del presidente Pedro Montt.

¹⁰⁶ Op. cit.

¹⁰⁷ Op. cit.

¹⁰⁸ Una pequeña introducción a la novela por el propio autor, en el escenario de Corta Atalaya, puede verse en el video: <https://www.youtube.com/watch?v=1xYJjuDNXuw> (Consulta: febrero, 2015).

La Cantata Popular, como también se denomina, mezcla elementos de la música folclórica chilena con otros de la música clásica y está considerada como una de las obras cumbres de la llamada *Nueva Canción Chilena* que se desarrolló entre los años 60 y 70 del pasado siglo¹⁰⁹. A España llegó a mediados de los 70, constituyendo una composición de culto entre las fuerzas del cambio durante la Transición.



Portada del disco *Santa María de Iquique* (1969) del grupo chileno Quilapayún.

Cantata de Santa María de Iquique (1969)

(Luis Advis)

(Fragmentos)

“Señoras y señores, venimos a contar,
aquello que la historia no quiere recordar
paso en el norte grande, fue Iquique la ciudad
1907 marco fatalidad haya al pampino pobre mataron por matar
haya al pampino pobre mataron por matar
seremos los hablantes diremos la verdad,

¹⁰⁹ https://es.wikipedia.org/wiki/Cantata_de_Santa_Mar%C3%ADa_de_Iquique (Consulta: agosto, 2015)

verdad que es muerte amarga de obreros del salar
recuerden nuestra historia de duelo sin perdón
por mas que el tiempo pase no hay nunca que olvidar
ahora les pedimos que pongan atención
ahora les pedimos que pongan atención.

...

Se había acumulado mucho daño mucha pobreza
muchas injusticias ya no podían mas
y las palabras tuvieron que pedir lo que pedían
a fines de 1907 se gestaba la huelga en San Lorenzo
y al mismo tiempo todos escuchaban
un grito que volaba en el desierto
de una u otra oficina como ráfagas se oían
las protestas del obrero de una u otra oficina
los señores el rostro indiferente o el desprecio
que les puede importar la rebeldía
de los desposeídos de los parias
ya pronto volverán arrepentidos
el hambre los traerá cabeza agacha
que hacer entonces que si nadie escucha
hermano con hermano preguntaban
es justo lo pedido y es tan poco
tendremos que perder las esperanzas
así con el amor y el sufrimiento
se fueron aunando voluntades
en un solo lugar comprenderían
había que bajar al puerto grande.

...

Nadie diga palabra que llegara
un noble militar un general
el sabrá como hablarles con el cuidado
que trata el caballero a sus lacayos
el general ya llega con mucho boato
y muy bien precavido con sus soldados
las ametralladoras están dispuestas
y estratégicamente rodean la escuela
desde el balcón les habla con dignidad
esto es lo que les dice el general
que no sirve de nada tanta comedia
que dejen de inventar tanta miseria
que no entienden deberes son ignorantes
que perturban el orden que son maleantes
que están contra el país que son traidores
que roban a la patria que son ladrones
que han violado a mujeres que son indignos
que han matado a soldados son asesinos
que es mejor que se vayan sin protestar
que aunque pidan y pidan nada obtendrán
vayan saliendo entonces de ese lugar
que si no acatan ordenes lo sentirán.

...

desde la escuela el rucio obrero
ardiente responde sin vacilar con voz valiente
usted señor general no nos entiende
seguiremos esperando así nos cueste
ya no somos animales ya no rebaños
levantaremos la mano el puño en alto
vamos a dar nuevas fuerzas con nuestro ejemplo
y el futuro lo sabrá se lo prometo
y si quiere amenazar aquí estoy yo
dispárele a este obrero al corazón
el general que no escucha no ha vacilado
con rabia y gesto altanero le ha disparado
y el primer disparo es orden para matanza
y así comienza el infierno con las descargas.

...

Murieron 3.600 uno tras otro
3.600 mataron uno tras otro
la escuela Santa María vio sangre obrera
la sangre que conocía solo miseria
serian 3.600 ensordecidos
y fueron 3.600 enmudecidos
la escuela Santa María fue el exterminio
de vida que se moría solo alaridos
3.600 miradas que se apagaron
3.600 obreros ¡asesinados! “¹¹⁰

Con posterioridad, el escritor chileno Hernán Rivera Letelier recogió los hechos en su novela *Santa María de las flores negras* publicada el año 2002.¹¹¹

En nuestro país se popularizó la composición del cantautor asturiano **Víctor Manuel** *El abuelo Víctor*, a través del disco lanzado en 1969 que tuvo bastantes problemas con la censura franquista hasta que fue aprobada su distribución. Se trata de un desgarrador retrato del abuelo del compositor, uno de tantos mineros asturianos que habían consumido su vida en el interior de las minas de carbón.

El abuelo Vítor (1969) (Víctor Manuel)

“Sentado en el quicio de la puerta,
el pitillo apagado entre los labios,
con la boina calada y en la mano,
una vara nerviosa de avellano.

¹¹⁰ QUILAPAYUN (1970) *Cantata de Santa María de Iquique*, Santiago de Chile: Jota, Jota.

¹¹¹ RIVERA LETELIER, H. (2002) *Santa María de las flores*, Santiago de Chile: Seix Barral.

Qué recuerda su frente limpia y clara,
quizá la primavera deshojada,
el olor de la pólvora mojada,
o el sabor del carbón mientras picaba.

El abuelo fue picador, allá en la mina
y arrancando negro carbón quemó su vida

Se ha sentado el abuelo en la escalera,
a esperar el tibio sol de madrugada,
la mirada clavada en la montaña,
es su amiga más fiel nunca le engaña.

Temblorosa la mano va al bolsillo,
rebuscando el tabaco y su librito,
y al final como siempre murmurando
que María le esconde su tabaco.

El abuelo fue picador, allá en la mina;
y arrancando negro carbón quemó su vida.¹¹²

Joan Manuel Serrat compuso en 1974 *Campesina*, un canto a la profunda transformación que el medio rural de nuestro país estaba viviendo desde la década de los años 60 del pasado siglo. Los sucesivos “Planes de desarrollo” impulsados por la dictadura de Franco, en los que se apostaba por una incipiente industrialización en las grandes urbes, fueron vaciando literalmente cientos de municipios que tenían como principal sustento la actividad agrícola y ganadera. El secular atraso en la mecanización de los procesos agrícolas y los escasos réditos que la actividad agropecuaria dejaba en la economía familiar, empujaron a miles de familias del medio rural a abandonar sus hogares para probar suerte en la ciudad. Una mano de obra no cualificada y de bajo nivel cultural nutrió la gran demanda de fábricas, talleres y empresas de construcción, para desempeñar duros trabajos mal retribuidos y con un alto grado de siniestralidad.

Serrat en esta composición se dirige a una segunda generación de trabajadores: la que resistió en el terruño el embite de la primera gran diáspora laboral. Y lo hace personificándolo en una joven de 17 años, una campesina que cede a la aparente estabilidad que le da el sueldo mensual de una fábrica de componentes electrónicos, frente a la incertidumbre de las inclemencias del tiempo que condicionan la cosecha y las ganancias de todo un año de trabajo.

Ya el término en sí: *campesina*, es una reivindicación semántica del agro, de la vida en la naturaleza y de la convivencia y la adaptación del hombre a sus ciclos. Frente a los términos jocosos, peyorativos y ofensivos que durante aquellos años se utilizaban para referirse a los habitantes del medio rural, tales como pueblerinos, paletos o gañanes, Serrat dignifica esta adscripción residencial con el lirismo evocador del *campesina*, influenciado, sin duda por *camperola*, el equivalente del término en catalán, lengua materna del cantautor. El exquisito tratamiento que dispensa a la protagonista a lo largo del poema, refuerza esa valoración, ennoblecéndola.

Serrat introduce así elementos de género, al poner el foco en una trabajadora adolescente y reivindicar la aportación de la mujer a la economía familiar, una

¹¹² VÍCTOR MANUEL, (1968) *El abuelo Vítor*, Madrid: Belter.

contribución habitualmente invisibilizada en el medio rural. La composición contiene además un mensaje ecologista, poetizando la relación de la muchacha con la naturaleza; subrayando en sus versos que también forma parte de ella y que sin ella todo ese idílico escenario está incompleto. Por último, acaba lanzando un mensaje de rebeldía generacional, animando a la joven operaria a que no vaya a trabajar, recurriendo a una figura poética inspirada en la mitología griega, que Serrat vincula a un elemento industrial: “no escuches la *sirena* y ve a vendimiar”... no hagas caso de los cantos de sirena¹¹³ de las promesas de la industria y quédate en tu sitio con los tuyos, podríamos concluir.

Serrat coloca al hombre -la mujer en este caso- y su relación con la naturaleza en el centro de su composición. En sus actuaciones en directo, solía introducir este tema musical leyendo uno de los poemas de Walt Whitman:

“Creo que una brizna de hierba
no es menos que el camino
que recorren las estrellas.
Y que la hormiga es perfecta.
Y que también lo son
el grano de arena y el huevo del zorzal.
Y que la rana es una obra maestra,
digna de las más altas.
Y que la zarzamora podría
adornar los salones del cielo.
Y que la menor articulación de mi mano
puede humillar a todas las máquinas.
Y que una vaca, paciendo con la cabeza baja,
supera a todas las estatuas.
Y que un ratón, es un milagro capaz
de asombrar a millones de incrédulos.”¹¹⁴

Campesina (1974)

(Joan Manuel Serrat)

A golpes, el badajo
llamó al amanecer,
y a ti, camino abajo,
camino del taller
te busca una sirena.

Ten cuidado, mujer.
Campesina.
Diecisiete años.
Campesina.
Soldador y estaño.
Campesina.
Campesina.

¹¹³ En griego antiguo el significado de “sirena” es “encadenado”.

¹¹⁴ El poema está contenido en el libro *Hojas de hierba* de Walt Whitman (New York, 1819 - New Jersey, 1892), una publicación editada originalmente en 1855, que el autor continuó ampliando y corrigiendo a lo largo de su vida en sucesivas ediciones. Considerado uno de los poetas fundacionales de Estados Unidos junto a Emily Dickinson, Whitman compaginó la poesía con el periodismo y ensayos sobre filosofía. La última versión de *Hojas de hierba* en nuestro país está editada en 2012 por Alianza Editorial.

Campesina.

Soldar hilo con hilo,
y no saber por qué
va el siete con el cinco
y el cuatro con el tres.

De sirena a sirena
están mintiéndote.
Campesina.
Si el viento y los robles,
campesina,
se saben tu nombre.
Campesina.
Campesina.
Campesina.

Es septiembre, y las uvas
están por madurar.
Aires de fiesta cantan
las prensas y el lagar.

No escuches la sirena
y ve a vendimiar.
Campesina.
Carita empolvada.
Campesina.
De recién casada.
Campesina.
Campesina.
Campesina.

Tiene añoranza el río
de tu cara y tu sed,
la harina de tus manos
y el mosto de tu pie.

No escuches la sirena
y vuélvete.
Campesina.
Despierta el asombro.
Campesina.
Cantarillo al hombro.
Campesina.
Campesina.
Campesina.

Por último en el ámbito anglosajón, traigo una de las composiciones de **Bob Dylan**, el célebre poeta y compositor norteamericano. Dylan nació en la ciudad de Hibbing, una localidad del estado de Minnesota, en la frontera con Canadá. Allí creció el joven Robert Zimmerman, en la que fue la mayor explotación de hierro a cielo abierto de EEUU.

A finales de la década de los 50, la prosperidad de la región se detuvo. Un día los accionistas de la compañía minera decidieron detener la extracción de mineral. Resultaba más barato traerlo de Sudamérica, donde el sueldo de los obreros era muy bajo. En Hibbing el tiempo se detuvo. Los comercios cerraron y muchas personas decidieron probar suerte en otro lugar. Robert también, y eligió el Greenwich Village neoyorkino para probar suerte. La encontró en el *Gaslight*, uno de los bares de la zona bohemia del barrio, donde se dio a conocer con sus composiciones reivindicativas en clave de blues y armónica al cuello. Enseguida supo que ése era *su lugar*.

Años después volvió a Hibbing, convertido ya en Bob Dylan y la desolación del pueblo minero le inspiró uno de los blues más tristes de su carrera musical: *North Country Blues* (Blues del país del norte)

Blues del país del norte (1963)

(Bob Dylan)

“Venid amigos y reuníos a mi alrededor
y os contaré una historia
de cuando las minas rebosaban de rojo metal.
Pero las ventanas están tapadas con cartón
y los viejos de los bancos
Te dicen ahora que la ciudad entera está vacía.

... El mineral fluía a chorros
mientras los años pasaban ante mi puerta
y los raíles y las palas estaban en constante movimiento.
Hasta que un día mi hermano
no regresó a casa,
como le ocurrió a mi padre antes.

... No mucho más tarde el pozo fue cerrado
y escaseó aún más el trabajo
y el fuego en el aire se sintió helar,
Hasta que un hombre vino a decirnos
que en una semana
el pozo número once cerraba.

...Así que, las minas cerraron
y el rojo metal se corrompió
y la habitación se cargaba de olor a alcohol.
Donde la triste y silenciosa canción
hace el tiempo doblemente largo
mientras esperaba que el sol se pusiera.

... El verano se ha ido,
la tierra se vuelve fría
y los almacenes cierran uno tras otro.
Mis hijos se irán
tan pronto empiecen a crecer.
Aquí no hay nada que pueda retenerles.”¹¹⁵

¹¹⁵ DYLAN, B. (1964) Fragmentos de “North Country Blues”, incluido en el álbum *The Times They Are A-Changing*, New York: Columbia Records.



Minas de hierro de Hibbing, Minnesota. EEUU.¹¹⁶



Bob Dylan durante el festival de Newport (1963) ¹¹⁷

¹¹⁶ Imagen de la Web: <http://www.vwmin.org/mmwr-continuing-education-serial-publications.html> (Consulta: febrero, 2015).

¹¹⁷ Imagen de la Web: http://dylanstubs.com/photos/1963/NEWPORT_1963_6.html (Consulta: octubre, 2015).

2.1.4. Fotografía

Bernd & Hilla Becher

Existe un sentimiento común de fascinación por las estructuras y los edificios industriales en la mayoría de los artistas que cultivan este género, que les conecta entre sí mediante mecanismos desconocidos. Fue esa fascinación compartida la que unió a Bernd Becher (Siegen, 1931- Rostock, 2007) y Hilla Wobeser (Postdam, 1934 - 2015) cuando se conocieron en la Academia de Bellas Artes de Düsseldorf en 1957. Bernd había pasado su infancia en el oeste de Alemania, en una región altamente industrializada en la que su padre trabajaba en una fábrica siderúrgica. Hilla es natal de Postdam, cerca de Berlín, pero bastó una visita a la Cuenca del Ruhr para quedar atrapada por la estética de aquel paisaje industrial.

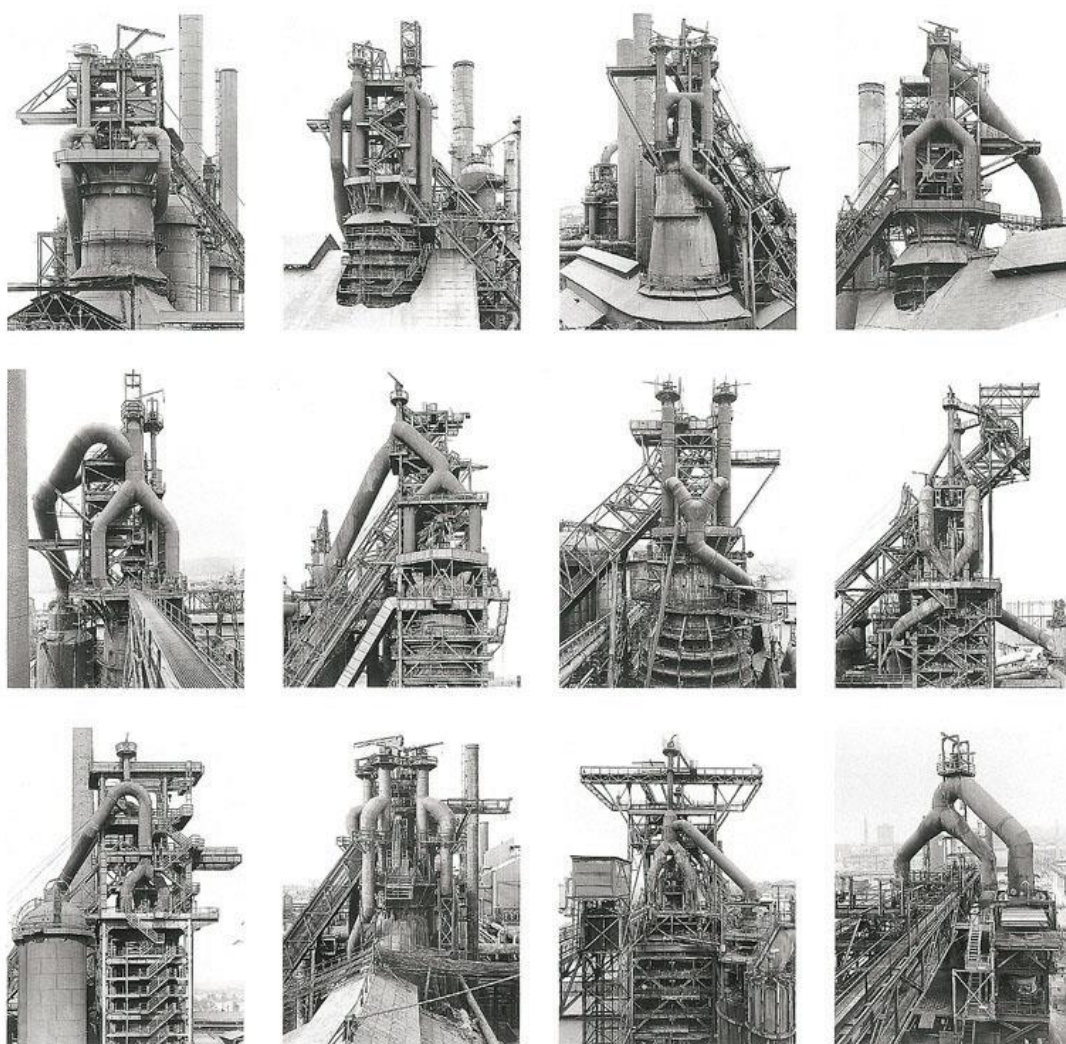
De formación pictórica él y fotográfica ella, las construcciones de carácter industrial se convirtieron enseguida en el objetivo de su trabajo, especialmente cuando, como consecuencia de la reunificación alemana, la desindustrialización comenzó a cerrar minas, fábricas y centros de producción de energía. Ante la perspectiva de su desguace y desmantelamiento, Bernd & Hilla Becher, emprendieron un titánico trabajo de documentación fotográfica de torres, graneros, depósitos de agua, silos de almacenamiento, castilletes mineros, altos hornos, depósitos de gas y un largo etcétera de elementos industriales amenazados seriamente con desaparecer.



Bernd & Hilla Becher, *Castilletes mineros* (1971-1991), Bélgica, Francia, Alemania.¹¹⁸

¹¹⁸ Imágenes: <https://www.pinterest.com/AnnaNostalgie/bernd-hilla-becher/> (Consulta: febrero, 2015).

Desde su primera exposición conjunta en 1961, iniciaron un interminable recorrido por las áreas industriales de Alemania, a lo largo del cual buscaron, identificaron y registraron construcciones, instalaciones y estructuras, siguiendo patrones de similitud. El registro fotográfico es frío, aséptico, desapasionado. Su técnica consiste en fotografiar cada elemento con cámaras de gran formato, completamente perpendicular al objetivo, eligiendo días nublados para anular el dramatismo del contraste de luces y sombras provocado por la luz del sol. Las exposiciones son deliberadamente lentas, para evitar a la vez que aparezca ninguna persona. Su trabajo posterior consiste en agrupar elementos de tipología similar, creando series que configuran una taxonomía de las construcciones industriales, llegando a la conclusión de la enorme similitud entre las formas de los distintos elementos, que responden a tipologías constructivas muy definidas.



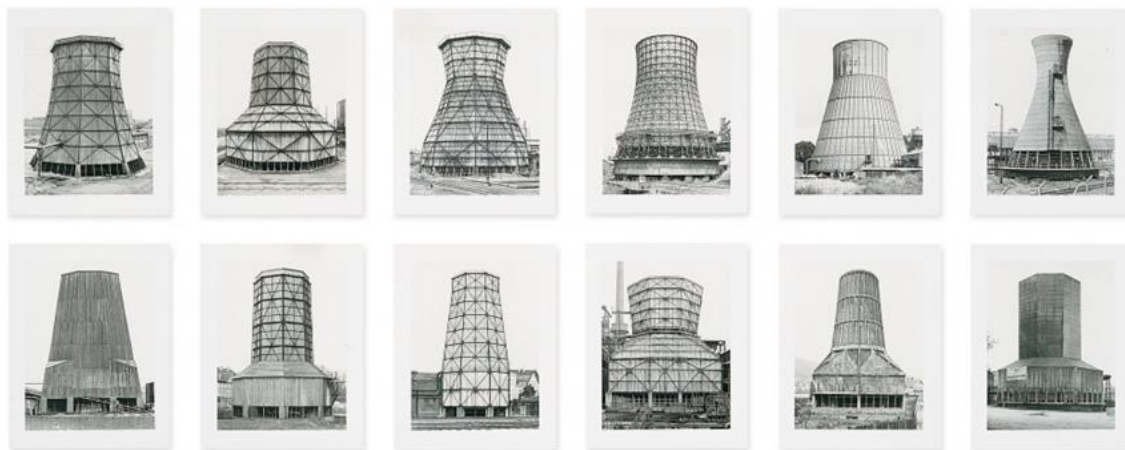
Bernd & Hilla Becher, *Altos Hornos* (1980-1988)¹¹⁹

¹¹⁹ Del Blog: <http://poulwebb.blogspot.com.es/2011/01/bernd-and-hilla-becher-photography.html> (Consulta: febrero, 2015).

Tachados inicialmente de practicar una fotografía deshumanizada por su frialdad e hieratismo, son precisamente esas características las que le confieren su atractivo valor estético. Positivan su trabajo siempre en blanco y negro, rechazando el color, que sólo lo ven como un elemento que “distrae” de su objetivo principal de inventariado. Sin ellos pretenderlo, la documentación y posterior exhibición en galerías y centros de arte de sus obras, contribuyó a preservar a muchos de los elementos fotografiados, al dotarlos de un valor artístico que hasta el momento no se contemplaba.

Sus exposiciones van ganando seguidores en el ámbito artístico, consiguiendo el reconocimiento entre finales de los años 60 y comienzo de los 70, reforzados por el auge del arte conceptual y el *minimal* con el se les asocia, sobre todo a raíz de su participación en la Documenta de Kassel de 1972. Lejos de dotar a sus imágenes de cualquier tinte dramático o connotación social, los Becher actúan como ‘notarios’ ante el elemento fotografiado. Partiendo de una estricta frontalidad, cuidan el enfoque, la luz, el punto de vista, el tiempo de exposición y disparan. Luego, el positivo hablará por sí solo. Quieren a toda costa eliminar la subjetividad que puede dar un enfoque inclinado o un fuerte contraste. En ese sentido sus imágenes son prácticamente ‘alzados’ ortogonales salidos del plano de un delineante. Ellos mismo aclaran en 1989:

“No queremos modificar nada en los objetos que fotografiamos, un principio que seguimos aplicando en la actualidad. Sólo nos hemos permitido y nos seguimos permitiendo un truco que consiste en aislar los distintos objetos, es decir, situarlos por separado en el centro de la imagen, cosa que no se corresponde con la realidad, ya que dichos objetos suelen encontrarse en medio del caos, o de selvas arquitectónicas. Sin embargo, es necesario recurrir a ese truco para ver abarcar esos objetos en su totalidad y conjunto.”¹²⁰



Bernd & Hilla Becher, *Torres de refrigeración* (1972)¹²¹

¹²⁰ ARMIN, Z. (2005) *Bernd y Hilla Becher, Tipologías*, Edit. Madrid: Fundación Telefónica.

¹²¹ De la Web; <http://pictify.saatchigallery.com/42443/bernd-and-hilla-becher-cooling-towers> (Consulta: febrero, 2015).

Su exposición seriada, atendiendo a la similitud de los elementos que presentan agrupados, es una de sus constantes. Esa obsesión taxonómica les acerca al entomólogo, al taxidermista que reúne los ejemplares capturados con su cámara como un científico naturista. Una similitud que nos pone en guardia y nos obliga a rastrear cada serie buscando las diferencias, a veces imperceptibles, aunque los elementos presentados fueran registrados en distintos puntos del país e incluso en distintas décadas de las cinco en las que desarrollaron su trabajo. Una labor ardua que no solamente les requería una paciencia de científico a la hora de preparar las condiciones para realizar sus fotografías, sino todo el trabajo de gestión previo para conseguir los permisos necesarios para entrar en las instalaciones industriales a lo largo de todo su país primero y fuera de él después, como en Francia, Holanda, Gran Bretaña, o Estados Unidos.

Sin embargo, esa aparente frialdad puede esconder ciertos componentes de nostalgia, y nada más subjetivo que este sentimiento para trabajar a partir de él. Como señala Óscar Colorado:

“No olvidemos que existe en el ánimo de Bernd una profunda conexión emocional entre su vida, su familia, y su entorno donde la industria aparece siempre como telón de fondo. Bernd parece aferrarse a los gasómetros y las naves industriales como un niño a su juguete de la primera infancia. Es una necesidad vital, pues somos de donde provenimos. Su fría (¿teutona?) objetividad parecería convertirse en un mero mecanismo de defensa para esconder sus emociones y, palabra maldita para él, subjetividades.¹²²



Bernd & Hilla Becher, *Altos Hornos* (1988)¹²³

¹²² Óscar Colorado en “El paisaje industrial de Bernd y Hilla Becher”, en: <http://oscarenfotos.com/2013/09/29/el-paisaje-industrial-de-bernd-y-hilla-becher/> (Consulta: febrero, 2015).

¹²³ De la Web: <http://artblart.com/tag/industrial-photography/> (Consulta: febrero, 2015).

¿Dónde reside la belleza de estas fotografías? ¿Existe un componente estético en una instalación de Altos Hornos, de una refinería o de una cementera? ¿Por qué nos atraen estas construcciones de amenazante apariencia? Creo que parte de ese atractivo está en su aspecto orgánico, intestinal. En la disposición de sus elementos como si de un organismo vivo se tratara: conductos y tuberías como arterias; depósitos, trituradoras, mezcladores y bombas como vísceras; grandes hornos incandescentes como un enorme estómago que fagocita el mineral para transformarlo en acero... tal vez estas instalaciones industriales sean una metáfora de nuestra existencia y su obsolescencia la certidumbre de nuestra vulnerabilidad, de nuestro paso efímero por la vida.

La dicotomía entre documentación y arte, entre funcionalidad y estética, ha perseguido su obra desde sus comienzos, sin que les haya importado mucho tales disquisiciones. Más bien han dado la idea de desarrollar un programa milimétricamente preconcebido con unos parámetros que simplemente no encajaban en los modelos existentes. Creo que ahí reside la virtud de esta pareja de artistas: la de crear un espacio personal, nuevo, inexistente hasta entonces, y llevarlo adelante sin desviaciones. Los frutos de tal contumacia están no sólo en el reconocimiento artístico, sino en la calidad de los discípulos que siguieron su modelo: sus cursos en la Academia de Bellas Artes de Düsseldorf dieron una nueva generación de artistas alemanes de la importancia de Candida Höfer, Tomas Ruff, Andreas Gursky o Thomas Struth.

Sebastião Salgado.

Sebastião Salgado nació en 1944 en Aymorés, una localidad de la región minera de Minas Gerais en Brasil. Que el lugar del nacimiento y la infancia de las personas marca su destino, se hace patente una vez más en el caso de Salgado. De todas sus series fotográficas, realizadas durante 40 años a lo largo de más de 100 países, es precisamente la que realizó en unas minas, las minas de oro de Serra Pelada en Brasil, la que mayor reconocimiento ha tenido. En ella nos muestra las condiciones infrahumanas del trabajo de miles de hombres que acarrean pesados sacos de mineral sobre sus espaldas, ascendiendo por una peligrosa pendiente desde el fondo de una mina a cielo abierto.

No fue la fotografía su ocupación inicial. Salgado estudió Economía entre Brasil y Estados Unidos, doctorándose en París, en la Escuela Nacional de Economía. Lo que en principio constituyó una herramienta auxiliar para su trabajo se fue convirtiendo poco a poco en su pasión, hasta que en 1973, dejó su trabajo para dedicarse a tiempo completo a la fotografía. Su formación es autodidacta y después de pasar por la Agencia Gamma y Magnum, decide crear su propia agencia en París, en 1994, con el nombre de *Amazonas Images*.

Su obra, encuadrada en la fotografía sociodocumental, va más allá del mero fotorreportaje, constituyendo en algunos casos un auténtico estudio antropológico. Destacan las series de fotografías que realizó en los países más pobres del planeta, algunos inmersos en conflictos bélicos o en penosos éxodos de la población civil que huye de los conflictos armados o de la violencia de la lucha de diferentes grupos étnicos.

La elección de estos motivos no es casual, tiene mucho que ver su ideología marxista, declarada abiertamente, que le empuja a renunciar al confort de su anterior trabajo de economista, para desplazarse a los “puntos calientes” del planeta con el objetivo de registrar y dar a conocer los efectos de la guerra, la miseria, el hambre o la explotación laboral.

Para Salgado,

“(…) las obras de los hombres, desde las grandes acciones hasta los pequeños gestos, tienen el poder para afectar el mundo y transformarlo, para mejor o para peor. Acciones que, especialmente bajo condiciones extremas, son como un gas inestable, incendiado por la ira y violencia de los hombres, aliviado en ocasiones por gestos de amor y compasión que resultan extremadamente hermosos, precisamente por su rareza.”¹²⁴

¹²⁴ Sebastião Salgado, en el artículo de David García Casado “La sal de la Tierra”, revista *SALONKRITIC*, *Domingo Festival Canibal*, marzo de 2015.
http://salonkritik.net/10-11/2015/03/la_sal_de_la_tierra_david_garc.php (Consulta: mayo, 2015)



Sebastião Salgado, *Minas de Serra Pelada*, estado de Pará, Brasil (1986)¹²⁵



Sebastião Salgado, *Minas de Serra Pelada*, estado de Pará, Brasil (1986)¹²⁶

Una de sus series más célebres, que incluimos en esta investigación por su temática minera, es la que desarrolló en 1986 en las Minas de Sierra Pelada, en el estado brasileño de Pará. El descubrimiento de un rico filón de oro a finales de la década de los años 70 del pasado siglo, y el comienzo de su explotación a cargo de una compañía

¹²⁵ Imágenes de la Web: <http://tecnicoeminerao.com.br/serra-pelada-de-sebastiao-salgado/> (Consulta: febrero, 2015).

¹²⁶ *Ibidem*.

minera en 1980, atrajo a un ejército de trabajadores que llegó a alcanzar los 100.000 mineros, fundando una ciudad en las inmediaciones de la mina: Curionópolis. Las condiciones de vida y trabajo no se diferenciaban mucho de las que desarrollaron los conquistadores españoles con los nativos obligados a trabajar en las minas de Potosí, sólo que entre una y otra explotación mediaba cuatro siglos. La producción inicial fue un éxito:

“El apogeo de la extracción se dio en 1983, cuando se extrajeron 13,9 toneladas de oro. De 1984 a 1986 la producción se mantuvo en torno a 2,6 toneladas por año. En 1987 se produjeron desordenes en la zona cuando los mineros exigieron la intervención del gobierno para profundizar la excavación. Los mineros ocuparon el puente sobre el río Tocantins, y en la operación de desalojo llevada a cabo por la policía se produjeron varias muertes, 3 según la policía y más de 60 según los mineros.”¹²⁷

Pero a medida que la profundidad de la mina iba aumentando, y con ella la pendiente de sus terraplenes, se incrementaron también los accidentes mortales de los mineros, debido especialmente a caídas y desprendimientos, sin que la empresa explotadora adoptara ningún tipo de medida para evitarlo. Las víctimas se contaban por centenas sin que la actividad extractiva se detuviera por ello. “La producción comenzó a descender a finales de los años 80 y en 1990 1988 fue de 745 kg y, en 1990, ya era de menos de 250 kg. Actualmente el pozo donde se excavó el mineral está inundado por un lago.”¹²⁸



Sebastião Salgado, *Minas de Serra Pelada* (1986)¹²⁹

¹²⁷ https://es.wikipedia.org/wiki/Serra_Pelada (Consulta: abril, 2015)

¹²⁸ *Ibidem.*

¹²⁹ *Ibidem.*



Sebastião Salgado, *Minas de Serra Pelada* (1986)¹³⁰

Como señala García Casado,

“Sebastião quiso mostrar las condiciones de los hombres por una curiosidad innata de exploración de territorios y de conductas. Casi se podría decir que el fotógrafo ha tenido que poner a prueba la capacidad de su alma para comprender los actos, la lógica caótica de nuestra propia especie. Busca sujetos pero, como buen marxista, para él el contexto es clave y el contexto para la fotografía es un buen fondo. Algo que sea a la vez revelador y que sostenga al sujeto fotografiado, que lo soporte y lo coloque como protagonista de su propia condición.”¹³¹

¹³⁰ *Ibidem.*

¹³¹ *Ibidem.*



Sebastião Salgado, *Minas de Serra Pelada* (1986)¹³²

Una empresa que no pudo continuar después de convivir con el horror de uno de los capítulos más terribles de los últimos años de la Humanidad: el genocidio de Ruanda, donde cientos de miles de personas fueron asesinadas sin respetar ni a las instituciones internacionales que mediaron en el conflicto, ni a los espacios destinados a proteger a los refugiados. La visión de cientos de cadáveres de inocentes fue un impacto extremo que empujó a Salgado a terminar este tipo de reportajes.

Al igual que el matrimonio Becher, sus fotografías son siempre en blanco y negro, pero al contrario que los artistas alemanes, en sus instantáneas el hombre es el protagonista central de sus obras. En el año 1989 recibió el Premio internacional de la fundación Hasselblad y en 2007 el Premio Príncipe de Asturias de las Artes.

En 2014, se estrena la película *La sal de la Tierra*, del director de cine Wim Wenders, partiendo del material cinematográfico y fotográfico de su hijo Juliano Ribeiro Salgado que había registrado el trabajo de su padre, siguiéndole en sus últimos desplazamientos. El documental ha recibido importantes galardones, como el Premio César o el Premio especial del jurado en el Festival de Cannes, así como la nominación a los Premios Oscar: como largometraje documental.

Pero el valor del trabajo de Salgado está en su propio coraje para situarse cara a cara con el dolor y el sufrimiento de sus fotografiados. Una vez más la visibilización de los conflictos a través del arte ayuda a entender mejor la magnitud de la tragedia que una buena parte de los habitantes del planeta está sufriendo. Sus imágenes mueven conciencias y han llegado a formar parte de estudios de instituciones internacionales como UNICEF, que en 2001 le nombró *Embajador especial*.

¹³² *Ibidem*.

Edward Burtynsky

El fotógrafo canadiense Edward Burtynsky, ha centrado su trabajo en los escenarios industriales emplazados en el medio natural. Lejos de la frialdad hierática de la fotografía industrial del matrimonio Bernd y Hilla Becher, a caballo entre el fotorreportaje y el inventario del patrimonio industrial en desuso, la cámara de gran formato de Burtynsky, nos invita a pasear por los paisajes industriales de nuestro planeta, dejándonos en cada instantánea un espacio para la reflexión. Comparte con el matrimonio Becher el carácter documental de sus registros, pero el canadiense se interna dos caminos más allá de la carretera nacional, para asomarse a los resultados ocultos del carácter depredador de algunas de las actividades industriales en la naturaleza.

El resultado de sus fotografías es casi una disposición escenográfica de la actividad del hombre en el medio natural. Sus panorámicas y la elección de un punto de vista elevado, hace que nuestra mirada se eleve, igualmente, por encima del concepto romántico y bucólico del paisaje. Sus instantáneas nos permiten asomarnos a los paisajes transformados por el hombre, cuya existencia desconocemos y que, deliberadamente, por decisión de sus responsables, permanecen ocultos, fuera de nuestra mirada. Los escenarios elegidos por Burtynsky para desplegar su trabajo, constituyen el “patio trasero del planeta”, aquel en el que se acumulan todos nuestros desechos y vergüenzas y nunca enseñamos a las visitas.



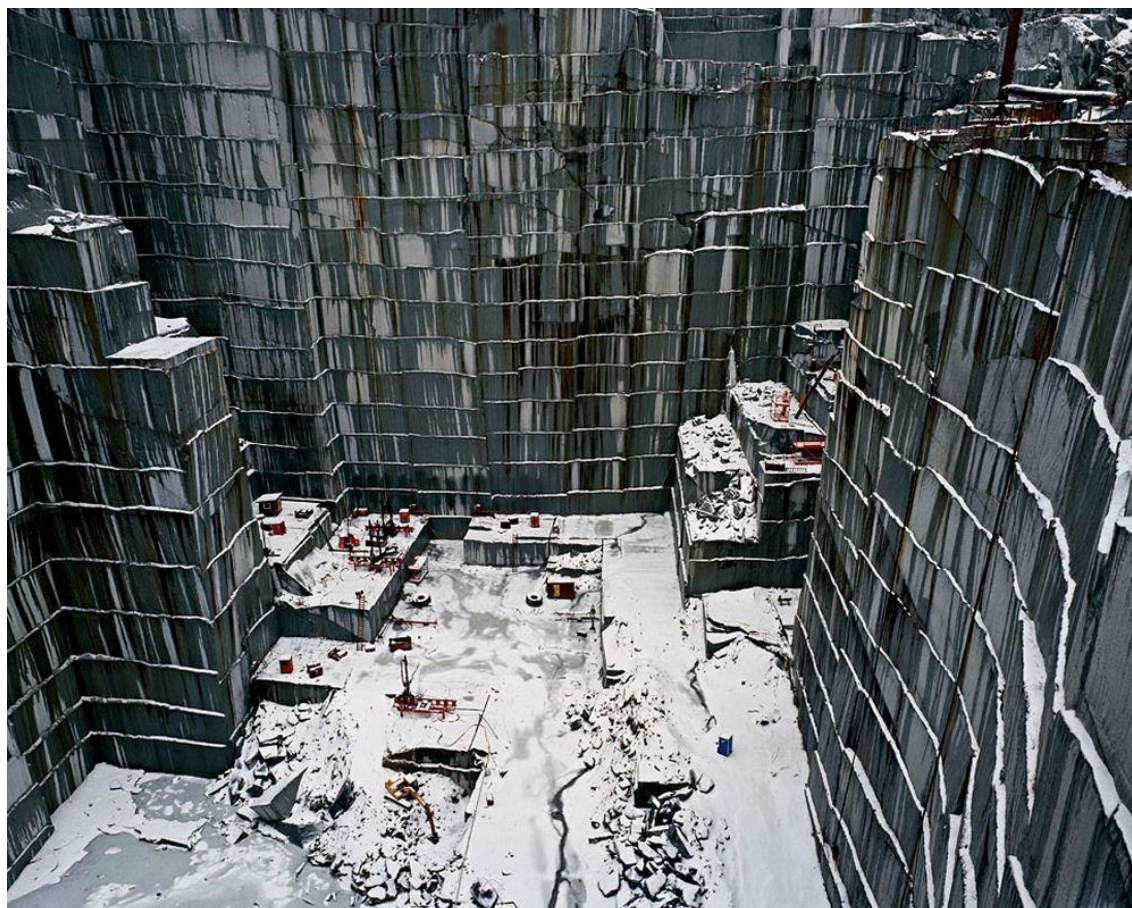
Edward Burtynsky, *Serie Oil. Campo de extracción petrolífera en Baku, Azerbaiyán* (1999).¹³³

¹³³ Fotografía de la Web del artista: http://www.edwardburtynsky.com/site_contents/Photographs/Oil.html (Consulta: febrero, 2015).

Burtynsky nos abre la puerta de este patio de par en par y nos invita a recorrerlo, sin palabras ni complejos, dejando que cada uno de nosotros extraiga sus propias conclusiones.

Minas, canteras, campos de extracción petrolífera, cementerios de automóviles, vertederos de desechos industriales, fábricas abandonadas... constituyen para Burtynsky la huella de nuestro estar en la naturaleza. Son las consecuencias de la industrialización de los países desarrollados, que no sólo tiene su repercusión en los países en vías de desarrollo, la gran paradoja capitalista, sino que en muchas ocasiones, esa huella está más cerca de nosotros de lo que pensamos.

Burtynsky no quita ni añade nada al escenario elegido para sus fotografías. Sin embargo, la elección del enfoque y el encuadre de sus instantáneas están orientados a potenciar los valores estéticos y narrativos presentes en el lugar, para huir de una simple toma 'documental' del paisaje elegido.



Edward Burtynsky, *Cantera en Barre, Vermont, USA, (1992)*¹³⁴

¹³⁴ Fotografía de la Web del artista:
http://www.edwardburtynsky.com/site_contents/Photographs/Quarries.html (Consulta: febrero, 2015).

La belleza de su serie fotográfica sobre la diáfana geometría de las canteras, como las de Vermont en Estados Unidos, las de Carrara en Italia o las de Borba en Portugal, nos hace plantearnos si estos espacios de extracción de mineral merecen el calificativo de “degradados”. Auténticas odas al vacío. El negativo de las catedrales.

Esos valores son los que diferencian sus imágenes de la fotografía periodística o el fotorreportaje. Es una diferencia sutil, imperceptible, pero suficiente para atrapar nuestra atención. En ellas siempre hay una puerta abierta que invita al espectador a introducirse en la escena, a recorrerla, a completarla con el desarrollo de un guión que nosotros mismos escribimos. La preocupación por el futuro de nuestro planeta es, también, la preocupación por nuestro propio futuro.

La serie de fotografías de Burtynsky sobre la construcción de la Presa de las Tres Gargantas en China, nos introduce en el vértigo de la intervención del hombre en el paisaje a gran escala. Las consecuencias geosociales de esta intervención faraónica, no se apreciarían igual sin las imágenes tomadas por su cámara. Su serie *Oil*, nos invita a seguir el recorrido del proceso de transformación del petróleo y sus repercusiones en el medio natural: desde los extensos campos de extracción petrolífera en Belridge, California; las factorías de refinamiento del crudo de New Brunswick, Canadá; las fábricas de construcción de automóviles de Houston, Texas; los nudos y enlaces de las grandes autopistas, como los de Los Ángeles de California; hasta los vertederos en los que arrojamos los componentes que han utilizado este combustible y han llegado al final de su ciclo vital: automóviles, neumáticos, filtros, aviones, helicópteros ...



Edward Burtynsky, *Mina de cobre en Bingham Valley, Utah* (1983)¹³⁵

¹³⁵ Fotografía de la Web del artista: http://www.edwardburtynsky.com/site_contents/Photographs/Mines.html (Consulta: febrero, 2015).

La extracción, la transformación, el consumo y la acumulación de los desechos relacionados con el petróleo, van ocupando su lugar en nuestro medio natural y acaban formando parte de nuestros paisajes.

Por último, la película de Jennifer Baichwal *Manufactured Landscapes*, recoge las imágenes del recorrido de Burtynsky por estos paisajes industriales, así como por las grandes factorías de China. El resultado es un valioso testimonio cinematográfico de las consecuencias sobre el planeta de la industrialización, del consumo desmedido y el llamado progreso de unos países, a costa de la explotación de los recursos y los habitantes de otros.

Un primer paso para conocer la magnitud de las consecuencias de la transformación de nuestro medio, y el grado de desorden de nuestro sistema, es identificarlo, mirarlo de frente y asumirlo.

2.1.5. El Cine

En 1895, los hermanos Auguste y Louis Lumière registraban las imágenes en movimiento de la salida de los trabajadores y trabajadoras de su propia fábrica, las Industrias Lumière de Lyon, con un aparato de su invención, el cinematógrafo, que, a la larga, daría nombre a una de las industrias del ocio más notables y rentables del siglo XX. El aparato funcionaba a la vez como tomavistas y proyector.

Fue precisamente esta segunda función, la capacidad de proyectar públicamente esas imágenes en movimiento, la que revolucionó por completo el mundo de la fotografía. Bajo el título de ***La salida de los obreros de la fábrica Lumière***, la grabación de tan solo 45 segundos de duración, se presentó el día 22 de marzo de 1895 a los asistentes a una conferencia sobre el nuevo invento, organizada con este objeto en la Société d'Encouragement à l'Industrie Nationale, en París. La proyección, que resultó todo un éxito, está considerada como el primer film de la historia del cine¹³⁶.

Concebido en principio por los hermanos Lumière como un experimento o curiosidad vinculado al mundo del espectáculo, el cinematógrafo despertó el interés de otros creadores y artistas que utilizaron este nuevo medio para registrar y proyectar su trabajo con una intencionalidad más ambiciosa. Aquella primera grabación y proyección, constituye, además, el primer documental animado de la historia. Su vinculación con una escena cotidiana del ámbito del trabajo abriría la puerta a nuevas grabaciones, que veían en aquel aparato una valiosa herramienta para documentar la realidad de la clase trabajadora y los avatares de las tortuosas relaciones con el capital.

El filón cinematográfico de la lucha obrera

En efecto, las posibilidades narrativas del cine han constituido, desde su creación, un excelente medio con el que registrar no solo los guiones de ficción de los grandes creadores, sino también los acontecimientos más notables de la historia, que han marcado algunas de las grandes transformaciones sociales. El nacimiento de la conciencia de clase en los trabajadores, sus conflictos y su adaptación a los cambios en las relaciones laborales, figuran también en el repertorio de los motivos que desarrollaron los primeros directores de cine.

¹³⁶ *Biografías y vidas. Hermanos Lumiere*, <http://www.biografiasyvidas.com/monografia/lumiere/>, [Consulta: 10, enero, 2012].



Imagen de *La huelga* (Sergei Eisenstein, 1925)

Como pioneras de esta preocupación encontramos películas como *La huelga* (Sergei M. Eisenstein, 1925) o *Metrópolis* (Fritz Lang, 1927), que abordan desde la realidad objetiva y el futurismo visionario respectivamente, la preocupación de los cineastas por un campo de confrontación que condiciona la existencia de millones de individuos dentro y fuera de los tajos. Los asalariados comienzan a reivindicar y trasladar a las fábricas, minas y talleres los postulados de la filosofía marxista, que en las primeras décadas del siglo XX irrumpe con gran fuerza de la mano de las primeras organizaciones sindicales.



Tiempos modernos (Charles Chaplin, 1936)

Charles Chaplin en *Tiempos Modernos* (1936) desarrolla una parodia ácida de la industrialización, del trabajo en cadena y el papel del hombre reducido a un simple elemento de la producción capitalista.



Las uvas de la ira (John Ford, 1940)

En *Las uvas de la ira* (John Ford, 1940), basada en la novela homónima de John Steinbeck, se recogen las dramáticas condiciones de vida de una humilde familia de Oklahoma que, al igual que miles de pequeños agricultores del medio oeste americano, expulsados de sus tierras como consecuencia de la *Gran Depresión* de los años 30, emprende un viaje en busca de una tierra de promisión hacia California. Al final de la década, más de 4 millones de personas habían abandonado sus granjas y hogares, desplazándose hacia la costa oeste¹³⁷.

¹³⁷ "A Photo Essay on the Great Depression", en Modern American Poetry, <http://www.english.illinois.edu/maps/depression/photoessay.htm>, [Consulta: 15 enero, 2012].



Qué verde era mi valle (John Ford, 1941)

Para su siguiente película, realizada al año siguiente, John Ford lleva a la pantalla la novela ***Qué verde era mi valle***, del escritor inglés Richard Lewellyn, ambientada en un pueblo minero de Gales. A través de los ojos de un niño perteneciente a una familia de larga tradición minera, la película hace un recorrido por las transformaciones sufridas tanto en el seno de la comunidad como en su propia familia. Con la huelga como telón de fondo, en la cinta se entrecruzan los dilemas laborales y generacionales, en un contexto de profundos cambios sociales, marcado por la reivindicación de las mejoras de las condiciones de trabajo y la dignificación de la clase obrera.

La buena acogida entre el público de estas primeras cintas, llevará a los estudios de Hollywood a iniciar una larga estela de relatos cinematográficos basados en la lucha obrera, la toma de conciencia de clase y los albores del sindicalismo¹³⁸. Las consecuencias de la *Gran Depresión*, que marcaron un punto de inflexión en la economía y la historia de los Estados Unidos, constituyó una inagotable fuente de inspiración para muchos directores de cine, que llevaron aquella dura etapa al celuloide, incluso muchos años después de aquel periodo, como fue el caso de Ron Howard en su film ***Cinderella Man***, (2005). La película recoge la desesperación de quien nada tiene y nada espera en el contexto de la terrible recesión de los años 30, que sólo en Estados Unidos alcanzó la cifra de 15 millones de parados.

¹³⁸ *El trabajo en el cine*, <http://www.rtve.es/alacarta/videos/dias-de-cine/dias-cine-trabajo-cine/760194/>, [Consulta: 10, enero, 2012].



La sal de la tierra (Herbert J. Biberman, 1954)

El movimiento sindicalista aparece en la gran pantalla en 1954, de la mano de Herbert J. Biberman, en su film ***La sal de la tierra***, una valiente producción semidocumental, realizada tanto con actores como con los propios protagonistas del conflicto. La película recoge los avatares de la huelga de un grupo de mineros y el apoyo de sus mujeres, reivindicando la mejora de la seguridad en su trabajo y en las condiciones sanitarias de las viviendas del poblado minero, especialmente las de los mejicanos. Basada en hechos reales, acaecidos en una mina de zinc de Nuevo México, la película fue objeto de un exacerbado acoso y hostigamiento desde el Comité de Actividades Antiamericanas del senador McCarthy, que entorpeció el desarrollo de la grabación e impidió su proyección en numerosas salas del país. La cinta, sin embargo, lejos de suponer ningún tipo de panfleto sindical, reivindica el final de la explotación y de la discriminación laboral, tanto entre hombres de distinta procedencia, como entre anglos e hispanos, como entre hombres y mujeres. En este sentido, fue una película pionera de las reivindicaciones feministas de igualdad entre sexos. La valentía de Biberman para llevar adelante su trabajo, en un contexto político que demonizaba cualquier actividad de reivindicación social, tildada por McCarthy de “comunista”, le acarreó grandes problemas laborales que le impidieron volver a dirigir una película durante 15 años.

El género documental o semidocumental centrado en los conflictos laborales, irrumpe con fuerza en los años 70 de la mano de directores jóvenes, que cuestionan la manipulación o mixtificación ideológica de los acontecimientos históricos que Hollywood había practicado con cierta frecuencia. Denominado como “cine directo”, es, como explica Diego Galán, “...un cine que contará como imprescindible el testimonio real de auténticos participantes en los conflictos que se elegían para ser narrados, que no ofreciera más información que la surgida espontáneamente frente a la cámara”¹³⁹

¹³⁹ Diego Galán, en la revista *Tiempo de historia*. Año V, n. 52 (1 marzo 1979), pp. 91-93



Harlan County USA (Bárbara Kopple, 1976)



Harlan County USA recoge la presencia en el conflicto de pistoleros a sueldo de la patronal para intimidar a los obreros.

Es el caso de ***Harlan County USA*** (Bárbara Kopple, 1976), que recoge la larga lucha de los mineros del condado de Harlan, en Kentucky, contra la explotación de la compañía minera. El rodaje, que se prolongó durante tres años, recoge un acontecimiento que, gracias a la cámara de Kopple, trascendió a la opinión pública más allá de la prensa local. La cinta recoge, como mudo testigo de los acontecimientos, los esfuerzos de los mineros por mejorar sus condiciones, la solidaridad de los habitantes del condado, la respuesta de

la patronal enviando esquiroleros y pistoleros, la angustia de las familias por las penurias económicas, las represalias contra los obreros más activos y la incertidumbre del final del conflicto. Es la primera incursión de una mujer como directora de una película de denuncia, un género que tiene su continuidad en célebres directores, como Michael Moore.

Patronos, sindicalistas, obreras y esquiroleros. El factor humano.

El papel del sindicalista tozudo y peleón es el tema central de la película **FIST** (Norman Jewison, 1978), que recoge el nacimiento del sindicato de transportistas estadounidense, encarnado en el actor Sylvester Stallone. El papel de la mujer en esta lucha por los derechos colectivos de los trabajadores, que ya había aparecido diluida en el grupo de mujeres de los mineros de **La sal de la tierra**, se concreta también en la película **Norma Rae** (Martin Ritt, 1979), cuya heroína demuestra a la patronal y a los trabajadores que la mujer también tiene mucho que decir y reivindicar en este espinoso camino hacia la conquista de unas condiciones laborales dignas. En **North Country** (Nicki Caro, 2005), una espléndida Charlize Theron da vida a una mujer que empujada por las penurias económicas familiares y el maltrato de su marido, entra a trabajar en una mina buscando su independencia. El rechazo de los mineros va trasladándose de la burla inicial a la violencia física, con la connivencia de sus jefes. Una discriminación sexista que se extiende también a su vida privada, que es cuestionada incluso por su propio sindicato. Basado en hechos reales, el coraje de la protagonista llevando a los tribunales los hechos, sentaron el precedente de la implementación de códigos de conducta en las empresas para evitar el acoso laboral, especialmente hacia la mujer.



North Country (Nicki Caro, 2005)

Otros largometrajes nos recuerdan hechos reales dramáticos, adaptados al lenguaje cinematográfico. Los primeros derechos de los trabajadores, lejos de conseguirse en mesas de negociación, tuvieron en el cuerpo a cuerpo entre patronos y trabajadores su particular campo de batalla. El pistolero fue un recurso habitual en las primeras décadas del siglo XX para dirimir las diferencias entre clases. En **La verdad sobre el caso Savolta** (Antonio Drive, 1980) nos recuerdan un terrible balance de este

enfrentamiento que tan solo en el periodo comprendido entre 1914 y 1921, se saldó con 523 trabajadores muertos a manos de sicarios de la patronal y 40 patronos o esquirolas en el otro bando. Películas como **Sacco y Vanzetti** (Giuliano Montaldo, 1971), nos hablan de la alineación de la justicia con los patronos, en una vergonzosa connivencia, pactada de antemano para quitar de en medio a sindicalistas molestos, aunque para ello haya que acusarles de un crimen que no han cometido.



Wall Street (Oliver Stone, 1987)

El transcurso de las relaciones laborales ha sido una constante fuente para muchos cineastas que han explorado, además, en las reacciones individuales del ser humano inmerso en el seno de conflictos colectivos. **Wall Street** (Oliver Stone, 1987) y **Recursos Humanos** (Laurent Cantet, 1999), plantean una nueva situación: el acceso a puestos dirigentes de hijos de trabajadores que se ven atrapados en un problema de identidad de clase cuando deben tomar decisiones que afectan a las personas, incluido su propio padre. Un dilema moral en el marco de la empresa para la que trabaja y le da de comer: la elección entre beneficios o derechos sociales.

Nuevos métodos, términos y escenarios para un viejo conflicto.

La estética de los nuevos escenarios del trabajo es también motivo de atención para algunos directores. En pocos casos se abordan en clave de humor, como los que despliega el francés Jacques Tati en películas como **Mon Oncle** (1958) o **Play Time** (1967). Una mirada a caballo entre la crítica y la nostalgia, sobre los grandes cambios que se producen en Europa desde el final de la Segunda Guerra Mundial. Tati aborda la desaparición de un modelo de vida y de producción, en los que el individuo y su relación con sus semejantes es el protagonista, desplazado por la moderna civilización urbana: el urbanismo racionalista, el funcionalismo, el aislamiento, el diseño y el automatismo en el trabajo.



Play Time (Jacques Tati, 1967)

En **Arcadia** (Costa Gravas, 2005), **El método** (Marcelo Piñeyro, 2005) o **Casual Day** (Max Lemcke, 2007), el lenguaje cinematográfico se hace eco de las nuevas formas, conceptos y terminología empresarial. En nuestro país, **Los lunes al sol** (Fernando León de Aranoa, 2002), aborda el drama del desempleo y sus repercusiones sociales en el contexto del maltrecho “estado del bienestar” del siglo XXI.

En **La cuestión humana** (Nicolas Klotz, 2007), se nos muestra los entresijos del poder empresarial en el contexto de una Europa capitalista deshumanizada. Basándose en la frialdad con la que se aplican los métodos de selección de los más capaces, el director nos hace reflexionar sobre la pervivencia del trasfondo de los métodos de aniquilamiento nazi y sus repercusiones sociales, más allá de las pretendidamente asépticas “técnicas de selección” que tiene en el eufemismo de “recursos humanos”, su brazo ejecutor.



La cuestión humana (Nicolas Klotz, 2007)

La perversión del lenguaje y proliferación de eufemismos irrumpe en escena como un nuevo instrumento de manipulación: “deslocalización”, “externalización”, “plan de reestructuración”, “expediente de regulación”, “plan de ajuste” y otros similares, ocultan la cruda realidad de la precariedad del empleo y la falta de escrúpulos de las nuevas estrategias empresariales. Términos que nos resultan tremendamente familiares, porque son los mismos que tanto políticos como empresarios emplean en la actualidad para camuflar la crisis provocada por el poder económico y financiero. Un poder virtual que se presenta enmascarado por términos igual de difusos y evanescentes, como “mercados”, “inversores”, “agencias de calificación” y otros similares. Ya no hay nombres ni apellidos de políticos, empresarios o banqueros a quienes pedir explicaciones. Ni siglas ni organismos a donde recurrir. La economía global está en manos de individuos anónimos, que deciden sobre el presente y el futuro de los países y de sus habitantes, desde despachos virtuales, sin logotipos ni coordenadas conocidas, inaccesibles a sindicatos, leyes o gobiernos.

La mirada mediterránea a los cambios sociolaborales. *Rocco y sus hermanos*

Si bien la industria cinematográfica de los Estados Unidos acapara la mayor parte de la producción de películas con temática laboral, la vieja Europa, cuyo cine siempre ha estado más cercano a la corriente del realismo social, no va a permanecer ajena a esta inagotable fuente de inspiración. La perspectiva mediterránea sobre el mundo del trabajo, aportará un punto de vista más pasional y menos edulcorado. Va a ser una coproducción entre Francia e Italia, dirigida en 1960 por Luchino Visconti, ***Rocco e i suoi fratelli*** (Rocco y sus hermanos), una de las que mejor recojan el importante proceso de transformación social que se produjo en la Europa de posguerra, como consecuencia de los primeros compases de la industrialización. El inusitado crecimiento de la producción industrial de los años 50 del pasado siglo XX, y su consiguiente necesidad de mano de obra no cualificada, vació el medio rural de familias enteras, que no podían resistir por mucho tiempo la caída de los precios de los productos agrícolas, la ausencia de protección a los productores y las precarias condiciones de vida del campesinado. La fórmula se repite con pocas variaciones en cada país. Las ciudades del norte industrializado succionan a la población rural del sur. El sector primario languidece ante el

arrollador crecimiento del sector secundario. En la cinta de Visconti son las laboriosas factorías de Milán y, en especial, las expectativas que el auge de la industria del automóvil generó en una Italia que busca su recuperación después de la II Guerra Mundial, las que arrastran a la familia Parondi hasta la capital del próspero norte de Italia, huyendo de la miseria de su Lucania natal en el extremo sur de la bota italiana.



Annie Girardot y Alain Delon en *Rocco y sus hermanos* (Luchino Visconti, 1960)

Como otros miles de inmigrantes, que cruzan el país de sur a norte, llegan a la capital buscando mejorar sus condiciones de vida, pero se encuentran con una dura realidad: pequeños empleos mal remunerados y alojamiento en precarias viviendas de los suburbios, carentes de las infraestructuras y los servicios más elementales. El desarraigo y la ausencia de expectativas inmediatas para los más inquietos, constituyen un excelente caldo de cultivo para el conflicto.

Los cinco hermanos Parondi y su madre, que acaba de enviudar, ilustran el distinto grado de integración de la población rural en el medio urbano: desde la aceptación a regañadientes de las nuevas reglas por parte del primogénito, Vincenzo, empleado en la construcción y que llegará a formar su propia familia, a la conflictiva inadaptación de los dos hermanos que le siguen: Simone y Rocco, (Renato Salvatori y Alain Delon en el film), que acaban dedicándose al boxeo para conseguir dinero rápido con distinta fortuna, centrando el protagonismo de la trama. La toma de conciencia de la necesidad de adaptarse plenamente a la nueva situación se da en los más pequeños, Ciro y Luca. Mientras el primero logra entrar en la factoría Alfa Romeo como aprendiz, Luca, el menor de la saga, será el primero que podrá realizar estudios de formación profesional, para conseguir un empleo cualificado que le reporte un empleo digno y una mejor remuneración.

La madre, Rosaria, agobiada por las estrecheces económicas y sin la figura del padre en la que apoyarse, intenta en vano mantener unida a la familia en un medio hostil que desconoce, añorando la vida en el medio rural al que pertenece y al que ya no puede regresar. Visconti personaliza en la familia Parondi el cambio traumático que vivieron

miles de familias de toda Europa en el inicio de la segunda mitad del siglo XX. Un profundo cambio marcado no sólo por el abandono del medio en el que habían vivido generaciones enteras, sino también por el desmoronamiento de la estructura social y económica de la familia tradicional.

El melodrama, de casi tres horas de duración, mantiene en vilo al espectador a causa del dramatismo del argumento y a la crudeza de sus imágenes, algunas de las cuales tuvieron problemas para sortear la censura de la época: la violación y asesinato de la protagonista, Nadia (una soberbia Annie Girardot en la cinta), o la homosexualidad explícita para conseguir dinero de uno de los hermanos.

Visconti sitúa la acción en los suburbios de Milán, sobre todo en sus *descampados*, verdaderos intersticios en el cinturón periurbano de la gran urbe, como puntos de sutura mal cerrados entre la ciudad y el campo.

La propia etimología del término *descampado* nos habla de la naturaleza de estos lugares que surgen en la ciudad como consecuencia del acelerado proceso de industrialización. Un terreno sin coordenadas ni identidad, un *no-lugar*, término acuñado por Marc Augé¹⁴⁰ para denominar a los espacios que aún no tienen la personalidad suficiente para ser considerados *lugares*. Son espacios que ya no pertenecen al campo, porque han perdido la función que cumplían en el medio rural al que pertenecieron, ni pertenecen aún a la ciudad, porque todavía no han sido urbanizados. Son lugares *en tránsito*, pequeñas islas en la trama urbana de la ciudad, que abundaban en el entorno de las grandes ciudades, como en mi domicilio infantil de Madrid¹⁴¹.



Rocco y sus hermanos. Escena del desenlace fatal de Nadia.

¹⁴⁰ Augé, M. (1993), Los “no lugares”, espacios del anonimato. Una antropología de la sobremodernidad. Barcelona: Editorial Gedisa.

¹⁴¹ El madrileño Barrio de Vallecas se formó en los años 50 con una población de aluvión procedente principalmente de Andalucía, Extremadura y las provincias castellanas limítrofes. En ellos podías ver, esporádicamente, elementos propios del medio rural que se desvanecía: un rebaño de ovejas conducido por su pastor hacia los mataderos de la Arganzuela; maletillas que abandonaban su pueblo y venían a la capital tras el sueño de convertirse en figuras del toreo con su hatillo, el capote y el estoque al hombro para probar suerte en los tentaderos de El Batán; campamentos efímeros de familias de etnia gitana, con sus caravanas y animales...

El *descampado* se convierte en el escenario donde se representan muchas de las tensiones (y miserias), del nuevo proletariado urbano, fruto del vertiginoso proceso de transformación de la ciudad. Es el campo de batalla elegido por las pandillas rivales de los suburbios para sus enfrentamientos, el lugar donde se ejerce la prostitución, o donde se dan cita los elementos marginales más proclives a la delincuencia. No eran, desde luego, lugares recomendados para transitar por ellos de noche. Tampoco de día, si no era estrictamente necesario.

Mientras la ciudad construye su nueva identidad, el individuo ve disuelta la suya en los escenarios de la gran urbe, en la masificación y el anonimato. Frente a la utopía de una vida mejor, los inmigrantes encuentran la *atopía* del malestar y el desconcierto, ante un espacio vivencial que no responde a sus expectativas iniciales. Un espacio en el que convergen los sentimientos de fracaso y desarraigo.

Rocco y sus hermanos se emitió en Televisión Española en abril de 1967, aunque con más de 30 minutos de cortes. Tuve la ocasión de verla en la pequeña pantalla de mi casa, un recién estrenado televisor *General Electric 5Z2*, en blanco y negro. Recuerdo la desazón que me produjo la película, la angustia por los avatares de aquella familia a la que todo le salía mal. Aunque la censura se encargó de eliminar las escenas más crudas, el oscuro tono dramático de la cinta apenas cambiaba por la ausencia de aquellas imágenes. Creo que la similitud con lo que estábamos viviendo en España en esos años, hacía aquella historia completamente creíble. Los escenarios, los personajes, los diálogos eran demasiado cercanos, demasiado familiares como para conseguir, a mis diez años, la abstracción suficiente para pensar que aquella historia era tan sólo una ficción cinematográfica.

En 1974 pudo verse íntegramente, en versión original subtitulada, en los cines no comerciales. Unas salas que tomarían un gran auge durante la transición, debido en gran parte a la proyección de la larga nómina de películas prohibidas durante la dictadura, o mutiladas, como la que nos ocupa. Los cines madrileños Alphaville, los Renoir o el Cine-Estudio Griffith, congregaban cada semana un gran número de público ávido de recuperar esa parte de la cultura secuestrada por el franquismo. Curiosamente, cuando años después, en 1983, Televisión Española emitió la película de nuevo en la pequeña pantalla, lo hizo con la primera versión doblada y censurada de 1967, algo que se recibió con estupor e indignación entre los principales críticos de cine, como Diego Galán:

“El público debería ser informado tanto por el exhibidor como por la Dirección General de Cinematografía de este fraude. De otra forma, corremos el riesgo de desconfiar de sucesivas reposiciones, una vez, sobre todo, que tenemos la garantía de que en Televisión Española se están doblando de nuevo viejos éxitos para ofrecerlos ahora, tal y como fueron realizados.”¹⁴²

También los cortos

Pero no solo las grandes producciones han llevado a la pantalla el mundo del trabajo, también en el ámbito de los cortometrajes encontramos obras centradas en esta parcela. Uno de los directores que trabaja en este formato de la cinematografía es Jorge Rivero

¹⁴² Galán, D. (1983) “Censurado reestreno de ‘Rocco y sus hermanos’ ”. *El País*, [Internet] 30 de mayo. Disponible en: http://www.elpais.com/articulo/cultura/VISCONTI/LUCHINO/Censurado/reestreno/Rocco/hermanos/elpepicul/19830530elpepicul_18/Tes [Acceso el 5 de febrero de 2012].

(Mieres, 1975). Natural de un municipio situado en la cuenca minera central asturiana, Rivero vivió en primera persona la profunda transformación socio-laboral que vivió Asturias durante la reconversión de la minería y la siderurgia de los años 80 del pasado siglo XX. Muchas localidades, como la suya, nacieron y crecieron al calor de la explotación minera del carbón. La mina era la razón de su existencia y el soporte económico de comarcas enteras. Cuando la actividad cesó, las expectativas de futuro se esfumaron.

En dos décadas Asturias perdió 70.000 jóvenes. La población juvenil del Principado disminuyó del 22% al 15%, debido a la caída de la natalidad por la falta de perspectivas económicas. Rivero recoge este impacto en su corto **Nenyiure**¹⁴³, un recorrido por su Mieres natal después del cierre de las minas. Edificios cerrados, plazas vacías, calles desiertas y una ausencia total de personas en la cinta, nos hablan de una ciudad inmersa en la desolación, detenida en el tiempo y carente de referencias. Una voz en *off* en inglés nos acompaña a lo largo del recorrido, acentuando esa sensación de pérdida de identidad. **Nenyiure** puede ser cualquiera de las ciudades que perdieron su futuro cuando el corazón que las mantenía vivas, la mina, dejó de latir.



La presa (Jorge Rivero, 2008)

Junto a esta cinta, Rivero firma otro corto espectacular de temática industrial, en el mismo tono sobrio pero rico en elocuentes imágenes. Sin salir de Asturias, Rivero recoge en esta ocasión la epopeya de la construcción de la central hidroeléctrica de Grandas de Salime. La localidad, situada en el occidente del Principado, es un enclave encajonado en un angosto valle del río Oro, flanqueado por las empinadas laderas de escarpados montes.

Una morfología que hizo especialmente difícil y peligrosa la construcción de aquella presa, que se prolongó a lo largo de 9 años y empleó a 3.500 trabajadores procedentes

¹⁴³ Término asturiano que en castellano quiere decir “ninguna parte”.

sobre todo de Andalucía. Cerca de 300 perderían la vida en su construcción¹⁴⁴. Como en su anterior trabajo, Rivero evita cualquier presencia humana en la cinta y, en esta ocasión, la voz en off está asignada al pintor Joaquín Vaquero Turcios, hijo del arquitecto que construyó la presa: Joaquín Vaquero Palacios, que delegó en su hijo la tarea de plasmar en un gran mural, sobre la sala de turbinas, las vicisitudes de aquella construcción. En un recorrido por las ruinas del poblado construido en las laderas del valle para acoger a los trabajadores, y algunas de las instalaciones de la central hidroeléctrica, la voz de Vaquero Turcios rememora las condiciones en las que se desarrolló aquella gesta, con un tono entre la nostalgia, la épica y la admiración por el trabajo desarrollado, desde la perspectiva de los 60 años transcurridos desde su finalización.

En ambas cintas, Rivero convierte en protagonista al paso del tiempo. Un protagonista mudo, que habla mediante imágenes y que nos invita a evaluar la utopía de la industria, las expectativas que generó y el cambio de ciclos socio-económicos a los que nos vemos sometidos desde su implantación. Tomando distancia sobre cualquier juicio de valor, Rivero nutre esta reflexión con la notable carga estética de sus imágenes y un tono poético aderezado con notables dosis de ironía y amargura.

Epílogo

A través de su dilatada historia, el cine ha recogido los conflictos, las conquistas, los sentimientos, las luces y las sombras de la historia del movimiento obrero. Un movimiento que se reinventa constantemente para dar respuestas a los continuos cambios en su relación con el capital. Una historia que lejos de seguir una trayectoria lineal, avanza en espiral, repitiendo cíclicamente situaciones pretéritas, aparentemente superadas, que ponen en evidencia la fragilidad de los derechos alcanzados. La actual crisis global y el riesgo real de pérdida de muchas de las conquistas alcanzadas, nos hacen volver la mirada hacia el periodo de la *Gran Depresión* de los años 30, pero, contrariamente a lo que sucedió entonces, todavía no se ha trasladado a la pantalla este enorme caudal de tensiones e incertidumbre, que gravita sobre nosotros sin guion ni director y, lo que es peor, sin un final predecible.

Una tabla de las principales películas de temática laboral, con especial atención a las que abordan la minería, se incluye en esta investigación en el apartado de Anexos (Anexo II).

¹⁴⁴ Todos los pormenores de la construcción de esta central hidroeléctrica y el embalse de agua están desarrollados por la profesora Natalia Tielve en el libro *El salto de Grandas de Salime*, publicado en 2007 por CICEES, Gijón, en su colección "La herencia recuperada".

2.2. *Eathworks, Land-art, recorridos y reflexiones sobre el territorio.*

Del papel del arte como soporte para reflejar la actividad industrial y sus repercusiones sociales, se pasó en la década de los 60 del pasado siglo al planteamiento contrario: una serie de experiencias e intervenciones van a considerar los escenarios de la industria como soporte de la práctica artística, especialmente las canteras y minas a cielo abierto. Estados Unidos es el punto de partida de esta corriente, al menos en cuanto a la espectacularidad y la dimensión de las obras, pero simultáneamente van a tener su réplica en Europa, especialmente en Gran Bretaña, con propuestas más respetuosas con el medio natural, un contenido más poético y una escala más humana. Algo tiene que ver la escala del territorio de uno y otro país. En el primer caso hablamos de un país de grandes extensiones, grandes desiertos, enormes minas a cielo abierto, canteras o depresiones del terreno, contrariamente a Gran Bretaña, donde el espacio natural tiene otra consideración, en cuanto a su reducida escala y, sobre todo, su respeto como espacio a proteger. Si contraponemos *Double Negative* (1970) -el gran arañazo de Michael Heizer en el valle de Moapa, Nevada- con *Little Sparta* (1966) de Ian Hamilton Finlay -una combinación de escultura, poesía y naturaleza ambientada en un brezal de Pentland Hills, cerca de Edimburgo (Escocia)- podemos apreciar la mirada distinta, casi opuesta, de los artistas norteamericanos y británicos sobre las intervenciones en la naturaleza. Un despliegue de máquinas, excavadoras y camiones en el primer caso, contra una intervención sutil, respetuosa, casi imperceptible en el segundo.

La primera opción aglutinó un grupo de artistas muy activo que desplegaron un programa de intervenciones enmarcadas en la corriente de los *earthworks* o el *Land-art*, como Robert Smithson, Nancy Holt, Robert Morris, Michael Heizer o Walter de María, trasladando su acción artística a grandes desiertos, minas o emplazamientos al aire libre. Pretendían romper con la limitación que impone la reclusión del arte en las galerías y, por ende, con su comercialización. El registro fotográfico, o cinematográfico en ocasiones, así como los bocetos y dibujos previos a la realización de la obra, se convierten en la obra en sí, una vez que la acción se ha desarrollado o los elementos de la intervención se deterioran o desaparecen. La dificultad de trasladarse a los remotos enclaves donde los artistas dejan sus obras, queda sustituida por su registro fotográfico que, paradójicamente, acaba siendo expuesto en galerías, justo lo contrario de lo que pretendían estos artistas con sus intervenciones en lugares alejados de las grandes urbes. Pero lo verdaderamente importante para ellos es la *experiencia* vinculada a su desarrollo, para el que desplegaron grandes recursos en cuanto a la maquinaria utilizada y el desplazamiento de toneladas de tierra y rocas para llevar a cabo sus obras.

La magnitud de su escala, la potencia desplegada para su realización y el impacto de su huella en el territorio despertaron algunas críticas, especialmente entre los ecologistas, que veían a estas intervenciones como una forma de *colonización* estética de la naturaleza, un acto de arrogancia del hombre sobre su medio natural. A este respecto, José Albelda señala:

“(...) más que el impresionante tamaño de una intervención de Heizer o Smithson, nos queda la certeza de que ningún lugar, por inhóspito y lejano que sea, está libre del alcance de algún signo cultural. Y cuanto más gratuito este sea, más hablará del simple deseo de conquistar, apropiarse y firmar un territorio. Hiperbolizan, pues, la tradición de los hitos, aquellos amontonamientos de piedras que Fulton fotografía y que pretendían desde su discreta presencia, llamar la

atención para marcar un recorrido, situar un punto de vista o, simplemente dejar constancia simbólica de que allí había estado alguien.”¹⁴⁵

Con posterioridad, el tono de las intervenciones en la naturaleza se irá relajando. Primero por la dificultad de superar a aquellas primeras demostraciones de fuerza de los artistas norteamericanos y después por la voz crítica de los movimientos ecologistas, que consideran a algunas de estas acciones como una nueva agresión a la naturaleza. Es el caso de Nacho Criado, al que hemos incluido en este capítulo por ser el primer artista español en adentrarse en estas prácticas artísticas en el medio natural. Sus *recorridos* y acciones en la naturaleza se sitúan en el polo opuesto a los *earthworks* y otras obras de *land-art*, ya sea en sus acciones en el río Guadalquivir, cerca de Mengíbar, su pueblo natal, en las que se adapta al material y las características de aquel entorno trabajando con el barro y las grietas del terreno, como en su proyecto *Rastreos y recorridos*, desarrollado en Cuenca, en el que plantea su intervención como un “reconocimiento del terreno, de encuentro y sugerencias para elaborar un nuevo sistema de trabajo”.¹⁴⁶

Por último se cierra este capítulo de la relación de los artistas con el medio natural -y en concreto con las minas y canteras- con la postura de la *no intervención*. Es la que defiende el profesor y escultor vasco Xabier Laka como conclusión de sus trabajos de investigación y reflexión en torno a los huecos-intersticios que la explotación de numerosas canteras y minas a cielo abierto han dejado en el paisaje del País Vasco. Situados ante la imponente verticalidad de los frentes de cantera y los paisajes de geometrías dislocadas de las numerosas explotaciones visitadas, Laka y su equipo de investigación reconoce que en estos espacios abandonados “(...) aguarda agazapada la cualidad estética de lo ‘sublime’ en la acepción kantiana de ‘aquello’ respecto a lo que todo lo restante es ‘pequeño’ e incluso diminuto e insignificante”¹⁴⁷. Esa cualidad es la que les lleva a abogar por desechar la idea de la intervención artística, considerando que “(...) el propio espacio puede ser ‘sujeto estéticamente activado’”.¹⁴⁸

Habría que destacar además, que uno de los componentes del éxito o de la difusión de las obras de estos artistas está en el marco elegido. Su objetivo de criticar la mercantilización de la obra de arte se desvaneció en gran medida por la difusión de la imagen de la obra y sus derechos de reproducción, pero a cambio consiguieron desplazar la mirada hacia el medio natural y las consecuencias de nuestras intervenciones negativas en él. Así, organizaciones como Greenpeace desplazan muchas de sus campañas de protesta y concienciación al medio natural, haciendo que nos preguntemos sobre la naturaleza artística de algunas de ellas. Tal como señala José Albelda:

“Algunas intervenciones de Greenpeace son perfectos obras de arte –de ese arte contemporáneo que quiere introducirse en las pequeñas fisuras del orden del Sistema-, poseen creatividad, innovación conceptual y altas dosis de sorpresa. Su diferencia estriba, como decíamos, en su exclusivo instrumental, para reivindicar – con mensajes y pancartas de anclaje semántico- el fin de la energía nuclear, de la fabricación de minas o de los vertidos de cloro, entre otros muchos objetivos.”¹⁴⁹

¹⁴⁵ ALBELDA, J. y SABORIT, J. (1997) La construcción de la naturaleza. Col. Arte, estética y Pensamiento, Valencia, Generalitat Valenciana, p. 90.

¹⁴⁶ CRIADO, N. (2002) “Reflexiones en torno a un territorio”, en *Arte, industria y territorio*, Teruel: Artejiloca.

¹⁴⁷ LAKA, X.; VIVAS, I y AKUTAIN A. (2015) “Del arte y las ‘ecologías’ que nos unen: ética y estética para el encuentro/desencuentro del ‘paisaje cultural’ con los vestigios de la ‘naturaleza’ alterada. Más allá de la roca inerte”, en RAQUEJO, T. y PARREÑO, J. M. (2015) *Arte y ecología*, Madrid: UNED, p. 130.

¹⁴⁸ *Ibidem*, 141.

¹⁴⁹ *Ibidem*, 133.

2.2.1. Robert Morris

Robert Morris fue el principal teórico de la escultura minimalista junto a Donald Judd. El minimalismo se rebela contra la primacía de la pintura, subvirtiendo los parámetros convencionales de la escultura al grito de “menos es más”. Morris se alinea con otros jóvenes escultores que abrazan el movimiento minimalista para desarrollar su trabajo: básicamente obras de formas geométricas sencillas con un acabado frío e industrial.

En la estela de los constructivistas rusos incorporan a sus obras materiales no considerados ‘artísticos’ hasta entonces, como los plásticos, acetatos, acero inoxidable, aluminio, tubos de neón... que refuerzan la sensación de frialdad. Junto a Morris, otros artistas como Robert Smithson, Carl André, Dan Flavin, Donald Judd y Sol Lewitt constituyen el grupo fundacional de esta corriente, que tuvo su primera exposición en el Jewish Museum de Nueva York en 1966: *Primary Structures: Younger American and British Sculptors*.

El minimalismo se despliega como una corriente en la que la objetualidad de la escultura pierde su exclusividad, dando cabida a otras formas de entender y presentar la obra, en las que el artista, el público, los materiales, el tiempo y el espacio de intervención se integran también en ella, poniendo el énfasis en los procesos de creación, más que en el resultado final. Es en esta línea en la que Robert Morris realiza sus intervenciones en la naturaleza, no exentas de contradicciones.

A finales de los años 70 y comienzos de los 80 del pasado siglo, varias compañías mineras norteamericanas lanzan convocatorias para rehabilitar sus explotaciones a cielo abierto mediante el arte. Robert Morris va a ser inicialmente muy crítico con estas posturas, como recoge Mercedes Replinger: “(...) la mayor parte de los artistas que demuestra un interés permanente en crear *site-specific works* configuran la modalidad ‘variación de estilo establecida’, característica de la producción de bienes de consumo”,¹⁵⁰ aunque va a acabar participando en una de ellas en 1979: Reclaim Gravel Pit King County, una extracción de arena cerca de Seattle, con su proyecto *Untitled Earthwork*.

¹⁵⁰ MORRIS, R. (1980), “Notas sobre el arte como regeneración de la tierra”, en *Naturalezas. Una travesía por el arte contemporáneo*, Barcelona: Llibres de recerca, MACBA, p. 178. Citado por REPLINGER, M. (2006) en “Pasos desiguales”, actas de *Arte, industria y territorio*, 2, Teruel: CDAN, Fundacion Beulas.



Robert Morris, *Untitled Earthwork* (1979) Reclaim Gravel Pit King County, Seattle.

Robert Morris realiza una revegetación de la gran sima resultante de la actividad extractiva, reordenando la tierra en forma de terrazas concéntricas con una suave pendiente, por las que se puede caminar hacia su interior. Su descontento y autocrítica, quedó reflejado en uno de sus artículos, reconociendo a este tipo de iniciativas como un lavado de cara para la imagen de las compañías mineras. Mercedes Replinger señala:

“Robert Morris parece, aunque por razones obvias el artículo es bastante ambiguo en la dirección de los ataques, rechazar cualquier intento de *mejorar*, de volver idílicos ciertos paisajes degradados de las minas, haciéndose la pregunta lógica: ‘¿qué es lo que no contribuirá a lavar esa imagen, si cualquier esfuerzo realizado durante o después de las excavaciones mineras sirve para hacer las operaciones más aceptables para el público? ¿Cuál sería la *site specific work* definitiva ante esa energía feroz y ambigua, símbolo del poder formal y de la amenaza social?’”¹⁵¹

Y apostilla: “Tal vez tendría que mantenerse sin regenerar, como un potente monumento a un recurso que un día no existirá.”¹⁵²

Con estas reflexiones sobre su postura ante su propia intervención, Morris sembró la polémica en este tipo de colaboración del arte con las compañías mineras, yendo contracorriente en un momento en el que había una práctica unanimidad entre los artistas sobre la conveniencia de que artistas, mineros y ecologistas fueran de la mano en la recuperación de estos espacios *degradados*. Otros importantes artistas colaboraron también con sus obras con la compañía minera Pit King County, entre los que figuran Iain Baxter, Richard Fleischner, Lawrence Hanson, Mary Miss, Dennis Oppenheim y Beverly Pepper.

¹⁵¹ *Ibidem*, p.177.

¹⁵² *Ídem*.

También Michael Heizer, con su macroescala acostumbrada, participó entre 1983 y 1985 en una iniciativa de este tipo, invitado por el Buffalo Rock State Park de Ottawa, Illinois, una antigua explotación de carbón de los años 30 del pasado siglo. En su obra *Effigy Tumuli*, Heizer realizó amontonamientos con el mineral estéril extraído de la mina a cielo abierto, reproduciendo en gran escala las formas de cinco animales de la zona: una serpiente, una rana, una tortuga, un pez gato y un zancudo de agua.

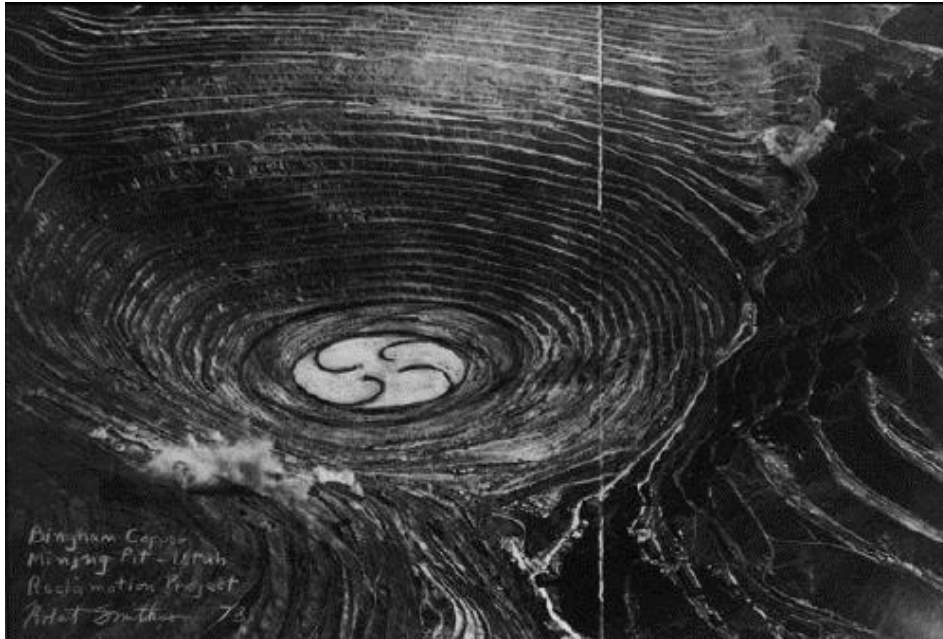
2.2.2. Robert Smithson

También Robert Smithson, considerado el principal representante del *land-art* norteamericano, recibió una oferta de una compañía minera para intervenir en sus instalaciones. Fue la Bingham Copper Mining Pit, en Utah, la mayor mina de cobre a cielo abierto del mundo. El encargo se formalizó en 1973, el mismo año que Smithson fallece en un accidente de avioneta, cuando buscaba el emplazamiento para su obra *Amarillo Ramp*. La inesperada muerte del artista dejó el proyecto en el aire, una intervención en la que tenía prevista la construcción de un enorme disco giratorio en la base del fondo de la mina.



Bingham Copper Mining Pit, en Utah.¹⁵³

¹⁵³ De la Web: <https://dispositioning.wordpress.com/> (Consulta: febrero, 2015).



Boceto de Robert Smithson para su Proyecto en la Bingham Copper Mining Pit, en Utah (1973)¹⁵⁴

Pero la relación del pensamiento de Robert Smithson con la actividad industrial fue más allá de este tipo de proyectos de rehabilitación de espacios mineros. Una relación que tiene que ver con los conceptos de ruina y entropía, que el artista desarrolló en varios de sus escritos. Cuando Robert Smithson recorre en 1967 las orillas del río Passaic, en New Jersey, con su *Instamatic*, no se recrea en fotografiar los paisajes de la localidad más conocidos por su atractivo natural, como las cataratas y su entorno arbolado, propios del paisaje pintoresco. Lo que le llama la atención, hasta el punto de considerarlos “monumentos”, son determinados elementos pertenecientes a una actividad industrial instalada en la orilla del río. Su cámara va registrándolos uno a uno: un conjunto de tuberías metálicas que serpentea por la orilla del río es para Smithson *El Monumento de las Grandes Tuberías*; una bomba instalada sobre una estructura flotante, de la que sale un conducto apoyándose en rudimentarios soportes, se convierte en *Monumento con pontones: La Plataforma de Bombeo*; seis tuberías horizontales y paralelas que vomitan al río los vertidos de una balsa cercana son *El Monumento de la Fuente*; un puente de estructura metálica y tablero de madera sobre el río Passaic es *El Monumento del Puente con pasarela de madera*.

Smithson recoge estas visiones del paisaje de Passaic en su artículo “Un recorrido por los monumentos de Passaic, Nueva Jersey”¹⁵⁵. Aquel caótico escenario era fruto de las obras de construcción de una nueva autovía, tal como explicaba un gran cartel con el que Smithson se topa al final de su recorrido. Para Smithson, “ese panorama cero parecía contener *ruinas* al revés, es decir, toda la construcción nueva que finalmente se construiría. Esto es lo contrario de la ‘ruina romántica’, porque los edificios no *caen* en

¹⁵⁴ Imagen de la Web: http://greg.org/archive/2008/08/03/truly_underground_cinema.html (Consulta: febrero, 2015).

¹⁵⁵ Publicado como “The Monuments of Passaic”, en la revista *Artforum*, diciembre de 1967. Como “A Tour of the Monuments of Passaic, New Jersey” en *The Writings of Robert Smithson* (ed. Nancy HOLT), New York University Press, Nueva York 1979, p. 56; así como en el catálogo de la exposición del IVAM: *Robert Smithson. El paisaje entrópico*, como “Un recorrido por los monumentos de Passaic, Nueva Jersey”, Valencia, 1993, pp. 74 – 77.

ruinas después de haber sido construidos, sino que *crecen* hasta la ruina conforme son erigidos¹⁵⁶.



Robert Smithson. *Monuments of Passaic*. New Jersey, EE.UU., 1967.¹⁵⁷



Grabado de William H. Bartlett, *Cataratas del río Passaic, Paterson, New Jersey* (1839)¹⁵⁸

¹⁵⁶ *Ibidem*, p. 76.

¹⁵⁷ Imagen de la Web: <http://www.mixite.cat/es/2011/04/15/paisajes-del-espacio-tiempo/> (Consulta: febrero, 2015).

Smithson parodia el recorrido turístico por los parajes más atractivos de Passaic, con otro por el lado sucio, desordenado y oculto de la ciudad. Ese recorrido bidireccional entre la construcción y su ruina, entre el pasado y el futuro, constituye la dialéctica de la obra de Smithson, reflejada en sus célebres *Sites* y *Nonsites* y el juego recurrente de lo positivo y lo negativo, como hiciera con muchas de sus fotografías, junto con su interés por la entropía.

A caballo entre la Segunda Ley de la Termodinámica y la interpretación de Levi Strauss sobre esta disciplina científica, la entropía impregna toda la obra de Smithson, quien hace suya la definición que de este término enunciara Vladimir Nabokov: “El futuro no es más que lo obsoleto al revés”¹⁵⁹.

La entropía, como medida del grado del orden -o del desorden- de un sistema, tenía para Smithson una importancia que residía en el cuestionamiento del conflicto entre la estructura y la experiencia. Si la entropía es el diferencial entre la energía necesaria para producir un cambio en un sistema y la que se aplica finalmente, esa ganancia o pérdida energética puede suponer una inesperada fuente de tensión que podemos aplicar a la actividad creativa.

Los cambios generan tensiones, y la tensión, energía. La entropía es fruto de las tensiones entre el caos y el orden, la decadencia y la renovación. Y todo ello se encuentra implícito en la naturaleza, en la condición humana y en el modo en el que ambas se relacionan. No existe en la naturaleza un proceso de transformación que sea reversible. Los recursos que extraemos del planeta los devolvemos a él transformados, pero nunca en su estado original. Normalmente este retorno se da de forma negativa, como la transformación de los combustibles fósiles en emisiones de CO₂ a nuestra atmósfera. Rara vez se dan en el sentido contrario, es decir, en positivo.

El concepto de entropía de Robert Smithson, descansa en la consideración de la naturaleza como un sistema en completo desorden, sometido a continuos cambios. Esos cambios conducirían, al final del proceso, al colapso total, que produciría un nuevo equilibrio, dada la irreversibilidad de la transformación experimentada. Como ejemplo nos invita a visualizar esta experiencia:

“Imagínese una caja de arena dividida por la mitad, mediante arena negra en un lado y arena blanca en otro. Tomamos un niño y hacemos que corra cien veces en el sentido horario por la caja, hasta que la arena se mezcla y comienza a volverse gris; después hacemos que corra en el sentido contrario al de las agujas del reloj, pero el resultado no será la restauración de la división original, sino un mayor grado de grisura y un aumento de la entropía”¹⁶⁰.

Así pues, Smithson nos invita a asumir la irreversibilidad de los procesos de transformación de la naturaleza y el principio entrópico presente en todos ellos, apuntando la posibilidad de que esa entropía diferencial, pueda captarse y aplicarse en nuevas intervenciones sobre el proceso de transformación de un sistema.

¹⁵⁸ Imagen de la Web: <http://www.philaprintshop.com/images/shawhillpassfalls.jpg> (Consulta: febrero, 2015).

¹⁵⁹ Citado por Robert SMITHSON en “Entropy and the New Monuments”, *Artforum*, junio de 1966, reeditado en HOLT ed., p.9 y en el catálogo de la exposición de Robert Smithson en el IVAM como “La entropía y los nuevos monumentos”, pp. 65 – 71.

¹⁶⁰ De “Un recorrido por los monumentos de Passaic, Nueva Jersey”, en *Robert Smithson. El paisaje entrópico*, op. cit., p. 77.

Arte y entropía

El ingeniero alemán Rudolf Clausius desarrolló, a mediados del siglo XIX, el concepto de entropía asociado a la Segunda Ley de la Termodinámica. Mientras que la Primera Ley de la Termodinámica, más conocida como la “Ley de conservación de la energía”, establece el ya conocido aserto de que “la energía no se crea ni se destruye, simplemente se transforma”, el enunciado de la Segunda Ley expone que “el calor nunca pasa de un cuerpo frío a otro más caliente sin que *otro cambio* relacionado con ello tenga lugar al mismo tiempo”¹⁶¹.

Partiendo de este enunciado, basado en el equilibrio derivado de los factores físicos que influyen en los cambios de energía de un sistema, Clausius introdujo el concepto de entropía:

“La entropía puede considerarse como una medida de lo próximo o no que se halla un sistema al equilibrio; también puede considerarse como una medida del desorden (espacial y térmico) del sistema. La segunda ley afirma que la entropía, o sea, el desorden, de un sistema aislado, nunca puede decrecer. Por tanto, cuando un sistema aislado alcanza una configuración de máxima entropía, ya no puede experimentar cambios: ha alcanzado el equilibrio. La naturaleza parece pues ‘preferir’ el desorden y el caos”¹⁶².

Clausius demostró que todos los procesos que se dan en sistemas cerrados son irreversibles, y que en ellos la entropía crece, aumentando el grado de desorden del sistema, hasta llegar hasta un valor máximo.

Si bien la termodinámica se ocupa del estudio del calor, de manera más general aborda también el estudio de las transformaciones de la energía en todas sus formas. Podemos por tanto resumir sus dos leyes principales en:

- 1.- La energía del universo es constante.
- 2.- La entropía del universo evoluciona hacia un máximo.

Fabio Giraldo desarrolla estos dos enunciados, matizando:

- “1.- La energía se conserva, es indestructible, siempre hay en el universo la misma cantidad de energía.
- 2.- La entropía del universo tiende a un máximo, es una medida del desorden, aleatoriedad o caos que hay en un sistema. El efecto de aumento de entropía, es que los fenómenos se desarrollan desde un estado de relativo orden hacia un estado de desorden acompañado de complejidad creciente”¹⁶³.

Si los procesos de transformación en la naturaleza son irreversibles, y el grado de desorden de los sistemas evoluciona hacia el colapso total, ¿de qué manera podemos provocar una nueva transformación de lo ya transformado? ¿A partir de esa transformación, podemos generar una nueva lectura en positivo de los resultados obtenidos? ¿Existe alguna posibilidad de *dirigir* esos cambios hacia un desenlace mejor?

¹⁶¹ PÉREZ CRUZ, J. R. (2005), *La termodinámica de Galileo a Gibbs*, Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia, La Orotava, Tenerife, 2005, p. 56.

¹⁶² Citado por Holanda CASTRO, en *Caos y productividad cultural*, Ediciones Nuevo Espacio, Colección Academia, New Jersey, 2000, p. 40.

¹⁶³ GIRALDO ISAZA, F. (1999), *Ciudad y crisis, ¿hacia un nuevo paradigma?*, Santa Fe de Bogotá: Tercer Mundo Editores, p. 30.

No debemos perder de vista la perspectiva de la escala del tiempo en estos procesos, tal como nos lo recuerda Tonia Raquejo al analizar la obra de Robert Smithson:

“Smithson combate el etnocentrismo y entiende que la humanidad no es sino una especie que vive en un tiempo muy reducido, y cuya trayectoria -también sujeta a la entropía- acabará en un futuro quizá no ‘lejano’ si atendemos a la escala del tiempo profundo.”¹⁶⁴

Al igual que la entropía impregna la mayor parte de la obra de Robert Smithson, ¿puede extrapolarse este concepto y sus conexiones con el desorden y el grado de organización de los sistemas, al ámbito de la práctica artística? Robert Smithson recoge en una de sus obras la siguiente cita del Premio Nobel de física Percy Williams Bridgman:

“Al igual que la energía, la entropía es, en primer lugar, una medida de algo que ocurre cuando un estado se transforma en otro”¹⁶⁵.

Si consideramos al arte como un sistema y a la creación artística como un acto de transformación de energía, podríamos hacer una lectura ‘termodinámica’ de su puesta en escena y sus consecuencias. Considero que en cada acto creador se invierten grandes cantidades de energía. Ya sea física, estética o ideológica, y ese flujo de energía, impelido por numerosos ingredientes, entre los que, como en la entropía, también se encuentran el azar y lo imprevisible, contribuye a aumentar el grado de desorden del sistema, empujándolo hacia el colapso final. En cada obra, acontecimiento o propuesta de la práctica artística ‘sucede algo’ que continúa fluyendo una vez termina su acción. El artista despliega una energía que se suma al desorden preexistente en el sistema. Pero el arte no es un sistema cerrado. Cada vez en mayor medida, está conectado con el resto de los ámbitos de nuestra existencia y, por tanto, de la existencia de nuestro planeta. Así pues, muchas de las intervenciones de los artistas que transitan por los límites difusos entre arte y naturaleza, arte y sociedad o arte y política, se imbrican, en la recuperación de ese diferencial de energía no consumida y en el proceso de transformación del medio en el que actúa.

Una característica del arte, compartida con la entropía, es la dificultad para enmarcar la práctica artística en unos parámetros sujetos a reglas mínimamente previsibles. La creatividad no es una ciencia, y mucho menos exacta, por mucho que intentemos desde las instituciones académicas instruir y adiestrar a quienes desean adentrarse en sus intrincados vericuetos.

La historia nos demuestra que la práctica artística evoluciona hacia un grado de desorden cada vez mayor, provocando una continua disolución de los límites del arte, junto con su correspondiente reformulación. El arte se reinventa constantemente a sí mismo, sus estructuras van perdiendo paulatinamente su consistencia, y el centro experimenta un obstinado y continuo desplazamiento hacia los márgenes.

En ese tránsito del centro hacia la periferia y el desmoronamiento de las estructuras, se enmarcan determinadas experiencias artísticas cuyos resultados, aplicando los principios del concepto de entropía, bien podrían ayudarnos a encontrar algunas de las respuestas a las preguntas formuladas con anterioridad.

¹⁶⁴ RAQUEJO, T. (2011) “El arte de esculpir el planeta: la Geología y el *Land-Art*”, en *Tierra y Tecnología*, nº 39, Primer semestre de 2011, Madrid: Ilustre Colegio Oficial de Geólogos, pp. 21-23.

¹⁶⁵ Percy WILLIAMS BRIDGMAN, en su obra *The Nature of Thermodynamics*, citado por Robert Smithson en “La entropía y los nuevos monumentos”, en *Robert Smithson. El paisaje entrópico*, op. cit., p. 70.

2.2.3. Nacho Criado

Nacho Criado (Mengíbar, 1943 – Madrid, 2010) fue uno de los pioneros de nuestro país en el ámbito del arte conceptual, el minimalismo y el *land-art*, al que se adscriben algunas de sus obras de la década de los 70 del pasado siglo. Estudió Arquitectura en Madrid y Ciencias Sociales en Barcelona, instalándose definitivamente en Madrid en 1969. En el año 2009 recibió el Premio Nacional de Artes Plásticas. Sus referentes fueron Marcel Duchamp, cuya influencia se concreta en la utilización del vidrio como uno de sus materiales predilectos, y Mark Rothko, a quien rindió un homenaje explícito en muchas de sus obras.

En sus inicios, a mediados de los años 60, se preocupa por el reduccionismo formal y el comportamiento del material, así como aspectos procesales y espaciales en su obra, que más tarde lo aproximarán a tendencias conceptuales, minimalistas y de arte *póvera*, siempre desde una concepción muy personal. Desde 1970 las constantes de su trabajo se dirigieron hacia una ampliación y liberación del lenguaje que le permitía adecuar de manera abierta y precisa la idea y su materialización, dando con ello prioridad a aspectos tales como: la experiencia del tiempo, la identidad o la condición híbrida de la práctica artística.

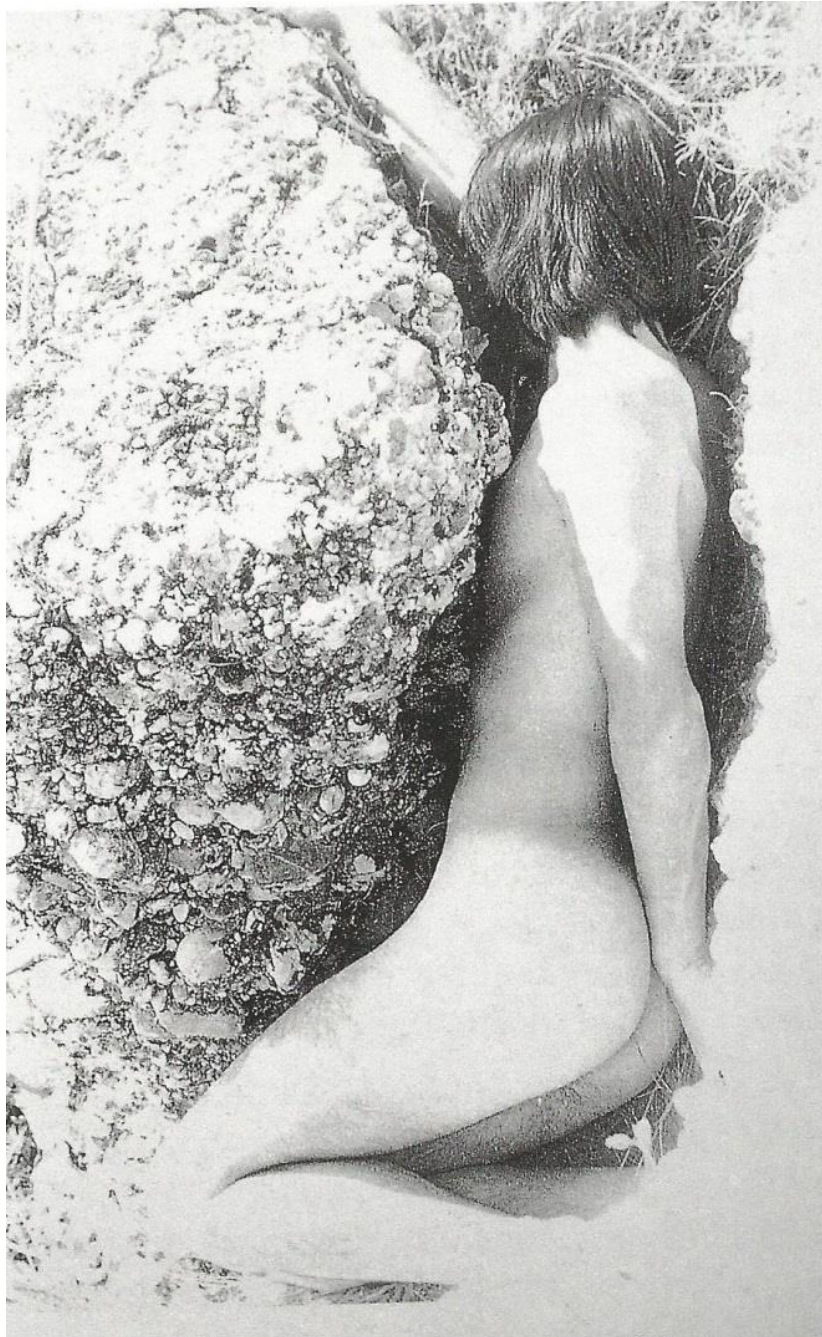
El valor del trabajo de Nacho Criado reside especialmente en su papel fundamental en la ampliación de los límites de la realización de la obra artística, la composición de un extenso universo poético y su contribución a un pensamiento estético inédito. Fue precisamente esa ampliación de los márgenes de la obra de arte la que le llevó a sus experiencias de intervención en el territorio, no desde los postulados del *land-art* norteamericano, del que rechazaba la megalomanía de su escala, sino desde una relación empática con la naturaleza, adaptándose a sus características.

Son obras que plantea como ensayos, como *acercamientos* a la naturaleza para adecuar a ella la escala humana, en busca de lo que denominaba un *territorio utópico adimensionado*.¹⁶⁶ Nacho Criado se refiere así a esas intervenciones realizadas en Cuenca y en su localidad natal Mengíbar:

“(…) me vienen a la memoria mis primeros trabajos relacionados con la naturaleza en un entorno muy concreto: el río Guadalquivir en Mengíbar, pueblo donde yo nací, donde me propuse trabajar con el material y las características de ese entorno. El trabajo en el barro, ajustarme a las grietas de las rocas, encontrar, a fin de cuentas, una identidad en el territorio del que yo provengo.”¹⁶⁷

¹⁶⁶ Citado en CASTRO, F. (2002) “Tierra de nadie”, en las actas de *Arte, industria y territorio. Minas de Ojos Negros (Teruel)*, Teruel: Artejiloca, p. 137.

¹⁶⁷ CRIADO, N. (2002) “Reflexiones en torno a un territorio”, en las actas de *Arte, industria y territorio. Minas de Ojos Negros (Teruel)*, Teruel: Artejiloca, p. 141.



Nacho Criado, *Ajustes* (1973), Mengíbar.¹⁶⁸

¹⁶⁸ Imagen cortesía de Nacho Criado en ARRIBAS, D. (coord.) (2003) *Arte, industria y territorio 1*, Teruel: Artejiloca, p. 142.



Nacho Criado, *Recorrido Blando* (1973), Mengíbar.¹⁶⁹

¹⁶⁹ Ibidem, 144.

En este sentido, Criado sintoniza más con la forma de trabajar de los artistas británicos como Richard Long, Hamish Fulton o Andy Goldsworthy, que buscan los materiales, el espacio y el tiempo para desarrollar su obra en la propia naturaleza, adaptando sus obras a las condiciones encontradas. Caminar se convierte para ellos en una manera de hacer arte. La relación hombre-naturaleza está en su capacidad de observación del entorno, de su sintonía con el *genius loci* y de su humildad para sentirse una parte, insignificante, de ella.

Nacho Criado, abre el camino en nuestro país a esta consideración hacia la naturaleza con proyectos que ni siquiera se plantean una intervención, como el desarrollado en la Hoz del río Huécar, en Cuenca, que él mismo describe:

“Anteriormente había trabajado en Cuenca como fórmula de cambio de lo que podrían ser obras de tipo morfológico –de tipo formal- a obras de una función totalmente diferente, que inicié con un proyecto que se llamaba *Rastreos y Recorridos*. Se trataba en estas obras de hacer un reconocimiento del terreno, de encuentro y sugerencias para elaborar un nuevo sistema de trabajo.”¹⁷⁰

Considero importantes estas obras de Nacho Criado, por su carácter procesual y experimental, una forma de trabajar con la naturaleza, que va a servir de referente en el desarrollo de algunas intervenciones desplegadas en las minas de Ojos Negros, que veremos más adelante.

2.2.4. Xabier Laka

La proliferación de minas, salinas y canteras inactivas en el País Vasco, conforman un fascinante atlas de la herencia de la intensa industrialización desarrollada en este rincón de la península ibérica. Las condiciones orográficas hacen que, a menudo, estas explotaciones se sitúen en lugares de difícil acceso y localización, y que la voluptuosidad de la vegetación contribuya a que las heridas infligidas al territorio se vayan restañando por sí solas, mimetizándose con su entorno, sin necesidad de aplicar ninguna *renaturalización* artificial.

Las minas a cielo abierto de Gallarta (Bizkaia), las salinas de Añana (Araba) o las canteras de Lastur (Gipuzkoa), son tres muestras de la diversidad de los sistemas de aprovechamiento de los recursos minerales en el País Vasco, que han originado una serie de paisajes industriales de indudable atractivo, situados en las antípodas del modelo del paisaje pintoresco. Son espacios fuertemente antropizados, cuya morfología responde a antiguos sistemas de extracción que le confieren una notable personalidad, lejos de la homogeneidad de la geometría de los modernos procedimientos de extracción.

La inactividad, el silencio, el abandono de muchas de estas explotaciones, alimenta el aura de espacio sagrado, remitiéndonos en muchos casos a los templos abandonados por civilizaciones extintas, perdidos en exuberantes y remotas junglas. Que el resultado de una actividad extractiva sea capaz de activar estas evocaciones ya es motivo para pensar en la conveniencia o no de la *restauración* de estas *caries* del territorio, aunque así lo indique la actual normativa sobre la rehabilitación de las explotaciones mineras.

Testimonio vivo de nuestra forma de estar en la naturaleza, estas dentelladas en el paisaje nos recuerdan todo lo que hemos crecido como civilización. Nuestros edificios, nuestras infraestructuras, hasta el más humilde de nuestros elementos constructivos, han

¹⁷⁰ Ídem.

salido de ellas. Son el negativo de las catedrales, de los hospitales, de las escuelas, de los estadios deportivos, de los aeropuertos, de nuestra vivienda.



Canteras inactivas de mármol rojo de Ereño, Bizkaia.¹⁷¹

Cuando se plantea la ocultación de las canteras y minas a cielo abierto, una vez que ha cesado su actividad extractiva, de alguna manera estamos planteando también la ocultación de todo lo que con sus recursos hemos construido. Robert Smithson se oponía a esa inercia de ocultar nuestras heridas, enfrentándose a críticos y ecologistas, de quienes sostenía que “(...) no sólo tienen una imagen unilateral de la naturaleza, además están afectados por un *complejo de Edipo ecológico*. La penetración de la Madre Tierra se convierte en la proyección del tabú del incesto con la naturaleza.¹⁷²

En los recorridos, registros, estudios y reflexiones sobre las canteras en desuso del País Vasco, Xabier Laka defiende esa necesidad de reconocer nuestra destrucción, sin añadir ningún tipo de ornato, velo o embellecimiento, ya sea desde el paisajismo o desde el arte, y sostiene:

“Ante los ilusos ejercicios proyectuales de bonitos parques periurbanos o el ‘bálsamo de las arquitecturas-entorno’ y la acción desmedida, preferimos la moratoria y la ‘inacción contenida’ donde el protagonismo lo consiga el propio espacio dinámico de la cantera entendida como obra de arte y no como soporte para la colocación y/o ubicación escenográfica de obras artísticas. La cantera como intersticio y como discontinuidad narrativa (*interruptus*) constituye quizás una apertura en el paisaje, momento donde igualmente se hace presente-patente

¹⁷¹ Imagen de la Web: <https://serendipiaurbana.wordpress.com/category/201107-cantera-de-ereno/> (Consulta: febrero, 2015).

¹⁷² SMITHSON, R. (1973) “Frederic Law Olmsted y el paisaje dialéctico”, (*Artforum*, febrero de 1973), en REPLINGER, M. (2006), “Pasos desiguales”... op. cit., p.177.

la discontinuidad del arte y se palpan aquellos paisajes cargados de simbolismo, de evocaciones y de intención contemplativa que los cualifican.”¹⁷³

Laka señala las dimensiones estéticas de los intersticios de las canteras, marcadas por sus texturas, formas y colores cambiantes: la época del año, la luz del día, la humedad del ambiente, nuestra propia contemplación e interpretación... nunca percibimos un espacio de la misma manera que en la visita anterior, siguiendo la máxima de Heráclito. Intersticios que suponen para Laka:

“(...) la oportunidad de caminar pausadamente por esos huecos de efectos amplificadores (del muro, de la pared, de la piedra...) que permitan acceder a detalles cambiantes del transcurso temporal, de las vivencias y de las edades, para procurar ‘miradas’ ocultas hasta ese instante, que tratan de ver más allá de los que nos presenta como fin o término de algo. Los espacios intersticiales pueden igualmente definirse en base a las características de su ubicación así como a las intervenciones habidas en el *crono-topos* espacio-temporal.”¹⁷⁴

Ante estas rebanadas en la corteza terrestre, estas dentelladas en la superficie, se hace necesaria la necesidad de desterrar el sentimiento de culpa y de agresión sobre el paisaje. Más bien al contrario, las huellas que nos dejan estas minas y canteras constituyen auténticas radiografías de nuestro globo terráqueo, una ventana abierta a su interior y un recordatorio de la importancia del reino mineral, tradicionalmente relegado en favor del animal y vegetal, del que, sin embargo, se nutren y dependen ambos. La *no intervención* en estos espacios de la confrontación entre hombre y naturaleza sirve, a su vez, para redimensionar nuestra propia escala y nuestra relación con el medio natural, visibilizando, y asumiendo, nuestra capacidad transformadora como especie, desvelada mediante la industria y revelada por el arte.

¹⁷³ LAKA, X.; VIVAS, I. y AKUTAIN A. (2015) “Del arte y las ‘ecologías’ que nos unen: ética y estética para el encuentro/desencuentro del ‘paisaje cultural’ con los vestigios de la ‘naturaleza’ alterada. Más allá de la roca inerte”, en RAQUEJO, T. y PARREÑO, J. M. (2015) *Arte y ecología*, Madrid: UNED, p. 130.

¹⁷⁴ *Ibidem*.

CAPÍTULO 3

LA EXPERIENCIA ENTRE ARTE, INDUSTRIA Y MEDIO RURAL EN LAS MINAS DE OJOS NEGROS

CAPÍTULO 3. LA EXPERIENCIA ENTRE ARTE, INDUSTRIA Y MEDIO RURAL EN LAS MINAS DE OJOS NEGROS

*“Cuando lo manda el destino,
no lo cambia ni el más bravo,
si naciste pa' martillo
del cielo te caen los clavos.”*

Rubén Blades, *Pedro Navaja*.

La familiaridad con la actividad industrial que impregnó mi infancia continuó años después, cuando abordé los estudios de Maestría Industrial e Ingeniería Técnica en el ICAI, el Instituto Católico de Artes e Industrias situado en la madrileña calle de Alberto Aguilera. Dependiente de la Universidad Pontificia de Comillas y regentado por sacerdotes jesuitas procedentes del País Vasco, el centro impartía tres itinerarios de estudios: los industriales, agrupados bajo el acrónimo ICAI, los de empresariales, identificados como ICADE: Instituto Católico de Dirección de Empresas, y los “premilitares”, un curso de preparación para las pruebas de ingreso en la Academia General Militar de Oficiales de Zaragoza.



Sede del ICAI – ICADE - Universidad Pontificia de Comillas, en la calle Alberto Aguilera, antiguamente calle Areneros, Madrid.

Una curiosa mezcla de intereses que reunía a un nutrido grupo de jóvenes en un viejo de edificio de ladrillo neomudéjar obra del arquitecto Enrique Fort i Guyenet, construido entre 1904 y 1910. Por solera que no fuera! Las instalaciones se ampliaron en 1911 con un edificio para albergar los laboratorios, obra del arquitecto Antonio Palacios¹⁷⁵, autor, entre otros, del Palacio de Comunicaciones de la Plaza de Cibeles (sede actual del Ayuntamiento de Madrid), el Hospital de Jornaleros en Cuatro Caminos (actualmente sede de una de las consejerías de la Comunidad de Madrid) y el Círculo de Bellas Artes de la calle de Alcalá. Un arquitecto de campanillas de la época.

Recuerdo al padre Ignacio Goicoetxea, que ejercía de jefe de estudios de la sección de Maestría, un tipo delgado y dicharachero siempre de buen humor y al padre Lequerika su equivalente en los estudios de Ingeniería que, al contrario que su colega, se mostraba siempre huraño y distante. El resto del elenco de profesores eran peritos e ingenieros que desarrollaban su actividad profesional en importantes empresas privadas, lo que nos aseguraba una formación completamente vinculada a la actualidad empresarial. Ah!, y Mrs. Chartrand, una joven y excéntrica profesora de inglés que ponía el contrapunto al patriarcal *staff* del profesorado.

Pese a tan excelentes medios y recursos humanos, la asignatura que más despertaba mi interés seguía siendo la misma que la que había centrado mi atención durante la enseñanza primaria: el Dibujo. Así, cuando tuve la oportunidad de comenzar a trabajar, busqué entre las ofertas de empleo aquellas empresas que solicitaran delineantes. Pasé por varias firmas de ingeniería como SENER o SERELAND, hasta que recalé en AEG Ibérica, la filial española del gran grupo industrial alemán. En ella el destino me esperaba para imbricar mis vivencias infantiles con las profesionales, al adscribirme al departamento de Hornos.

El trabajo era fascinante. Sobre mi tablero de dibujo, y bajo la supervisión del ingeniero jefe, trazaba cada una de las piezas de los hornos de arco que después fabricaban los talleres. Grandes conjuntos mecánicos de cientos de toneladas que una vez terminados y materializados en robustas piezas de acero, enviábamos a las acerías de destino, a donde nos trasladábamos durante varios meses para supervisar el montaje. Recuerdo mi primera instalación de un horno de arco de 100 toneladas, en la acería Torras de Martorell, en el cinturón industrial de Barcelona. El trabajo en aquella nave era lo más parecido a trabajar en el infierno. El estruendo de los arcos voltaicos de los electrodos fundiendo el metal, la temperatura cercana a los 3500º del corazón del horno, el resplandor del magma incandescente del acero líquido en plena ebullición, el humo y el polvo que se metía por todas partes... fueron haciendo que me familiarizara con términos como *colada*, *crisol*, *refractario*, *electrodos*, *laminación*... y otras expresiones menos pronunciables de la jerga de los obreros de la fundición.

Pese a todo ello, debo reconocer la emoción que sentí cuando, meses después de duro trabajo de montaje, nuestro horno hizo su primera *colada*. Ver, con los dedos cruzados y el aliento contenido como aquella mole metálica se inclinaba para hacer salir de su interior aquel caldo hirviendo sobre la *cuchara* que luego lo vertería en los canales de laminación, fue una experiencia sólo comparable con la primera vez que me planté delante de la Victoria de Samotracia.

¹⁷⁵ Fue también el arquitecto encargado del diseño de los interiores de las primeras estaciones del Metro de Madrid, organizando los accesos y la estética de las primeras líneas, así como de su popular logotipo en forma de rombo.



Vertido de la *colada* de acero fundido sobre cuchara en una acería. ¹⁷⁶

Aquel endiabrado *mecano* que había nacido como un simple dibujo en un papel vegetal sobre mi mesa, había cobrado vida después de varios meses de montaje y estaba ahora delante de mí, vomitando fuego, mientras se inclinaba peligrosamente entre estridentes gemidos metálicos, obedeciendo a las instrucciones de rudos operarios metalúrgicos.

Después de aquella primera experiencia profesional se sucedieron otras similares por distintas acerías del norte de España: ACERIASA en Santander, Acerálava en Amurrio (Álava) o Megasa en Ferrol (A Coruña) en la que el azar me tenía preparado otra de sus sorpresas: sustituir el viejo horno de arco que años atrás había instalado mi padre. ¿Simple casualidad?

“Nada hay tan bien organizado como el azar”, sostiene Edgardo Cantón en su libro *Abuelo de pájaros*.¹⁷⁷

¹⁷⁶ Imagen de la Web: <http://www.elnuevodiario.com.ni> (Consulta: febrero, 2015).

¹⁷⁷ CANTÓN, E. (2003) *Abuelo de pájaros. Relatos de viajes*, Buenos Aires: Del Taller de Mario Muchnik.



Proceso de fundición en una acería con la bóveda del horno de arco abierta.¹⁷⁸

Creo que los años que me ocupó aquel trabajo de dibujante-instalador-fundidor, fueron decisivos para mi posterior orientación profesional en las artes plásticas. Por un lado porque, sin ser consciente de ello, estaba aprendiendo el difícil oficio de escultor, familiarizándome con procesos, máquinas, materiales, herramientas y normas necesarias para entender, diseñar y realizar esculturas en metal y, por otro lado, porque aquella relación con los complejos procesos metalúrgicos estaba preparando, sin yo saberlo, el encuentro con el enclave minero de Ojos Negros, origen de la industria siderúrgica de la Compañía Minera de Sierra Menera, cuya actividad iba apagándose a medida que el azar me iba acercando a ella.

Podríamos decir, como escribió Julio Cortázar en su célebre *Rayuela*, que “... andábamos sin buscarnos pero sabiendo que andábamos para encontrarnos.”¹⁷⁹ Cuando años después comencé los estudios de Bellas Artes en la Universidad Complutense de Madrid, aquella experiencia industrial sirvió para decantarme abiertamente por la especialidad de Escultura. Era en la que me sentía más cómodo. Y cuando poco después el azar me llevó hasta las minas de Ojos Negros, tuve la sensación, en más de una ocasión, de estar viviendo un pertinaz *déjà vu*, la sensación de haber alcanzado un destino inevitable al que habría llegado de cualquier modo independientemente del camino o las decisiones que hubiera tomado con antelación.

Hay un viejo proverbio albanés que pronunció un día en clase mi profesor de Historia del Arte, Agustín Valle Garagorri, que me viene a la cabeza de forma recurrente: “Las piedras pesan más en su lugar”. Un aserto que me ha hecho pensar muchas veces si cada uno de nosotros tenemos un lugar preestablecido para ser, para vivir, y para sentirnos parte de él. Un lugar en el que te sientes más *tú*. Un espacio con el que se establecen vínculos

¹⁷⁸ Imagen del Blog: <http://vigilfuturi.blogspot.com.es/2015/06/the-wings-of-mercury-part-2.html> (Consulta: febrero, 2015).

¹⁷⁹ CORTÁZAR, J. (1963) *Rayuela*, Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

emocionales, complicidades íntimas y lazos de empatía sin que lleguemos a saber muy bien por qué.

Un lugar que cuando lo abandonas, aunque sea temporalmente, te acompaña la sensación de que te estás yendo de *tu sitio*. No me refiero sólo a un espacio físico, sino a un estado de ánimo, a un conjunto de sensaciones que se dan en un determinado lugar y no en otros. Durante muchos años, ese vínculo emocional, esa inevitable sintonía, esa inexplicable atracción hacia un espacio desprovisto de coordenadas espaciotemporales he creído encontrarlo en estas minas.

3.1. Las minas de Ojos Negros

3.1.1. El marco territorial

La Compañía Minera de Sierra Menera comprendía tres actividades repartidas entre la Comunidad Valenciana y Aragón: la extracción de mineral de hierro en Ojos Negros (Teruel), la siderurgia en Puerto de Sagunto (Valencia) y el ferrocarril minero que unía ambas localidades. Las dos comunidades autónomas presentan notables diferencias estructurales que determinan su desarrollo y se hacen patentes, de forma especial, en los momentos en los que las dificultades o los conflictos se cruzan en su camino. Hay muchos indicadores que así lo dejan entrever. El principal de ellos es la población; pero no tanto el número como su distribución geográfica. La Comunidad Valenciana, con un total de 5.004.844 y una superficie de 23.255 Km.², tiene una densidad de población de 215,22 hab./Km.², mientras que la de Aragón apenas alcanza los 27,77 hab./Km.², marcada por los 1.325.385 habitantes repartidos por los 47.720 Km.² de su territorio¹⁸⁰.

La distribución demográfica es uno de los parámetros que la Unión Europea maneja, junto con el producto interior bruto de cada comunidad autónoma, como indicador económico para determinar su grado de riqueza. En función de ello cada una de las comunidades de un país queda encuadrada en grupos identificados por “objetivos”, quedando las más pobres en el denominado “Objetivo 1”, que engloba a aquellas cuya renta *per cápita* se sitúa por debajo del 75% de la media de la UE. A este objetivo, que se considera prioritario, es al que la UE asigna los mayores recursos económicos en forma de ayudas estructurales (el 68% de los fondos europeos). España tiene en este grupo a Andalucía, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Canarias, Comunidad Valenciana, Ceuta, Extremadura, Galicia, Melilla y Murcia.

Aragón queda excluida de este grupo. El cociente del producto interior bruto de Aragón entre la escasa población de su territorio da como resultado, sobre el papel, una renta *per cápita* superior al 75% de la renta media europea, dato que le impide entrar en el grupo privilegiado de las comunidades que más ayudas reciben para alcanzar la convergencia económica con Europa. Aragón es, a los ojos de la UE, una región rica. El grupo al que queda adscrito es el del Objetivo 5b, destinado a las zonas de un elevado índice de población agrícola, bajo nivel de renta, baja densidad de población y tendencia a la despoblación. Sin embargo, para corregir esta situación la UE sólo le dedica el 10% de los fondos europeos¹⁸¹.

Curiosamente, los datos de la Encuesta de población activa de 2014 en Aragón, contradicen la primera característica del grupo 5b: solamente el 5,2% de la población activa aragonesa se dedica a la agricultura, frente al 15,7% que trabajan en la industria, y el 62% del sector servicios que aumenta considerablemente cada año¹⁸².

El desfase entre lo que percibe la UE y la realidad aragonesa viene dado, además, por la distorsión que introduce la concentración de población y de actividad económica en su capital administrativa, Zaragoza. En efecto, la aportación económica de Huesca y Teruel al producto interior de Aragón es meramente anecdótica. De igual forma, la distribución de población entre las tres provincias muestra un profundo desequilibrio: del total de 1.325.385 habitantes de Aragón, la provincia de Zaragoza cuenta con 960.111 habitantes, Huesca tiene 224.909 y Teruel tan sólo 140.365. Además, Zaragoza capital

¹⁸⁰ Datos de población y superficie tomados del INE, referidos al 1 de enero de 2015.

¹⁸¹ Atlas europeo LEADER de desarrollo rural, <http://www.rural-europe.aeidl.be/cgi-win>, European Commission – AEIDL, 1999.

¹⁸² Fuente: Instituto Aragonés de Estadística. Datos de población activa en relación con la actividad económica referidas a 2014.

concentra a 702.123, lo que supone el 51 % de toda la comunidad autónoma¹⁸³. Esta cifra registra cada año un continuo incremento, en detrimento del resto del territorio regional. La macrocefalia de la capital ejerce un efecto succionador sobre las otras dos provincias, que genera grandes desequilibrios, condicionando el desarrollo económico de la comunidad y acelerando el proceso de despoblación del conjunto del territorio.

En este contexto, los datos específicos que nos ofrece la provincia de Teruel nos ayudan a entender la tradicional tendencia a emigrar de sus vecinos. La densidad de población se sitúa en unos 9,5 hab./Km², la más baja del territorio nacional, dispersándose entre 268 municipios, de los cuales solamente ocho superan los 2.000 habitantes y otros dos los 10.000: Alcañiz y la capital, Teruel, que cuenta con 35.675 habitantes. Más de la mitad de la superficie provincial se sitúa por encima de los 1.000 metros de altitud, aspecto que condiciona y encarece la vida de sus habitantes, sobre todo por los largos y crudos inviernos. El envejecimiento de la población es una de sus características: la edad media es de 45,5 años; un 24% de la población es mayor de 65 años y tan sólo un 13% es menor de 15 años. La tasa de actividad alcanza el 43,7%, y un 20% la del desempleo. El 32% de la población activa se concentra en el sector servicios, el 9,4% en la industria, el 4,9% en la agricultura, que registra un descenso continuado, y el 4,6% en la construcción¹⁸⁴.

Las comunicaciones es otra de las graves carencias de la provincia, tradicionalmente aislada de las grandes rutas nacionales, tanto ferroviarias como de tráfico rodado. La desesperante lentitud de la construcción de la autovía Somport–Sagunto es un indicador del interés del gobierno central hacia esta provincia. El último revés fue la confirmación del trazado definitivo del AVE entre Madrid y el arco mediterráneo, en el que se potencia la comunicación de las capitales castellano-manchegas¹⁸⁵ con Valencia y Alicante, en detrimento de Teruel, que queda excluida del trazado y marginada, una vez más, de las infraestructuras de transporte, dando una nueva vuelta de tuerca al aislamiento endémico de la provincia.

El diagnóstico de Teruel parece estar muy claro desde hace muchos años, pero los responsables de su salud socioeconómica aún no han dado con la medicina –que no placebo- que evite que el enfermo entre en una fase terminal irreversible.

Al contrario de lo sucedido en otras comunidades autónomas, Aragón no ha abordado, hasta el momento, una verdadera acción vertebradora de su territorio, pese a ser uno de los argumentos que con mayor frecuencia esgrimen los representantes políticos en sus intervenciones, y uno de los ejes de actuación contemplados en los documentos de ordenación territorial¹⁸⁶. La megacefalia de su capital sigue aumentando, alimentada por una política regional diseñada desde y para Zaragoza, con un anexo testimonial para sus otras dos provincias, Huesca y Teruel que, si sobreviven, lo hacen más gracias al turismo que atrae el medio natural que les acoge, que por la estrategia política del gobierno autonómico.

Un análisis de las inversiones realizadas en los últimos años en infraestructuras, servicios o industrias, revelan la asimetría con la que los distintos gobiernos regionales que han

¹⁸³ Fuente: DATOS BÁSICOS DE ARAGÓN, 2015 · Instituto Aragonés de Estadística. Cifras de población referidas al 1 de enero de 2014.

¹⁸⁴ Fuente: Instituto Aragonés de Estadística. Datos de población activa referidos a 2014.

¹⁸⁵ Todas las capitales de provincia de la comunidad de Castilla- La Mancha estarán, a la vez, comunicadas entre sí por el tren de alta velocidad, en un ejemplo de equilibrio territorial planteado a la administración central desde el gobierno regional castellano-manchego.

¹⁸⁶ Recogido en las *Directrices generales de ordenación territorial para Aragón*, Ley 7/1998 de 16 de julio, B.O.E. del 9 de septiembre de 1998.

pasado por *La Aljafería*, han tratado a las tres provincias aragonesas. La brecha que separa la gran metrópoli de sus dos satélites sigue creciendo continuamente, acelerando, más que mitigando, el desequilibrio demográfico ya existente. Los planes de futuro no son mucho más alentadores. La idea del desarrollo regional más inmediato parece apoyarse en el trinomio AVE-Ebro-Goya en torno al cual se especula con expectativas del tipo: “Zaragoza ciudad logística”, “Zaragoza ciudad del agua”, “Zaragoza ciudad cultural”. El resto del territorio regional queda relegado para actividades de ocio y turismo, algo así como el *patio del recreo* de la comunidad.

No es de extrañar por tanto el escepticismo con el que se acogen, en Huesca y Teruel, los discursos regionales que invocan la tan anunciada vertebración del territorio, término que, instalado ya en el marco de la mera declaración de intenciones, ha pasado a engrosar, en Aragón, la lista de los *lugares comunes* desprovistos de significación real.

Buscar soluciones alternativas a la supervivencia de Teruel desde iniciativas particulares, locales o de determinados colectivos profesionales, se ha convertido en una característica de los habitantes de esta provincia, una seña de identidad, saludable desde luego, pero que pone en evidencia la falta de imaginación política para dar respuesta a las necesidades de Teruel, tanto desde el gobierno central como desde el autonómico.

La pérdida de confianza en las soluciones políticas de sus gobernantes y representantes políticos desembocó en 1999 en el movimiento ciudadano *Teruel existe*. Una iniciativa que aglutinó a todos los sectores de la sociedad turolense. Hombres y mujeres que de forma espontánea y como consecuencia del maltrecho estado de algunos de los servicios básicos –principalmente sanidad, ferrocarril y comunicaciones- confluyeron en un grito unánime para reclamar de las administraciones políticas una mayor atención hacia la realidad turolense. El movimiento *Teruel existe* devolvió el protagonismo a los ciudadanos, dejando en entredicho la labor de sus representantes políticos, reclamándoles una aproximación a la realidad de la provincia y un cambio en la orientación de sus estrategias.

El medio natural y su relación con él se presentan como la tabla de salvación de muchas economías locales. Se recuperan y protegen enclaves naturales, se rehabilitan construcciones singulares o conjuntos urbanos, se desempolvan tradiciones populares o se instauran otras nuevas... se practica, en fin, un efervescente dinamismo local en el que se pone a prueba la imaginación creadora de los municipios y de algunos particulares con un objetivo claro: poner en valor sus elementos singulares para retomar el pulso de la población, vencer inercias derrotistas y proyectarse hacia el futuro.

Ahora bien, Teruel es una provincia eminentemente rural y cualquier hipótesis sobre su recuperación ha de hacerse, necesariamente, atendiendo a esta especificidad de su territorio, entendiendo el medio rural no sólo como el escenario de la sociedad agraria, sino como un concepto más amplio y global, fruto de los profundos cambios que viene experimentado desde las dos últimas décadas. La sociedad rural se configura como “una forma de hábitat; una forma de ocupación y una forma de relación”, según el profesor Benjamín García Sanz¹⁸⁷, para quien el mundo rural de nuestro país “está viviendo un proceso irreversible de desagrarización hacia una preponderante terciarización de la actividad económica”.

¹⁸⁷ GARCÍA SANZ, B. (1996) *La sociedad rural ante el siglo XXI*. Madrid: Ministerio de Agricultura. Secretaría General Técnica.



Minas de Ojos Negros. Mina Menerillo, 2000. Fotografía: Diego Arribas.

El mundo rural se enfrenta al reto de reinventarse continuamente a sí mismo, en contraposición al arcaico recurso de la emigración. Quienes habitan y hacen habitable el medio rural tienen ante sí el reto de conseguir que su permanencia en él no se convierta en “un mero ejercicio de supervivencia y marginalidad.”¹⁸⁸ La aplicación de programas comunitarios, como el Programa LEADER, para impulsar proyectos de desarrollo rural, ha supuesto un importantísimo paso en el proceso de frenar la despoblación, pero debe reforzarse para conseguir el siguiente: fijar la población existente y atraer otra nueva. Para ello la inversión económica, fundamental desde luego, debe venir acompañada de actuaciones más decididas en la corrección de desequilibrios territoriales, así como la protección del medio ambiente, la del patrimonio cultural del territorio y la de sus habitantes.

El mundo rural ha iniciado una profunda transformación que aún no se ha manifestado en toda su magnitud. Coincide con una revalorización de la periferia como respuesta a la concentración del poder económico y político, así como una alternativa de hábitat. Las características de este cambio, que comienza a gestarse a finales de los años 80, responden, según Alexia Sanz, al enfoque “de abajo a arriba” (*bottom-up*) que apunta hacia una concepción más amplia del desarrollo:

“(…) un desarrollo territorial, integrado y participativo, coincidente con la percepción de la situación de atraso y declive socioeconómico rural: pérdida de vitalidad social, emigración de la población más dinámica, crisis de la agricultura tradicional y graves problemas de impacto paisajístico.”¹⁸⁹

¹⁸⁸ IZQUIERDO VALLINA, J. (2001) “La aldea ante lo global”, en *Terrarum*, Revista de la Red Aragonesa de Desarrollo Rural, Nº 3, p. 6.

¹⁸⁹ SANZ HERNÁNDEZ, A. (2001) “Desarrollo rural. ¿Ocio o necesidad?”, (*on line*) *5campus.com*, *Sociología*, <http://www.5campus.com/leccion/desarural>, (Consulta: 5-04-01).

Y señala la necesidad de definir el concepto de la “nueva ruralidad”. Mientras que el tradicional concepto de “lo rural” se identificaba con “lo agrario”, la nueva ruralidad lo hace con lo paisajístico, cultural y ecológico. De la agricultura, como sector predominante, se pasa a la diversificación productiva. Del productivismo, a la regulación ambiental y los nuevos usos de la naturaleza y el espacio rural. Del rol del agricultor como un mero productor de alimentos, a un productor de alimentos de calidad y un protector del medioambiente y del paisaje.¹⁹⁰

La sociedad rural ha tomado conciencia de su situación, de la fragilidad del equilibrio del medio en el que habita y del potencial de sus recursos. Aboga por una puesta en valor de su patrimonio natural y cultural para un desarrollo sostenible. Liberado de complejos, reclama el protagonismo del diseño de su futuro y lo hace aceptando su especificidad en relación con el medio urbano y los centros de decisión políticos y económicos. Ante la carencia de infraestructuras como autovías o “AVEs”, se pertrecha en las autopistas de la telemática e Internet; contra el aislamiento de su terruño, participa junto a otras regiones europeas en proyectos transnacionales¹⁹¹; frente al productivismo impuesto desde el exterior, controla el desarrollo sostenible de sus productos de calidad para un mercado más reducido, pero más selecto. A partir de ahora será ella quien moldee su hábitat. El medio rural no es ya, como muchos pretenden aún desde la ciudad, esa idílica arcadia, engastada en el pasado, que hay que mantener intacta, sin que los vientos del progreso la perturben, para el solaz retiro estival de quienes se apiñan en las grandes urbes.

Podríamos decir que se está pergeñando una verdadera revolución en el medio rural. En la dicotomía entre lo rural y lo urbano, el 80% del territorio europeo es rural, desde el punto de vista de aprovechamiento del suelo, mientras que el 80% de la población se aglomera en la ciudad. El medio rural se presenta como una alternativa a una forma de vida urbana en crisis. Una respuesta a la creciente demanda de un espacio natural y de ocio.

Ese espacio natural constituye una oportunidad para la integración del paisaje en el desarrollo integral sostenible. Hay una nueva mirada sobre el territorio. Descubrimos paisajes con memoria, con potencialidad creativa. Pero esta nueva perspectiva de las relaciones entre el hombre y su hábitat, precisa de una protección de los principales actores y agentes sociales que salvaguardan su rico patrimonio. La sociedad rural y su cultura es un rico legado que ha llegado hasta nosotros gracias a ellos. Es un bien que hay que preservar incentivando a sus moradores, ya que, cuando hablamos de territorio no estamos hablando solamente de un terreno; el territorio lo constituyen también quienes habitan en él. *Territorio* es un *terreno habitado*, espacio, por tanto, que forma parte de nuestro *ecúmeno*¹⁹², y como tal no podemos desligarlo de quienes, habitándolo, lo han hecho y lo hacen aún, habitable.

¹⁹⁰ *Ibidem*.

¹⁹¹ La acción más importante en este apartado lo constituye la iniciativa comunitaria *INTERREG*, que tiene como objetivo crear y consolidar estructuras de cooperación transfronteriza, transnacional y transregional entre países miembros de la UE. Esta iniciativa supone un 46,7 % de los fondos estructurales contemplados en la Agenda 2000, frente al 19,3 % asignado al LEADER Plus.

¹⁹² Tierra habitada. Porción de la Tierra apta para la vida humana. El arquitecto Luis Alberto Vernieri define el término *ecúmeno* así: “El hombre ocupa sobre la tierra regiones bastante bien definidas que reúnen condiciones topográficas, climatológicas, etc. que sean favorables a su existencia. A esas regiones los técnicos han dado el nombre de “Ecúmeno” y, por el contrario, a las otras, a aquellas cuyas condiciones hacen poco menos que imposible la vida del hombre, se las conoce como “Anaecúmeno”. Si bien esas condiciones pueden ser, y son de hecho, modificadas por la acción del hombre, podemos decir que hoy por hoy, la superficie del anaecúmeno supera ampliamente la del ecúmeno. De ese 27% de la superficie total de la tierra que emerge de las aguas sólo un 42% es productivo, y esto sin contar las ciudades, que es el lugar donde los hombres se concentran con preferencia creciente y que nadie podría decir, a ciencia cierta, si pertenecen al ecúmeno o al anaecúmeno”. Del libro digital *Revelación Apócrifa* de Luis Alberto Vernieri. www.advance.com.ar/usuarios/pvernieri, (Consulta: marzo, 2001).

Las minas de Ojos Negros se sitúan en el límite entre lo habitable y lo no habitable, y es esa situación fronteriza en el nivel ontológico la fuente que genera la tensión creadora que despierta nuestro interés.



Panorámica de las Minas de Ojos Negros, 2015. Fotografía: Juan Antonio Blasco.



Mina Menerillo, 2015. Fotografía: Juan Antonio Blasco.

3.1.2. La explotación minera. La compañía Minera de Sierra Menera.

Sierra Menera se sitúa en la parte occidental de la provincia de Teruel, en el límite con Guadalajara. Frontera natural entre Castilla y Aragón, está enclavada en la rama aragonesa de la Cordillera Ibérica, que se orienta aquí en dirección norte-sur, alcanzando su cota máxima en el Mojón Alto, de 1.591 metros de altitud. La existencia del rico mineral de hierro, que aflora a su superficie en extensos macizos, ha sido motivo de distintos asentamientos a lo largo de la historia, como lo demuestran los abundantes yacimientos arqueológicos localizados en su entorno.

A través de ellos tenemos constancia de que, ya desde la época celtíbero-romana, se desarrolló una importante actividad de extracción y transformación del mineral. Actividad que volvió a cobrar importancia en la época andalusí. Restos de murallas ciclópeas, fosos, núcleos urbanizados, escoriales, así como una extraordinaria variedad de herramientas y utensilios de hierro, se han encontrado esparcidos por la sierra y el pie de monte, señalando a este rincón como uno de los focos de actividad metalúrgica más importante de la Península Ibérica.

Pero si bien la extracción del mineral en Sierra Menera ha sido una constante a lo largo de la historia, es en el comienzo del siglo XX cuando alcanza su mayor apogeo. Fue un empresario vasco, D. Ramón de la Sota, que presidía uno de los mayores *holdings* de la España finisecular dedicado a la construcción naval, la minería y la siderurgia, quien impulsó la explotación a gran escala de los ricos criaderos de mineral de Sierra Menera.

En 1900 constituyó la sociedad “Compañía Minera de Sierra Menera”, con un capital social de 32 millones de pesetas suscrito por un accionariado perteneciente a las zonas vasca y cantábrica, convencido de que la creciente demanda del hierro en el inicio del s. XX y el consecuente incremento del precio del mineral, le aseguraba un próspero negocio¹⁹³.

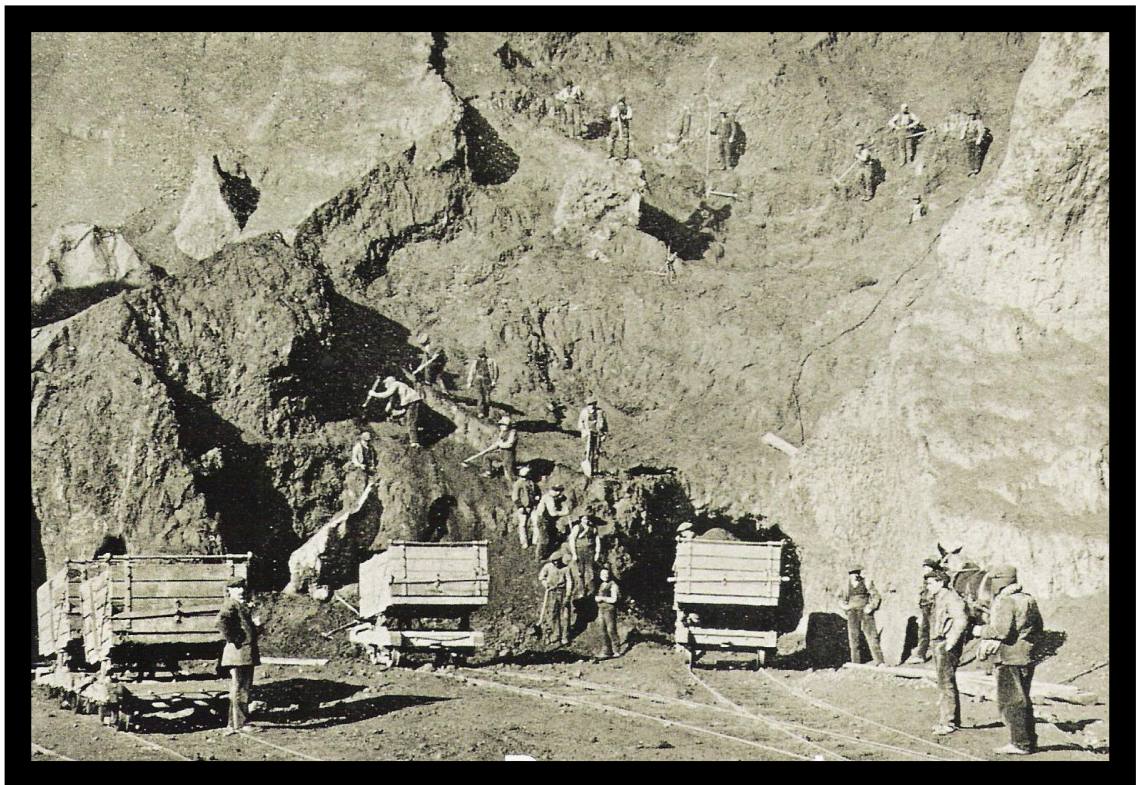
La compañía arrendó, al entonces propietario del coto minero, D. Cosme Echevarrieta, 1.569 hectáreas de superficie de monte alto pertenecientes a los términos de Ojos Negros (Teruel) y Setiles (Guadalajara), que los técnicos habían verificado como los más ricos después de minuciosos análisis. Esta superficie se incrementará posteriormente con la incorporación de nuevas minas, hasta superar las 2.000 hectáreas de explotación. El proyecto se completaba con la adquisición de terrenos en la playa de Sagunto, para la construcción de un muelle embarcadero donde depositar el mineral de hierro extraído, con destino a la exportación por vía marítima.

Por último, para enlazar ambas actividades, la compañía minera abordó la construcción y posterior explotación de un ferrocarril de 204 Km. de recorrido, que uniría las minas de Ojos Negros con el puerto de Sagunto. La entrada en funcionamiento de esta actividad industrial va a transformar significativamente la vida de ambas localidades, empezando por el impacto demográfico provocado por el repentino incremento de la demanda de mano de obra.

¹⁹³ El Archivo Histórico Provincial de Teruel conserva los archivos de la Compañía Minera Sierra Minera desde su creación, en la sección IX, dentro de los Archivos Privados, con 1.630 cajas de documentos, 2.000 legajos y alrededor de 4.000 planos. Su cronología abarca desde 1900 hasta 1986.



Sierra Menera. Tolvas de carga sobre vagón y nave de clasificación de mineral (2000).
Fotografía: Diego Arribas.



Minas de Ojos Negros, Mina Pilarica, 1910. Fotografía: Compañía Minera Sierra Menera.



Embarcadero de mineral en el Puerto de Sagunto, 1910. Fotografía: Compañía Minera Sierra Menera.

Hasta entonces, Sagunto era un pequeño núcleo urbano dedicado a la agricultura, situado a 3 Km de la costa, que contaba en 1.900 con poco más de 7.000 habitantes. El comienzo de las obras de dragado del puerto atrajo a trabajadores de distintos rincones de la península que se instalaron en lo que pasará a denominarse desde entonces, Puerto de Sagunto¹⁹⁴. Cuando en 1907 el puerto entra en funcionamiento, el nuevo núcleo urbano surgido a su amparo cuenta ya con 600 habitantes. La compañía minera crea a continuación la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo, para transformar el mineral de Sierra Menera en altos hornos que instala junto al embarcadero del puerto. Cuando el primer alto horno entra en funcionamiento en 1923, la población rebasa ya los 5.000 vecinos. La progresión demográfica siguió paralela a la expansión de la actividad siderúrgica, superando diversos avatares, como la guerra civil y la crisis del acero de 1974, hasta el cierre de los altos hornos en 1984. Puerto de Sagunto, formado por una creciente población de aluvión, logró superar en número de habitantes al núcleo original saguntino, llegando incluso a reclamar la segregación en 1927, aspiración que se vio truncada por la oposición del consistorio. En la actualidad, de los 69.298 habitantes¹⁹⁵ que forman el total del padrón municipal de Sagunto, 27.235 corresponden a los habitantes del núcleo histórico y 42.063 a los del Puerto de Sagunto. A partir de la última década del pasado siglo, tras el final de la actividad siderúrgica que dejó sin empleo a

¹⁹⁴ Sobre el nacimiento de este núcleo urbano, de la implantación y desarrollo de la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo, así como de la Compañía Minera de Sierra Menera, puede consultarse el libro de Manuel GIRONA RUBIO, *Minería y Siderurgia en Sagunto*, València, Edicions Alfons El Magnànim. Institució Valenciana d'Estudis i Investigació. 1989.

¹⁹⁵ Fuente: Ayuntamiento de Sagunto. Datos correspondientes a 2014.

cerca de 4.000 trabajadores, Sagunto está experimentando un nuevo despegue económico, como centro de servicios y área industrial, estrechamente conectada con el área metropolitana de Valencia. De hecho el sector servicios acapara la actividad económica del municipio, con un 65,7%, frente al 13% de la construcción, el 10,1% de la industria y un testimonial 4% de la agricultura.¹⁹⁶

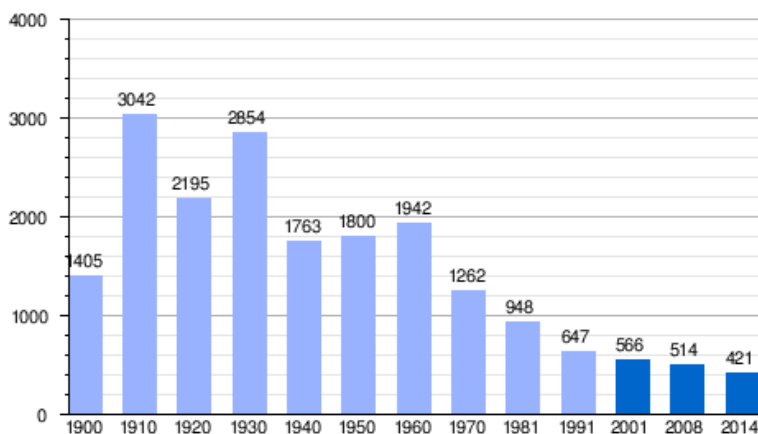


Mina Carlota, en el término municipal de Setiles (Guadalajara). Fotografía: Diego Arribas (1991)

A una escala menor, pero proporcionalmente con la misma incidencia, el establecimiento de la compañía minera en Sierra Menera va a marcar también el devenir de las localidades de su entorno, especialmente en lo referente a las fluctuaciones de población. Ojos Negros, la localidad en cuyo término municipal se encontraba la mayor parte del coto minero, contaba al comenzar el siglo XX con 1.400 habitantes dedicados principalmente a la agricultura. En la primera década del nuevo siglo, con la demanda de mano de obra provocada por el comienzo de la actividad minera, Ojos Negros va a ver doblada su población hasta alcanzar los 3.000 habitantes. Los altibajos de los resultados económicos de la empresa minera tuvieron desde entonces su reflejo en el incremento o reducción de empleados, con su consiguiente repercusión en el censo. El municipio ya no bajaría de los 1.700 habitantes hasta la década de los 60 en la que, la mecanización de los métodos de extracción y el comienzo del éxodo rural, fueron reduciendo paulatinamente tanto el número de empleados de la empresa minera como el de los vecinos de Ojos Negros. Cuando en 1.986 se anuncia la disolución de la sociedad, la

¹⁹⁶ Fuente: Ficha municipal de Sagunto de la Consellería de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo, correspondiente a 2014.

empresa cuenta con 215 empleados, que pasarán al desempleo. Muchos de ellos abandonarán la localidad, acelerando el descenso demográfico que había comenzado a mediados de los 60. La población actual es de 421 habitantes¹⁹⁷, de los cuales solamente 52 habitan en el barrio minero construido por la compañía al pie mismo de las minas, siguiendo el modelo de las *factory towns*. Como medida para absorber el excedente obrero se instaló en la localidad vecina de Monreal del Campo la fábrica de transformaciones metálicas PYRSA, en la que ingresaron, tras un periodo de reconversión, 80 de los mineros desempleados.¹⁹⁸



Población de Ojos Negros entre 1900 y 2014. Fuente: INE.

Pero si bien el traumático cierre de la actividad siderúrgica en Sagunto supo reconducirse en su día, mediante estrategias que han desembocado en un presente halagüeño lleno de futuro, no podemos decir lo mismo en el caso de Sierra Menera, como lo demuestran la pérdida de población y la ausencia de alternativas.

De las minas de Sierra Menera se extrajeron, durante los 86 años que duró su explotación, 45 millones de toneladas de mineral de hierro. El trabajo se efectuaba mediante labores a cielo abierto, a uno y otro lado de la sierra, en los términos de Setiles (Guadalajara) y Ojos Negros (Teruel). El sistema de extracción fue mecanizándose progresivamente a lo largo de la existencia de la compañía. En los primeros años de la explotación, la extracción era manual, a golpe de brazos, realizándose el transporte de mineral en carretillas basculantes tiradas por caballerías. Con posterioridad, a partir de los años 50, se fueron incorporando excavadoras de gasoil y, posteriormente, ya en los últimos años de la compañía, camiones *dumper*, de gran tamaño.

El ferrocarril minero, que transportaba el mineral hasta Puerto Sagunto, jugó un importante papel en el desarrollo de la explotación¹⁹⁹. Formó parte de la empresa minera, como un ferrocarril de uso privado, hasta 1972. A partir de ese año sería RENFE quien se ocuparía de esta tarea, gracias a un convenio que permitiría a la compañía minera transportar más cantidad de mineral con un coste más reducido.

¹⁹⁷ Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Cifras de población correspondientes al censo de 2014.

¹⁹⁸ Se incluyen los principales datos socioeconómicos del municipio de Ojos Negros en el apartado de Anexos (Anexo VI, p. 343).

¹⁹⁹ Para una mayor información sobre este ferrocarril ver ARANGUREN, J. (1988) *El ferrocarril minero de Sierra Menera*, Madrid: Aldaba Ediciones.



Minas de Ojos Negros. Tren minero, 1912. Fotografía: Compañía Minera Sierra Menera.

La crisis mundial del sector siderúrgico aparecida en 1974, afectó gravemente a los Altos Hornos del Mediterráneo de Puerto de Sagunto y, por ende, a su principal suministrador de materia prima, la Compañía Minera de Sierra Menera. La exigencia de los hornos altos saguntinos de una mayor calidad del mineral procedente de Sierra Menera, complicó extraordinariamente la actividad minera. Para alcanzar la calidad demandada, cada tonelada de mineral seleccionado iba a generar seis toneladas de estéril. A partir de los años 80, la acumulación de escombreras y el incremento de los costes de extracción, clasificación y transporte, colocan a la compañía en una delicada situación.

El cierre de la cabecera de Altos Hornos del Mediterráneo en 1984, trajo consigo la pérdida de las ventas del mineral extraído en Ojos Negros, arrastrando también a la compañía minera al cierre definitivo, en 1986²⁰⁰.

²⁰⁰ Sobre los avatares de la Compañía Minera de Sierra Menera y de la Compañía Siderúrgica del Mediterráneo pueden consultarse, aparte de los archivos correspondientes de cada una de estas dos empresas, las obras: GIRONA RUBIO, M. (1998) *Minería y Siderurgia en Sagunto*, València: Edicions Alfons el Magnànim. Institució Valenciana d'Estudis i Investigació y GIRONA RUBIO, M. y VILA VICENTE, J. (1998) *Arqueología industrial en Sagunto*, València: Edicions Alfons el Magnànim. Institució Valenciana d'Estudis i Investigació.

En su retirada, la compañía minera dejó el paisaje sembrado de profundos cráteres y numerosos depósitos de estériles diseminados por las laderas de Sierra Menera, un importante conjunto de construcciones industriales, y un núcleo urbano que iría perdiendo paulatinamente población, hasta los aproximadamente cincuenta vecinos que lo habitan en la actualidad. Para hacer frente a las deudas con bancos, proveedores y los propios trabajadores, se constituyó una comisión liquidadora, que hizo frente a los pagos pendientes con la venta o subasta de muchos de los bienes y maquinaria de la compañía. La propiedad de los terrenos y los inmuebles en él contenidos, pasó por varias entidades bancarias hasta acabar en manos de Argentaria, quien no tardó en ponerlos a la venta. El precio, establecido inicialmente en 120 millones de pesetas, no era mucho para el valor del lote completo, pero sí demasiado para el Ayuntamiento de Ojos Negros, principal interesado en su adquisición, que veía como su exiguo presupuesto municipal no daba para soñar con tal posibilidad. Sin embargo, el valor histórico y cultural de este rico patrimonio industrial, reclamaba una atención que, por el momento, se le negaba.

Durante los años siguientes a la retirada de la empresa, el expolio y el desmantelamiento de los edificios y las instalaciones fue continuo. Visitantes anónimos se introducían en la propiedad arrancando y llevándose materiales sin que a nadie pareciera importarle demasiado. No era de extrañar tal indiferencia, ya que las minas, hasta entonces, no tenían mayor consideración que la de haber sido el escenario de un áspero lugar de trabajo, en el que las duras condiciones climáticas y orográficas del terreno, jalonaron la historia de su explotación de calamidades y trágicos accidentes. Un lugar para olvidar, más que para visitar. De una primera evaluación del legado que la compañía minera dejó en Sierra Menera, destaca, por encima del valor de las instalaciones industriales, la espectacularidad de la huella dejada en el terreno.

Sierra Menera, frente al tópico de *un paisaje lunar*, quedó convertida en un *paisaje del hombre*. Trágico, violento, pero deslumbrante por la rotunda plasticidad que transmiten las formas y los colores de la tierra que se abre en canal ante nosotros. Profundas simas escalonadas, desmontes, terraplenes, cortes a plomo de frentes de cantera, nos muestran todos los tonos posibles de las entrañas de la Tierra: ocre, pardos, rojizos... una extensa paleta cromática que abarca desde el intenso azabache de las pizarras bituminosas, hasta las niveas formaciones de los cristales de cuarzo.

La explotación minera convirtió el paisaje natural en paisaje industrial y a éste, tras el cierre, en paisaje cultural. Esta transformación es el fruto de un proceso en el que los dos elementos principales del territorio -hombre y medio- han ido adaptándose al cambio de funciones. El territorio es fruto de la transformación del espacio natural en un espacio cultural. Si entendemos cultura como "el conjunto de elementos que determina las dimensiones y las características del territorio", podríamos definir el territorio como "el espacio físico o virtual que se articula alrededor de una serie de formas simbólicas compartidas."²⁰¹

²⁰¹ RAUSELL KÖSTER, P. y CARRASCO ARROYO, S. (1999) "El patrimoni industrial de Sagunt: un factor possible de desenvolupament territorial", *Reconversión y revolución. Industrialización y Patrimonio en el Puerto de Sagunto*. València: Universitat de València, p. 87.

3.1.3. La intersección entre naturaleza e industria. El paisaje industrial.

Cuando hablamos de espacio o territorio degradado, solemos referirnos a una situación de cambio, transformación o pérdida de cualidades entre un estado que consideramos óptimo y otro que no lo es. Generalmente se asocia a un espacio natural, haciendo referencia a una pérdida de valores paisajísticos que, con frecuencia, en la mayoría de los casos, está motivado por la acción antrópica.

Pero el concepto de espacio degradado ha ido cambiando y matizándose conforme se ha ido integrando en las normativas y leyes medioambientales.

Además, la promulgación del Convenio Europeo del Paisaje ha venido a reforzar esa necesidad de dar respuesta a estos espacios, al ampliar la consideración de *paisaje*, reconociendo como tal a cualquier lugar, ya sea natural o artificial, rural o urbano, antropizado o no. A su vez, reconoce una serie de valores, más allá de los que la mirada nos transmite, presentes en mayor o menor medida en los escenarios considerados, e integra, como ingrediente principal, la percepción que de cada enclave tienen quienes lo habitan o quienes lo visitan. El Ministerio de Medio Ambiente de nuestro país resume los objetivos del Convenio de esta forma:

“El propósito general del Convenio es animar a las autoridades públicas a adoptar políticas y medidas a escala local, regional, nacional e internacional para proteger, planificar y gestionar los paisajes europeos con vistas a conservar y mejorar su calidad y llevar al público, a las instituciones y a las autoridades locales y regionales a reconocer el valor y la importancia del paisaje y a tomar parte en las decisiones públicas relativas al mismo.”²⁰²

Para proteger estos paisajes y espacios de la degradación, o para buscar respuestas cuando ya están inmersos en ella, primero hay que identificarlos. Los espacios degradados pueden clasificarse en función de su naturaleza, gravedad o posibilidad de recuperación. Una de las taxonomías posibles puede ser esta:

- Espacios agotados: minas y canteras inactivas o vertederos colmatados.
- Espacios sobreexplotados: Explotaciones agrícolas abandonadas, bosques esquilados o zonas deforestadas.
- Espacios afectados por las obras de grandes infraestructuras: como los provocados por la construcción de autopistas, líneas férreas, líneas de alta tensión, parques eólicos o embalses de agua.
- Espacios residenciales o infraestructuras en desuso: como núcleos residenciales abandonados, vías de tren sin servicio, cañadas sin utilización o polígonos industriales abandonados.
- Espacios degradados por mala gestión o ausencia de ella: zonas turísticas sobredimensionadas, explotaciones agrícolas intensivas, grandes superficies de invernaderos bajo plástico, explotaciones ganaderas, vertederos de residuos sólidos incontrolados.

²⁰² Ministerio de Medio Ambiente (España). *Desarrollo Territorial* [en línea]: *Convenio Europeo del Paisaje*, http://www.mma.es/portal/secciones/desarrollo_territorial/paisaje_dt/convenio_paisaje/ [Consulta: 29 jun. 2014].

- Espacios degradados por la contaminación: suelos contaminados por acumulación de residuos químicos, espacios cercanos a centrales nucleares, ríos y playas con vertidos incontrolados... y, por supuesto, nuestra atmósfera: el aire de las grandes ciudades o de zonas industriales con emisiones de humo y gases de distinta naturaleza.

El catálogo podría ampliarse con algunos elementos más, pero los detallados son ya suficientes para darnos cuenta del gran impacto que nuestra actividad tiene sobre el planeta y de la necesidad de encontrar fórmulas sostenibles de habitabilidad. Julián Sobrino señala al respecto:

“Los paisajes industriales son el resultado de un dilatado proceso a través del cual las actividades económicas han transformado el territorio de una manera tan significativa que difícilmente se puede encontrar un lugar al que se pueda aplicar con toda la corrección del término la denominación de natural. La sustitución de la biosfera por la tecnosfera, que había comenzado con la aparición de las primeras tecnologías líticas y el uso cultural del fuego. Desde entonces aparece el paisaje como creación voluntaria de un nuevo orden social y económico en el cual el azar y la necesidad han marcado de forma determinante el territorio.”²⁰³

Pero las respuestas no están tanto en la implementación de medidas medioambientales, como en el cuestionamiento del modelo productivo de las políticas neoliberales que impera en la economía global. Si bien los estados tienen a su cargo el control del territorio nacional de su país, la gestión de sus recursos naturales está en manos de las grandes empresas multinacionales que, por regla general, anteponen sus intereses económicos al respeto al medio ambiente y a las fórmulas de explotación sostenibles. Una práctica que se ha ido desplazando hacia los países del llamado Tercer Mundo, a medida que en el Primero la legislación sobre la explotación de los recursos naturales y la actividad industrial iba incorporando nuevos requisitos de control y protección medioambiental, así como la exigencia de reparación de sus efectos negativos.

La diferencia en las plusvalías generadas en uno u otro emplazamiento, han propiciado el fenómeno de la *deslocalización*, por el que numerosas empresas de los países desarrollados han echado el cierre en su país de origen, trasladando su actividad a otros más permisivos con los controles medioambientales, las condiciones laborales de los trabajadores y la presión fiscal. Esta migración productiva ha llevado aparejada una mayor degradación ambiental, dada la laxitud de los controles sobre la actividad industrial de los países que acogen estas actividades.

De la clasificación de los espacios degradados relacionados, el grupo de minas, canteras y graveras es el que atañe a este trabajo de investigación y constituye un caso singular que ha suscitado una notable controversia sobre su explotación y las fórmulas que se han aplicado después del cese de la actividad extractora.

Las actividades industriales instaladas en el medio natural suelen traer como consecuencia inevitable, visibles alteraciones del espacio físico que les da soporte. Tras el cese de la explotación, la transformación sufrida por el terreno plantea forzosamente la cuestión de su reparación. El impacto de la acción antrópica sobre el medio se manifiesta de diversas formas. En primer lugar habría que diferenciar entre paisajes degradados por

²⁰³ SOBRINO SIMAL, J. (2011) “El paisaje es energía”, en las actas del *I Congreso Internacional de Investigación sobre Paisaje Industrial*, desarrollado en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla, del 2 al 4 de noviembre de 2011, p. 28.

acciones telúricas, como la extracción de minerales, áridos o movimiento de tierras, y otros que han sufrido envites más agresivos, como emisiones de gases, radiación nuclear, vertidos químicos o residuos sólidos contaminantes. En estas últimas actividades, no siempre esa degradación o contaminación es tan evidente como en las primeras, pero sus efectos sobre el medio ambiente son mucho más demoledores.

Tendemos a escandalizarnos más por el aspecto fisiográfico del resultado de determinadas acciones sobre el terreno, que por los efectos inicialmente imperceptibles de otras más graves. Así, nos lamentamos ante el paisaje desolado del resultado de una explotación minera, pero componemos odas a los trigales, sin reparar en que, a menudo, la actividad agrícola ha llevado aparejada la destrucción de grandes extensiones de bosque para poder convertirlo en terreno cultivable. No por ser menos evidente que los zarpazos de un *bulldozer* sobre una montaña, resulta más tranquilizadora, por ser inapreciable, la contaminación del suelo y los acuíferos provocada por la desmedida utilización de abonos, fertilizantes o plaguicidas en las explotaciones agrícolas intensivas.

Hago esta salvedad para acotar la naturaleza de la degradación del terreno producida por la actividad extractiva de minerales. En la mayoría de las explotaciones mineras, salvo las de metales pesados o radioactivos, estamos ante una alteración del paisaje marcada por un importante movimiento de masas de tierras que no ha comportado una contaminación irreversible del medio natural. Las consecuencias no han ido más allá de la profunda transformación de su fisonomía y de la destrucción de parte de la masa vegetal arbustiva y la estructura edáfica del suelo.

El hecho de que en el momento de la concesión de la explotación, no existiera en nuestro país una normativa reguladora que obligara a las compañías mineras a reparar la huella dejada después del cese de su actividad, eximió a la Compañía Minera de Sierra Menera de abordar un plan de esta naturaleza.

Con el final de la actividad industrial en el medio natural, se abre el periodo de actuación para dar respuesta al resultado de la explotación. Surgen las preguntas habituales sobre cuál será la estrategia más adecuada. ¿Restaurar? ¿Reparar? ¿Recuperar?

Actualmente, este aspecto está contemplado en cada comunidad autónoma de forma desigual, por medio de los planes de ordenación de los recursos naturales minerales y las condiciones y planes de restauración, recogidos en la *Declaración de Impacto Ambiental* de las concesiones de explotación.

Desde la última década, debido a una mayor conciencia ecológica de nuestro país y a la implicación de los municipios afectados, se viene reclamando una nueva Ley de Minas²⁰⁴ que, por encima de las legislaciones regionales y complementando a éstas, haga frente al aumento de la demanda de estos recursos. Se trata de racionalizar la actividad, minimizando los impactos ambientales de las explotaciones. La respuesta a las demandas debe ir acompañada -desde la implantación de sistemas de gestión medioambiental- de planes integrales de explotación, recuperación y mejora del hábitat minero.

²⁰⁴ La Ley de Minas actual, de carácter estatal, fue aprobada el 21 de julio de 1973. Su reglamento correspondiente data del año 78. Su redacción protege más a las condiciones de la explotación que al medio en el que se ubica. La situación socioeconómica del país en aquel momento, priorizaba la explotación de los recursos minerales autóctonos por encima de las consideraciones de protección medioambientales.



Sierra Menera. Minas de Ojos Negros. Mina Carlota (1993). Fotografía: Diego Arribas.

Con posterioridad a la Ley de Minas del 73, el *Real Decreto 2994/82 sobre restauración de los espacios afectados por actividades mineras*, introdujo la obligación de restaurar el área afectada por la actividad extractiva de forma simultánea al avance de la explotación. Con ello se pretende minimizar el impacto medioambiental, reduciendo al mínimo el tiempo de intervención y los costes de restauración, al aprovechar la misma maquinaria utilizada en la explotación para el movimiento de tierras y depósitos de estériles con los que se van rellenando los huecos generados por la extracción.

Por último, el *Real Decreto 975/2009 sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras*, pone el énfasis en el plan de restauración y en especial en la gestión de los residuos mineros. Introduce además con carácter previo al permiso de explotación, el depósito de una garantía financiera a la empresa solicitante destinada a la rehabilitación del espacio natural afectado por la explotación, preparación, concentración y beneficio de recursos minerales.



Mina Menerillo. Instalación de Javier Tudela. Fotografía: Ernesto Utrillas (2004).

Por inercia, este plan de rehabilitación contempla principalmente la renaturalización del espacio afectado. Para ello proceden a la colmatación de los huecos resultantes de la explotación, junto a una reforestación que tiene como objetivo controlar la erosión del terreno de la acción de las escorrentías, estabilizar los taludes y terraplenes y configurar un nuevo aspecto geomórfico mediante la aportación de una cubierta vegetal.

Pero ¿cabe la posibilidad de abordar esta restauración desde una perspectiva distinta? Más allá de la redecoración vegetal de un territorio maltratado, ¿existen alternativas

desde el arte y la cultura para dar respuestas a estas alteraciones del territorio? ¿Tiene la huella de la minería valores que desaconsejen su total reparación, abordando una fórmula mixta reparación-conservación?

La actividad industrial, una vez extinta, ha supuesto una mejora estética del territorio gracias a la nueva morfología del paisaje. Hablamos de canteras y minas a cielo abierto. Lejos de resultar una degradación para el paisaje, suponen un enriquecimiento estético. El fin de la actividad minera ha propiciado un acoplamiento entre la nueva configuración del terreno, las construcciones abandonadas y el medio en el que se ubican. La conjunción de estos componentes ha pasado a formar parte de la historia del lugar, de su memoria y de la de quienes lo habitan. La ruina, la huella y los restos, constituyen un nuevo elemento patrimonial cargado de significación que amplifica el aura de su *genius loci*, del espíritu y el carácter del lugar. Las ruinas, como señala Simón Marchán,

“(...) no solamente basculan entre la historia y la naturaleza, ya que son productos de ambos, sino entre la historia y la estética, pues tanto pueden ser tomadas como reliquias o vestigios del pasado, como materiales para la arqueología, cuanto cautivar por sus apariencias físicas, como materiales para una transfiguración estética.”²⁰⁵

El hombre escribe sobre el paisaje con su acción antrópica. Las vivencias y significados van superponiéndose sobre el lugar en capas diferenciadas, convirtiendo al territorio en palimpsesto. Pero ha de saber hacerlo inteligentemente, de forma racional y sostenible.

El territorio ha de evolucionar con la sociedad y ésta ha de adaptarse a aquel. El hombre ha de conservar sus valores pero también debe estar preparado para incluir en él otros nuevos. Una vez que ha comenzado a actuar en un territorio, ya no puede abandonarlo. Ya no vale la opción de “dejarlo como está”, y menos aún la de “dejarlo como estaba”, porque nunca volverá a “estar como estuvo”. La cantidad de energía invertida en la transformación de una cantera o de una mina a cielo abierto, no puede derrocharse abandonándola, tampoco intentando recuperar su aspecto original, presunción ésta que, además de difícil, supondría una nueva aportación de tiempo y energía tan importante como la que se empleó para alterarlo. La intervención sobre el paisaje consiste en corregir las malas actuaciones y saber potenciar las buenas, pero también en saber dar respuesta inmediata a las dinámicas de cambio. Ser capaces de sacar partido de las transformaciones, evitando la pérdida de valor de identidad del paisaje, para salvarlo de la banalización.

Como señala Miguel Aguiló:

“(...) los sitios son esencialmente dinámicos, con tensiones internas que promueven cambios de estado y dan lugar a su *evolución* a lo largo del tiempo. Lo construido se modifica o altera, cambian las actividades por abandono o por falta de utilización, y se producen nuevos usos que dejan allí su impronta. Ello produce una acumulación de significados que consolida la identidad de los sitios y los hace mantenerse durante largos periodos de tiempo.”²⁰⁶

²⁰⁵ MARCHÁN FIZ, S. (1997) “La actualidad de la estética del paisaje”, *Revista Litoral*, Agosto, 1997, p. 20.

²⁰⁶ AGUILÓ, M. (1999) *El paisaje construido. Una aproximación a la idea de lugar*, Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Colección de Ciencias, Humanidades e Ingeniería, Nº 56, p. 23.

El ser humano puede pasar de ser un perturbador a un constructor del paisaje. La respuesta a las transformaciones del paisaje desde la cultura constituye en ocasiones un elemento de conservación. Pintores, poetas, escritores, cineastas, han actuado en ocasiones como un agente social cualificado que han puesto en valor, mediante su obra, determinados enclaves infravalorados. En ocasiones ha servido como argumento para la protección de un paisaje, una ciudad o un territorio, un arma de defensa contra la especulación inmobiliaria, la construcción y urbanización desmedidas, o la fragmentación del paisaje.

Hay que ser muy cautos a la hora de calificar como degradado a algunos de los espacios resultantes de la actividad minera.

La consideración de la industria como un elemento perturbador del medio natural, parece justificar, al término de su actividad, la destrucción de los vestigios de su existencia. La naturaleza herida clama por su resarcimiento. Un primer impulso de “reparación” del deterioro causado por la industria en el terreno, conduce a la socorrida solución de la reforestación. El desagravio se encarna en pino silvestre y el verde de sus hojas apacigua el desasosiego de nuestra conciencia. La ruina molesta. Repoblar, escondiendo la devastación bajo un verde velo de naturaleza impostada, no logra más que maquillar la realidad. Ocultar la herida, en lugar de mirarla de frente.

¿Cómo cuestionar la belleza de la nítida geometría de las canteras de marés de Ciudadela en Menorca? ¿Y el sobrecogedor descenso en espiral de la Corta Atalaya de Riotinto? Jorge Oteiza y Martín Chirino firmarían encantados estas dos contundentes esculturas. Nuevas topografías del hombre en las que el vacío germinal de la obra de Stéphan Mallarmé se encarna en el negativo de las formas de la Tierra. Erraríamos al hablar de ellas como espacios degradados. El paisaje así modificado es un signo de nuestro estar en la naturaleza, la impronta de nuestra *techné* sobre la Tierra. Hegel sostenía que el verdadero ser del hombre es su propio obrar, entonces, ¿por qué esconder sus resultados?

Cuando Juan Goytisolo “descubrió” en Marraquech la plaza de Xemaá El Fná, no vio una plaza de un gran valor arquitectónico o urbanístico, pero las personas que allí se reúnen a diario, para hablar, relatar cuentos o escuchar leyendas, la convertían en un lugar mítico, construido a base de palabras. Sin embargo, para sus habitantes, era un lugar que simbolizaba el atraso, un obstáculo para el progreso. Goytisolo, fascinado por esa plaza, presentó ante la UNESCO una candidatura para declararla patrimonio oral de la humanidad. El título, conseguido al cabo de algunos años, ha servido para salvarla de un plan urbanístico no muy afortunado que se cernía sobre ella. Un gran centro comercial y un aparcamiento amenazaban con acabar con este ancestral espacio mágico. El escritor reconocía que, en ocasiones, “la mirada del extraño devuelve la belleza y la integridad a los lugares.”²⁰⁷ Esa mirada extraña proyecta una luz rasa sobre el lugar, pone de relieve su valor y hace cambiar la mirada de quienes lo habitan. En este caso, ha sido la palabra la que ha construido un paisaje cultural, y un escritor el que lo ha puesto de manifiesto. Pero casos de protección de lugares cargados de un valor inmaterial como este, no son muy frecuentes en nuestro país.

Aquí solo se ha legislado sobre paisajes naturales y no sobre paisajes culturales. Tal vez se deba a que los autores de esta legislación fueran en su mayoría ingenieros de montes y técnicos medioambientales. Era una visión romántica heredada de los grandes parques norteamericanos como el de Yellowstone. En nuestro país los dos primeros parques

²⁰⁷ GOYTISOLO, J. (2001), Entrevista de Arcadi Espada en *El País*, suplemento Domingo, 10 de junio de 2001, pp. 12 y 13.

protegidos fueron los de Covadonga y Ordesa. Enclaves que por sí solos, sin necesidad de más argumento que el que nos revela nuestra mirada, son merecedores de la salvaguardia oficial. Pero es necesario enriquecer la legislación sobre protección del paisaje con argumentos culturales. Y en nuestro caso, la huella de una explotación industrial como la de Sierra Menera, puede suponer un ejemplo que ponga de manifiesto los valores estéticos de la nueva identidad cultural del territorio.

Al igual que existe una depreciación del “paisaje industrial” frente al “paisaje natural”, los restos de construcciones industriales en el medio natural también están en clara desventaja frente a los del medio urbano. Mientras que la recuperación de antiguos edificios industriales ubicados en las grandes ciudades es, desde hace años, una práctica común aceptada socialmente como una necesidad, la atención que reciben los restos de industrias ubicadas en el medio rural, está muy lejos aún de merecer semejante consideración.

Fábricas, talleres, edificios y construcciones, instalados a lo largo y ancho de nuestra geografía rural, cuentan, de partida, con un *plus* de culpabilidad por haber osado venir a perturbar la tranquilidad del *ager*. La confrontación industria-naturaleza señala siempre como agresora a la primera, y agraviada a la segunda. Sin embargo, en determinadas actividades, se establece una enriquecedora complicidad entre ambas que no siempre se sabe apreciar.



Minas de Ojos Negros. Fotografía: Diego Arribas, (1998).

La naturaleza, el paisaje, el lugar ocupado por una actividad industrial, no sólo experimenta una transformación de su fisonomía. Hombre y naturaleza se encuentran cara a cara en un mismo plano, obligados a entenderse, construyendo un nuevo marco de convivencia. Cada acción del hombre tendrá su repercusión en el medio y cada

respuesta de la naturaleza le obligará a adoptar decisiones para adecuarse a ella. La coexistencia hombre-naturaleza genera entre ambos un complejo proceso de acoplamiento que les convierte en una unidad funcional. La actividad productiva del hombre en el medio natural implica una considerable inversión de energía que, de alguna manera, queda almacenada en el lugar en espera de poder ser reutilizada.

Con el final de la actividad industrial la relación no desaparece. El lugar se ha convertido en testigo y soporte de la historia. Cada edificio, cada instalación, cada rincón de la explotación, constituye, a partir de ahora, un fragmento del escenario en el que han quedado grabados los avatares de su existencia. Elementos que se erigen en símbolos y transmisores de los significados que identifica a una colectividad.

Así pues, deberíamos emplear otros términos para referirnos a estos espacios. Particularmente, encuentro más apropiado hablar de espacios *transformados*, o mejor aún espacios *alterados*, y aprovechar esa energía diferencial almacenada en ellos para ponerla a trabajar en beneficio de la naturaleza y del nuevo marco de convivencia resultante.

“Cada significado requiere un apoyo, un vehículo, un continente”, señala George Kubler, “estos son los portadores del significado, y sin ellos ningún significado pasará de una persona a otra, ni siquiera de ninguna parte de la naturaleza a otra.”²⁰⁸

Estoy pensando, mientras reproduzco esta cita, en el valor simbólico que ha adquirido para los vecinos de Sierra Menera la locomotora “Orconera”, instalada después del cierre de las minas en pleno centro del barrio minero. Elementos y escenario que custodian la memoria del lugar, capaz de evocar, con la presencia de sus formas, las vivencias de sus protagonistas. Memoria colectiva, que es el andamiaje de la identidad de un pueblo. Identidad que es necesario preservar para el conocimiento de generaciones posteriores. Recuperar el pasado para poder proyectar el futuro. De ahí la urgencia de su conservación.

Pero esta conciencia proteccionista no está tan arraigada como sería de desear. Tal vez, la cercanía de los acontecimientos impide equiparar el patrimonio de nuestra historia reciente, al de los yacimientos arqueológicos milenarios. En el caso de Sierra Menera, no deja de ser paradójico que, mientras desde la Administración se dedican importantes esfuerzos al estudio de los asentamientos celtíberos dispersos en el entorno de las minas, no se haya contemplado la misma atención hacia el legado de la explotación minera que nos ofrece, fresco aún, el testimonio de una industria, de una forma de vida, de un pueblo. Cuanto más tiempo transcurra desde el fin de la actividad industrial, más débil será su huella y más costará recuperarla.

²⁰⁸ KUBLER, G. (1988) *La configuración del tiempo. Observaciones sobre la historia de las cosas*, Madrid: Editorial Nerea, p. 54.

3.2. Encuentro con el lugar.

3.2.1. La mirada del arte.

El paisaje, como espacio de confluencia entre el arte y la naturaleza, ha acaparado, a lo largo de la historia, la atención de un buen número de artistas que han orientado sus pasos por sus intrincados vericuetos. Pero si bien la principal acepción del término *paisaje* se encuentra entre la extensión de terreno que vemos desde un determinado sitio y la representación plástica de un fragmento de la naturaleza, su concepto sería mucho más amplio si extendemos su percepción más allá de los márgenes de lo visual. Podríamos hablar entonces de un paisaje musical, un paisaje sonoro o un paisaje literario, y también, ¿por qué no?, de un paisaje emocional.

El paisaje requiere de nuestra participación para su existencia. Sin una actitud consciente del observador que se sitúa ante él, se desvanece en simple naturaleza. No consiste tan sólo en un reconocimiento formal de un determinado enclave, “el paisaje es una construcción cultural”, afirma Javier Maderuelo, “el paisaje no es un lugar físico, sino una serie de ideas, sensaciones y sentimientos que elaboramos a partir del lugar.”²⁰⁹

Esa percepción sensible estará condicionada no sólo por lo que vemos –el medio físico que se despliega ante nosotros- sino por cómo lo vemos. Situados frente a un mismo escenario, cada mirada individual percibirá un paisaje distinto cuya configuración estará en función de diversos factores subjetivos.

El paisaje es un estado de ánimo, un concepto abstracto derivado de nuestra respuesta sensible a la naturaleza y de la forma de interiorizarla. Una actitud fría o distante hacia ella lo hace desaparecer. Un tratamiento científico lo reduce a geografía, geología o biología. Un planteamiento económico lo convierte en territorio especulativo, en fuente de ingresos. Un acercamiento superficial, como el de cierto tipo de turismo, lo transforma en un simple producto de consumo.

La riqueza de un paisaje viene dada principalmente por su morfología, por los elementos naturales predominantes que le confieren su personalidad y por aquellos otros que, habiendo sido construidos por el hombre, han terminado por imbricarse en él. Pero también por otro tipo de componentes ocultos que, a lo largo de su existencia, han pasado a formar parte de su identidad. Este criptosistema está formado por acontecimientos, experiencias colectivas o individuales, o interpretaciones simbólicas de determinados fenómenos y episodios, explicados por medios heredados de la tradición del lugar.

Vemos lo que nuestros ojos aprecian, sí, pero también lo que conocemos del lugar antes de visitarlo. Esa noción previa al encuentro con el paisaje, orienta y condiciona nuestra mirada. Inconscientemente, vemos con los ojos de quienes estuvieron antes allí y nos hablaron o escribieron sobre él. En la percepción del lugar, la proporción entre la mirada objetiva (lo que vemos) y la inducida (lo que sabemos) determinará la construcción del paisaje personal de cada espectador.

El paisaje de las minas de Ojos Negros reúne todas las categorías de lo sublime. Su gran extensión, su caprichosa morfología y su rica historia forman un singular enclave que invita a adentrarse en él sin más brújula que la de nuestra fascinación.

²⁰⁹ J. MADERUELO, *Arte y Naturaleza, El Paisaje*, ACTAS, Huesca, Diputación de Huesca, 1997, p. 10.

No es difícil ir encontrándonos con los vestigios de su pasado esplendor, cuando la actividad industrial gobernaba el devenir del territorio. Ante los restos esparcidos por doquier, el visitante que se adentre en él, con sus sentidos bien despiertos, descubrirá sin dificultad la verdadera esencia del espíritu del lugar.

Basta con descender a alguna de las simas y cerrar los ojos, para imaginar, ayudado por el silencio y la sensación de atemporalidad que nos envuelve, los ecos de la escenificación de las duras tareas de extracción. El ajetreo del ir y venir de hombres, camiones y ferrocarril, en contraste con la apacible tranquilidad que se vivía en el recinto de la gerencia, reservada al responsable de la explotación, o con la rutina de las mujeres y niños del barrio minero, marcada por la implacable puntualidad de la monotonía.

3.2.2. Descubrimiento del lugar. “Dr. Livingstone, supongo”.

Pero el paisaje no solo constituye un motivo de contemplación. Un extraño mecanismo de seducción desata una empatía entre el artista y el lugar cargada de complicidad. La comunión que se establece entre ambos, da paso a una estrecha vinculación que marcará la producción de uno y la identidad del otro. Cuando esta relación se despliega, la personalidad de cada uno de ellos se disuelve en la otra hasta confundirse en una sola entidad. Nunca quedará claro quién descubrió a quién: si el artista al lugar o si, por el contrario, fue el lugar el que atrapó al artista.

“Los paisajes nos atraviesan”, sentencia Ignacio Castro, “abandonamos por el camino las pieles de sucesivas mudas y al volver no somos los mismos.”²¹⁰ Al igual que ya no somos los mismos cuando regresamos de un viaje, siento que soy otro al adentrarme en las minas y deambular por ellas en solitario.

La áspera soledad de Sierra Menera te fulmina. Entramos en un paisaje violento, de mineral erizado, inhóspito, amenazante, que te expulsa antes de invitarte a entrar en él. Si a pesar de ello insistes en aventurarte en su interior, deberás estar preparado para soportar esa primera sacudida que te empuja, haciéndote caer de espaldas sobre el duro y polvoriento terreno, que te anula, te bloquea y te engulle. Pero una vez dado el primer paso el artista debe reaccionar, iniciando su travesía personal arrojando sobre el lugar una luz distinta y distante, extraña y extranjera. Correr el velo y atreverse a mirarlo de frente, aún a riesgo de ser conquistados por la belleza de su desnudez y perecer devorados por la jauría de nuestras vacilaciones.

Las minas de Ojos Negros se muestran ante nosotros como un territorio conquistado por la derrota, por la tragedia del despojamiento. Miseria, desolación, tierra quemada, arrasada, desdeñada, maldita, ignorada, escondida, silenciada, mancillada, y a pesar de ello -o quizás gracias a todo ello-, tan bella.

La conmoción de la soledad del paisaje nos invita a un recorrido errante en búsqueda de señales, guiños o pistas del lenguaje del lugar que emerge de sus rincones, de sus ruinas, de la convulsión volcánica de sus formas. La misión es caminar, dejando que el polvo del mineral y de su historia se pegue a nuestros pies. Construir desde el interior de la ruina, de su materia inerte, vencida y abandonada. Transformar la muerte en esperanza. Localizar y rescatar los restos del naufragio y las cenizas de las víctimas de una batalla perdida de antemano, en la que ni siquiera tuvieron la cortesía de enterrar a los muertos.

²¹⁰ CASTRO, I. (1998) “Informes sobre el estado del lugar”, *El aliento de lo local en la creación contemporánea*, Madrid: Editorial Complutense, p. 22,



Sierra Menera. Cabinas de camiones desmantelados (1991). Fotografía: Diego Arribas

Búsqueda de supervivientes, auxilio a los heridos que, aunque agonizantes, conservan todavía un hálito de vida, un hilo de esperanza. El artista se adentra en el lugar como el camillero que rastrea entre los cuerpos calcinados, desmembrados, horadados, buscando entre los restos –aún humeantes- fragmentos para proveer su acción demiúrgica. En su caminar, serpentea por el límite de la vida y la muerte, el sueño y la vigilia, la realidad y el simulacro, lo posible y la quimera.

El artista compone su propio atlas con los retazos de sus percepciones del territorio. Una experiencia perceptiva como sustrato de la creación. El territorio se convierte en un lugar para concitar, para conjurar la experiencia, valorizándola -como sostiene José Lebrero Ståls- por encima de la representación, que invita a pasar a la acción.²¹¹

Salvar el sentido de extrañeza, de extraño en el territorio. La comunión con el lugar se logra a partir de la soledad. “Es bueno estar sólo”, escribió Rainer Maria Rilke, “pues la soledad es difícil; que algo sea difícil debe ser una razón más para que lo hagamos”²¹². Víctimas de esa atracción fatal, artista y paisaje caminarán desde entonces, inevitablemente, en la misma dirección, construyendo un nuevo *topos*, entre la geografía y la alquimia, entre la probidad de la topografía y la incertidumbre de la especulación creativa. La acción del artista se sitúa entre la del agrimensor y la del nigromante, entre la del arqueólogo y la del chamán, transformando la pulsión de muerte en un arranque de vida, en una especie de alquimia que parte de lo abyecto.²¹³

Invocando la memoria de quienes trabajaron, vivieron y murieron en el lugar para recomponer los restos del pasado. Construyendo una relación distinta con el medio, para

²¹¹ LEBRERO STÅLS, J. (1998) “El arte en la era de la reproductibilidad vernacular”, *El aliento de lo local en la creación contemporánea*, Madrid: Editorial Complutense, p. 48.

²¹² RILKE, R. M. (1996) *Cartas a un joven poeta*, Madrid: Alianza Editorial, p.70.

²¹³ CASTRO, F. (1997) “Foto (fija) del olvido. Aproximación al arte del index”, *Huéspedes del porvenir*, Madrid: Cruce Ediciones, p. 216.

conjurar una nueva identidad que nivele el déficit simbólico del lugar provocado por la desaparición de la actividad industrial.

La sintonía del artista con el paisaje crea un *territorio retórico*, término empleado por Marc Augé para definir “un espacio al interior del cual se tiene el mismo lenguaje (y no solamente la misma lengua), lo que permite, si acaso, comprenderse *a medias palabras* o a través de la complicidad del silencio o del sobreentendido.”²¹⁴

La obra del artista actúa como un catalizador, como un agente mediador que establece un diálogo con el lugar capaz de revelar su esencia. A la vez, el paisaje constituye para el artista el soporte en el que se proyecta su discurso, aunque ello implique romper el aislamiento del lugar. La insolencia del intruso que perturba la soledad del territorio se redime mediante el tributo del ritual del arte.

La relación simbiótica entre arte y *locus* se sitúa en los límites difusos de la región de las obsesiones. Este es el espacio que las minas de Ojos Negros ofrece a los artistas que transitan por poéticas alejadas de formatos expositivos convencionales. Artistas que plantean su trabajo en el medio natural, con narrativas que parten de la personalidad del lugar, de sus materiales y de su historia, antes que del lienzo en blanco. Sus propuestas surgen de esa relación entrópica con el lugar que guiara al artista norteamericano Robert Smithson en sus intervenciones en espacios degradados por la industria, desiertos o ruinas, lejos de las galerías y fuera de los márgenes del tiempo.²¹⁵

El desorden, la incertidumbre en el proceso de destrucción de los lugares elegidos para su intervención, constituían el sustrato de su obra, haciendo suyo el aforismo de Heráclito: “El mundo más bello es como un montón de escombros dejados caer en confusión”.²¹⁶

3.2.3. De Ojos Negros a Estambul. La acción balsámica de los derviches

Al igual que las minas de Ojos Negros se cruzaron en mi camino después de que durante mis veraneos infantiles en Puerto de Sagunto paseara diariamente delante de las oficinas de la Compañía Minera de Sierra Menera (sin ser consciente de lo que aquellas siglas me deparaban), el azar iba a desplegar años después, a finales de los años 80, un fortuito y misterioso encuentro con otro de los motivos de mi interés: la orden de los derviches giróvagos de Konya (Turquía).

Fascinado por su ceremonia, la *sama*; los poemas de su fundador, Yalal ad-Din Rumí – Mavlana- y su filosofía humanista, comencé a interesarme por ellos, alimentado por un video del cantautor italiano Franco Battiato²¹⁷ y un artículo de Juan Goytisolo en el diario *El País*.²¹⁸

Desde entonces me vi inmerso en una especie de juego *rayueliano*, en el que, al igual que a los personajes de la célebre novela de Julio Cortázar, el azar organizaba los

²¹⁴ AUGÉ, M. (1997) “Lugares y no-lugares”, *Arte y naturaleza. Desde la ciudad*, Huesca: Diputación de Huesca, p. 239.

²¹⁵ Smithson desarrolla el fundamento de esa relación en su artículo “Entropy and the New Monuments”, publicado en junio de 1966 en la revista *Artforum*, reproducido en la colección de sus escritos editada por su mujer, Nancy Holt: *The Writings of Robert Smithson*, New York University Press, New York, 1979, y reeditado como “La entropía y los nuevos monumentos”, en el catálogo de la exposición de Robert Smithson en el IVAM: Robert Smithson. El paisaje entrópico, Valencia, IVAM, 1993, pp. 65-71.

²¹⁶ Fragmento 124 de Heráclito.

²¹⁷ BATTIATO, F. (1982) “Voglio vederti danzare”, del álbum *L'arca di Noè*, Milán: EMI.

²¹⁸ GOYTISOLO, J. (1986) “Los derviches giróvagos”, en *El País Semanal*, nº 461, 9-2-86, pp. 30 y 31.

acontecimientos. Los encuentros casuales con noticias, publicaciones y otras referencias sobre las minas de Ojos Negros o los derviches giróvagos fueron inexplicablemente frecuentes. Ambos elementos se convirtieron en la particular *Maga* de mi deambular por las estaciones del suburbano de mi actividad creadora. Era inútil ir en su búsqueda: si el azar no había urdido de antemano el plan para tropezarnos, no había encuentro posible. Fue vano, por ejemplo, viajar a Turquía en el verano del 93 para conocer de cerca la orden de los derviches giróvagos: el encuentro aún no estaba previsto, ni siquiera aunque me presentara en la puerta de su casa.

Uno de mis objetivos en aquel viaje a Estambul y al interior de Turquía era visitar la orden de los derviches giróvagos en Konya y poder contemplar su ceremonia religiosa: la *sama*. El guía turco me explicó que era imposible: los derviches sólo celebran una *sama* al año, en el mes de Diciembre. Limitada su actividad por las autoridades turcas, que ven en la orden un peligro de radicalización islámica, han dejado reducida su actividad a una ceremonia al año, enfocada hacia el turismo por su plasticidad y misterioso atractivo.



Derviches giróvagos. *Sama* en la iglesia de Sta. Teresa, Ávila, 1993.
Fotografía: Diego Arribas

Pero el encuentro sí estaba previsto al regresar de aquel viaje. La cita me esperaba en el buzón de mi portal. Al recoger la correspondencia acumulada, encontré una invitación del *Centro Internacional de Estudios Místicos de Ávila* para asistir a un seminario sobre mística, dentro del cual había una ponencia sobre la orden sufí de los derviches. No me pregunto cómo llega esa invitación hasta mí, ni quién conoce en Ávila mi interés por esta orden. Me desplazo hasta Ávila, con mi cámara de fotos, y me cuelo en primera fila.

Al final de la conferencia se celebra la *sama* a cargo de un grupo de derviches de Estambul. Agoto el carrete de fotos. El sonido del *ney*, la flauta turca de profunda y grave sonoridad, iba llenando, lentamente, el silencio de la sala en la que un pequeño grupo de

personas íbamos a asistir, por primera vez, al ritual que Mavlana²¹⁹ creara en el siglo XIII en Konya.

La embriagadora suavidad de la música, el gesto grave y la mirada perdida de los derviches, la solemnidad de sus movimientos, la levedad de sus giros y el control casi mágico de sus evoluciones... La contemplación de esta fascinante ceremonia, me trasladó instintivamente a esa otra soledad que habita en las simas de Sierra Menera.

Para los derviches la vida es movimiento. Todo gira: los planetas alrededor del sol, la sangre en el interior de nuestro cuerpo, las estaciones, los días, las horas... el derviche representa la unión entre la divinidad y la Tierra. Al girar, reproduce el ciclo de la vida. Una mano tiene la palma hacia arriba para recoger los dones divinos, la otra hacia abajo, para entregarlos a la tierra.

Desde entonces, una idea se ha instalado en mi cabeza con la clara intención de no marcharse. Con el tiempo, ha encontrado su hogar en un rincón de mis deseos y, poco a poco, gobierna mis pasos y dirige mis proyectos: la celebración de una *sama* en el fondo de las minas de Ojos Negros. En el mismo punto donde se detuvo la acción extractora del mineral.

Rumi quiso expresar mediante la *sama*, la danza de los derviches giróvagos, la integración del espíritu en la armonía del todo. La máxima armonía de los astros, del girar de los planetas, de la danza cósmica que reflejó en *rubayat*²²⁰ como estos:

*Grité y en aquel grito ardí.
Callé y marginado y mudo ardí.
De los márgenes todos me arrojó.
Al centro fui y en el centro ardí.*

*Oh día, levántate, los átomos danzan,
las almas perdidas en éxtasis danzan,
al oído, te diría dónde lleva la danza;
los átomos todos del desierto y el aire,
sábelo bien, son como seres insensatos.
Cada átomo, feliz o desgraciado, preso está
de este Son del que no se puede decir nada.*

*Ser derviche y enamorado a un tiempo es reinar.
Tesoro es la tristeza del amor, mas oculto está.
La casa del corazón dejé en ruinas con mis manos.
Y supe que en las ruinas el tesoro está.*

*Que sepas que mi amado de todo oculto está.
Que sepas que fuera de imagen de toda imaginación está.
Que sepas que mi pecho con la luna es visible.
Que sepas que mezclado con el cuerpo como el alma está.²²¹*

²¹⁹ RUMI, Yalal ud-Dim: también llamado *Mavlana*, fundador de la orden de los derviches giróvagos, vivió en la región de Konia en el siglo XIII. Fue, además de un gran conocedor de la teología islámica y la ley coránica, el creador de la *sama*, danza de los derviches, y un gran poeta que predicaba el amor.

²²⁰ Los *rubayat* (plural de *rubai*), son un conjunto de poemas escrito por Rumi. Su forma estrófica da la sensación de versos algo espontáneos, poco trabajados y a la vez precisos. Esta modalidad fue muy empleada por los poetas persas de su época.

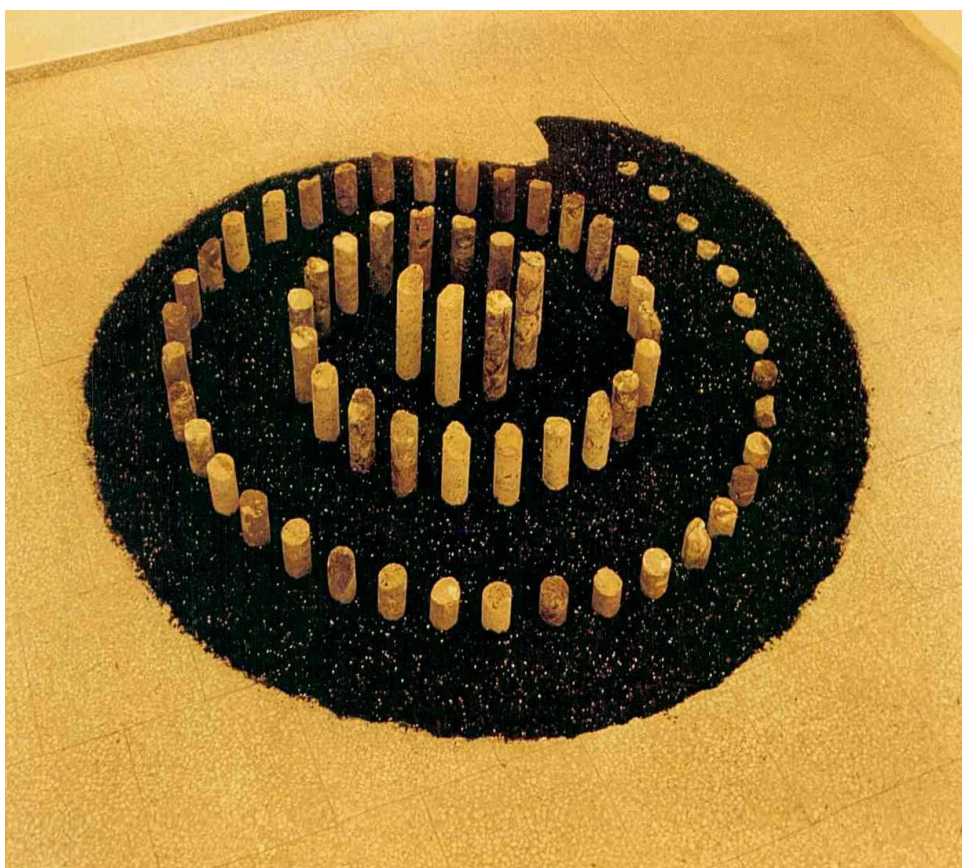
²²¹ RUMI, Yalal ud-Dim: *Rubayat*, UNESCO, Ediciones del Oriente y del Mediterráneo, Madrid 1996, p.20.



Derviches giróvagos. Sama en la iglesia de Sta. Teresa, Ávila, 1993.
Fotografía: Diego Arribas

Juan Goytisolo, profundo conocedor de la obra de Maviana, ha escrito varios artículos sobre el sufismo y los derviches giróvagos turcos, así como un reportaje monográfico dentro de la serie de TVE 2 "Alquibla", que se ha emitido en dos ocasiones. Después de haberla presenciado en Konya, define así la experiencia de la *sama*:

"Aunque vista en docenas de dibujos, grabados y fotos, la *sama* de los derviches de Konya suscita en el ánimo la plenitud creadora, una impresión solo comparable a ese poder efímero de la escritura cuando inesperadamente accede a la gracia: ronda vertiginosa, danza beoda, levedad esencial. Los derviches giran como peonzas, sus túnicas forman anillos saturnales, el blanco torbellino de los pliegues deviene levitación. Siguiendo las pautas del guía, se incorporan a una u otras de las órbitas planetarias, pasan del equinoccio al solsticio, del invierno al verano: cielos, astros, elementos terrestres evolucionan con la ligereza del átomo, su remolino es el de las almas sumisas a la universal gravitación solar."²²²



Diego Arribas. *Piensa que las vueltas no son circulares*. Rocas y mineral de hierro (1998).

Mineros y derviches; naturaleza herida y recogimiento; agresión ambiental y mirada interior. Giros en espiral en dos escenarios distintos. Uno descendiendo al corazón de la tierra; el otro, elevándose sobre ella. El derviche, al igual que el arte, surge como un reparador, reconciliando al hombre con la naturaleza.

²²² GOYTISOLO, J. (1986) "Los derviches giróvagos", en *El País Semanal*, nº 461, 9-2-86, pp. 30 y 31.

Los derviches, conocedores de la plenitud del vacío, lo utilizan como un ámbito germinal para la creación y la sintonía con el Universo. Si necesaria fue aquella importante actividad industrial, justo es dispensar un gesto de agradecimiento, o de disculpa, o de ambas cosas, al lugar que ha quedado transformado por una profunda herida difícil de reparar.

Cerrar el ciclo: hombre – arte – naturaleza, mediante la ceremonia ritual de los derviches giróvagos. Trasladar, al sobrecogedor vacío de los montes de Sierra Menera, el recogimiento de la sama. Modelar el silencio de las simas con el sonido del *ney*. Evoluciones en espiral, revolución interior. Un gesto de humilde agradecimiento. Devolver el sosiego a los montes de Sierra Menera desde el torbellino de las evoluciones de la *sama*, desde la paz interior de cada derviche.



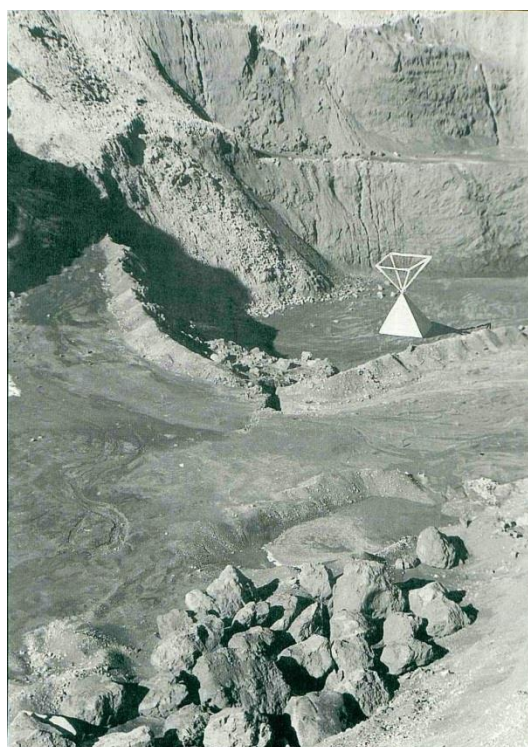
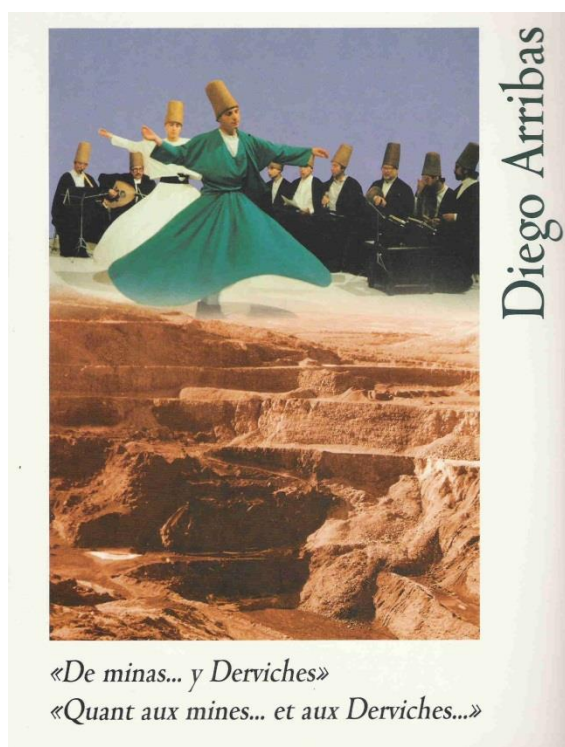
Diego Arribas. *Ojos Negros Skyline*, (2001). Madera y polvo de mineral (detalle).

El primer paso para sacar a la luz este proyecto consistió en una exposición itinerante que bajo el título *De minas... y derviches*, recorrió Teruel (Escuela de Artes), Zaragoza (Sala CAI, Barbasán), Madrid (Galería CRUCE) y Auffay (Normandía), entre los años 1998 y 1999, para dar a conocer esta primera propuesta de intervención en las minas.

Junto a esta exposición, presenté el proyecto en el seno del curso “Arte y Naturaleza” celebrado en Formigal, organizado por la Diputación Provincial de Huesca y la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, y en un ciclo de conferencias en la Asociación madrileña CRUCE.

La propuesta de esta intervención despertó el interés de varios medios. En noviembre de 1998, un equipo del programa *La aventura del saber*, de Televisión Española se desplazaba a Ojos Negros con objeto de grabar un reportaje en el que recogieron la historia de la explotación de Sierra Menera, la orden de los derviches giróvagos de

Konya, la exposición *De minas... y derviches*, y la idea de celebrar la *sama* en el fondo de las minas.²²³



Portada del catálogo de la exposición *De minas... y Derviches* (1999-2000) y fotografía de la obra "El espacio que existe sin ser nombrado" (1992).

Esta primera confrontación del proyecto con el público, en las exposiciones realizadas, tuvo para mí un resultado muy estimulante. Las obras expuestas, realizadas a partir de minerales, tierra, restos de objetos de hierro, piezas oxidadas, etc., se presentaban en las galerías recreando mi particular visión del escenario de minero.

Javier Maderuelo publicaba una reseña sobre esta exposición de la Galería madrileña CRUCE en el suplemento cultural *Babelia* de *El País*, en la que señalaba:

"... Este suelo, que se ha descarnado con unos sobrecogedores taludes que responden a la geometría de la explotación, ha impresionado al escultor Diego Arribas (Madrid, 1957), quien ha buscado, a través del arte, la manera de devolver al territorio el sosiego perdido. Su trabajo se ha desplazado así de la escultura al *Land Art*, de la obra material a la acción, de la contemplación a la meditación. La herida producida al territorio ha quedado irremediamente abierta, sin posibilidad física de sutura, por eso Diego Arribas recurre a la mística estableciendo un paralelismo visual entre esta sima espiral de terraplenes y las *Samas* del rito de los derviches sufíes, esos bailarines que danzan hipnotizados dando vueltas sobre sí mismos según unos impulsos místicos, mientras sus faldas, animadas por el movimiento adquieren formas cónicas.

²²³ El reportaje, de 27 minutos de duración, dirigido por Pepe Navío, es un capítulo de la serie "Mundo rural", perteneciente al programa *La aventura del saber*, que se emitió el 1 de febrero dentro de la programación del Canal Internacional de Televisión Española.

La interpretación estética de esta analogía formal se traduce en una intersección entre el rito sufí y el *Land Art*, dando origen a una serie de obras, muy próximas a las desarrolladas por Robert Smithson a principios de los años setenta, en las que fragmentos de objetos, piedras, fotografías y muestras de tierra, tomados de la misma mina, han sido dispuestos según formaciones geométricas que hacen referencia al lugar, a su historia y a sus circunstancias. De esta manera, el arte, a través de los despojos de las actividades industriales, ofrece una interpretación dialéctica del paisaje de nuestra época.²²⁴

En la exposición de Teruel, la primera de las tres programadas, funcionó una cierta complicidad entre las obras expuestas y los vecinos de Ojos Negros que se acercaron a verla. Así me lo manifestaron algunos de ellos, como una joven, hija y nieta de mineros, que me confesaba su especial emoción al recorrer la muestra entre los restos de la actividad minera presentados en la galería. O el comentario de otro vecino que veía, en varios de los cuadros realizados con tierras, el color del polvo de mineral que traía su padre en la cara, cuando volvía de la mina. En otro rincón de la sala un hombre ya jubilado indicaba a su acompañante varias piezas oxidadas y desgastadas por el tiempo: era uno de los herreros de la mina. Había trabajado en el taller de la compañía minera un largo periodo de su vida y ahora acababa de reconocer varias piezas que él mismo había forjado a mano hacía... no recordaba cuántos años.

También yo tuve la suerte de percibir esa sintonía que surge a veces en las exposiciones; ese puente que tiende el arte entre creador y espectador: pasados unos días del final de la exposición de Teruel, recibí en mi casa un poema anónimo que ahora quiero reproducir aquí. No he conseguido averiguar quién es su autor, pero forma ya parte del recuerdo de aquella exposición. Y aunque la emoción que me produjo fue una sensación fugaz que duró -como todo lo mágico- tan sólo un breve instante, quiero incorporarlo a estas páginas por si desde ellas puede seguir provocando guiños. A quien quiera que seas, gracias. Fue un regalo muy bonito.

De Minas... y Derviches

El aire de la sierra,
imaginando un jugueteo de niños
en vuelo de tobogán,
se deslizó por las minas
y formó un torbellino
que arrastró arena,
piedras,
tierra,
hierros y papeles,
polvo de mineral,
imágenes gastadas por el tiempo,
palabras diluidas en tinta clara,
y hombres,
sentimientos,
rostros cubiertos de óxido
y miembros tal vez dolidos...
y *empezó* a caminar.

²²⁴ MADERUELO, J. (1999) "La mística del Territorio", suplemento cultural *Babelía*, *EL PAÍS*, 2 de enero de 1999, p. 20.

En su volar preñado de historia
y paisaje,
se perdió girando por la llanura
y se enredó en un cabello negro
loco de vida,
alborotado de ideas...
y ya no *pudo* parar.

Girando con aquella cabeza como centro
viajó por pueblos,
escuelas,
sobrevivió a duras batallas
y habló con gentes.
Cruzó fronteras
y surcó los cielos,
y un día,
por tierra de moros
se encontró con el huracán circular
de derviches en giros vertiginosos
que ayudaban a fluir
el cielo hacia la tierra;
y allí,
en un lugar,
en un instante,
el viento
se prendió de los derviches,
de las minas en caminos concéntricos,
de la locura de un sueño inquieto
y al encontrar el triángulo perfecto
giró una y mil vueltas
y ya no *quiso* parar.

Siguieron después a esta primera otras exposiciones, como *Laboratorio* (2000), en el Museo Juan Cabré de la localidad turolense de Calaceite, un centro expositivo dependiente de la Rede de Museos del Gobierno de Aragón, *Memoria del Lugar* (2001), en la sala de exposiciones de la Caja de Ahorros del Mediterráneo en Torrent (Valencia) y *Spirits of Nature* (2001), esta última con el colectivo Artejiloca, comisariada por Chus Tudelilla y Teresa Luesma, junto a artistas franceses y alemanes, que se celebró en Daroca y en la isla alemana de Rügen, contando con el apoyo del Programa LEADER de la UE, una iniciativa orientada a impulsar el medio rural y las conexiones transfronterizas entre artistas.

3.2.4. Superación de la fascinación inicial

Los restos de la Compañía Minera de Sierra Menera tienen su dimensión patrimonial más evidente en el rico conjunto inmobiliario, tanto industrial como residencial, disperso por su extenso territorio. Con él, como ya hemos visto, deben abordarse estrategias de conservación, rehabilitación y adscripción de nuevos usos, como se ha hecho en tantos otros casos de industrias abandonadas. Pero en nuestro caso contamos además con su paisaje, un espacio que nos brinda la posibilidad de convertirlo en un lugar de encuentro para el arte. No tanto para hacer, como para reflexionar sobre el hacer. Un espacio en el que poder desplegar una actividad artística cuyo énfasis resida más en los procesos que en los resultados, más en el viaje que en la llegada al destino. Una actividad abierta a otras parcelas del saber, generadora de sinergias que refuercen el discurso artístico, más allá de las fronteras de las disciplinas y los géneros. Un espacio para la especulación artística en el que las intervenciones plásticas y visuales en el entorno aseguren la sostenibilidad de la configuración del territorio.

El escenario era lo suficientemente atractivo como para animar a artistas a participar con sus proyectos en una convocatoria de intervención en el escenario minero. También el hecho de situarse fuera de los circuitos tradicionales del arte, señalando la necesidad de plantear alternativas a las manifestaciones artísticas encorsetadas por las paredes de galerías y museos. Ahora bien, esta propuesta de acción creadora fuera de las salas convencionales no se plantea como un acto de rebeldía contra ellas, ni tampoco como una alternativa, sino como una oportunidad de disponer de otros soportes y formatos distintos, en un medio distinto, rico en significantes. Como una plataforma para artistas cuya actitud, tal como señala Santi Eraso, es fruto de la “crisis de producción de objetos artísticos, la precariedad laboral, la transitoriedad social, el nomadismo, la desvalorización del estudio como lugar de fabricación, en beneficio de los espacios reales donde se llevan a cabo los proyectos.”²²⁵

No es casualidad que en la última década hayan proliferado este tipo de espacios y convocatorias, en los que la personalidad del lugar es el principal protagonista de la acción creadora. Ofreciéndolos para la práctica artística no se persigue emular -ni mucho menos competir con ellos- a los espacios expositivos tradicionales como galerías, museos o centros de arte contemporáneo. Cada uno de ellos tiene su función particular y su *modus operandi* que, en ocasiones, relega al artista a un plano secundario en favor del arte de consumo, del protagonismo de la acción *curatorial*, o de la proyección política de una ciudad.

Los tres tipos de espacio andan inmersos en estos últimos años en un proceso de redefinición de su identidad y de revisión de sus funciones. Dejémosles que lo encuentren. No nos atreveríamos tampoco a abanderar en nuestra propuesta la primacía del artista sobre los demás elementos de la estructura del mundo del arte, pero desde luego, tampoco la de ninguno de los otros componentes del sistema. De tener que ceder la prioridad a alguien, ese sería siempre el territorio, no solo por una cuestión de deferencia o cortesía, sino por el interés de salvaguardar el espacio que da sentido a este proyecto.

Espacio *habitado* -recordémoslo siempre- las actuaciones a desplegar deberán contar siempre con la participación de la comunidad que todavía vive al pie mismo de las minas, aprovechando la oportunidad, olvidada con frecuencia, de acercar el arte a la sociedad y la sociedad al arte. La práctica artística puede trasladarse fuera de su confinamiento en el

²²⁵ S. ERASO, “Arteleku, un proyecto de futuro”, en *Espacios para el arte contemporáneo, Inventario, Nº 7*, Madrid: AMAVI, 2001, p. 64.

medio urbano, lejos del aura que le confieren las galerías y museos. La situación remota de este enclave minero y la dificultad para desplegar un proyecto artístico, pone de manifiesto, a su vez, la dificultad que encuentran los habitantes de la zona para acceder al arte. Recordemos que estamos en Teruel, una pequeña provincia en la que las galerías de arte comerciales brillan por su ausencia y la actividad expositiva más relevante es la que parte de las instituciones públicas que, aunque de gran interés, como la programada por el Museo de Teruel, congrega a un público todavía minoritario.

Así, de la actividad creativa y expositiva personal, pasé a intentar desplegar un proyecto colectivo en el que el pasado industrial del lugar pudiera proyectarse en el futuro, dentro del ámbito de la cultura y el arte contemporáneo. Para comenzar ese proyecto entré en contacto con la corporación municipal para dar a conocer las posibilidades de actuación en torno al legado del patrimonio industrial minero.

3.3. Encuentro con la comunidad.

3.3.1. Presentación del proyecto de actuación.

En paralelo a mi actividad plástica en torno al escenario minero y a raíz del contacto con los vecinos y los responsables municipales, elaboré una serie de propuestas de actuación sobre el patrimonio minero. Se trataba de cambiar la consideración negativa que se atribuía al resultado de la explotación minera: el paisaje resultante y las naves e instalaciones de la compañía, para convertirlo en un elemento de desarrollo que pudiera contribuir a la revitalización de la localidad. En una primera entrevista con el alcalde de la localidad, me trasladó algunas de las propuestas que habían recibido hasta entonces para el aprovechamiento de este legado: utilizarlo como cementerio de residuos industriales o como coto de caza, vallando el perímetro del coto minero para el control de los animales y transformando las viviendas del pueblo minero en zona residencial para el alojamiento de los cazadores. Ninguna de las dos parecía muy aconsejable.

Con una finalidad más ambiciosa y sostenible, articulé una batería de propuestas que tenía como objetivos principales:

1. Transformar un enclave industrial en un espacio cultural, primando la práctica artística.
2. Reconocer el valor patrimonial, proteger y asignar nuevos usos al legado de la compañía minera.
3. Reconstruir la memoria del trabajo del colectivo minero, dignificando y reconociendo un sistema singular de relaciones socio-laborales en el medio rural.

El documento inicial se articulaba en tres propuestas. A cada de una de ellas se le asignaba alguno de los edificios o naves en desuso de la compañía, indicando las actividades que se desarrollarían:

1. Un centro de Arte Contemporáneo.
2. Un Centro de Estudios del Medio Ambiente y la Arqueología.
3. Un Parque Minero.

Si bien el proyecto tuvo una buena acogida en la localidad y en las instituciones provinciales, no contó con el respaldo económico necesario para su desarrollo. Mientras tanto, el expolio y el deterioro de los elementos que conformaban aquel conjunto patrimonial continuaban avanzando.

Cada una de las tres propuestas se articulaba de la siguiente forma:

1. Centro de Arte Contemporáneo

Ubicación:

Sala de Exposiciones: En la Nave de clasificación de mineral.

Talleres para artistas: Rehabilitación de las viviendas del Barrio del Hospital.

- Actividades:
- Exposiciones.
- Talleres para artistas.
- Talleres de Arte Actual.

- Becas de creación plástica.
- Intervenciones en las minas.
- Cursos, congresos y conferencias.
- Biblioteca y centro de documentación.
- Edición de publicaciones especializadas.
- Centro Experimental de Artes Escénicas y Musicales.

2. Centro de Estudios del Medio Ambiente y la Arqueología

Ubicación: Edificios de la Casa Gerencia.

Actividades:

- Sección de Estudios del Medio Ambiente, la Geología y la Minería.
- Sección de Estudios de Arqueometalurgia e Historia.
- Sección de Sociología y Antropología.
- Centro de documentación de la Minería metálica.
- Edición de publicaciones especializadas.

3. Parque Minero

Ubicación: Aire Libre.

Museo: En el edificio del Economato.

Actividades:

- Ecomuseo minero ferroviario.
- Museo de arte y artesanía comarcal.
- Ferrocarril minero de Sierra Menera a Santa Eulalia.
- Vía Verde desde Santa Eulalia a Puerto Sagunto.
- Visitas en vehículos todo terreno.
- Senderismo y cicloturismo. Alquiler de bicicletas de montaña.
- Tienda de recuerdos, mapas, guías, publicaciones, etc.

A su vez, cada una de las propuestas se justificaban con una serie de argumentos adaptados al contexto de la provincia de Teruel y a la condición de enclave rural de la explotación minera.

Justificación del Parque Minero

La creación de un Parque Minero destinado a usos turísticos, culturales y didácticos viene avalada, en primer lugar, por los resultados de las experiencias expuestas en este trabajo tanto en España como en otros países.

Ya no solamente se trata de preservar la memoria de un colectivo y de una actividad que ocupó una buena parte de nuestra historia reciente, además, esta iniciativa se traduce en un impulso de la economía local, reactivando la creación de empleo y una nueva fuente de ingresos.

Como consecuencia del cambio en el concepto de turismo, desde la época de los 80, va tomando importancia una fuerte demanda de productos alternativos a los hasta entonces tradicionales de campo y playa. El turismo busca destinos más escondidos, apartados de los núcleos urbanos, pero que a la vez posean elementos novedosos frente al clásico

“paisaje de postal”. El concepto de turismo se asocia ahora al de cultura local. Las posibilidades culturales, paisajísticas, ambientales, gastronómicas y recreativas de las zonas rurales, comienzan a tenerse en cuenta por un creciente número de visitantes, en su mayoría, procedente de las grandes ciudades.

La provincia de Teruel, tradicionalmente apartada de los circuitos turísticos de masas, ha constituido una opción muy apreciada para un segmento de público muy específico que huye de aglomeraciones y busca productos de calidad. Esta oferta podría definirse con la célebre frase de “tranquilidad y buenos alimentos”, pero Teruel pide a gritos nuevas iniciativas que contribuyan a establecer vías de desarrollo sostenible que permitan a la población continuar en sus localidades. Iniciativas capaces de generar empleo, que suponga una alternativa laboral para los jóvenes y en especial para la mujer del medio rural.

Este nuevo concepto de ocio se une a la preocupación de algunas entidades locales por la conservación de su patrimonio arquitectónico industrial y por el de no pocos oficios tradicionales que ven peligrar su supervivencia. La recreación de la antigua actividad industrial y la recuperación de su patrimonio, constituyen un elemento de atracción para aquellas personas que buscan alternativas al ocio y a la oferta cultural de las ciudades.

El sector del turismo rural es un mercado particularmente dinámico que busca constantemente nuevas fórmulas de consumo. Las estadísticas del turismo rural son reveladoras en todos los niveles: en 2014, el turismo rural en Europa proporcionaba alrededor de 6 millones de plazas de uso turístico en 500.000 establecimientos. Esto representa cerca del 15% de la capacidad total del alojamiento de Europa. Junto con los servicios relacionados, el sector genera más de 100 mil millones de euros en gastos directos, sobre todo en la economía local, y es un elemento vital para la supervivencia y la revitalización de muchas zonas rurales.²²⁶

²²⁶ En Navarra.es “El VI Congreso Internacional de Turismo Rural analizará en Baluarte los retos actuales y futuros del sector”.
http://www.navarra.es/home_es/Actualidad/Sala+de+prensa/Noticias/2015/02/19/VI+Congreso+Internacional+de+Turismo+Rural.htm. (Consulta: marzo 2015)

Justificación del Centro de Estudios del Medio Ambiente y la Arqueología

Con motivo de los trabajos de la concentración parcelaria realizados en el término municipal de Ojos Negros en 1999, salieron a la luz numerosos escoriales de hierro de la época celtibérica, romana y medieval. Alguno de ellos supera los 50 metros de diámetro y el metro de profundidad. Junto con los asentamientos ya localizados anteriormente, los restos hallados han puesto de manifiesto que la comarca fue uno de los focos de actividad metalúrgica más importantes de la Península Ibérica, junto con la zona de Sierra Morena.

El equipo del Seminario de Arqueología y Etnología de Teruel, ha realizado varias prospecciones que han permitido catalogar más de 20 escombreras y 14 poblados, entre los que se incluye una villa romana. Los asentamientos celtibéricos sorprenden por el tamaño de los bloques de sus murallas y fortificaciones, como el yacimiento de Torre Gabasa.

La actividad metalúrgica no se limitó a Ojos Negros, sino que estuvo repartida por ambas vertientes de la Sierra Menera. Se han encontrado yacimientos similares en localidades más alejadas del núcleo principal, como en Almohaja, donde se ha localizado una mina andalusí, Pozuel del Campo, El Pedregal o, ya en el valle del Jiloca, en Villafranca, Torrijo y Monreal del Campo. En el entorno de estas localidades también se realizaron, según los arqueólogos, algunas de las fases del proceso de transformación del mineral.

El delicado trabajo de estudio y recuperación que los yacimientos encontrados precisan, justifica la apertura de este Centro de Estudios del Medio Ambiente y la Arqueología. Pero también la importancia de los otros dos ámbitos:

La variedad de capas de minerales y rocas que han quedado al descubierto después de la actividad extractora, la existencia de calcitas, cuarcitas y minerales de hierro. Las formaciones geológicas y el resultado de la explotación a cielo abierto de la mina, constituyen otro importante campo de interés tanto para el estudio como para su uso didáctico para alumnos de centros docentes. En este sentido se propone la habilitación de un laboratorio para que los alumnos y los profesores de colegios e institutos puedan observar y clasificar los minerales encontrados. Las instalaciones se complementarían con todos los recursos didácticos necesarios: colecciones de minerales, rocas y fósiles, tanto los existentes en la zona como de otras distintas. Se ofrece a los centros un día de visita a las minas desde el área de la geología y la arqueología, combinando el estudio en el laboratorio con las salidas al aire libre, visitando además los yacimientos arqueológicos y escoriales del entorno de las minas.

La tercera vía de trabajo la constituye la reconstrucción de la densa historia de esta zona, cuya riqueza mineral ha atraído desde hace siglos a varias civilizaciones y que aún en nuestro pasado reciente ha sido motivo de explotación. El número de estudios e investigaciones sobre este enclave han proliferado en los últimos años, demostrando el tremendo interés que despierta entre los especialistas. Un interés que cuenta con el apoyo del Instituto de Estudios Turolenses, mediante ayudas a la investigación y publicaciones, como *Estudio arqueometalúrgico de los escoriales de hierro de Sierra Menera*, de Clemente Polo; *Minería y organización social del paisaje en Al Ándalus: el ejemplo de Sierra Menera*, de Julián Ortega; *Minería del hierro y organización del trabajo industrial en Sierra Menera 1900-1980*, de Miguel Ángel Dobón o la que me fue concedida en 1998: *Minas abandonadas de Ojos Negros, una propuesta de recuperación, desde el arte y la cultura, para la revitalización social de su entorno.*²²⁷

²²⁷ Becas y ayudas a la investigación concedidas por el Instituto de Estudios Turolenses en los últimos años.

También tesis doctorales, como la presentada en la Universidad de Zaragoza en 1997 por Alexia Sanz, que con el título *Ojos Negros, la construcción social de la memoria colectiva*, ha realizado una interesante labor de reconstrucción histórica partiendo del testimonio de los vecinos de la localidad, o el proyecto *Serranía Celtibérica*, abanderada por el catedrático de la Universidad de Zaragoza Francisco Burillo, que tiene como objetivo aprovechar los vestigios de la cultura celtibérica en un territorio que se extiende por las provincias de Teruel, Soria, Guadalajara, Cuenca, Zaragoza y Burgos, para impulsar el desarrollo del mundo rural. Como él mismo expone:

“(...) Tenemos el proyecto global de la *Serranía Celtibérica* que es plantear una proyección internacional de todas las potencialidades de este territorio: geología, paleontología, paisaje, patrimonio, tema agroalimentario, turístico... Se está trabajando también con otro proyecto que es el itinerario europeo de los celtas, que va a agrupar a los lugares que son visitables desde el punto de vista de patrimonio de lo celta. Se plantea que la *Celtiberia* sea reconocida como patrimonio de la humanidad, que ya estuvo en la lista indicativa de la Unesco. Se está trabajando en proyectos globales dentro del marco de energías renovables... Lo más importante es que tengamos entidad jurídica para poder trabajar en esta línea.”²²⁸

Vemos así que el interés que suscita estas minas abandonadas va desde el estudio de la actividad minera de la antigüedad hasta la arqueología industrial de nuestro siglo; desde la reconstrucción de la historia más reciente de la comunidad, hasta las hipótesis sobre la orientación de su futuro. Este cruce de distintos intereses de investigación trazados desde ámbitos científicos diferentes, proyecta un punto de encuentro en este espacio minero lleno de posibilidades, con el potencial que ofrece una actividad pluridisciplinar como la que se propone.

La rehabilitación de los edificios de la Gerencia de la Compañía Minera de Sierra Menera, estaría así suficientemente justificada para dar cabida a estas tres secciones de trabajo e investigación: un centro de Estudios del Medio Ambiente y la Minería, otro dedicado a la Arqueometalurgia y la Historia, y un tercero que se ocupa de la Sociología y la Antropología. Su ubicación se repartiría entre cada uno de los tres edificios que forman el conjunto.

Los investigadores podrían disponer ahí de un “campamento base” desde donde acometer sus trabajos de campo: prospecciones, visitas a los yacimientos, estudios de la zona, etc. En los edificios destinados a albergar estas tres secciones se habilitarán dormitorios que permitan la estancia de los investigadores varios días continuados en la zona; almacén de equipos y de material; laboratorio para el análisis de las muestras recogidas; aulas de estudio, biblioteca, y otros.

Un modelo de referencia son los ya existentes en Tiermes y Numancia, (Soria), para desarrollar estas mismas actividades de investigación arqueológica.

²²⁸ Entrevista a Francisco Burillo Mozota, director del proyecto Serranía Celtibérica: “Teruel podría convertirse en un referente internacional en desarrollo rural”. En REDR, Red Europea de Desarrollo Rural. En línea: <http://www.redr.es/es/cargarAplicacionNoticia.do?identificador=25763> (Consulta: mayo, 2015)

Justificación del Centro de Arte Contemporáneo

La apertura de un Centro de Arte Contemporáneo fuera de una gran capital (pensando en Zaragoza, la capital de la comunidad de Aragón) puede parecer cuando menos utópico por no decir candoroso. Desde la óptica de la planificación cultural regional, no se concibe una inversión millonaria –y la de Ojos Negros lo sería- fuera del epicentro de la región. En efecto, veamos: ¿qué centros expositivos tenemos en Huesca? ¿Y en Teruel? ¿Contamos En Aragón con un espacio cultural con las características que requiere la exhibición de las piezas de arte contemporáneo?

La propuesta de un Centro de Arte Contemporáneo ubicado en unas minas abandonadas respondía a la oportunidad de que un espacio dotado de un fuerte carácter simbólico como el de Ojos Negros, pudiera servir para reforzar la actividad artística en Aragón en formatos distintos a los convencionales de los museos de arte. Para ello se analizaban los dos centros más importantes de la comunidad autónoma: el Instituto Aragonés de Arte y cultura Contemporáneos Pablo Serrano (IAACC) de Zaragoza y el Centro de Arte y Naturaleza (CDAN) de Huesca.

EL IAACC Pablo Serrano de Zaragoza:

Tenemos que remontarnos a 1993, momento en el que se abordó la idea de la creación de un Museo Aragonés de Arte Contemporáneo. Uno de los objetivos de esta iniciativa era paliar el retraso de nuestra región en cuanto a cultura contemporánea se refiere. Para ello, los promotores consideraban la conveniencia de facilitar el acercamiento del público al museo, proponiendo su ubicación en el centro histórico de Zaragoza.

Se llegó a plantear el concurso arquitectónico para su construcción en un solar cercano al Edificio Pignatelli. Se invitó a cuatro arquitectos: Gae Aulenti, Mario Botta, Rafael Moneo y Alvaro Siza, para que diseñaran sus propuestas. El jurado seleccionó el trabajo de Mario Botta. No obstante, el proyecto no llegó a construirse y ese primer intento quedó en agua de borrajas.

El 18 de agosto de 1995, el Departamento de Educación y Cultura del Gobierno de Aragón publicaba en el BOA el Decreto 218/1995 por el que se creaba el Instituto Aragonés del Arte y la Cultura Contemporáneos con el nombre de “Pablo Serrano”. Tiene como objetivo principal “el desarrollo de la política cultural de la Diputación General de Aragón en lo concerniente al conocimiento, fomento y difusión del Arte y la Cultura modernos y contemporáneos”.



Edificio original de los talleres del Pablo Serrano con la estructura añadida sobre la que se construyó la ampliación posterior.²²⁹

Instalada su sede en la disuelta Fundación “Museo Pablo Serrano”, acogía la Colección de arte de esta última y los fondos de la Colección de la DGA. Desde su entrada en funcionamiento su discreta labor no ha asumido, hasta el momento, una política cultural ambiciosa de la categoría que su titularidad regional le permite.

El Museo Pablo Serrano, abierto al público en 1994, se instaló en los talleres rehabilitados del antiguo Hospicio Pignatelli. El interés inicial que despertó en un principio entre los zaragozanos -e incluso entre otros aragoneses- fue declinando desde su apertura sin conseguir la repercusión que se esperaba, ni en su entorno próximo, ni en el ámbito de la región. Este rápido ocaso es atribuido por Juan Carlos López, entre otros motivos, a los problemas existentes en el seno del Patronato y a la escasa dotación de medios materiales, por un lado, y por otro, a una de las características constructivas del museo:

“(...) las paredes y recovecos exteriores del Museo han servido de refugio a vagabundos y drogadictos, cuya presencia en la zona es muy numerosa debido a la cercanía de las estaciones de tren y de autobús y por la proximidad de un comedor y un albergue para transeúntes. La presencia de estos grupos marginales ha provocado también un cierto rechazo por parte de la vecindad, que tal vez por este motivo no ha mostrado hasta el momento especial entusiasmo por la presencia del Museo.”²³⁰

²²⁹ Imagen de la Web Pasapues.es:

<http://www.pasapues.es/documentos/pueblosylugares/zaragozamuseopabloserrano/museopabloserrano01.php> (Consulta: diciembre, 2015).

²³⁰ LOZANO, J. C. (1997) “La vigilia y el sueño. Proyectos y realidades sobre un centro de arte contemporáneo en Aragón”, *Espacios de arte contemporáneo generadores de revitalización urbana*, Departamento de Historia del Arte, Zaragoza: Universidad de Zaragoza, p. 101.

De esta experiencia podemos sacar muchas conclusiones pero las que más nos interesa traer a colación ahora son:

- La puesta en marcha de un proyecto cultural ambicioso, aun siendo de ámbito regional, no tiene asegurado su éxito por el mero hecho de instalarlo en su capital para facilitar el acceso a los ciudadanos. Aunque sea en su mismo centro urbano.
- No siempre la implantación de un museo de arte en el tejido degradado del corazón de la ciudad, trae consigo una revitalización de su entorno. Como se ha visto aquí, puede suceder lo contrario: que sea el entorno el que degrade el espacio cultural instalado.
- Por último, hay que tener en cuenta siempre las características de ese entorno, para interactuar con él. En el caso del Museo Pablo Serrano, cabrían dos opciones para paliar el problema señalado por Lozano:

Una supondría la remodelación del exterior del edificio del museo, eliminando huecos, refugios y rincones e impidiendo el acceso a sus singulares pobladores con una serie de obstáculos arquitectónicos. La otra consistiría en hacer frente a la inesperada situación desde planteamientos más propios de las artes plásticas que el Museo representa: se trata del desarrollo de propuestas que integren y tengan en cuenta a las personas que han buscado cobijo en este centro cultural.

En 2008 el Gobierno de Aragón emprendió una ambiciosa actuación para ampliar la superficie útil del museo, que pasó de los 2.500 m² con los que contaba inicialmente, a los más de 7.400 m² tras la conclusión de las obras de ampliación.

El edificio original, diseñado por el arquitecto Julio Bravo, era una muestra de la arquitectura industrial aragonesa de principios del siglo XX. Su interior albergaba, en origen, los talleres de carpintería y otros oficios del Antiguo Hogar Pignatelli, donde había ejercido como maestro carpintero el abuelo de Pablo Serrano. Tras cesar su actividad y tras unos décadas de abandono, dichas naves fueron adquiridas en los años ochenta del siglo XX por la entonces recién creada Fundación Museo Pablo Serrano, gracias a la cesión gratuita llevada a cabo por su institución propietaria, la Diputación Provincial de Zaragoza.²³¹

La adecuación de aquella fábrica a su nueva función museística se había desarrollado en 1987 a cargo del arquitecto José Manuel Pérez Latorre, que aprovechó la iluminación cenital propia de las cubiertas en forma de dientes de sierra de los edificios industriales de principio de siglo. Una característica que le confería una atmósfera excepcional para la visita de la colección permanente del museo, que consistía básicamente en la obra escultórica de Pablo Serrano.

²³¹ Información extraída de la página web del IAACC Pablo Serrano: <http://www.iaacc.es/museo/historia/> (Consulta: junio 2015).



Nuevo edificio del IAACC Pablo Serrano de Zaragoza. ²³²

La ampliación, que costó 28,5 millones de euros, 7 más de lo previsto en principio, estuvo acompañada de una gran polémica, no sólo por el sobrecoste de las obras, sino por el enfrentamiento entre el Gobierno de Aragón y la familia de Pablo Serrano, heredera universal que conserva el derecho moral de autor sobre las obras, reflejado en el convenio de donación que fijaba una serie de requisitos y condiciones. Susana Spadoni, nuera del escultor y directora honorífica del museo Pablo Serrano manifestaba días antes de la inauguración del nuevo edificio el incumplimiento de dicho convenio: “(...) como la DGA ha incumplido el convenio en todos sus puntos, nos estamos preguntando si ha quedado sin efecto la donación”²³³, oponiéndose incluso a la reproducción de las obras de Pablo Serrano en el nuevo catálogo general del museo.

La ampliación del museo se inauguró en 2011. El nuevo edificio engullía el edificio fabril original, incluyendo una excavación bajo la sala que albergaba la antigua muestra permanente de Pablo Serrano, y desplegaba en el exterior una llamativa fachada a base de superposición de volúmenes irregulares, que tiene su repercusión en la distribución interior de las salas de exposición, que han perdido la calidad del edificio original, tanto en la iluminación como en la disposición de las obras, “solucionado” a base de un laberinto de mamparas para intentar optimizar la visualización de las obras.

La web del IAACC lo explica así:

“Esta actuación se llevó a cabo mediante la erección de una gran estructura metálica autosustentada sobre cuatro grandes soportes verticales de hormigón armado. Este gran cuerpo sobreelevado destaca poderosamente al exterior a través de sus contundentes volúmenes geométricos y sus acabados de planchas metálicas lacadas en negro y azul.”²³⁴

²³² Imagen de la Web: <http://www.tublogdearquitectura.com/?p=5961> (Consulta: diciembre, 2015).

²³³ GARCÍA, M. “¿Qué está pasando en el Serrano?” *Heraldo de Aragón, Ocio y Cultura*, publicado el 15/03/2011: http://www.heraldo.es/noticias/cultura/que_esta_pasando_serrano.html?p=1723421153#votar (Consulta: septiembre, 2011)

²³⁴ Web del IAACC Pablo Serrano: <http://www.iaacc.es/museo/historia/> (Consulta: junio 2015).

La referencia a la espectacularidad de la fachada, no incluye los costes de mantenimiento del nuevo edificio, que alcanzan los 57.000 euros mensuales²³⁵. Pero la polémica sobre la ampliación del museo queda en un segundo plano, desplazada por la que genera el cumplimiento de sus objetivos fundacionales. Desde su nueva apertura, han sido numerosas las críticas sobre su actividad y programa: no sé comprende muy bien que el Gobierno de Aragón haya destinado 1,5 millones de euros a comprar la colección de arte Circa XX, de Pilar Citoler, destinada al IAACC Pablo Serrano, en un momento de graves penurias económicas para los aragoneses, que ha tenido su repercusión en importantes recortes en sanidad, educación, dependencia y cultura. En este último ámbito son numerosos los proyectos e instituciones culturales que han quedado al borde del colapso por la falta de recursos económicos. Así, mientras que el IAACC Pablo Serrano recibe la importante colección de Pilar Citoler, el museo desarrolla una programación cultural de bajo perfil, que no se corresponde con los objetivos planteados en su carta fundacional, expresados en su Web:

“(…) La misión principal del IAACC Pablo Serrano es el desarrollo de la política cultural de la DGA en lo concerniente al fomento y difusión del arte y la cultura contemporáneos, mediante la exhibición permanente de sus fondos, facilitando el conocimiento, la investigación y el disfrute; la gestión patrimonial de sus colecciones y la promoción de la creatividad artística. Su colección ‘... se vertebrará en torno al arte español del siglo XX con un especial énfasis en los artistas aragoneses más relevantes o en los períodos artísticos más significativos en Aragón, incorporando también a aquellos artistas y movimientos plásticos internacionales que se consideren convenientes para su mejor comprensión.”²³⁶

Y termina desplazando los objetivos regionales iniciales hacia lo local: “(…) El Museo tiene la decidida vocación de proyectar y realzar nuestros valores culturales y despertar el interés de la ciudad como destino cultural.”²³⁷ Refiriéndose a Zaragoza.

El CDAN de Huesca

El proyecto “*Arte y Naturaleza*” impulsado por la Diputación Provincial de Huesca en 1995, desplegó un novedoso programa de actuaciones en torno a la relación entre el arte contemporáneo y el medio natural, coordinado por Teresa Luesma, técnico de Cultura de la Diputación de Huesca y Javier Maderuelo, catedrático de Arquitectura del Paisaje en el Departamento de Arquitectura de la Universidad de Alcalá de Henares.

Junto a intervenciones en la naturaleza de los principales artistas de la corriente del Land-art y otros comportamientos artísticos afines que constituyen la Colección-Itinerario “*Arte y Naturaleza*”²³⁸, se desarrollaron cursos impartidos por los principales protagonistas del pensamiento y la cultura en torno a una parcela del arte contemporáneo que despertaba en ese momento un gran interés. El centro explica así sus objetivos:

²³⁵ “Abrir el IAACC Pablo Serrano supone un coste de cerca de 57.000 euros mensuales” *En Aragón Digital*, en línea: <http://www.aragondigital.es/noticia.asp?notid=86516> (Consulta: marzo, 2014).

²³⁶ Información extraída de la página web del IAACC Pablo Serrano: <http://www.iaacc.es/museo/historia/> (Consulta: junio 2015).

²³⁷ *Ibidem*.

²³⁸ La Colección-Itinerario “*Arte y Naturaleza*” se distribuye por distintos puntos de la geografía oscense, y está formada por las obras de los artistas: Richard Long, *A Circle in Huesca*, 1994, Maladeta; Ulrich Rückriem, *Siglo XX*, 1995, Abiego; Siah Armajani *Mesa de picnic para Huesca*, 2000, Valle de Pineta. Fernando Casás, *Árboles como arqueología*, 2003, Piracés. Monegros; David Nash, *Three Sun Vessels for Huesca*, 2005 Ermita de Santa Lucía. Berdún. Alberto Carneiro, *As árvores florescem em Huesca*, 2006, Chopera de Belsué; Per Kirkeby, *Plan*, 2009. Cabañera de la montaña. Plan.



Ulrich Rückreim, *Siglo XX* (1995), Abiego (Huesca). Fotografía: Diego Arribas.

“(…) El proyecto *Arte y Naturaleza* pretende articular una serie de acciones cuyo fin último es estudiar y potenciar las relaciones entre el arte y la naturaleza, utilizando como marco territorial la provincia de Huesca. El eje central del proyecto es la creación de obras de arte por artistas de reconocidos prestigio a nivel internacional en lugares escogidos de su medio no urbanizado, recogiendo las experiencias del *land art*, del arte público y de otros comportamientos heterogéneos que han utilizado el territorio o la naturaleza como pretexto para la creación artística.”²³⁹

Las actas publicadas de cada uno de los cursos desarrollados entre 1995 y 2000, constituyen un valioso documento de consulta y análisis sobre el estado de la cuestión, protagonizado por especialistas de muy diversas disciplinas que generaron encendidos e interesantes debates entre el alumnado asistente.²⁴⁰

²³⁹ En la Web del CDAN: <http://www.cdan.es/es/arte-y-naturaleza/> (Consulta: mayo, 2014)

²⁴⁰ En las actas de cada edición se recogieron los textos de los ponentes participantes: *Arte y Naturaleza* (1995): Pere Alberch, Carmen Añón, Fernando Castro, Gillo Dorfles, Colette Garraud, Javier Maderuelo y Gloria Moure; *El Paisaje* (1996): Augustin Berque, Enrique L. Carbó, Fernando Castro, Manuel García Guatas, Maaretta Jaukkuri, Javier Maderuelo, Francisco Pellicer, Perejaume y Juan Luis de las Rivas; *El jardín como arte* (1997): Fernando Castro, Miguel Cereceda, Lorette Coen, Jesús Mari Lazkano, Eva Lootz, Javier Maderuelo, Carmen Morte, Hidetoshi Nagasawa, Philippe Nys, Juan F. Remón y Eliseo Trenc; *Desde la ciudad* (1998): Juan Antonio Álvarez Reyes, Marc Auge, Josefa Calvo Montoro, Daniel Canogar, Horacio Capel, Antonio Fernández Alba, Carlos García Vázquez, Mario Gaviría, Javier Maderuelo, Ángela Souto y Chus Tudelilla; *Arte Público* (1999): Nancy Princethal, José Jiménez, Manuel García Guatas, Javier Maderuelo, Félix Duque, César Floriano, Tonia Raquejo, Antonio Remesar, Fernando Castro y Xavier Costa.

El grupo de alumnos que asistió a este primer ciclo, acabó formando un grupo de entusiastas seguidores del proyecto, que no se perdieron ninguna de sus ediciones. El aprendizaje adquirido y su participación, constituyó, en muchos casos el punto de partida de nuevos proyectos que se desarrollaron en distintos puntos del estado español.

Tomando como sede de la actividad la provincia de Huesca, se reivindicaba, además, la capacidad de las periferias para dinamizar y generar cultura con mayúsculas.

El rico bagaje del proyecto Arte y Naturaleza y sus buenos resultados, constituyó el andamiaje sobre el que se construiría un nuevo proyecto más ambicioso: el CDAN, que integrará la colección del pintor Beulas y tendrá su sede propia en un edificio del arquitecto Rafael Moneo, ubicado en Huesca. Para gestionar el nuevo proyecto se constituye la Fundación Beulas en 1999.



Siah Armajani, *Mesa de Picnic para Huesca* (2000) Valle de Pineta (Huesca). Fotografía: CDAN.

Continuando con la labor emprendida en 1995, el centro desarrolló una intensa labor expositiva, docente y documental, que seguirá teniendo como epicentro el análisis de la relación entre el arte contemporáneo y nuestro medio natural, hasta la actualidad. Entre los años 2006 y 2010, ambos inclusive, desarrolló un nuevo ciclo de cursos bajo el nombre de “Paisaje y pensamiento”, en el que, al igual que en los cursos “Arte y naturaleza”, contó con notables especialistas en arte contemporáneo. Igualmente, los textos de las conferencias fueron recogidos en las actas correspondientes, una colección de libros que al igual que los de los cursos anteriores constituyen hoy un documento de referencia para los interesados en la naturaleza, el paisaje, el patrimonio natural y su relación con el arte²⁴¹.

²⁴¹ Los ponentes participantes en este segundo ciclo de cinco cursos fueron: *Paisaje y pensamiento* (2006): Simón Marchán, Antonio Gómez Sal, Raffaele Milani, Nicolas Ortega Cantero, Jean-Marc Besse, Eduardo

El original enfoque de la apuesta museística y el rigor de la planificación y desarrollo de las actividades, tanto en la selección de los artistas invitados a instalar sus obras, en el caso de Arte y Naturaleza, como en los de los profesores y especialistas de la actividad docente e investigadora, han otorgado al CDAN Fundación Beulas un prestigio a nivel nacional e internacional que tiene su proyección en numerosas iniciativas impulsadas desde distintos puntos de nuestra geografía.

Por otro lado, la coexistencia de dos tipos de colección en un mismo centro: la colección Beulas-Sarrate en la sede del CDAN y la colección Arte y Naturaleza instalada en distintos puntos de la geografía de Huesca, introduce un nuevo concepto de museo expandido que ha despertado gran interés entre los especialistas. Espacio cerrado y espacio abierto coexisten en un modelo de gestión inusual en nuestro país.

Uno de los indicadores de la eficiencia del trabajo desarrollado, es el elevado número de invitaciones procedentes de distintos foros, museos, universidades, cursos y certámenes, que reclaman la presencia de los responsables del proyecto oscense, para dar a conocer su experiencia.

Otro éxito de la configuración del CDAN fue la creación del centro de documentación INDOC:

“(…) el Centro de Documentación especializado sobre Arte y Naturaleza. Se trata de un espacio para la reflexión e investigación sobre arte contemporáneo y, más concretamente, sobre arte y naturaleza, arte público, estudios sobre el paisaje, etc. Como servicio del CDAN, que custodia el legado del pintor José Beulas y la Colección-Itinerario de Arte y Naturaleza, el centro de arte utiliza el INDOC como herramienta de investigación sobre la obra donada y sus autores. Con vocación de convertirse en un referente dentro de la investigación sobre arte y naturaleza, el INDOC está desarrollando servicios tanto presenciales como virtuales que ayudarán al conocimiento y reflexión sobre este campo de la creación artística contemporánea.”²⁴²

La colección del centro se divide en grandes grupos de materias:

- Estética del arte contemporáneo.
- Generalidades del arte contemporáneo. Teoría y acción artística.
- Estudios sobre el paisaje.
- Arquitectura y urbanismo en su relación con el diseño del espacio público.
- Arte público (escultura pública, diseño de parques y jardines, paisajismo, etc.).
- Arte y naturaleza. Intervenciones artísticas.
- Documentación sobre las propias intervenciones de arte y naturaleza.
- Documentación sobre el Legado Beulas.

Martínez de Pisón, Anne Cauquelin, Augustin Berque, Miguel Aguiló y Javier Maderuelo; *Paisaje y arte* (2007): Paolo Bürgi, Alberto Carneiro, Georges Descombes, Horacio Fernández, Manuel García Guatas, María Dolores Jiménez-Blanco, Jesús Mari Lazkano, Javier Maderuelo, José Carlos Mainer, Josep María Montaner, Alberto Ruiz de Samaniego, Martin Seel y Gilles A. Tiberghien; *Paisaje y territorio* (2008): Antonio Ansón, Enric Batlle i Durany, Fernando Castro Flórez, Ignacio Español Echániz, Josefina Gómez Mendoza, Yves Luginbühl, Javier Maderuelo, Neus Miró, Catherine Mosbach, Joan Nogué y Daniel Zarza; *Paisaje e historia* (2009): Malcolm Andrews, Javier Arnaldo, Juan Calatrava, Aurora Carapinha, Lorette Coen, Federico López Silvestre, Ana Luengo, Javier Maderuelo, Johannes Renes, Carlo Tosco y Luis Urteaga; *Paisaje y patrimonio* (2009): Diego Arribas, Luis Cáncer, Lisa Diedrich, Fernando Gómez Aguilera, Javier Maderuelo, Rafael Mata Olmo, Javier Rivera Blanco, Javier Rodríguez Lázaro, José María Coronado, José Tito Rojo y Florencio Zoido.

²⁴² Página Web del CDAN: http://www.cdan.info/web/OBJETIVOS_ES.html (Consulta: julio, 2013)

Los servicios que presta el CDAN están destinados a satisfacer a:

- Artistas que deseen profundizar en las relaciones entre el arte y la naturaleza o el Legado Beulas.
- Estudiantes de Bellas Artes, Historia del Arte, Humanidades, Escuelas de Arte, etc, que deseen conocer, investigar y reflexionar en torno a la temática del centro.
- Personal docente e investigador de universidades y otros centros de investigación.
- Personal de otros centros de arte, museos, centros culturales, etc.
- Críticos de arte, comisarios de exposiciones, periodistas especializados, etc.
- Cualquier persona con inquietud por la relación entre arte y naturaleza o el Legado Beulas.²⁴³

El CDAN constituye uno de los pocos casos en que un museo o centro de arte contemporáneo, se crea sobre una andadura previa que ha perfilado su identidad, y no al revés, como es la habitual: primero se construye un museo y luego se le busca un contenido, una colección, una identidad, como es el caso del IAACC Pablo Serrano, que compró la colección de Pilar Citoler como podría haber comprado otra cualquiera, una decisión, además, tomada por la presidenta de Aragón, Luisa Fernanda Rudi, si tener en cuenta ni a los responsables del museo, ni a los especialistas en arte contemporáneo, ni a los demás grupos políticos.

El proyecto museográfico del CDAN se sustenta sobre un corpus científico construido a base de cursos, congresos, publicaciones, becas de investigación... un proyecto original y diferenciado del resto de centros de arte contemporáneo, que fue creciendo de abajo a arriba, y lo convirtió en un referente internacional y un modelo para otras experiencias museísticas.

El modelo propuesto para Ojos Negros.

Partiendo de esos dos centros de desigual trayectoria, se planteó al Ayuntamiento de Ojos Negros una propuesta de intervención basada en los siguientes supuestos:

En el caso de las minas de Ojos Negros el enfoque correcto debe ir orientado más hacia el producto que a los consumidores, si no queremos reproducir una propuesta provinciana, más o menos digna. Una visión más amplia de los destinatarios debería estar presente no solamente en la exhibición sino también en la promoción de la creación artística. Si el arte es un lenguaje universal, sus planteamientos también deben intentar serlo.

Ahora bien, ¿qué tiene las minas de Ojos Negros capaz de atraer a ese potencial público? Como ya hemos visto las últimas corrientes creadoras han ido desplazando el espacio expositivo y de producción artística fuera de los estudios, museos y galerías. Muchas de las nuevas propuestas plásticas y algunas no tan nuevas, están ya muy alejados de las paredes y los pedestales como soportes de la obra. Así pues, o se diseña un programa de actividades plásticas, escénicas y musicales que incorporen un enfoque novedoso que no se da en el resto de las grandes ciudades o seremos una copia más, con mayor o menor fortuna, del modelo que imponen las grandes urbes.

²⁴³ *Ibidem.*



Sierra Menera. Minas de Ojos Negros.²⁴⁴

Una de las propuestas que mejor encajan en este espacio, la constituye el *Land Art*, que surgió simultáneamente en Estados Unidos y en Inglaterra, en los años 60. A nuestro país llegaría más tarde, a finales del siglo XX. Los artistas de *Land Art* toman el medio natural como soporte para la realización de su obra, incorporando materiales recogidos también en el propio lugar. La vinculación al paisaje es la característica más profunda de las obras de *Land Art*, según Javier Maderuelo, ya que:

“(…) están ligadas a su emplazamiento y toman gran parte de su contenido de la relación que establecen con las características específicas de su entorno físico particular. No son objetos discretos concebidos para una estimación aislada, sino elementos comprometidos e integrados con sus respectivos entornos, creados para proveer de una experiencia de un lugar concreto”²⁴⁵.

No obstante, trabajar sobre espacios naturales puede suponer en algún caso un impacto sobre el medio, o una intervención no bien vista por algunos sectores de opinión, como los movimientos ecologistas, o los vecinos del entorno próximo. En algunas instalaciones o esculturas realizadas en la Naturaleza, se ha llegado a hablar del arte como un elemento más de contaminación –visual- del paisaje.

En el caso de los espacios industriales abandonados estamos ante un supuesto bien distinto para su utilización: son lugares apartados, espacios de una fuerte degradación

²⁴⁴ Imagen de la Web: <http://campanas-ambientales.blogspot.com.es/2009/08/revive-la-mineria-en-mendoza.html> (Consulta: diciembre, 2015).

²⁴⁵ MADERUELO, J. (1990) *El espacio raptado. Interferencias entre Arquitectura y Escultura*. Madrid: Mondadori, p. 172.

después de la acción expoliadora del hombre –minas, canteras, etc- espacios que se ocultan al visitante para no mostrar el desastre medioambiental producido. Sin embargo, estos espacios constituyen una excelente excusa para la creación. Son lugares que ya de por sí producen un fuerte impacto en la mente creadora, espacios cargados de significado, espacios sobrecargados, espacios emocionalmente activos que ejercen una fuerte influencia sobre el artista plástico.

Robert Smithson, uno de los artistas más emblemáticos de esta tendencia, defendía así la oportunidad que estos espacios abandonados ofrece para la actividad creadora:

“Debe establecerse una dialéctica entre el reciclaje de la tierra y el empleo de las minas. El artista y el minero deben tomar consciencia de sí mismos como agentes naturales. El arte puede convertirse en un recurso, que sirve de mediador entre el ecologista y el industrial. La ecología y la industria no son caminos de dirección única, más bien deberían ser caminos que se cruzan. El arte puede ayudar a proveer la necesitada dialéctica entre ellos.”²⁴⁶

El *Land Art* toma como marco de expresión amplios territorios. Las instalaciones -que no pueden constreñirse a los dos planos del muro o a determinadas salas- el arte público, la performance, las acciones, el video art, el arte electrónico y tantas otras manifestaciones artísticas de sobra conocidas, utilizan desde hace tiempo otro tipo de soportes, de espacio, de escenario, tanto para su desarrollo, como para su exhibición, que no coinciden con el planteamiento tradicional de un museo como contenedor.

Nuevos espacios para nuevas propuestas artísticas

Las galerías y museos que han apostado por esta línea encuentran las limitaciones a sus programas en las medidas de sus salas expositivas. Es el precio por estar en el centro de la ciudad, al lado del *gran museo* o en la calle mayor de la ciudad residencial. Muchos galeristas y coleccionistas miran de reojo a las últimas manifestaciones plásticas que tienen lugar lejos de los espacios de arte convencionales, con inquietud. Muchos de ellos echan de menos incorporar en su programación esas manifestaciones artísticas que despiertan el interés de críticos, periodistas, coleccionistas, fundaciones y otros especialistas.

Ojos Negros ofrece un espacio sin límites al aire libre. Una historia reciente que impregna de significado sus desmontes y terraplenes, sus edificios y sus ruinas. La extensión de la explotación, los numerosos rincones de las minas, las naves, pistas, restos industriales y otros elementos, constituyen un soporte cargado de sugerencias. Pero también y sobre todo, su historia. El pasado reciente de esta explotación, la actividad de cientos de hombres que durante décadas fueron configurando con su duro trabajo este escenario, espera en cada rincón de estas minas otras lecturas, otras formas de interpretar los restos provocados por la actividad industrial.

Lugar e historia, escenario y evocación, son dos ingredientes que esperan a los artistas para que desarrollen su labor creadora.

La propuesta de reconvertir las minas de Ojos Negros en un centro para la creación y el consumo de arte, se basa en estas posibilidades y en las de algunas de sus instalaciones para el arte contemporáneo.

²⁴⁶ SMITHSON, R. (1971) “Untitled, 1971”, en *The writings of Robert Smithson*, de Nancy Holt, Nueva York: University Press, p. 220.

Una propuesta original. Un territorio minero convertido en lugar de encuentro para artistas, laboratorio de nuevas propuestas plásticas y, a la vez espacio expositivo. Esas serían las actividades principales. Para ello se pueden compaginar dos espacios: el exterior abierto de las minas, sin limitaciones, y el interior de una sala de exposiciones ubicada en una nave de grandes dimensiones: la antigua nave de trituración y clasificación de mineral.

Esta última construcción es una robusta estructura metálica de perfil de acero, de una altura de más de 30 metros y una superficie de 645 metros cuadrados en planta, que pueden convertirse en más 1.000, habilitando una o dos plantas más. La planta baja está escalonada en cuatro niveles comunicados por escaleras metálicas. Después de que desmontaran toda la maquinaria, queda tan sólo en su interior la estructura de tres plataformas, en tres niveles distintos, construidas en perfil de hierro y rejilla, la última de ellas da acceso a una plataforma metálica que recorre todo el lateral de la parte superior de la nave, junto a la viga del carril del puente grúa.

Un espacio expositivo que permite albergar piezas de grandes dimensiones, propuestas espaciales ambiciosas y otro tipo de actuaciones. La belleza de la estructura metálica de la nave constituye otro atractivo más que conviene aprovechar, y su situación aislada de cualquier tipo de construcción le confiere ese carácter de templo que los edificios singulares precisan cuando se les quiere dotar de una fuerte personalidad, como es nuestro caso. El arreglo del cerramiento exterior supone una tentación y un reto para los arquitectos más atrevidos, porque para la reconstrucción y rehabilitación de este edificio, al igual que para el resto de la propuesta plástica del conjunto, las posibilidades también son muchas.

En este sentido podría convocarse un concurso de ideas entre arquitectos para tener una aproximación de las posibilidades, el coste y la viabilidad del proyecto.

Vestir y rediseñar una sólida armazón metálica para el uso específico de Centro Cultural expositivo, con los servicios que demandan los museos destinados a este fin. Son muchas las ventajas que supone partir de esta estructura industrial que presenta muy buen estado de conservación. Entre otras, la existencia en su parte superior de los carriles para la instalación de un puente grúa, para el desplazamiento y colocación de piezas de gran peso.

Otra es el hecho de estar al nivel de la calle, lo que facilita el movimiento, carga y descarga de los camiones y grúas, así como la instalación en su exterior de otro tipo de obras. La urbanización del entorno del edificio y de las pistas de acceso desde el barrio minero, terminaría por recuperar una parte de las minas y facilitar el acceso rodado a este Centro Cultural.

La programación incluirá exposiciones temporales de piezas y propuestas plásticas que por su tamaño, peso o características, no pueden exhibirse en otros museos o galerías.

En definitiva, se planteaba un concepto abierto, un lugar de encuentro, un espacio de creación vinculado al pasado industrial, al paisaje minero y a la historia del lugar, en el que los artistas tomaran el relevo de los mineros, continuando la sintonía con el lugar, dotándole de una nueva identidad.

3.3.2. Reacciones de la comunidad. La reivindicación de la identidad minera.

Con el fin de entrar en contacto con los vecinos del barrio minero, conocer sus expectativas sobre el futuro de las minas y dar a conocer esta propuesta, en noviembre de 1999 celebramos una reunión en el local social: "El Cachirulo". Acompañado por el alcalde de Ojos Negros, Celestino Sanz, expuse las posibilidades del legado que la compañía minera había dejado después del cese de su actividad que, lejos de la consideración negativa como *zona degradada* constituía una herencia cargada de oportunidades para dar un nuevo impulso a la localidad desde el ámbito del arte y la cultura. Hablé brevemente de arqueología industrial, de la estética del paisaje minero, de algunas de las manifestaciones de arte que toman la naturaleza como soporte para desplegar su actividad y de la importancia de aquel patrimonio que podía suponer un revulsivo para la recuperación de la zona minera. A su vez, el alcalde anunció la intención del ayuntamiento de impulsar la recuperación de la propiedad de las minas.

Algunos ya conocían mi actividad plástica y mi deambular por los montes, pistas y naves de la explotación, así como el monográfico que había publicado apenas unos meses antes con el título *Minas de Ojos Negros, un filón por explotar*,²⁴⁷ que había tenido una buena acogida en los vecinos de la localidad.

Asimismo, la grabación en las minas de un capítulo del programa de TVE-2 *La aventura del saber*, con el título "Giróvagos en Sierra Menera"²⁴⁸, emitido en febrero de 1999 con motivo de mi exposición *De minas... y derviches*, fue otro motivo más de sintonía con el colectivo minero, que veía como en apenas unos meses sus minas volvían a estar de plena actualidad y no por los motivos negativos de la última ocasión: el cierre de la explotación y la liquidación de casi un siglo de minería, sino por los intentos de dar continuidad a su relación con aquel enclave minero en el que se hundían sus raíces.

Al término de nuestra intervención comenzaron las de los vecinos del barrio minero. En primer lugar para agradecer la presencia del alcalde de Ojos Negros, ya que, según los vecinos, era la primera vez que un alcalde de la localidad subía a las minas desde el cierre para hablar con sus habitantes. En la mayoría de las intervenciones quedó clara la preocupación de todos los asistentes por conocer el futuro de sus viviendas, cuya propiedad había quedado en manos del BBVA tras el cierre de la compañía minera como embargo para hacer frente a las deudas. Esta circunstancia bloqueaba cualquier actuación, tanto a nivel particular como municipal, pero a la vez suponía para el BBVA un compromiso, ya que era un inmovilizado que no le reportaba ningún beneficio y sí muchos quebraderos de cabeza por el riesgo que entrañaban los inmuebles dada su antigüedad. Así pues, los asistentes expresaron su conformidad con las propuestas que fui vertiendo en mi intervención, pero dejaron claro que lo prioritario en ese momento era para ellos poder tener la titularidad de sus casas para abordar las obras necesarias para adecuarlas a sus necesidades.

En aquella reunión volvió a aflorar el sentimiento de identidad del barrio minero frente al núcleo principal de Ojos Negros, dejando en evidencia que, pese a pertenecer al mismo municipio, les separaba algo más que los cinco kilómetros de distancia existentes entre los dos núcleos poblacionales. La reafirmación de la identidad de un colectivo aflora especialmente en momentos de crisis o de vulnerabilidad. En esas circunstancias cualquier gesto, palabra o decisión contraria a sus intereses se magnifica, activando los

²⁴⁷ ARRIBAS, D. (1999), *Minas de Ojos Negros, un filón por explotar*, Teruel: Centro de Estudios del Jiloca.

²⁴⁸ NAVÍO, Pepe (Director) y TEJADA, Alfonso (Realizador): "Giróvagos en Sierra Menera". Capítulo del programa de TVE-2, *La aventura del saber*. Incluido en la programación de la Televisión Educativa del Canal Internacional de TVE. Fecha de la primera emisión: 1 de febrero de 1999. Duración: 27 minutos.

mecanismos de alerta y provocando respuestas de reafirmación para asegurar su subsistencia. Era evidente que los vecinos del barrio minero de Ojos Negros eran conscientes de que atravesaban por uno de ellos.

Una de las actividades que adelanté fue la de la celebración del encuentro *Arte, industria y territorio* al año siguiente, el 2000, coincidiendo con el centenario de la creación de la compañía minera, para lo que pedí la colaboración de los vecinos. La sintonía con uno de ellos: Ernesto Utrillas, hijo y nieto de mineros y profesor de Historia en la Escuela de Artes de Teruel, fue decisiva. Ernesto se brindó de manera entusiasta a coordinar la colaboración de los vecinos del barrio minero, que fue importantísima para poder desarrollar con éxito las actividades planteadas.

Desde el primero de los encuentros colaboraron tres jóvenes *mineras* que se encargaron de toda la logística: materiales, recepción de ponentes y asistentes, infraestructura para el alojamiento y las comidas, etc. Por otro lado, Ernesto reclutó a un número suficiente de vecinos para colaborar con los artistas en sus instalaciones en las minas, guiándoles por las pistas y los caminos, ayudándoles a transportar sus materiales y auxiliándoles en el montaje de sus obras. Fue un despliegue que dejó patente la voluntad de los mineros por dar un nuevo impulso a su territorio, a su hábitat y a su historia por unos nuevos derroteros que tal vez no entendían del todo, pero que percibían como una oportunidad para insuflar nueva vida en este rincón minero de la mano del arte, de artistas y de otras personas que durante unos días llenaron de vida las calles del barrio y las minas, y trajeron a numerosos medios de información por lo inusual de aquella convocatoria: arte en unas minas a cielo abierto abandonadas.

Creo que toda esta actividad sirvió también para reafirmarse en lo grupal y percibir la importancia de su trabajo y de su pasado, al ver cómo después del final de la actividad minera un numeroso grupo de personas se habían desplazado desde distintos rincones del país hasta aquel rincón de Teruel, interesados por su historia, por sus instalaciones, por su estado actual y por las posibilidades de mejorarlo.

El encuentro con los artistas sirvió también para el colectivo minero para volver a sentirse activos, en este caso para ser cronistas de un epopeya industrial, la suya, desarrollada en unas duras condiciones de trabajo marcadas por las bajas temperaturas y lo escarpado del terreno. Los mineros tuvieron que hurgar en su memoria, la personal y la colectiva, para trasladar a los artistas sus experiencias, sus recuerdos laborales, recorriendo con ellos las minas para contarles las duras jornadas laborales, deteniéndose en aquellos lugares en los que se había registrado algún episodio notable de la actividad, ya fuera por su dificultad para trabajar en él o por ser el lugar de algún accidente mortal. Aquellos testimonios, me consta, fueron parte del material que utilizaron los artistas que se desplazaron hasta Sierra Menera para elaborar sus propuestas de intervención. La dialéctica entre mineros y artistas que anunciara Smithson²⁴⁹ se estaba produciendo aquí, en los cerros de Sierra Menera, tejiendo vínculos de complicidad entre el arte y la industria.

²⁴⁹ Op. cit.

3.3.3. Respuesta de las instituciones

Estas primeras actividades desplegadas en torno a las minas de Sierra Menera van a comenzar a tener sus repercusiones y a despertar el interés de las instituciones aragonesas por reactivar el legado de la compañía minera, desencadenando una serie de actuaciones que tuvo, como hito más importante la adquisición de la propiedad del coto minero por el Ayuntamiento de Ojos Negros, transformando un espacio privado, perteneciente hasta entonces al Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA), en un espacio público de titularidad municipal.

Detalle a continuación la cronología de las primeras acciones que fueron sucediéndose desde el comienzo de mi actividad plástica en torno a las minas de Ojos Negros.

En 1996 fui invitado por la Universidad de Zaragoza para participar en el Ciclo de conferencias *Máquinas y fábricas. Un recorrido por el pasado industrial de Aragón*²⁵⁰. El 28 de noviembre presenté mi ponencia, en la que, partiendo de mis propuestas plásticas de intervención, planteaba la necesidad de dispensar la atención necesaria al valor patrimonial y cultural de las minas de Ojos Negros y la urgencia de iniciar su protección. Con ella trasladaba a la capital de la comunidad aragonesa el estado de este enclave, desconocido hasta entonces, en el seno de la institución universitaria.

Pero la puesta en marcha de un proyecto de esa naturaleza tenía su principal obstáculo en la propiedad del complejo minero, en manos del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. La titularidad privada frenaba las iniciativas municipales para abordar el acondicionamiento de las instalaciones. Su precio inicial de venta, establecido en 120 millones de pesetas, pudo rebajarse considerablemente al presentar a la entidad financiera un documento redactado por el Ayuntamiento de Ojos Negros que recogía algunas de mis propuestas. En él se trazaba un plan de ordenación del patrimonio cultural, industrial y natural de Ojos Negros en el que se incluía la recuperación de las minas. El documento, que contó con el apoyo de la Diputación Provincial de Teruel, subrayaba el carácter social de sus objetivos.

Paralelamente al proceso de adquisición de su propiedad se fueron desarrollando, en torno a las minas, otras actuaciones que se relacionan a continuación.

En Noviembre de 1999 celebramos una reunión con los vecinos de Sierra Menera, para darles a conocer el proyecto de recuperación de las instalaciones mineras. El alcalde de Ojos Negros, a su vez, anuncia la intención del ayuntamiento de impulsar la recuperación de la propiedad de las minas.

El 14 de diciembre de 1999, basándose en mi monográfico *Minas de Ojos Negros, un filón por explotar*²⁵¹, El grupo parlamentario Chunta Aragonesista presenta en las Cortes de Aragón una proposición no de Ley solicitando la creación de un parque minero en las antiguas instalaciones de Sierra Menera. Todos los grupos parlamentarios que integran la Comisión de Medio Ambiente dieron su voto favorable a la propuesta, respaldando la creación de un complejo cultural en el escenario de la antigua explotación minera.

En enero de 2000 se aborda la elaboración del Plan de Ordenación del Patrimonio Cultural, Industrial y Natural de Ojos Negros. El documento, confeccionado por el

²⁵⁰ El ciclo, organizado por el Vicerrectorado de Extensión Universitaria, se desarrolló en el edificio del Paraninfo de la Universidad de Zaragoza entre el 22 de octubre y el 28 de noviembre de 1996, con cinco ponencias que abordaron la situación del patrimonio industrial de Aragón desde diversos ámbitos: arquitectura, industrialización, economía, arqueología industrial, cine y arte.

²⁵¹ Op. cit.

Ayuntamiento de Ojos Negros con la colaboración de Artejiloca²⁵², aborda un programa de recuperación del conjunto patrimonial del municipio. Este documento sirvió de base a la corporación municipal para plantear en la Diputación Provincial el proyecto de recuperación de las instalaciones mineras, partiendo de la adquisición de su titularidad.

En febrero de 2000 el Pleno del Ayuntamiento de Ojos Negros solicita al Gobierno de Aragón la declaración de Monumento de Interés Local para las instalaciones de tratamiento de mineral que aún permanecen en pie. El expediente incluye dos construcciones metálicas singulares, últimos testigos de la actividad minera: se trata de la nave de clasificación y cribado de mineral y las tolvas de carga automatizada sobre el ferrocarril. El Monumento de Interés Local es una figura de protección patrimonial que puede ser solicitada tan sólo con el acuerdo del pleno municipal de la localidad en la que se haya el bien a proteger.

El 29 de marzo de 2000, en el Ayuntamiento de Ojos Negros, se constituye la *Asociación Cultural Patrimonio Sierra Menera*, sus objetivos persiguen la identificación, catalogación, protección, conservación y potenciación del patrimonio histórico, cultural, medioambiental e industrial de la explotación minera de Sierra Menera ubicada en Ojos Negros. Sus miembros fundacionales son:

- El Ayuntamiento de Ojos Negros.
- El Servicio de Patrimonio Arqueológico, Paleontológico y de Parques Culturales de la Dirección General de Patrimonio Cultural, dependiente del Departamento de Cultura y Turismo del Gobierno de Aragón.
- El Servicio Provincial de Cultura y Turismo del Gobierno de Aragón en Teruel.
- El Seminario de Arqueología y Etnología Turolense del Instituto de Estudios Turolenses.
- El Grupo de Acción Local ADRI, Asociación para el Desarrollo Rural Integral de las comarcas de Daroca, Calamocha y Monreal del Campo.
- La Sociedad de Montes "La Forestal de Hoyos Negros, S.A."
- La Asociación de Artistas y Artesanos del Jiloca, ARTEJILOCA, de la que fui su representante.
- D. Miguel Ferrer Górriz, Presidente de la Diputación Provincial de Teruel, como Socio Honorario a título personal.

En Abril de 2000, se celebra el Certamen y el Encuentro *Arte, industria y territorio* en las minas de Ojos Negros. Los pormenores de su desarrollo se abordarán en el capítulo siguiente.

El 2 de Mayo de 2000, los alcaldes de las localidades por las que discurre el trazado del antiguo ferrocarril minero, solicitan al consejero de Obras Públicas del Gobierno de Aragón, la paralización del desmantelamiento de la vía, que ya había comenzado RENFE. Los responsables municipales de Santa Eulalia, Almohaja, Alba, Peracense, Villar del Salz y Ojos Negros, contaron con el apoyo del consejero, quien se comprometió

²⁵² Artejiloca es la Asociación de Artistas y Artesanos del Jiloca, constituida en 1998, que presidí desde su fundación hasta 2002. Aglutinaba a más de 30 artistas y artesanos de las comarcas del Jiloca y Campo de Daroca -entre Teruel y Zaragoza- pertenecientes a las localidades de Monreal del Campo, Calamocha, Daroca, Ojos Negros, Caminreal, Torrijo del Campo, Villafeliche, Gallocanta, Used y Santed. Compuesta por pintores, escultores, diseñadores, ceramistas, alfareros, canteros y cesteros pertenecientes a varias generaciones, desarrolló una intensa actividad expositiva dentro y fuera de la comarca, impulsando proyectos transnacionales como *Grus Project* o *Espirits of Nature*, una exposición itinerante que se desarrolló en Monreal del Campo, Daroca y la isla alemana de Rügen, con la participación de artistas alemanes y españoles, comisariada por Teresa Luesma y Chus Tudelilla, con el soporte económico del programa LEADER de la UE.

a interceder ante la compañía ferroviaria y a realizar un estudio de alternativas para el mantenimiento de esta vía. Los municipios reunidos plantean también el acondicionamiento del trazado, para dar continuidad a la *vía verde* Sagunto–Ojos Negros que en la Comunidad Valenciana ya se ha puesto en marcha. De realizarse, ésta sería la *vía verde* más larga de nuestro país, con 180 kilómetros de recorrido.

El 20 de septiembre de 2000 se formaliza la compra de las instalaciones de la Compañía Minera Sierra Menera por el Ayuntamiento de Ojos Negros y la Sociedad de Montes “La Forestal de Hoyos Negros”. El acto, celebrado ante notario en el Ayuntamiento de Ojos Negros contó con la presencia del alcalde de Ojos Negros, Celestino Sanz Simón, el apoderado del BBVA, José Pedro Viota Nebra y el presidente de la Sociedad de Montes, Heraclio Sanz. El patrimonio, adquirido por 56 millones de pesetas, está compuesto por 1.400 hectáreas de terreno y un buen número de inmuebles, industriales y residenciales, repartidos por la explotación. La compra de las minas por parte del ayuntamiento de Ojos Negros evitó que éstas pasaran a manos privadas, ya que otro de los interesados en su compra era un empresario catalán que pretendía transformarlas en un gran coto de caza privado.

El 29 de octubre de 2000, en la reunión que celebra el consejo rector de la Asociación Cultural Patrimonio Sierra Menera, el ayuntamiento de Ojos Negros informa sobre el interés de los municipios de la zona minera de Sierra Menera, Almohaja, Peracense y Villar del Salz para solicitar a la DGA la creación de un parque cultural junto con Ojos Negros.

El 23 de febrero de 2001, la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Aragón, aprueba con carácter definitivo el reconocimiento de las tolvas de carga de mineral y la nave de clasificación y cribado de Sierra Menera, como Monumentos de Interés Local, constituyendo los dos primeros elementos de carácter industrial de la provincia de Teruel que reciben esta consideración. Este reconocimiento comporta la inclusión de estas dos construcciones dentro del Catálogo del Patrimonio Cultural Aragonés y además, un régimen de protección de ambos inmuebles, que ya no podrán ser desmantelados tal como pretendía hacerlo una empresa privada. El reconocimiento como Monumento de Interés Local es la figura previa a la declaración de Bien de Interés Cultural, contemplada en la Ley de Patrimonio Cultural de Aragón.

El 28 de mayo de 2001, el consejero de Obras Públicas del Gobierno de Aragón, Javier Velasco, anuncia a los alcaldes de los municipios por los que transcurre la vía del antiguo ferrocarril minero de Sierra Menera la presentación, a finales de 2001, del proyecto de acondicionamiento como *vía verde* del trazado del antiguo ferrocarril minero, entre Albetosa y Sierra Menera. Las inversiones en infraestructuras comenzarán en el año 2002, dando continuidad así a las actuaciones que ya están en marcha en la Comunidad Valenciana, entre Sagunto y Barracas.

En junio de ese mismo año el ayuntamiento de Ojos Negros inicia las obras de rehabilitación de algunos de los edificios del barrio minero de Sierra Menera, en especial el de las antiguas oficinas de la compañía minera, que se transforma en un albergue equipado con cocina, comedor, habitaciones, aseos, almacenes y un salón de actos multiusos. El albergue entrará en funcionamiento ese mismo verano, a cargo de una empresa que genera dos puestos de trabajo.

En apenas cinco años se registró una inusitada actividad que sacó al complejo minero de su letargo, marcando la orientación de las actuaciones posteriores que, como veremos más adelante, desembocaron en la declaración del Parque Cultural de Sierra Menera

para el conjunto de las instalaciones mineras, aprobado por el Gobierno de Aragón a través de la Consejería del Departamento de Educación, Cultura y Deporte.

Por último, y como resultado de la sintonía entre los principales actores que impulsaron estas actividades y las instituciones implicadas: el Ayuntamiento de Ojos Negros, la Diputación Provincial y el Gobierno de Aragón, en abril de 2003 se celebró el acto de entrega de la *Insignia de Oro* de la localidad de Ojos Negros a

“(…) destacadas personas de la localidad: el escultor Luis Diego Arribas, la escritora María Alexia Sanz, el ingeniero Andoni Sarasola y el veterinario y organizador de numerosas exposiciones de la zona José María Cereza Abadías fueron premiados en esta convocatoria. También lo fueron el escritor Pablo Marco, autor de *Kpis*, *pastor escultor de Ojos Negros*, y el propio protagonista de esta obra, Felipe Martínez Garcés (conocido como Kpis). El acto de entrega de distinciones estuvo presidido por el alcalde de Ojos Negros, Celestino Sanz, y el consejero de Obras Públicas del Gobierno de Aragón, Javier Velasco.”²⁵³

²⁵³ “Entrega de Insignias de Oro de Ojos Negros”, en *El Periódico de Aragón*, Teruel, 14/04/2003. http://www.elperiodicodearagon.com/noticias/aragon/entrega-insignias-oro-ojos-negros_52350.html (Consulta: octubre, 2013).

3.4. Desarrollo de las convocatorias de *Arte, industria y territorio*

A través de los encuentros de *Arte, industria y territorio* hemos tenido la oportunidad de reunir a artistas y vecinos en el seno mismo del debate, propiciando la intervención de ambos en el análisis de la situación de las minas y su futuro. Los artistas tuvieron que acercarse necesariamente a la historia del lugar para elaborar sus proyectos, y los vecinos han podido conocer de cerca algunas manifestaciones artísticas inéditas para ellos, asistiendo a su desarrollo e incluso colaborando con algunos artistas en su montaje. Aunque desprovista de intencionalidad didáctica, la escenificación de la acción artística en el mismo lugar objeto de estudio, sirvió para acortar distancias entre creadores y espectadores. La creación artística como proceso de trabajo vinculado a un espacio en el que convergen distintas disciplinas como la arqueología industrial, la historia, el medio ambiente o el desarrollo local entre otras, constituye un vehículo de comunicación que permite la confluencia de la comunidad artística con un público no iniciado que en este caso es, sin embargo, parte importante de la acción creadora.

No resulta fácil por tanto, desvincular la acción cultural de la acción social o, al menos, de la repercusión en el ámbito de su actuación. Walter Benjamin ya nos alertó de la infructuosidad de la práctica artística si esta no se proyecta en su comunidad y de la necesidad, por tanto, de rebasar el estricto marco del arte. De esa saludable confluencia entre práctica artística y sociedad, destaca Miguel Ángel Ramos Sánchez

“(…) el valor fundamental de construcción simbólica que posee el arte, en cuanto medio de integración y transformación social, de dinamización e investigación reflexiva sobre el presente, de adaptación intelectual flexible a una sociedad cada día más veloz y cambiante, cada segundo más compleja.”²⁵⁴

Una propuesta cultural como la que nos ocupa, para un espacio postindustrial como el de Sierra Menera, supone también un freno a la especulación del territorio, preservándolo de actuaciones empobrecedoras. Su transformación ha de conducirse con mucha precaución, sin perder de vista el objetivo que motivó su puesta en marcha: la construcción de un espacio cultural, enraizado en la memoria de la colectividad, que dinamice la recuperación del lugar. Encontrar el equilibrio entre cultura, sostenibilidad y rentabilidad es el reto planteado.

Paralelo a la necesidad de acercamiento de la acción artística a la realidad social que le circunda, es igualmente importante la responsabilidad de las instituciones en la consideración que dispensan al arte, a su difusión, su tratamiento, su proyección y el reconocimiento de su capacidad para influir en el desarrollo de la comunidad. A ellas les corresponde también participar en iniciativas como la que nos ocupa, tendiendo puentes entre artistas, administración y administrados, que redunde en un beneficio colectivo y en una apuesta decidida por la configuración de un nuevo territorio.

Arte, industria y territorio se planteó como un encuentro, un foro de debate en torno a la personalidad de este enclave minero y las posibilidades que sea abrían para su futuro una vez extinta la compañía que lo explotaba. Los encuentros se articulaban en dos actividades: un congreso científico en el que participaron especialistas de distintas disciplinas y una convocatoria de artistas para intervenir en el escenario minero.

²⁵⁴ RAMOS SÁNCHEZ, M. A. (2000) “Cínico o clínico: el artista español contemporáneo”, *Revista de Occidente*, Madrid, nº 225, p. 55.

En definitiva, se planteaba como una llamada de atención para las instituciones responsables de desplegar mecanismos de actuación sobre el enclave minero, aportando la opinión de los especialistas participantes y los ejemplos de experiencias aplicadas en entornos similares, bajo el impulso renovador del arte contemporáneo.

3.4.1. Arte, industria y territorio 1

La primera convocatoria de *Arte, industria y territorio*, ponía su énfasis en la relación del arte contemporáneo con los enclaves naturales alterados por la actividad industrial y su propuesta de utilización como soporte para la práctica artística.

El encuentro científico estuvo a cargo de especialistas pertenecientes a diversas disciplinas: arte, arquitectura, minería, sociología, desarrollo local y gestión cultural. Los ponentes participantes en aquella primera edición fueron: Fernando Castro, crítico de arte y profesor de la Universidad Autónoma de Madrid; Ángel Azpeitia y Jesús Pedro Lorente, profesores de Historia del Arte en la Universidad de Zaragoza; Nacho Criado, artista plástico; Pedro Flores, director del Parque Minero de Ríotinto; Evelio Gayubo, galerista; Darío Gazapo y Concha Lapayese, profesores de la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid; Tonia Raquejo, profesora de la Facultad de Bellas Artes de Madrid; Antoni Remesar, profesor de la Universidad de Barcelona; Alexia Sanz profesora de Sociología de la Universidad de Zaragoza; Andoni Sarasola, ingeniero de minas que dirigió durante 20 años la Compañía Minera Sierra Menera y Diego Arribas como coordinador.

Por otro lado, se convocó un certamen de artes plásticas al que se presentaron 58 propuestas procedentes de España y varios países de la UE como Francia, Alemania y Holanda, en el que se seleccionaron cuatro propuestas artísticas a desarrollar en distintos puntos de las minas. El jurado estuvo compuesto por artistas, profesores y críticos de arte como Nacho Criado, Fernando Castro Flórez, Tonia Raquejo, Ángel Azpeitia, Ricardo Echegaray y Ernesto Utrillas, profesor de Historia del Arte y vecino del Barrio Minero de Sierra Menera. El alcalde de Ojos Negros, Celestino Sanz, presidió las deliberaciones. Los artistas seleccionados fueron: el escultor vasco Javier Tudela, los artistas asturianos Nel Amaro y Ánxel Nava y el grupo madrileño *NEXATENAUS*. Los textos de las ponencias y las obras de los artistas quedaron recogidos en las correspondientes actas-catálogo²⁵⁵ que se editaron con posterioridad.

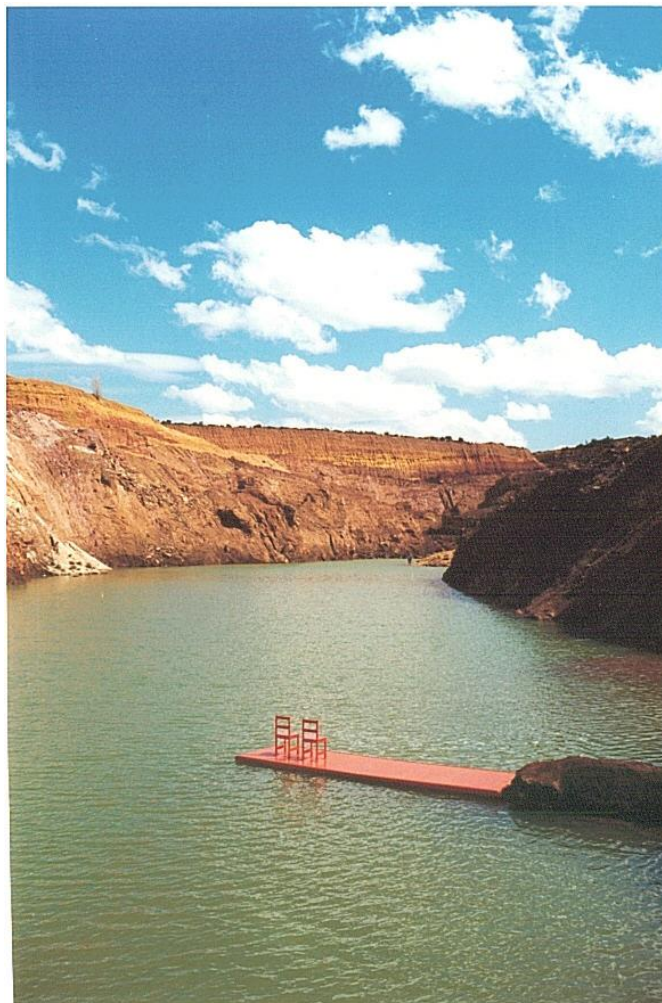
Los debates y propuestas vertidos en aquel encuentro sirvieron como un nuevo impulso para que el ayuntamiento de Ojos Negros tomara conciencia del potencial de su patrimonio minero, integrándolo en el diseño de nuevas estrategias de desarrollo local. Entre otras actuaciones, abordó, como paso previo al resto de intervenciones, la adquisición de la propiedad de las minas; la declaración de Monumento de Interés Local de algunas de las instalaciones mineras para su protección; la reparación y señalización de las pistas de acceso a las minas, así como la rehabilitación y transformación de las antiguas oficinas de la compañía minera en un acogedor albergue y centro cultural. Con posterioridad, y consciente del valor del patrimonio industrial existente en su término municipal, adquirió otro elemento más: las Salinas Reales, y por último, acometió la restauración de un viejo molino de viento instalado cerca de las minas, un ejemplar único en la provincia de Teruel, de características similares a los molinos manchegos.

Por su parte, los vecinos del Barrio Minero comenzaron una campaña de recogida de fotos antiguas del periodo de la explotación activa de las minas, entre 1900 y 1987, con el objetivo de realizar una exposición fotográfica. La selección final se dio a conocer en

²⁵⁵ ARRIBAS, D. (Coord.) (2003), *Arte, industria y territorio*, Actas, Teruel: Artejiloca.

agosto de ese mismo año, en una emotiva exposición instalada en el edificio de las antiguas oficinas de la compañía minera. Una exposición que tuvo su epílogo en septiembre del mismo año, con una gran cena popular a la que acudieron más de cien personas. Algo comenzaba a moverse en Sierra Menera y la conmemoración del centenario de la compañía minera estaba sirviendo de revulsivo.

Javier Tudela (Vitoria, 1960), es escultor y profesor de Arte Público en la Universidad de Vigo. Ganador de una de las becas Endesa del Museo de Teruel en 1994, fue uno de los seleccionados que desarrolló su proyecto en las minas. Su obra, *Por favor, dos sillas para D. Narciso Tomé*, consistió en la instalación de un pantalán en la superficie del lago del fondo de la mina El Menerillo. En su extremo, Tudela colocó dos sillas invitando a descender hasta el fondo de esta espectacular sima y sentarse a contemplar, dentro de este embudo mineral, los primeros rayos del atardecer o el reflejo de la luna llena sobre la superficie del agua, tal como sucedió en el desarrollo del encuentro. Tudela, plantea una reflexión sobre nuestra relación con la naturaleza, haciendo un paralelismo en este lugar, para sentarnos y abandonarnos a la contemplación de la naturaleza, con la contemplación del Transparente de la catedral de Toledo, realizado por Narciso Tomé entre 1721 y 1734.



Javier Tudela. *Por favor, dos sillas para D. Narciso Tomé* (2000).
Fotografía: Diego Arribas

Nel Amaro (Mieres del Camín, 1946 – Oviedo, 2011), fue uno de los performers más activos del panorama español. Poeta, novelista y dramaturgo, desarrolló su obra literaria tanto en castellano como en asturiano. Fue miembro de número de la Academia de la Lengua Asturiana, compaginándolo con su intensa actividad en el ámbito de la performance y la poesía visual, declarándose admirador de Joan Brossa y de Isidoro Valcárcel Medina. Mantuvo una estrecha colaboración con otros artistas experimentales como Ánxel Nava, Cuco Suárez, Abel Loureda y Nieves Correa, así como con el poeta José Luis Campal. Nieto, hijo, sobrino, amigo y vecino de mineros, su obra está marcada por la minería con sus luces y sombras, con sus dramas y alegrías. Su compromiso político con la libertad y la democracia le costó la cárcel en los últimos años del franquismo.

Luchador infatigable por la dignidad de la clase obrera y en particular del colectivo minero, desplegó una intensa actividad cultural en Asturias, fundando revistas como *Sapiens* y *Cuélebre Literario* o la Escuela infantil de Teatro, en Turón, en 1981. Sus acciones en torno al arte de acción fueron numerosas y continuadas, como el Festival de Acción celebrado anualmente en Turón o la Revista *Excéntrica* caminada. Sus acciones están cargadas de una crítica ácida y mordaz envuelta con un refinado humor que desmontaba los argumentos de las autoridades que censuraron en muchas ocasiones sus intervenciones. Con su perro Pulgu creó la Fundación Perruno-Situacionista Laszlo Kovacs, con la que desarrolló un intenso y delirante repertorio de acciones y performance. Cultivó con la misma intensidad el mail-art, enviando diariamente a sus seguidores decenas de cartas por correo postas conteniendo dibujos, collages, noticias de prensa comentadas y otras composiciones, todas ellas originales.



Nel Amaro. *Yo (también) vivo aquí. Viacrucis laico* (2000).
Fotografía: Diego Arribas.

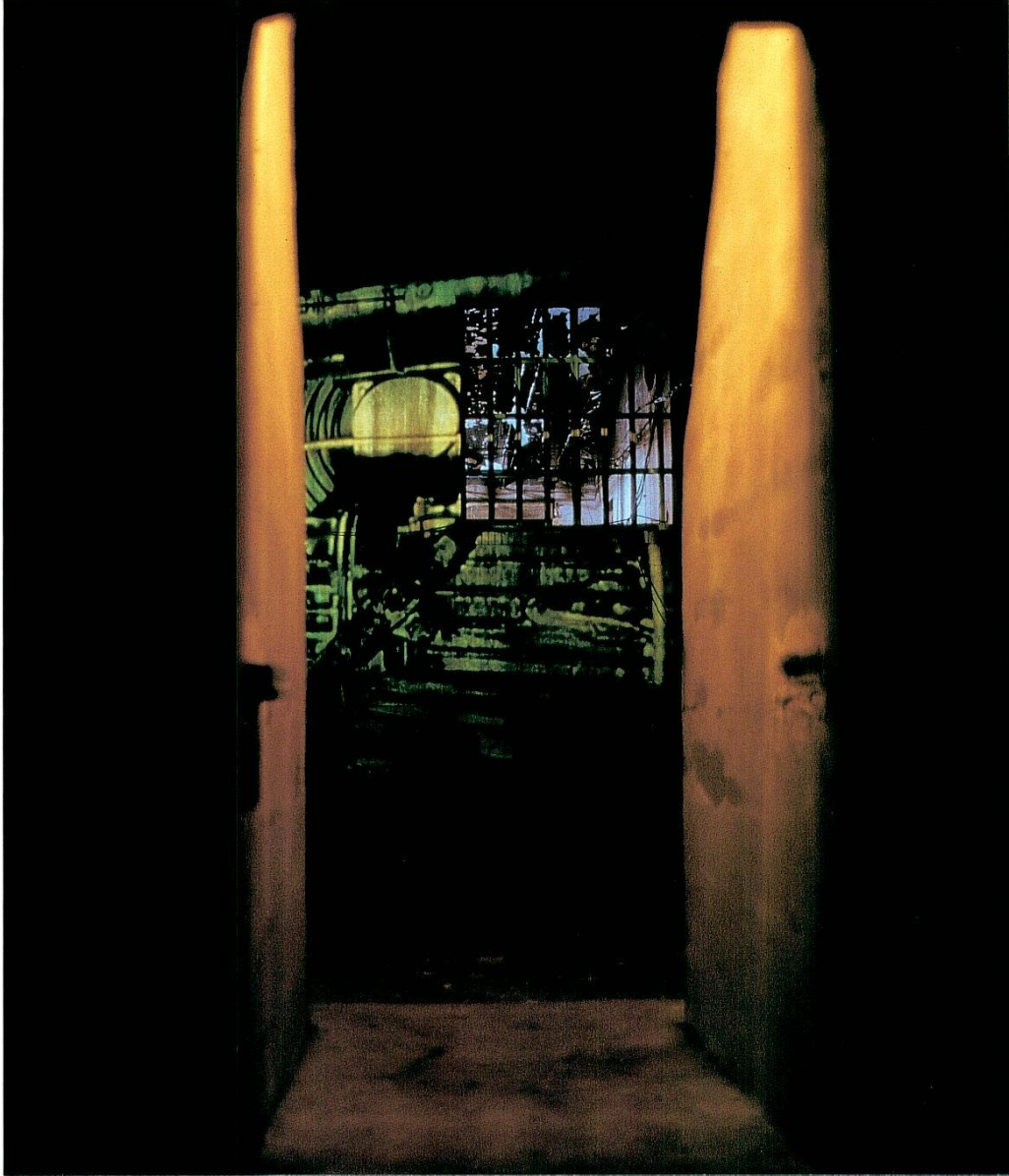
En el encuentro de *Arte, industria y territorio*, desarrolló su obra *Yo (también) vivo aquí. Viacrucis laico*. Nel Amaro propuso un hermanamiento *performático* entre las minas de Ojos Negros y las de Turón en Asturias. Ataviado con un mono de trabajo de la empresa minera Hunosa y una *picona*, el típico gorro asturiano, Amaro recorrió la explotación minera turolense deteniéndose en varios puntos en los que dejaba una fotografía del Valle de Turón, junto a un pedazo de carbón extraído de la mina asturiana.

A su regreso a Turón realizó la misma acción, recorriendo en esta ocasión varios puntos de la mina asturiana, dejando en cada parada una fotografía de las minas de Ojos Negros y un trozo de mineral de hierro recogido durante su primera acción.

Una acción que según el artista “triangulaba” tres puntos emblemáticos de la minería y la siderurgia de nuestro país: Ojos Negros, Sagunto y Turón, ya que el mineral de hierro procedente de Ojos Negros se fundía en los Altos Hornos de Sagunto alimentado con el carbón procedente de Turón. Tres enclaves, tres actividades laborales que sufrieron el mismo destino en la década de los años 80 del pasado siglo: el desmantelamiento y cierre de su actividad y el despido de sus trabajadores.

El colectivo **NEXATENAUS**, o “unión de artes”, está formado por un nutrido grupo de jóvenes licenciados y estudiantes de Bellas Artes, Arquitectura, Sociología y Filosofía, procedente de Madrid: Mónica Almagro, Daniel Bergman, Mauro Bravo, Vania Bravo, David Díez, Juan Antonio Gómez, Miguel Heráiz, Aldara de Luca, Rubén Martínez, Rafa Palomares, Marta Reguillo, Rebeca Rodríguez, Roberto Ruiz, Raquel Sardá, Javier Seisdedos, Pablo del Ser, Elena Whileilm y el grupo de música: “PLATÓ”.

En su acción Ojos Negros, 22 de abril de 1944, desarrollada en la noche de uno de los días del encuentro, ‘devolvieron’ la vida a una de las naves de la explotación minera, en concreto la nave de mantenimiento de camiones y vehículos pesados. Mediante un complejo montaje de luz y sonido, la nave volvió a recuperar el sonido de la sirena llamando al trabajo, el ruido sincopado de las máquinas, el rugir del motor de los camiones, las proyecciones de maquinari, los destellos de los focos y las luces de los arcos voltaicos de la soldadura. Todo ese despliegue de actividad podía apreciarse solamente desde fuera de la nave. Buscando una interacción de los espectadores con el pasado-presente, cuando alguno de los espectadores entraba en ella para poder ver de cerca aquella frenética actividad, las luces y sonidos se desvanecían, encontrándose con la dura realidad: el silencio y el vacío.

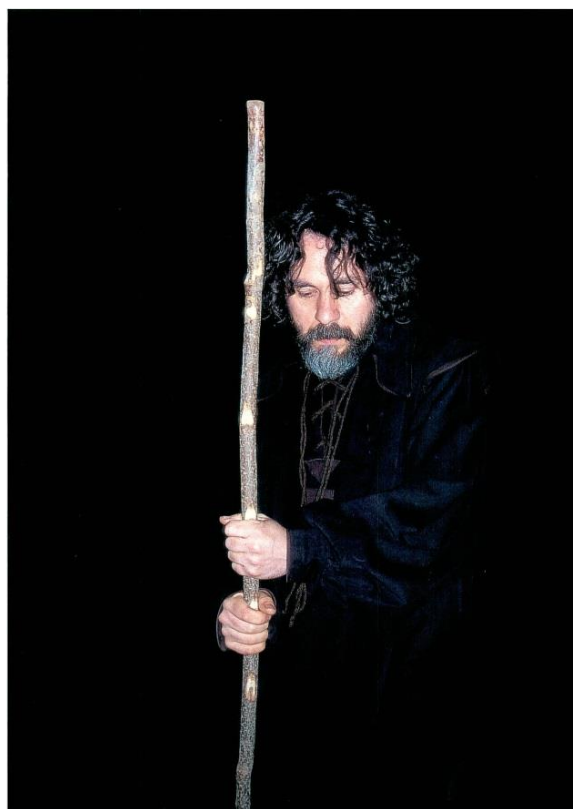


Nexatenaus. *Ojos Negros, 22 de abril de 1944*. (2000). Intervención en la nave de vehículos pesados.
Fotografía: NEXATENAUS.

Ánxel Nava (Oviedo, 1953), vincula tradiciones bárdicas y célticas a distintas disciplinas de arte contemporáneo, como acciones y *performances*. Mítico artista militante en defensa de la cultura y la lengua astur, ha impulsado distintas iniciativas y espacios expositivos de arte en la región asturiana. En 1995 crea *Luzernario* un espacio de encuentro y debate situado en Cimadevilla, el corazón del casco antiguo de Gijón, que se convirtió durante su existencia en cita obligada de los artistas más comprometidos con la contemporaneidad. Como él mismo señala sobre los objetivos de este espacio:

“(...) un punto de encuentro ante las transformaciones del arte contemporáneo y el desplazamiento de sus límites. Superar comportamientos estancos de artistas y profesionales para indagar nuevos lenguajes. Proyecto abierto y plural a las distintas manifestaciones de las artes. Ofrece un centro o multicentro a las diferentes expresiones en sus aspectos estéticos, sociales o ideológicos defendiendo el territorio cultural de las artes en Asturias antes las puertas del tercer milenio.”²⁵⁶

Con su personaje “El bardu errante”, Ánxel Nava ha dado voz y forma a muchas de sus reivindicaciones políticas, sociales y culturales. En su acción *Güeyos Negros. Arqueoloxía de la memoria*, desarrolló una acción ritual de fuego y percusión en la que confluían tres culturas: una céltica, otra sufí y otra contemporánea, alrededor de un *triskel* construido con distintos minerales en el fondo de la mina Filomena. Una relación entre dos espacios de desmantelamiento industrial en Asturias y Teruel.



Ánxel Nava, *Güeyos Negros*, acción en la Mina Filomena, 2000.
Fotografía: Diego Arribas.

²⁵⁶ En las actas de *Encuentros de Arte Actual, Red Arte y Colectivos Independientes en el Estado Español*, Vitoria: Trasmorra, 1997.

3.4.2. *Arte, industria y territorio 2*

En 2005 se celebró una segunda edición, siguiendo el mismo esquema de la anterior, contando con la colaboración de especialistas en arqueología industrial, gestión del patrimonio, minería, arte contemporáneo y arquitectura. Las ponencias estuvieron a cargo de José Albelda, profesor de la Facultad de Bellas Artes de Valencia; Teresa Luesma, directora del Centro de Arte y Naturaleza, CDAN, de Huesca; Octavio Puche, profesor de la Escuela de Ingenieros de Minas de Madrid; Mercedes Replinger, profesora de la Facultad de Bellas Artes de Madrid, Sònia Sarmiento, de la empresa Història Viva, especialista en musealización del patrimonio industrial; Julián Sobrino, profesor de la Escuela Superior de Arquitectura de Sevilla; Ernesto Utrillas, profesor de la Escuela de Arte de Teruel y vecino de Sierra Menera, así como Faustino Suárez y Natalia Tielve, profesores de Geografía e Historia del Arte, respectivamente, en la Universidad de Oviedo.

En la parte de las intervenciones artísticas, participaron seis artistas desarrollando sus propuestas en diversos espacios del complejo minero: Iraida Cano, Josep Ginestar, Rafa Tormo, Diego Arribas y los alemanes Bodo Rau e Isabeella Beumer²⁵⁷. Respecto a la edición anterior se cambió el formato de elección de los artistas, pasando del concurso en el que un grupo de especialistas elegía a los participantes a una invitación directa a varios artistas cuyo perfil profesional encajaba en el espíritu del proyecto *Arte, industria y territorio*.

Todos los invitados en esta segunda edición fueron artistas que, además de su actividad creadora, son promotores de iniciativas en el medio rural, desde el ámbito artístico, orientadas al impulso y la dinamización social de su entorno. Trabajan con la recuperación de la memoria colectiva, con la valoración del patrimonio natural, el cultural o el industrial, acercando la práctica artística contemporánea a los vecinos del medio en el que actúan, que pasan de ser meros espectadores a constituirse en el motivo principal y parte integrante de las intervenciones.

Encuentro científico y acción artística, tenían como objetivo en esta segunda convocatoria, llamar de nuevo la atención de la administración regional, para reclamar su ayuda a la puesta en marcha de un plan de actuación cultural sobre el patrimonio minero de la localidad. El debate giró en torno a la necesidad de continuar el proceso de transformación en el que estaba inmersa Sierra Menera, que pasó de enclave natural a espacio industrial en una primera etapa. A continuación se pretendía dar un nuevo paso, convirtiéndolo en un lugar cultural, que integrara sus dos estadios anteriores: naturaleza e industria.

²⁵⁷ ARRIBAS, D. (Coord.) (2006), *Arte, industria y territorio 2*, Actas, Huesca: CDAN, Centro de Arte y Naturaleza, Fundación Beulas.

Josep Ginestar es uno de esos artistas activistas que más tiempo lleva en la carretera. Con el colectivo Grup de Reull, viene organizando desde 1991 una convocatoria de intervenciones de artes plásticas en diversas poblaciones de La Marina Baixa (Alicante). La iniciativa comenzó en la localidad de Benissa; al año siguiente se uniría Xàbia y, en años sucesivos han ido incorporándose nuevos municipios hasta formar un circuito de seis localidades: Benissa, Xàbia, Dénia, Teulada-Moraira, Jesús Pobre y Pego. La convocatoria, denominada Intervencions Plàstiques a La Marina, compagina el formato de concurso-selección de artistas con la invitación directa en algunos casos.

Los artistas disponen de una ayuda económica para la producción de sus obras, que se instalan en las calles del casco antiguo de cada localidad, permaneciendo expuestas a lo largo de todo el verano. Desde el año 2002, el Consorci de Museus de la Comunitat Valenciana se une al proyecto, editando un catálogo anual que reúne las intervenciones de todo el circuito. La iniciativa es la más veterana de esta naturaleza en el estado español y por ella han pasado un nutrido número de artistas nacionales e internacionales. El arte se presenta lejos del aura que le confiere la galería o el museo, acercándose a un público no especializado que ahora “juega en casa” y ejerce su papel de crítico sin prejuicios. El artista pasa a ser el visitante, proponiendo una lectura estética e ideológica del espacio público en el que interviene.



Josep Ginestar. *Te busqué hasta en lo más profundo* (2005),
instalación en el fondo de la mina El Menerillo. Fotografía: Diego Arribas.

El artista alemán **Bodo Rau** vive, desde su llegada a España, en Huerta, una pequeña localidad a orillas del río Tormes, en el área periurbana de Salamanca. Su inquietud por el binomio arte y ecología le lleva a proponer al municipio de Huerta la creación de un Parque Fluvial en una amplia zona del río. La restauración de las riberas, la ordenación de las actividades que se desarrollan en su entorno y el despliegue de un programa de sensibilización estética, marcan las líneas de su propuesta. El ayuntamiento acepta, y junto con profesores de la Universidad de Salamanca se inicia el proyecto Arte y Paisaje en 1998. Paralelo a las actividades medioambientales, Bodo Rau coordina una serie de cursos, seminarios e intervenciones artísticas que giran en torno a la relación del hombre con el medio natural, su uso y su preservación.

Un ambicioso programa en el que el arte integra y ordena el resto de las actividades: ecología, cultura, agricultura, ocio y turismo. El proyecto ha calado en el consistorio y en los vecinos de la localidad, integrándose en el desarrollo económico y cultural de la población, cambiando la percepción que hasta entonces tenían sobre el río y su aprovechamiento. De lugar degradado ha pasado a ser un elemento protegido, integrado en las normas subsidiarias del plan de ordenación urbana del municipio. Las intervenciones artísticas realizadas han contribuido decisivamente a la creación de una nueva conciencia estética.



Bodo Rau. *El fracaso de la utopía* (2005). Escultura instalada en uno de los depósitos de estériles.
Fotografía: Grego Matos.

Iraida Cano coordina un programa de intervenciones artísticas en la naturaleza, que tiene que ver más con la *experiencia compartida* de la práctica artística que con la producción objetual. Desde 1991 organiza en la finca de *El Arreciado* (Toledo) De sol a sol, una reunión de artistas que encuentran en el medio natural el lugar y el material ideal para sus obras. Poniendo el acento en el proceso, más que en el resultado, cada mes de septiembre artistas procedentes de distintos países conviven durante varios días para realizar y dar a conocer sus trabajos.

Las conversaciones, los paseos, las comidas en común, las intervenciones... todo forma parte de un programa que se va construyendo a medida que se desarrollan las jornadas. Junto a Iraida Cano, Llorenç Barber es uno de los artistas encargados de mantener el clima de tensión creativo del encuentro, mediante sus singulares *conciertos de campanas*, enmarcados en un entorno natural privilegiado. Iraida se muestra muy satisfecha con los resultados del trabajo de los artistas que han intervenido y con la paulatina incorporación de los vecinos de las localidades próximas.

En su intervención, Iraida Cano “trasplanta” flores sudamericanas (el origen de su familia paterna) a estas minas de Ojos Negros. Como señala Grego Matos en el texto de las actas-catálogo que acompaña a la obra:

“(...) Flores de hierro para unas antiguas minas de hierro, formas que brotan de un suelo estéril del que parece extinguida la vida. Las flores que nos trae desde el otro lado del Atlántico consiguen adentrarnos en un mundo que parece más bien imaginario, inventado, no sólo por el cambio de escala, que además se acentúa al recorrer los profundos huecos de la mina, sino por la extraña belleza de las formas y los colores, tan diferentes a los que estamos acostumbrados.”²⁵⁸

Cano plantea su intervención como un contrapunto a la apariencia áspera de este árido paisaje minero dominado por los restos industriales: vías de ferrocarril arrancadas, y planchas metálicas retorcidas, utilizando el mismo material -el hierro- como puente de unión de la poética de los dos ámbitos: naturaleza e industria. Para reforzar esa idea les ancla entre sí, soldando sus flores a unas vigas retorcidas, formando un conjunto en el que los límites entre naturaleza e industria quedan totalmente desdibujados. Una invitación a una nueva lectura de este espacio minero que Grego Matos señala así:

“Las esculturas que Iraida Cano ha ideado para este espacio en las minas de Ojos Negros actúan a modo de exclamaciones, de llamadas de atención sobre el terreno, no para reclamar su devolución a un estado originario, sino para demandar tanto en el habitante como en el foráneo una mirada atenta capaz de valorar este lugar transformado, tal y como es ahora.”²⁵⁹

²⁵⁸ MATOS, G. (2006) “Vegetación del otro lado del Atlántico para Ojos Negros”, en las Actas de *Arte, industria y territorio 2*, Huesca: CDAN y Fundación Beulas, p.56.

²⁵⁹ *Ibidem*.



Iraida Cano. *Vegetación del otro lado del Atlántico para Ojos Negros* (2005). Escultura en Mina del Corcho.
Fotografía: Diego Arribas.

En esta segunda edición participé con la instalación *Cruce de miradas*.

Sierra Menera vive inmersa en un importante proceso de transformación. Está pasando de ser un espacio industrial, dedicado a la extracción de recursos naturales, a un enclave cultural. Las duras condiciones laborales de quienes trabajaron en ellas se ven sustituidas por los paseos y el recorrido contemplativo de nuevos visitantes. Personas atraídas por distintos focos de interés que comparten la misma fascinación por este desolado escenario.

Ese carácter fronterizo, marcado por el cambio de funciones entre lo que fue y lo que comienza a ser, genera una incertidumbre ontológica en el territorio que alimenta su atractivo. La tensión producida por el cambio de significantes está presente en cada rincón de las minas.

Cruce de miradas busca escenificar ese momento de tránsito. Sobre un mismo escenario se proyectan miradas distintas. La del minero, que conserva las vivencias de las duras condiciones de trabajo, y la del turista, preocupado por encontrar el ángulo adecuado para su fotografía. De fuente de recursos a objeto de consumo. La naturaleza se convierte en espectáculo: una película, un concierto, un paisaje...

Pongámonos cómodos para su contemplación. Instalemos un patio de butacas en el interior de la mina. Pero no olvidemos cómo se formó este paisaje y visualicemos la magnitud del naufragio: el cierre de la compañía minera. ¿Cuánto espacio ocupa una plantilla de trabajadores despedida al completo?



Diego Arribas. *Cruce de miradas* (2005). Instalación frente a "El Peñón".
Fotografía: Grego Matos.

Delante de esta gran mole de mineral fosilizado bautizada por los mineros como “El Peñón”, similar a la esfinge que preside la entrada al templo, desplegaremos un patio de butacas formado por 215 sillas. Tantas como trabajadores fueron despedidos al cerrar las minas. 215 sillas de hierro, como el mineral que se extrajo de la mina, nos invitan a participar por un momento en ese proceso de cambio, situándonos en medio del fuego cruzado de las miradas de los que se fueron y la de los que comienzan a llegar.

Una vez terminada su función industrial, ¿cómo evitar la banalización del territorio? Llegados a esta encrucijada, ¿hacia dónde orientar los pasos de Sierra Menera? Miremos de frente a los minas que nos miran soportando el peso de la mirada de los ausentes. No hay respuestas, sólo incertidumbre. Una mirada prolongada hacia el pasado nos petrifica, pero si deseas seguir adelante, no titubees. La esfinge no perdona: “adivina o te devoro”.

En 1982, una inusitada crecida del río Xúquer reventó la presa de Tous. En su incontenible descenso, el agua arrasó cuanto encontró a su paso. El pueblo de Beneixida (Valencia) estaba en su camino. Desapareció en una noche. La conmoción que produce una experiencia así no es fácil de superar. **Rafa Tormo** está empeñado en conseguirlo. Desde 1998 organiza, con el colectivo Banu-Saidi, una convocatoria articulada en dos actividades: una beca de creación artística: *Contra l'Amnesia Col.lectiva*, y otra de investigación: *Memòria Nómada*; en torno a la historia de Beneixida y la recuperación de la memoria colectiva. Mientras otras localidades trabajan por construir su futuro, Beneixida lucha por recuperar su pasado, que desapareció arrastrado por las aguas. Cada año, los vecinos, realojados ahora en un pueblo de nueva construcción, se dan cita en la iglesia antigua, el único edificio que quedó en pie tras la riada, para oficiar una nueva liturgia: la puesta en escena de la intervención artística seleccionada, que actúa sobre los resortes de la memoria de cada individuo, contribuyendo a reconstruir la memoria compartida de la comunidad.



Rafa Tormo. *Implosió impugnada IV* (2005). Acción en Mina Filomena. Fotografía: Diego Arribas.

En su intervención, **Rafa Tormo** dispuso en el fondo de una de las minas 28 túmulos de mineral, tantos como nombres tenían las 28 minas o frentes de cantera de la explotación minera. En la cabecera de cada uno de ellos, Tormo colocó una pletina de hierro con su nombre correspondiente: Mina Pilarica, Amalia, Horacio, Carlota, Leonardo, Zoila, Rosario... En el interior de cada túmulo escondió una pequeña carga explosiva junto a un saco de cal sin advertir de ello a los espectadores.

Una vez que la comitiva llegó a este particular camposanto, Tormo comenzó a prender la mecha de las cargas y dio paso a las deflagraciones para sorpresa y desconcierto (y alarma) de los asistentes. Tormo buscaba abrir las tumbas para realizar una exhumación del olvido, "(...) cosa que no implica destruir la memoria, ni ocultarla, y mucho menos ignorar el recuerdo, me lleva a reconceor el trabajo del olvido en nuestra memoria y detectar su presencia en el recuerdo. Memoria y olvido guardan, en cierto modo, la misma relación que la vida y la muerte."²⁶⁰

La sorpresa de las explosiones de las descargas para los espectadores tiene para Tormo una doble misión: "Quiero abrirles las tumbas y que vean. La emotividad de la experiencia, juntamente con la reverberación de las explosiones hará el resto, (espero)."²⁶¹

Isabeella Beumer es una destacada representante del arte sonoro alemán. Ha desarrollado su trabajo en diversos países de Europa y Asia. Ésta fue su primera intervención en España. Preocupada por las repercusiones sociales de la desindustrialización de la Alemania del Este tras la reunificación, colaboró con las autoridades de dos ciudades fronterizas: Görlitz (Alemania) y Zgorzlec (Polonia), para conseguir la capitalidad cultural europea compartida en el año 2010. La economía de la región dependía en gran medida de las minas de carbón a cielo abierto de Bogatynia, que sufrieron un importante descenso de su producción tras la entrada de Polonia en la UE.

En su participación en las minas de Ojos Negros, Beumer realizó una voice-performance con voz y trompeta basada en el hexagrama 30 del I Ching: El Fuego. La acción se desarrolló en la nave de mantenimiento de vehículos pesados. El I Ching o Libro de las Mutaciones es el libro más importante de la cultura china junto al Tao Te King. Es un método chino milenario usado tradicionalmente con fines filosóficos, de introspección y adivinatorios.

Contiene 64 hexagramas, los signos resultantes de la combinación de 6 líneas horizontales, enteras o divididas en dos que relacionan a los cinco elementos del feng-shui. El hexagrama elegido por Beumer es El Fuego. El proceso primitivo de la siderurgia utilizaba los cinco elementos: la madera mantenía vivo el fuego que convertía el mineral arrancado de la tierra en metal, que después se templaba sumergiéndolo en agua. El fuego es la luz de la razón, el camino hacia el conocimiento.

La llama encendida es una metáfora de la vida. Somos como una llama adherida al tronco del cual arde. Si buscamos un camino nuevo para estas minas deberemos tener presente su esencia, su pasado, el material del que alimenta su interés. No podemos traicionarlo, manteniendo siempre viva la llama de su memoria.

²⁶⁰ TORMO, R. (2006) "Implosió impugnada, IV" en las Actas de *Arte, industria y territorio 2*, Huesca: CDAN y Fundación Beulas, p. 84.

²⁶¹ *Ibidem*.



Isabeella Beumer. *Set on Fire and Dusk* (2005).
Performance en la nave de mantenimiento de vehículos pesados.
Fotografía facilitada por Isabeella Beumer.

3.4.3. Arte, industria y territorio 3

El tercer encuentro se desarrolló en septiembre de 2007. En esta edición contamos con las aportaciones de los profesores Augustin Berque, Director de Estudios de l'Ecole de Hautes Études en Sciences Sociales de París, Nieves Martínez Roldán, doctora arquitecta urbanista, de la Escuela Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla, Benjamín García Sanz, profesor de sociología rural en la Universidad Complutense de Madrid, Amparo Carbonell y Miguel Molina, catedráticos de Escultura de la Facultad de Bellas Artes de Valencia, Javier Tudela, profesor de la Facultad de Bellas Artes de Pontevedra, Rafael Fernández Rubio, profesor de la Escuela de Ingenieros de Minas de la Universidad Politécnica de Madrid que trabajó durante 12 años en Sierra Menera y Elena Barlés, directora del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Zaragoza.

Como artistas, se contó con las intervenciones de Llorenç Barber, Carma Casulá, Marta Fernández Calvo y Diego Arribas. Sus disciplinas fueron desde el concierto de campanas ofrecido por Llorenç Barber en el fondo de una de las minas a cielo abierto, hasta la videoinstalación de Marta Fernández, la instalación fotográfica de Carma Casulá o la acción de Diego Arribas.

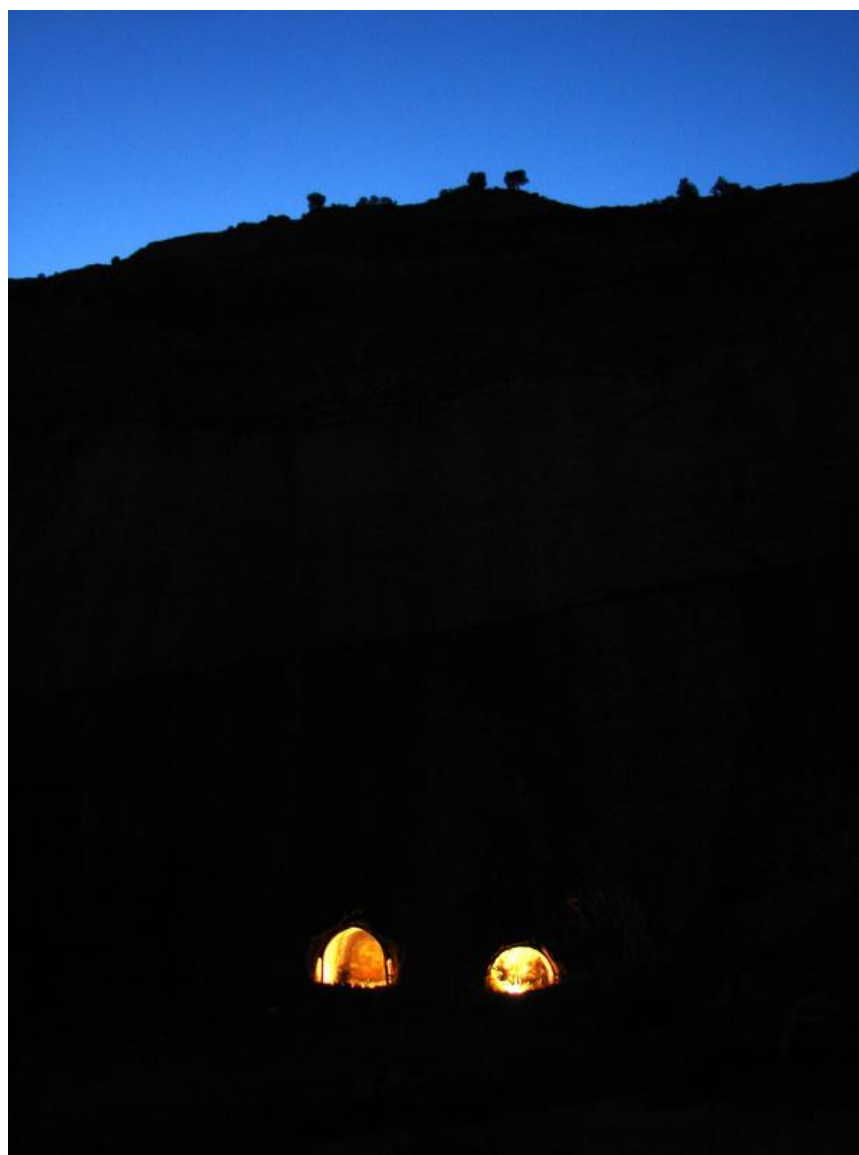


Diego Arribas. *Secretos y confesiones* (2007). Mina Filomena. Fotografía: AIT-3.

En esta tercera edición participé con una acción: *Secretos y confesiones*. Estaba acostumbrado a ver las minas siempre de día, a la luz de sol. En la mina Filomena quedaron los restos de tres bocaminas que buscaban perforar la montaña para pasar al otro lado de la montaña y transportar el mineral mediante cintas desde allí, evitando el

peligroso trasiego de camiones cargados por las sinuosas pistas. Dos de aquellos intentos fueron infructuosos por la dureza de la roca. Un tercero sin embargo se adentró varios metros, aunque luego se desechó la idea, al encontrar un mejor acceso para perforar la montaña en el encalve denominado "Montiel". Dos de aquellos tres agujeros quedaron como observadores mudos de los visitantes, como los ojos de la mina. El negativo de nuestro mirar, el reflejo de nuestra mirada extrañada y extraña. Visitar de noche la mina Filomena fue una experiencia inquietante, turbadora, amenazante. Adentrarse en la mirada de sus ojos, a través de una de sus galerías... más aún. ¿Qué criaturas habitarán ahora en este corredor subterráneo convertido en refugio? ¿Cómo se desarrolló su construcción? ¿Hubo algún derrumbe mientras excavaban? ¿Algún accidente con heridos o tal vez muertes? ¿Por qué decidieron abandonarlo? Eran las preguntas que me acompañaban mientras penetraba en la oscuridad de aquel túnel.

Iluminar el interior de las bocaminas de la Mina Filomena supone encender la mirada de los *ojos negros* de las minas, abrir los ojos de la mina y mirarlos de frente. Confrontar su mirada con la nuestra.



Diego Arribas. *Secretos y confesiones* (2007). Mina Filomena.

A la salida de la galería, al encontrarme de nuevo con la soledad y el aire fresco de la oscuridad exterior de Sierra Menera, recordé una de las conversaciones de la película *In The Mood For Love* –un film de Wong Kar-Wai del año 2000- entre el protagonista, el señor Chow, y uno de sus amigos:

“En la antigüedad, si alguien tenía un secreto que no quería compartir ¿sabes lo que hacía?

- No tengo ni idea.

- Iba a la montaña, encontraba un árbol, escarbaba un agujero en él y le susurraba su secreto. Luego lo cubría con barro. Y dejaba el secreto ahí para siempre.

- ¡Qué lata! A mí me bastaría con ir a acostarme con alguien.

- No todo el mundo es como tú.

Cuéntame tu secreto, no se lo diré a nadie.”²⁶²

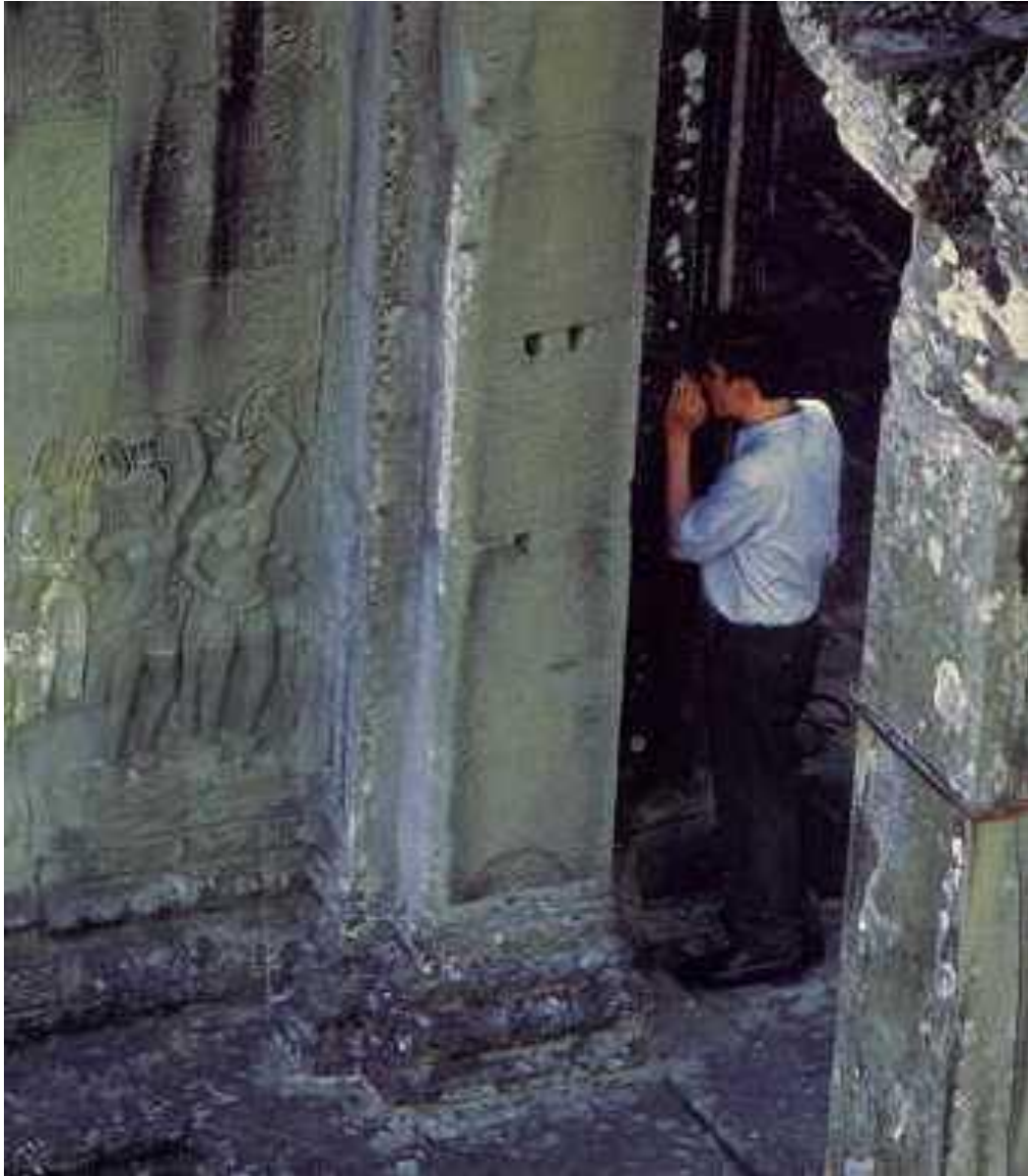
El señor Chow (Tony Leung) hacía referencia, sin poder decirlo abiertamente, al romance que mantenía en secreto con la señora Chan (Maggie Cheung). Sabiéndose ambos engañados por sus respectivas parejas, inician un idilio condicionado por ‘lo correcto’: “nosotros no somos como ellos”. El señor Chow, siguiendo aquella tradición, confiesa su secreto al agujero de una pared. Como señala el crítico de cine Miguel Ángel Martín Maestro:

“Viendo la película no es difícil pensar que por la mente de los protagonistas, en más de una ocasión, y como un mantra budista, pasará la idea de “¿y si nos hubiéramos conocido en otro tiempo, en otro momento, sin estar casados?”²⁶³

Todos tenemos algún secreto que no podemos desvelar, que no podemos confesar a quienes nos acompañan. A falta de árboles en este entorno inhóspito, ¿qué mejor agujero que el de estas galerías silenciosas y olvidadas para depositarlo? Adentrarnos en ellas para susurrarlo en la oscuridad es una manera de adentrarnos en nuestro propio interior y asegurarnos la tranquilidad de su custodia.

²⁶² WONG KAR-WAI (2000) *In The Mood For Love*.

²⁶³ MARTÍN MAESTRO, M. A. En “DESEANDO AMAR (In the mood for love) Wong Kar Wai”, *Revista R@mbra*, 23 de mayo de 2013: <http://www.revistarambla.com/v1/cultura/cine/1712-deseando-amar-in-the-mood-for-love-wong-kar-wai> (Consulta: diciembre, 2015).



In The Mood For Love (Wong Kar-Wai, 2000). El señor Chow susurra su secreto en un agujero de la pared de un viejo templo, antes de tapanlo con barro.²⁶⁴

²⁶⁴ Imagen del Blog: http://garatusas.blogspot.com.es/2006/10/deseando-amar_01.html (Consulta: diciembre, 2015)

Para esta tercera edición de *Arte, industria y territorio*, invitamos a **Llorenç Barber** (Ayelo de Malferit, Valencia, 1948) a dar uno de sus célebres “conciertos de campanas” en Sierra Menera. No hubo que insistirle: conocía el proyecto desde hacía tiempo y tenía ganas de participar en él con una de sus intervenciones de arte sonoro. Para Barber era una oportunidad única el poder actuar desde el fondo de una de aquellas oquedades. Según manifestó, “es una ocasión irrepetible poder dar un concierto de campanas dentro de una campana”.

Después de recorrer algunas de las minas de la explotación eligió la mina “Barranco”. En efecto, las condiciones acústicas de aquella sima eran excelentes para amplificar el sonido de sus instrumentos instalados en el fondo de la mina. La intensa lluvia que empapó toda la explotación minera minutos antes del concierto contribuyó a que el sonido se propagara aún mejor. Fue una experiencia fantástica para quienes tuvimos la suerte de presenciar aquel singular concierto que contó con la colaboración de Montserrat Palacios, la compañera de Llorenç.

Músico, compositor, musicólogo y artista sonoro vinculado a las vanguardias artísticas, Barber es el introductor del minimalismo musical en España. Su sólida formación en la música clásica se vio reforzada por sus contactos con John Cage y el grupo ZAJ en la década de los 70 del pasado siglo, así como con el compositor y ensayista español Ramón Barce, perteneciente a la Generación del 51, Medalla de Oro de las Bellas Artes en 1997.

Fundador del festival de música «Nits d’Aielo», de edición anual, dedicado al arte experimental, Barber es uno de los investigadores y teóricos del arte sonoro más prestigiosos de nuestro país, vinculado a la música experimental.

En su intervención en las minas de Sierra Menera, Llorenç y Montserrat hicieron *sonar el paisaje* con sus campanas, revelando las condiciones acústicas y sonoras de las simas y terraplenes de la explotación ahora abandonada mediante la *ecolalia*, término acuñado por el músico valenciano que describe como “la cantidad de ecos y resonancias que los bronces son capaces de crear en un espacio”.²⁶⁵

Se añadía así otra manera de interpretar las minas, desde el ámbito musical, al convertirla en objeto sonoro, subrayando las posibilidades acústicas de este espacio. Una nueva lectura que se suma a las que hicieron el resto de los artistas desde las artes plásticas. La nueva identidad de Sierra Menera seguía construyéndose desde distintas disciplinas, lenguajes y códigos.

²⁶⁵ Llorenç Barber, “El músico Llorenç Barber llena de campanas el fondo de 'Mina Filomena', en el municipio turolense de Ojos Negros”, en el *Periódico de Aragón*, 14.09.2007: <http://www.europapress.es/aragon/noticia-musico-llorenç-barber-llena-campanas-fondo-mina-filomena-municipio-turolense-ojos-negros-20070914183147.html>



Llorenç Barber. *Concierto de campanas* (2007), en Mina "Barranco". Fotografía: Diego Arribas.



Montserrat Palacios, durante el concierto de campanas en Mina "Barranco".
Fotografía: Diego Arribas.

Carma Casulá (Barcelona, 1966) es fotógrafa y artista visual. Doctora en Bellas Artes por la Universidad Complutense de Madrid, especializada en Fotografía en el IED de Milán, conocía las minas de Ojos Negros de visitas anteriores a las convocatorias de *Arte, industria y territorio*.

Para su trabajo de intervención en esta tercera edición, buscó la colaboración de algunos antiguos mineros ya jubilados. Habló con ellos, escuchó sus memorias y anécdotas de su trabajo en la mina y de su vida en el barrio minero y les pidió un favor: que eligieran un lugar de la explotación; el primero que les venía a la cabeza cuando oían el nombre de Ojos Negros. Ella misma lo explica así:

“(...) me planteé unir sus rostros con la imagen de aquello que se les venía en primer lugar a la mente al pronunciar “Ojos Negros”. Ambas fotografías las entremezclaría dentro de un matraz, un recipiente utilizado habitualmente en los controles de calidad de la materia o productos sustraídos. Rastros. Rostros, lugares, vidrios numerados insertados en las paredes de La Filomena. Y allí concentraría también mis lugares, aquellos por los que me gusta deambular: *MI Ojos Negros*.²⁶⁶

La empatía con los cinco mineros seleccionados: Martín Vivas, Cristóbal, Pedro, Felipe y Jesús, fue creciendo a medida que su desconfianza inicial fue diluyéndose para abrirse a la curiosidad de la joven fotógrafa catalana.

“(...) poco a poco empecé a conocerles y al preguntarles sobre su primera evocación mental o imagen que les asaltaba si se les dice Ojos Negros, o en todo caso su lugar preferido para visitar, la gran mayoría me indicaban aquel que fue su sitio de trabajo y me llevaban a él para que lo viera. Comentaban qué hacían, dónde estaban sus compañeros, del gran auge y florecimiento de este barrio cuando estaban todos, pues ahora pocos quedan. Aquí hubo un buen cine al que llegaban las películas antes que a Teruel. El economato con gran movimiento, el hospital, la escuela.

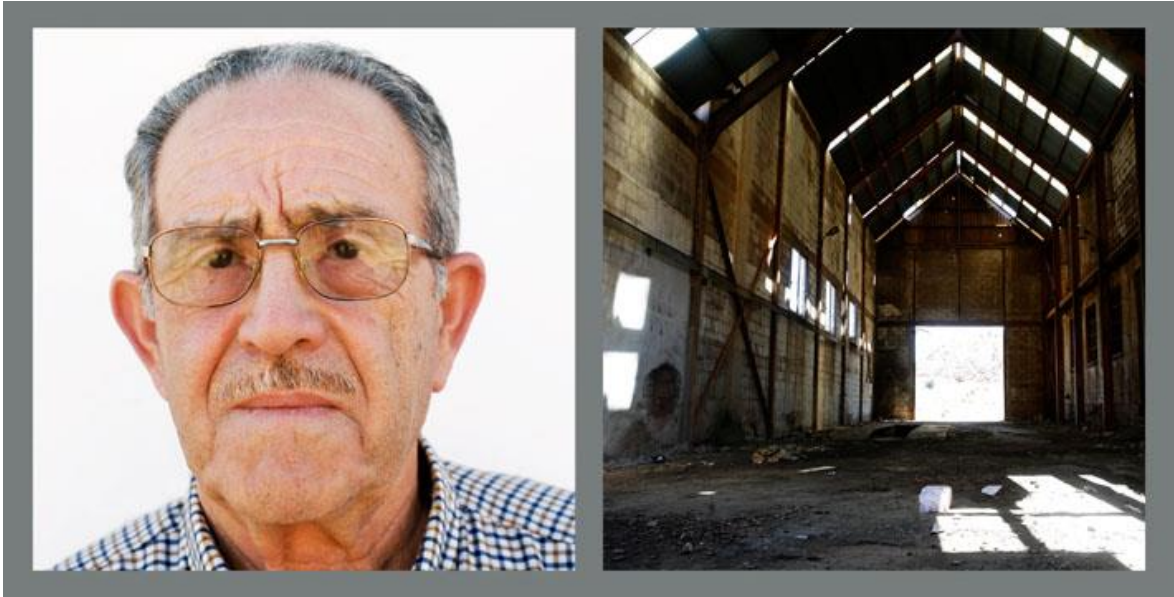
Dicen que aquellos del pueblo de Ojos Negros, aquí son el Barrio Minero, no se llevaban demasiado bien con ellos pues tenían más y les consideraban “los señoritos”. Un desarrollo aislado como el de otras cooperativas obreras de antaño donde el cuidado del trabajador parecía marcar parte esencial de la política de empresa. Ahora las casas del Barrio les pertenecían; finalmente tras la clausura de la mina en 1986 les fueron vendidas no hace tanto a bajo precio. Mantienen en sus paredes las fotos del ferrocarril de la Compañía Menera, del Puerto de Sagunto, de las maquinarias, de la mina: de sus señas de identidad.²⁶⁷

Carma tomó fotografías de los mineros y de los lugares que eligieron, reproduciéndolas en el fondo de matraces de vidrio, los mismos que emplean en los laboratorios químicos. A continuación, Carma incrustó cada recipiente con su particular reproducción en las paredes de una de las bocaminas de Mina Filomena, introduciendo en el interior de cada uno un pequeña luz. El conjunto componía una representación fantasmagórica, un recorrido por la memoria de un pasado que se desvanecía pero que aún permanecía vivo en la memoria de sus protagonistas. Carma describe así la visita a su instalación en la bocamina de la Filomena:

²⁶⁶ Texto no publicado de la memoria de su intervención en *Arte, industria y territorio* 3, septiembre de 2007.

²⁶⁷ *Ibidem*.

“(…) caída ya la noche y como si de un ritual se tratara, se acercaron los participantes en comitiva a mi cálida Filomena tenuemente iluminada. Multitud de velas ensalzaban las vetas, heridas y recovecos de estas toscas paredes y sus estructuras metálicas de contención. De ellas parecían brotar burbujas de cristal con imágenes casi oníricas de aquellos hombres que trabajaron en ella y que su memoria parecía retornar junto con otros lugares de la propia mina. Una sensación intimista siendo ella la absoluta protagonista al ser tanto continente como contenido.



Carma Casulá. Instalación fotográfica en Mina Filomena, con Martín Vivas, 2007.

Por último, **Marta Fernández Calvo** (Logroño, 1978) quiso rendir un homenaje a las mujeres de los mineros, normalmente invisibilizadas en el relato de la historia de la explotación minera. El esfuerzo, las duras condiciones del trabajo en las minas acaparan el protagonismo de la épica obrera, en detrimento del soporte que la mujer da a la casa, la familia, la comida, al día a día en definitiva de un medio de vida que es tan dura como el que se desarrolla en los cerros de Sierra Menera.

En su visita previa a las minas de Ojos Negros, Marta Fernández Calvo fija su atención en uno de los ventanales circulares de la nave de mantenimiento de vehículos pesados. Está destruido, descerrajado por la rapiña que sucedió al cierre de la explotación. Ya sólo sirve para meter el paisaje dentro de la oscuridad de la nave ahora vacía. El protagonismo ya no es de las máquinas ni del ruido de los motores. Es el vacío, la ausencia y el silencio iluminados por un óculo abierto al exterior. El olor del gasoil ha sido sustituido por el de las cabras de Paco, que las cobija allí a cuando llueve o amenaza pedrisco.

Marta se fija en aquel círculo vacío, oscuro desde fuera y lleno de naturaleza desde dentro y le toma las medidas. Un poco a ojo. Está muy alto y no llega para tomarlas

exactamente, pero es suficiente para llevárselas a su pueblo, a La Rioja para hacer un encargo a un grupo de mujeres que bordan y hacen ganchillo. Y les encarga que tejan un visillo de ganchillo para encajarlo en él. Está muy alto y a lo mejor no encuentra el medio para instalarlo, pero quiere que aquella nave de grandes máquinas de potentes motores conducidas por aquellos recios mineros, tenga una presencia femenina. Y que pueda apreciarse tanto desde dentro como desde fuera. Es un visillo blanco, de ganchillo, que se moverá con el aire y jugará con la luz y la oscuridad, con el exterior y el interior de la nave, con la naturaleza y la industria.



Marta Fernández Calvo. Intervención en la nave de vehículos pesados, 2007.
Fotografía: Diego Arribas.



Marta Fernández Calvo. Intervención en la nave de vehículos pesados, 2007.
Fotografía: Diego Arribas.

3.4.4. El modelo de actuación

Creo que la fórmula empleada, al vincular el arte contemporáneo a la suerte del patrimonio industrial en desuso, puede aportar nuevas perspectivas al tratamiento de la puesta en valor del complejo minero después de su cierre. Por un lado, el arte está actuando como un aglutinante que reúne distintas disciplinas científicas, creando nexos entre ellas y dándolas a conocer a un público más amplio. Las interferencias entre arte y patrimonio industrial han generado sinergias que refuerzan cada uno de estos dos ámbitos. La propuesta principal, en este sentido, es la consideración del paisaje minero y sus instalaciones como soporte de la actividad creadora, dando cabida a los nuevos comportamientos artísticos vinculados a los espacios naturales y a la historia del lugar.

La práctica artística en un escenario industrial como el que nos ocupa, puede emplear distintos formatos de actuación, como escultura, instalaciones, acciones, video, fotografía, arte sonoro, *performance* u otros. Todos ellos se plantean como una puesta en escena de las ideas, facilitando la visualización del discurso científico de las distintas disciplinas, reforzándolo mediante su presentación en clave estética. El escenario elegido para su desarrollo, se integra en la obra como una parte fundamental de ella, quedando desde entonces unido a la propuesta artística desplegada, en la memoria de los asistentes que la presenciaron.

El *genius loci* del lugar se enriquece con esa nueva aportación, y los elementos o enclaves en los que se ha actuado, incorporan estas vivencias como un nuevo valor añadido, consecuencia de su consideración como parte de una intervención artística. Con esta experiencia de intervenciones de arte efímero, se incide más en el proceso que en los resultados, atendiendo más a la participación de los vecinos en la confección y desarrollo de las obras. Se incorpora así el ingrediente de *acontecimiento*, que hace confluir en un mismo plano a artistas y espectadores. Un factor que viene a reforzar el componente *público* de la práctica artística.

El colectivo minero y el resto de vecinos fueron especialmente receptivos al formato artístico de la *instalación*, tal vez por la capacidad de esta disciplina para traducir y transmitir un discurso en forma simbólica. Como sostiene Francesc Torres:

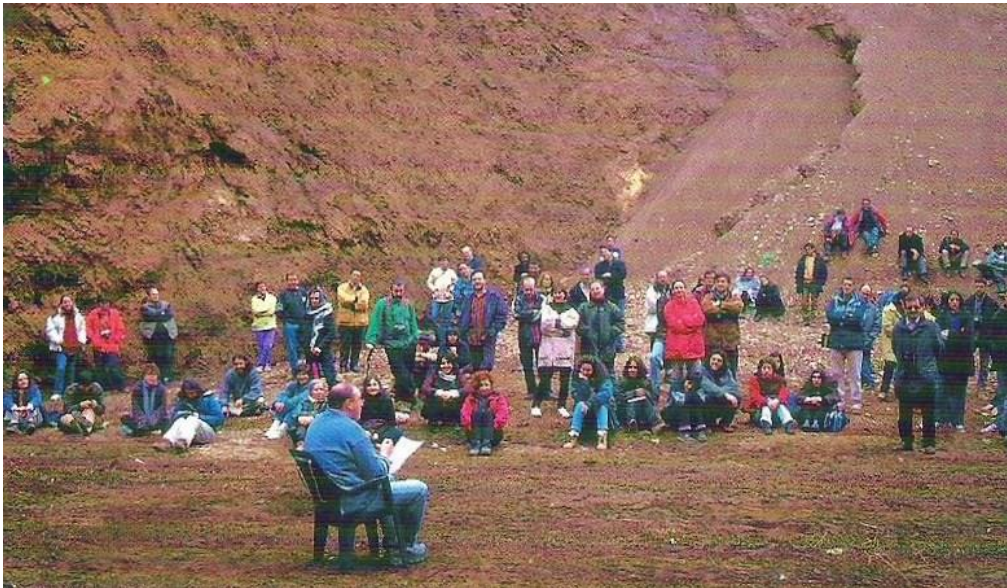
“La *instalación* es un acto eminentemente narrativo. No es lineal, pero está más cerca de la literatura que de las artes plásticas. Lo importante en una instalación es contar algo que sea imprevisto, personal y que revele algo. A la hora de elaborar la memoria o justificación, hay que destacar una línea narrativa principal, más que un cúmulo de citas (consabidas). El arte es lo que se desprende de la obra, no lo que es la obra. Tiene que ver con la verdad, no con la realidad. Una idea no sólo hay que ilustrarla, hay que transformarla. (Dejar al espectador patidifuso).”²⁶⁸

Y alerta sobre la necesidad de vincular el arte con otros ámbitos de nuestra existencia:

“Todo lo importante tiende a relacionarse con otras cosas importantes de otros ámbitos. Y esto, últimamente, no sucede. El arte actual está haciendo continuas referencias a sí mismo, sin relacionarse con otros ámbitos. Los parámetros en los que encuadrábamos el arte se están quedando pequeños. De ahí la necesidad de enfocar un aspecto puntual para que se proyecte, ampliado, en otros ámbitos del entorno de la pieza, fuera de ella. El arte es una manipulación simbólica de la

²⁶⁸ Notas tomadas en el curso: *La pornografía de lo real. Historia y arte contemporáneo*, impartido por Francesc Torres en la Facultad de Bellas Artes de la Universitat Politècnica de València. Valencia (2002).

realidad: revelar una realidad a través de una ficción. Si hacemos arte, hemos de tener una buena razón para hacerlo.”²⁶⁹



Conferencia de Fernando Castro en el fondo de la Mina Teresa (2000).
Fotografía: Diego Arribas.

Un aspecto muy positivo de estos encuentros fue la “contaminación” que se dio entre disciplinas, tanto en el grupo de alumnos asistentes a las conferencias, como entre los ponentes y entre ambos colectivos entre sí. Por ejemplo, personas que acudieron interesadas en principio por la geología, han conocido formas de manifestación artística que desconocían. Por otro lado, artistas o estudiantes que acudieron a presenciar las intervenciones y las conferencias de arte, pudieron descubrir ese otro lado de la minería más sensible hacia la estética del paisaje, o las posibilidades de la arqueología industrial como instrumento de desarrollo.

Como parte de los objetivos alcanzados, hay que señalar el anuncio del Director General del Patrimonio del Gobierno de Aragón, Jaime Vicente Redón, para el inicio de la incoación del expediente que convertiría a Sierra Menera en *Parque Cultural*, una de las principales reivindicaciones del ayuntamiento de Ojos Negros. Un extremo hecho explícito por el Director General en su participación en el segundo encuentro de Arte, industria y territorio, celebrado en 2005.

Su aprobación comportará la posibilidad de desarrollar actuaciones de mayor envergadura sobre el territorio afectado, con la asignación económica correspondiente procedente de la administración regional. Algo fundamental para poner en marcha cualquier iniciativa, ya que las arcas de un pequeño ayuntamiento como el de Ojos Negros no pueden hacer frente a muchos de los planes diseñados para su patrimonio industrial, que esperan desde hace años sobre la mesa del consistorio, por falta de financiación.

Por su parte, el componente de arte contemporáneo de este proyecto, ha recibido también el espaldarazo de otra institución aragonesa para apoyar su continuidad en Ojos

²⁶⁹ *Ibidem*.

Negros. La entonces directora del CDAN, el Centro de Arte y Naturaleza, Fundación Beulas, Teresa Luesma, propuso una cooperación conjunta en distintas actividades artísticas. El centro oscense que ha elegido como seña de identidad la relación entre arte, naturaleza y cultura contemporánea, vio en el planteamiento de *Arte, industria y territorio*, un enfoque que sintoniza plenamente con sus objetivos. La oferta se concretó en una primera colaboración en el ámbito editorial, en la que la Fundación Beulas asumió el coste de la publicación de las actas-catálogo de *Arte, industria y territorio 2*, como preámbulo de nuevas actuaciones.

3.4.5. Repercusiones y respuestas de la comunidad minera

Quiero hacer referencia también a otro elemento fundamental en el desarrollo de los encuentros de *Arte, industria y territorio*. Se trata de la implicación de los vecinos de la localidad. Si bien la gran mayoría de los mineros que fueron despedidos en 1987 abandonaron Ojos Negros, los que decidieron permanecer en el barrio minero, ya como jubilados, o como trabajadores en activo en otras ocupaciones, han manifestado abiertamente su interés hacia este cambio de función en las minas.

Desde la puesta en marcha de esta iniciativa han percibido que su localidad, su trabajo, su historia y la de sus padres o abuelos, mineros todos ellos, es algo importante. Que ha sido motivo para que profesores, alumnos y artistas se desplacen desde distintos puntos de nuestra geografía para hablar de sus minas, sobre las minas de Ojos Negros y algunos enclaves similares. Muchos de ellos nos acompañaron en los debates y conferencias, colaboraron en el desarrollo del encuentro, y visitaron las instalaciones de los artistas con los demás participantes, dando detalles a los asistentes sobre éste o aquel rincón de la mina, con el orgullo recobrado a flor de piel.

Creo que durante los días que se desarrollaron los encuentros, estos hombres y mujeres de Sierra Menera se sienten importantes. Ven cómo se vuelve a hablar de su trabajo, reconociendo sus esfuerzos y sus penurias; cómo, después de veinte años del cierre de las minas, aparecen artículos en los periódicos y se dedican minutos informativos en los programas de televisión y las emisoras de radio que cubren el encuentro. Los vecinos se convierten de nuevo en testigos y protagonistas del reconocimiento de una forma de vida que mientras duró la explotación minera sólo tuvo la consideración de un duro trabajo, mal reconocido y peor pagado.



Mesa redonda final de *Arte, industria y territorio 3*, coordinada por Miguel Molina.
Fotografía: Diego Arribas.

Personalmente, creo que los comentarios de satisfacción que transmitían algunas personas del Barrio Minero, acerca de la actividad que se generó esos días en torno a sus minas, podrían ser el mejor balance de esta iniciativa. La complicidad surgida entre mineros y asistentes, nos hace pensar que la hipótesis de que el arte contemporáneo puede actuar como un catalizador, que acelera los procesos de transformación del territorio, está comenzando a cumplirse en este rincón minero. Al menos como ese primer impulso, siempre difícil, que venza el escepticismo inicial de la administración, y la anime a desplegar los mecanismos necesarios para abordar la recuperación de una localidad cuyo futuro, después del cese de la actividad industrial, había quedado estancado en la encrucijada de la incertidumbre.

El binomio arte y entropía cobra pleno sentido en esta experiencia, desde el momento en el que, desde el arte, y en colaboración con los vecinos y especialistas de distintas disciplinas científicas, se continúa aplicando energía a un proceso de transformación que sigue su curso. Un enclave que comenzó siendo natural, se convirtió posteriormente en industrial, y se orienta ahora hacia la consideración de paisaje cultural activo, un lugar en el que *pasan cosas*. Una continua metamorfosis que nos habla de la alteridad de los paisajes, de su dinamismo y de su capacidad para adaptarse a los cambios. A su vez, la experiencia nos anima a reflexionar sobre la función social del arte y la implicación del artista en los procesos de transformación y, en concreto, sobre la necesidad de continuar insuflando esfuerzos y energía, desde el ámbito del arte, para evitar la banalización del territorio.

Como respuesta significativa de la comunidad minera, tengo que hacer referencia a la iniciativa de los miembros más jóvenes del barrio minero, constituidos en una nueva asociación bajo el nombre de Asociación de Amigos de Sierra Menera, para tomar el

relevo de estas convocatorias y mantener viva la atención sobre este territorio, alimentando el debate.

En 2008, un año después de la celebración de la última convocatoria de *Arte, industria y territorio*, esta nueva asociación organizó el *I Encuentro Científico en torno al futuro Parque Cultural de Sierra Menera*, con la colaboración del Centro de Estudios del Jiloca. En la relación de ponentes incluyeron algunos de los nuevos actores que, al calor del ruido que generado alrededor del nuevo impulso que se quería imprimir en las minas, habían ido acercándose al Barrio Minero de Sierra Menera.

- Abigail Pereta. De la Dirección General de Patrimonio de Aragón.
- Joaquín Luengo. Ingeniero de Minas. Impulsor del Museo Minero de Escucha (Teruel).
- Aquilino Delgado. Director del Parque Minero de Riotinto.
- Carolina Villargordo y Clemente Polo. Arqueólogos.
- Ernesto Utrillas. Profesor de la Escuela de Arte y vecino de Sierra Menera.
- Diego Arribas. Artista.
- José Luis Martí. Miembro del Grupo de Estudios de la CM Sierra Menera en Valencia.
- Eulalia Picornell. Nuevos pobladores.
- Luis Miguel Galíndez. Empresario hostelero.
- Grupo TATAY. Inmobiliaria.
- David Plaza. Gerente de *Ludos*, empresa de actividades de ocio en la naturaleza desarrolladas en el Albergue de Sierra Menera.
- Antiguos trabajadores de las minas. (Mesa redonda final).

Un año después, para celebrar este nuevo encuentro, la Asociación de Amigos de Sierra Menera publicaba, con la colaboración de ADRI Jiloca - Gallocanta, y el Centro de Estudios del Jiloca el libro *El barrio minero de Sierra Menera. La huella gráfica de una vida (1900-1987)*²⁷⁰, una compilación de documentos gráficos sobre la explotación minera formada por fotografías, ilustraciones, planos, y un audiovisual de seis documentales, en el que participaron prácticamente todos los vecinos del barrio minero, aportando sus fotografías de dicho periodo, junto a un resumen cronológico de los hitos más importantes de la actividad minera.

²⁷⁰ Asociación de amigos de Sierra Menera (2009) *El barrio minero de Sierra Menera. La huella gráfica de una vida (1900-1987)*, Teruel: ADRI Jiloca-Gallocanta.



Miembros de la Asociación de Amigos de Sierra Menera. Fotografía: Diego Arribas.

El entusiasmo de los jóvenes miembros de esta asociación se reflejaba así en la introducción de la publicación:

“Tras el Congreso de *Arte, Industria y Territorio* que Diego Arribas realizó en mayo del año 2000, y la insistente sugerencia de los presentes de que éramos los vecinos los que deberíamos fomentar actuaciones en el Barrio, un grupo de vecinos decidimos “asociarnos” para empezar “algo”, aunque no teníamos claro “el qué”. Con ilusión nos propusimos elaborar hace algunos años una exposición fotográfica de la historia de Sierra Menera, coincidiendo con el Centenario de la Compañía. Gracias a la colaboración de todos los vecinos, que donaron sus fotografías, en el mes de agosto inauguramos nuestra exposición *Sierra Menera, memoria de cien años*. Tuvo gran acogida por parte de todos los vecinos, ya que nos unió en el recuerdo, en nuestra historia, con cariño y respeto a la que es nuestra tierra.”²⁷¹

Quedaba así asegurada la continuidad de las iniciativas desplegadas desde el año 2000 en las minas depositada en manos de sus protagonistas: los vecinos del Barrio Minero y en especial de los más jóvenes. En este sentido, cobraba sentido la hipótesis de Nina Fleshin, al referirse a las prácticas culturales activistas, que han de ser esencialmente colaborativas:

“(…) una colaboración que se convierte en participación cuando los artistas logran incluir a la comunidad o al público en el proceso. Esta estrategia tiene la virtud de convertirse en un catalizador crítico para el cambio y la capacidad de estimular, de diferentes maneras, la conciencia de los individuos o comunidades participantes.”²⁷²

²⁷¹ Op. Cit., p. 7

²⁷² FELSHIN, N. (1995) *But Is It Art? The Spirit of Art as Activism*, Bay Press, Seattle, reproducido como “¿Pero esto es arte? El espíritu del arte como activismo” en BLANCO, P.; CARRILLO, J.; CLARAMONTE, J.;

3.5. El modelo de otras iniciativas

Para contrastar el método de actuación desplegado en las minas de Ojos Negros con otras experiencias en las que confluyen arte y territorios en conflicto o inmersos en procesos de cambio, he considerado pertinente analizar dos ejemplos de la Comunidad Valenciana por su proximidad, y uno de ellos en particular por su vinculación directa con la explotación minera. Se trata de los Altos Hornos de Sagunto y *Salvem el Cabanyal*.

Los Altos Hornos de Sagunto constituyen una parte de la empresa integral de la Compañía Minera de Sierra Menera a la que pertenecieron las minas de Ojos Negros, una empresa que se complementaba con la explotación del ferrocarril minero que unía Sierra Menera con el Puerto de Sagunto.

Así, las tres actividades: minería, ferrocarril y siderurgia, formaban un conjunto de actividad industrial. Cuando la actividad siderúrgica cierra su actividad en 1984, arrastra inevitablemente al cierre a las minas de Ojos Negros y con ellas, al ferrocarril que transportaba su mineral hasta la siderurgia levantina.

Vamos a ver cómo se desarrollaron los acontecimientos en el Puerto de Sagunto cuando el cese de la actividad siderúrgica es ya firme y las acciones que se abordaron para buscar alternativas al patrimonio industrial inactivo, contrastándolo con la situación en las minas de Ojos Negros.

Por otro lado, la lucha vecinal del barrio del Cabanyal oponiéndose a los planes del Ayuntamiento de Valencia, que pretende prolongar la avenida de Blasco Ibáñez hasta el mar, partiendo en dos el barrio y destruyendo 1650 viviendas, constituye un ejemplo de colaboración entre el arte y los movimientos vecinales. Vamos a ver cómo los vecinos se organizan y actúan ante un conflicto en el que se juegan su desaparición como barrio con fines especulativos y cómo desde el arte se despliegan estrategias para visibilizar, sensibilizar y concienciar sobre la necesidad de defender y conservar un patrimonio urbano que comporta también un patrimonio social irreplicable.

3.5.1. El patrimonio industrial de los Altos Hornos de Sagunto

Desde el momento en que se anunciara la intención de dismantelar la cabecera de altos hornos, Puerto de Sagunto vivió, en torno al escenario de la empresa siderúrgica, una inusitada efervescencia ciudadana en defensa de sus puestos de trabajo primero y, una vez que el cierre fue una amarga realidad en 1984, reclamando la recuperación de las instalaciones con el fin de asignarle usos de carácter social.

La conocida popularmente como *Batalla de Sagunto* constituyó uno de los conflictos sociales más sonados de la década de los ochenta. Hoy día, a treinta años de distancia de su desenlace, resultaría difícil dilucidar quienes fueron los “vencidos” y quienes los “vencedores”, menos aún si contemplamos en qué se ha transformado la extinta Altos Hornos del Mediterráneo. El cierre de AHM tuvo un importante coste social y económico. Se calcula que la reconversión le costó al Gobierno español 52.000 millones de las antiguas pesetas, si bien otras estimaciones elevan la cifra a 100.000 millones, incluyendo las inversiones²⁷³. Aquel momento traumático, ya superado, se contempla hoy como un coste inevitable en el profundo proceso de transformación que se vivió en toda

EXPÓSITO, M. (Ed.) (2001) *Modos de hacer. Arte crítico, esfera pública y acción directa*, Salamanca: Universidad de Salamanca, p. 75.

²⁷³ VÁZQUEZ, C. Y BONO, F. (1999) “¿Qué fue de Sagunto?”, *El País*, 11-06-1999, p. 36.

la comarca del Camp de Morvedre: el cambio histórico de un modelo de producción paternalista hacia una industria basada en la especialización tecnológica.

Siderúrgica del Mediterráneo (Sidmed), la nueva empresa heredera de AHM, ha convertido a Sagunto en un importante centro siderúrgico internacional tras la fusión entre Aceralia, Urbaser y Arbed, grupo que constituye el primer productor mundial de acero, con 44 millones de toneladas, muy por delante de las 28 Tm. del segundo productor mundial, la japonesa *Nippon Steel*²⁷⁴. Por otro lado, junto a la nueva siderurgia saguntina, la Generalitat Valenciana y la Sociedad Estatal de Promociones Industriales (SEPI) puso en marcha el proyecto *Parc Sagunt*, un parque empresarial con una superficie de 15 millones de metros cuadrados y un coste de 260 millones de euros. *Parc Sagunt*, diseñado para ejecutarse entre 2002 y 2015, se perfila como el mayor polígono industrial de Europa. En sus previsiones está generar 30.000 empleos y una inversión inducida de 960 millones de euros.



Port de Sagunt. Horno Alto nº 2 y nave de motores. Fotografía: Diego Arribas (2011)

²⁷⁴ RAMBLA, J. M. (2001), Fuente: World Steel Organization, en “El ave fénix de acero”, *El Mercantil Valenciano*, 25-02-01, p. 3.



Port de Sagunt. Fondos de colada de hierro solidificados. Fotografía: Diego Arribas (2011)

El perfil del futuro industrial del Camp de Morvedre parece estar ya trazado, pero ¿qué hay de las instalaciones abandonadas de los antiguos altos hornos levantinos? El empeño de distintos colectivos vecinales, asociaciones y sindicatos, en defender el patrimonio industrial en desuso del Puerto de Sagunto cristalizó, en 1995, en la Comisión Ciudadana para la Defensa de la Gerencia, con el objetivo principal de recuperar la Gerencia de Altos Hornos del Mediterráneo, un importante conjunto urbano de más de 45.000 metros cuadrados que responde al modelo de ciudad-jardín, ubicado entre la fábrica y la población.

Desde su fundación, la Comisión reclama la titularidad pública de este enclave de gran valor histórico y ecológico que, en la actualidad, pertenece a una empresa con participación pública. Esa necesidad de atender al rico legado patrimonial de la siderurgia levantina, llevó al ayuntamiento de Sagunto y a diversos organismos e instituciones a constituir la Fundación para la Protección del Patrimonio Histórico Industrial de Sagunto.

Los primeros proyectos de recuperación del patrimonio industrial saguntino se han materializado en la restauración del Horno Alto número 2. Esta estructura metálica de 60 metros de altura fue indultada de la demolición tras el cierre de la siderurgia, y constituye uno de las construcciones más emblemáticas del actual paisaje saguntino.

Después de varios años de restauración, se acondicionó su interior para poder ser visitado, complementándose con un centro de interpretación de la siderurgia en su exterior. Con un coste inicial de 1,1 millones de euros asumidos por el Ministerio de Fomento, la iniciativa se reforzó con una ampliación del proyecto inicial, valorada en otros 0,8 millones, para dar fin a las obras. Otras actuaciones contemplaban la constitución de un Museo Industrial en una de las naves cedidas por AHM y a la puesta en funcionamiento de un tren minero sobre vía métrica, que recorrerá los alrededores de la explotación.

El 21 de enero de 2000 tuve la oportunidad de asistir a la inauguración de la exposición *Reconversión y Revolución. Industrialización y Patrimonio en el Puerto de Sagunto*²⁷⁵ que, organizada por el Vicerrectorado de Cultura de la Universidad de Valencia y la Comisión Ciudadana para la Defensa de la Gerencia, tuvo lugar en el Colegio Mayor Rector Peset de la capital valenciana.

Respondiendo a la amable invitación de sus comisarios, Gonzalo Montiel y Ximo Revert, me desplazé desde Monreal del Campo, la localidad turolense en la que residí varios años y que me había permitido conocer las minas de Ojos Negros. En la exposición se mostraban, junto a documentos y objetos procedentes de la actividad siderúrgica, un importante conjunto de fotografías que recogían la vida en torno a la fábrica. Talleres, máquinas y hombres, aparecían reflejados en una compleja imbricación que se mantuvo viva a lo largo de setenta años.

Un heterogéneo grupo de asistentes formado por vecinos y representantes municipales de Sagunto, estudiantes y profesores de la universidad valenciana, sindicalistas, amantes del ferrocarril y del patrimonio industrial o, simplemente interesados en conocer un capítulo de nuestra historia reciente, llenaban la sala de exposiciones y el patio exterior donde se proyectaba un audiovisual sobre el complejo siderúrgico.

El documental, que unía imágenes de archivo y de la situación actual de las instalaciones de Puerto de Sagunto, alcanzó su punto más álgido cuando mostró la voladura de uno del horno alto número 1, pocos meses después de confirmarse el cierre. La emoción afloró a los ojos de muchos de los saguntinos allí presentes, hombres y mujeres que rememoraban dolorosamente este símbolo de la derrota, ilustrando inequívocamente la estrecha vinculación entre industria y sociedad, entre una concepción del trabajo y una forma de vida que han pasado a ser historia y que, como tal, urge atenderla mientras dispongamos del testimonio directo de sus protagonistas. Intención que, a juzgar por la atmósfera de consenso que se respiraba en la sala, parecía estar en el ánimo de todos los allí congregados.

Así lo reflejaba Evangelina Rodríguez en uno de los textos del catálogo editado con motivo de la exposición:

²⁷⁵ Con tal motivo, y con el mismo título, se editó un catálogo recogiendo las fotografías de la exposición y los textos de una docena de especialistas, como Inmaculada Aguilar o Evangelina Rodríguez Cuadros, así como de los comisarios de la muestra, Gonzalo Montiel y Ximo Revert: VVAA (1999) *Reconversión y Revolución. Industrialización y Patrimonio en el Puerto de Sagunto*, Valencia: Universitat de València.



Altos hornos del Mediterráneo, Puerto de Sagunto.
Momento de la demolición del horno alto nº 1.
Fotografía: Levante-El Mercantil Valenciano.

“La existencia de un patrimonio industrial en Puerto de Sagunto y la oportunidad de conservarlo y estudiar las consecuencias de su impacto social y urbano, venía a ser el nuevo empeño solidario de nuestra población: la reivindicación de nuestra memoria histórica paradójicamente nacida de modo tan reciente como hartamente traumático. Pero hoy todavía quedan razones para esa revisión intelectual y para su estudio, aunque buena parte de la cultura material de la siderurgia saguntina haya desaparecido. La cultura, siempre lo he dicho, es una suerte de resistencia a cualquier forma de muerte o de olvido. Cultura de resistencia es pues ese movimiento de cohesión social generada por el deseo de recuperación y puesta en valor de unos espacios que nos hicieron, en buena parte, como somos”²⁷⁶.

Finalizada la inauguración regresé hacia Teruel con la imagen del horno alto desplomándose y la reacción de estos hombres y mujeres *fénix* resurgiendo de entre las cenizas de su memoria. En la carretera, de regreso a Teruel, una pregunta me rondaba en la cabeza: ¿podría emprenderse en Sierra Menera un camino similar?

Meses después de aquella exposición, la Generalitat Valenciana presentaba un ambicioso proyecto para convertir la antigua siderurgia saguntina en la “Ciudad de las

²⁷⁶ RODRÍGUEZ CUADROS, E. (1999) “Los hijos de Prometeo: Historia de un negro suelo amado”, en *Reconversión y Revolución. Industrialización y patrimonio en Puerto de Sagunto*, València: Universitat de València, p. 23.

Artes Escénicas”. Tomando como punto de partida el teatro romano de Sagunto, la tradición y el futuro se enhebran con el hilo de la actividad teatral, en una propuesta que plantea como escenario las antiguas instalaciones siderúrgicas. Naves, talleres y edificios como el antiguo economato, el casino o un espacio al aire libre junto al Alto Horno número 2, iban a acoger un programa que contemplaba todas las actividades relacionadas con el universo del arte dramático: espacios para la formación, producción, exhibición, centro de recursos y documentación para el estudio de especialistas, así como salas para la celebración de conferencias y encuentros internacionales. El proyecto, previsto para 2003, contemplaba ocupar más de 155.000 metros cuadrados con un presupuesto inicial de 33 millones de euros.

Como un adelanto de su programación, en septiembre de 2001 se representó en la antigua nave de los talleres generales de Puerto Sagunto, *Las Troyanas*, de Eurípides, con un espectacular despliegue de medios y recursos técnicos y humanos. La Consellería de Cultura presentó un deslumbrante cóctel de personajes de relumbrón entre los escombros de la destartada nave. Con el papel principal a cargo de la actriz griega Irene Papas y la escenografía del arquitecto Santiago Calatrava, el espectáculo se reforzaba con la puesta en escena de *La Fura dels Baus* y la música de Vangelis. El contraste entre el elevado coste del montaje de estas exquisitas troyanas, y la escasa atención mostrada hasta el momento por la Generalitat Valenciana hacia la protección del conjunto patrimonial de la siderúrgica, provocó un encendido debate. Pese a la polémica, el camino hacia la recuperación del patrimonio saguntino parecía estar abierto.

Un camino que se vio truncado, años después, por la apatía de las instituciones y los casos de corrupción política, que abandonaron el interés por la continuidad de este proyecto.

El Puerto de Sagunto marcaba así un referente sobre la solución dada a un patrimonio industrial inmueble, pero las minas de Sierra Menera poseen además un espacio natural específico, fruto de la acción extractora, que es la que le confiere el rasgo más acusado de su personalidad. En el caso de paisajes mineros abandonados, no encontramos en nuestro país muchas respuestas que contemplen el reto desde una perspectiva que integre todos los factores en juego: patrimoniales, culturales, sociales y económicos.

3.5.2. Memoria Industrial. Las naves de la Cros en Valencia.

El antiguo complejo fabril S.A. Cros, se establece en Valencia en 1906 para dar respuesta a la gran demanda de abonos y fertilizantes de la boyante producción agrícola valenciana entre los siglos XIX y XX. Formado por más de 35 edificaciones, el complejo ocupaba unos 135.000 m², situado junto al ya desaparecido tendido ferroviario de la línea Valencia-Grao. Sus principales productos eran el fosfato y el superfosfato.

La arquitectura de sus construcciones es muy variada, destacando una de hormigón con cubierta semicircular reforzada por arcos y la de dos naves gemelas de estructura de madera destinadas a almacenar los abonos.

“La tipología es la de un tinglado de muelle ferroviario o portuario y cubierta de protección frente a la lluvia o el sol de las mercancías almacenadas hasta su embarque. (...) Toda la estructura es de madera, con ensambles entre las piezas

y reforzadas con tornillos pasantes y roscas, a modo de empresillado. Los pilares también de madera, dan esbeltez a la estructura, configurada como muy ligera.”²⁷⁷



Estado de las naves de almacenamiento de la S.A. Cros de Valencia, a principio de los años 80.²⁷⁸



Nave de almacenamiento de la S.A. Cros de Valencia una vez terminada su transformación como polideportivo “Juan Antonio Samaranch” (2015).²⁷⁹

²⁷⁷ En el portal de “Urbanismo y vivienda” del Ayuntamiento de Valencia: Proyectos urbanos. Naves de Cros: <https://www.valencia.es/ayuntamiento/urbanismo.nsf/vDocumentosTituloAux/793AAB94894E8EA5C12572B100292742?OpenDocument&bdOrigen=ayuntamiento%2Furbanismo.nsf&idapoyo=&lang=1&nivel=9> (Consulta: octubre, 2015).

²⁷⁸ Fotografía correspondiente al artículo “Naves de la vieja fábrica química Cross, en Valencia”, en *El País*, 29.12.2008: http://elpais.com/diario/2008/12/29/espana/1230505207_740215.html (Consulta: febrero, 2015).

A principios de 1975, la Sociedad Anónima Cros, es requerida por el ayuntamiento de Valencia para que adoptara las medidas oportunas para reducir la emisión de gases de carácter tóxico, entre ellos ácido sulfúrico. Las continuas protestas de los vecinos habían empujado al consistorio a realizar varios análisis de la atmósfera del entorno de la fábrica con alarmantes resultados. El periódico *Las Provincias* publicaba un resumen de dos dictámenes del ayuntamiento que empujaban al cierre a la actividad de la fábrica de fertilizantes:

“Se deduce de dicho estudio que existe un grado de contaminación suficiente como para justificar la adopción de medidas correctoras, aunque ambos dictámenes, paralelamente, coinciden en que la única solución definitiva del problema es la erradicación de las plantas industriales”²⁸⁰

Años después “la Cros” cierra, quedando abandonadas a su suerte las construcciones industriales del complejo. Desde entonces el deterioro fue continuo: pillajes, destrucción de elementos de cierre, robo de material... sin embargo las estructuras de los inmuebles resisten y configuran un paisaje fantasmagórico, de ruina industrial, como un decorado que ilustra el declive de la pujanza industrial de mediados de siglo.

Un paisaje urbano al que los vecinos de la zona y los curiosos que paseaban por allí se habían acostumbrado hasta convertirlos en una postal entrañable de la decadencia de la cultura analógica de la era industrial desplazada por el imparable avance de la cultura digital. Los atractivos entramados de las celosías de las cerchas, el depósito elevado o los elegantes arcos del edificio de hormigón de cubierta redonda, acompañan durante años la mirada de los valencianos que transitan por la margen izquierda del río junto a la hasta entonces deshabitada avenida de Francia.

A primeros de diciembre de 1994 salta una voz de alarma entre la población: -¡Van a derribar *La Cros*! Después de casi dos décadas las naves incluso se han convertido en hogar para transeúntes y algunas familias gitanas. La noticia llega a oídos de un grupo de artistas que deciden rendir un homenaje al complejo que durante varias décadas ocupó una de las zonas marginales de la ciudad. Bajo el lema *Memoria Industrial* se convoca un encuentro delante de la fábrica, en el que se suceden todo tipo de actividades artísticas: escultura, performances, conciertos, acciones... con la participación de artistas, vecinos del barrio y antiguos obreros de la fábrica hasta reunir a más de 200 personas.

Desde el colectivo *La Cor.Poració*, formado por artistas como Óscar Mora y críticos de arte, como Nilo Casares y Carlos D. Marco, junto al profesor de Bellas Artes Miguel Molina, se convoca este encuentro que busca en principio llamar la atención sobre la importancia de este patrimonio en la memoria de la clase trabajadora y las posibilidades de asignar otros usos a los inmuebles industriales en lugar de derribarlos. El colectivo de artistas *Purgatori*, muy activo en la ciudad de Valencia en aquellos años, nutre también las filas de los asistentes junto a alumnos y profesores de la Facultad de Bellas Artes. Un ejemplo de arte público, que cobra el sentido de una de las características de esta corriente: desplazar la acción del arte a la calle, fuera de los templos de la cultura, de su mercantilización y de los formatos convencionales de exhibición.

²⁷⁹ Fotogalería del diario *Las Provincias*: “Apertura al público del polideportivo Juan Antonio Samaranch”, del 30.03.2015: <http://www.lasprovincias.es/fotos/valencia-ciudad/201503/30/apertura-publico-polideportivo-juan-30103124652651-mm.html> (Consulta: febrero, 2015).

²⁸⁰ En *Las Provincias*, 4-01-1975, reproducido por Pepa Gómez en “Un barrio con una fábrica de ácido sulfúrico”, en *Valencia News*, 30-06-2013: <http://valencianews.es/opinion/un-barrio-con-fabrica-de-acido-sulfurico/> (Consulta: octubre, 2015).

Algunos de ellos sugieren convertir aquellas naves en “un contenedor cultural polivalente” y un complejo deportivo. La acción artística se complementa con conversaciones con algunos políticos de ayuntamiento de Valencia, encontrando el apoyo del grupo Esquerra Unida, quien presenta una moción en el ayuntamiento, para que se protejan estos inmuebles y se contemple la realización de un proyecto de rehabilitación para convertirlo en un equipamiento cultural para el barrio.

El portavoz de esta iniciativa, Miguel Molina, reclama protección y vigilancia para los elementos de estos edificios que van siendo expoliados poco a poco, y que según manifiesta: “No se trata de hacer protagonismo, esto no es una exposición, es un ejercicio de memoria colectiva para que no desaparezca un espacio tan nuestro, tan excepcional.”²⁸¹

Y apostilla:

“...esto se ve como viejo y no como antiguo. Y la gente no repara en que, dentro de unos años será también antiguo. Teniendo en cuenta que la Revolución Industrial se inicia en el siglo XVIII, estas naves son como nuestras nuevas catedrales.”²⁸²



Nave de hormigón de la fábrica “S.A. Cros” antes de su remodelación como templo religioso.²⁸³

²⁸¹ Luis Martínez, en “Fábrica de recuerdos. Un centenar de artistas reivindican las ruinas de la antigua fábrica Cros en el acto ‘Memoria industrial’”, en *El País, Comunidad Valenciana*, 7-12-1994, p. 4.

²⁸² *Ibidem*.

²⁸³ Fotografía publicada en *El País*, el 2-07-2007 en el artículo: “Una iglesia para ‘los mártires del 36’”: http://elpais.com/diario/2007/07/02/sociedad/1183327202_850215.html (Consulta: febrero, 2015).



Transformación de otra de las naves de la S.A. Cros en una iglesia:
la Parroquia Santuario de los Mártires Valencianos (2010).²⁸⁴

El comentario parece que fue premonitorio, porque años después, en 1999, el Ayuntamiento de Valencia regala una de esas naves al Arzobispado de Valencia, la construida en hormigón con cubierta redonda, mediante una permutación de terrenos en el centro de Valencia, en el solar arqueológico de la Almoina. El arzobispado transformó la fábrica en una iglesia: la Parroquia Santuario de los Mártires Valencianos, aunque hasta el momento sólo utiliza el espacio comprendido entre los tres primeros arcos debido a la poca asistencia de feligreses.

Mejor suerte correrán las tres naves gemelas que protegían los fertilizantes bajo su cubierta. El ayuntamiento de Valencia, años después de aquel encuentro, encarga a su equipo de arquitectos transformarlas en un complejo deportivo, tal como reivindicaba el colectivo de artistas. Después de muchas demoras el complejo abrió al público en marzo de 2015, rehabilitando dos de las tres naves y su entorno para acoger nueve pistas de pádel, dos de tenis y una piscina cubierta de 20 metros, a la espera de acabar el resto de trabajos.

Qué duda cabe que aquella convocatoria espontánea de artistas, vecinos y amantes de la memoria industrial, de la memoria de la clase obrera, tiene mucho que ver en este final feliz de estas construcciones industriales sobre las que pendía la amenaza de la desaparición. Como contrapunto, cabe señalar el desacierto de los nombres asignados a estos dos nuevos equipamientos, ambas denominaciones vinculadas al franquismo y la

²⁸⁴ Fotografía de la web: Valenciaplaza.com: <http://epoca1.valenciaplaza.com/ver/85915/valencia-o-la-diferencia-entre-esperar-un-milagro-y-hacer-algo.html> (Consulta: febrero, 2015).

Guerra Civil por el Ayuntamiento y el Arzobispado de Valencia, respectivamente: por su lado, el polideportivo se llama “Juan Antonio Samaranch”, personaje perteneciente al Movimiento Nacional de la dictadura de Franco, aunque con la democracia se reconvirtió en presidente del Comité Olímpico Español, y la iglesia se abrió con la denominación “Parroquia Santuario de los Mártires Valencianos”, aunque los “mártires” a los que se refiere el arzobispado con este nombre son sólo los del bando golpista de la Guerra Civil, un apunte que sigue dejando en evidencia la dificultad por romper con la herencia del nacionalcatolicismo y que la memoria del trabajo y de la clase obrera tenga el reconocimiento por parte de las instituciones que su relevante papel en nuestra historia reciente merece.

Así pues, incluso el nombre elegido para esta experiencia: *Memoria industrial*, adquiere también un sentido simbólico más allá de la reivindicación de la protección de estos inmuebles dentro del ámbito de la arqueología industrial o de la arquitectura: se convierte además en una reivindicación de la memoria obrera.

3.5.3. Cabanyal Portes Obertes

El conflicto de los vecinos del barrio del Cabanyal con el Ayuntamiento de Valencia ha marcado en nuestro país uno de los principales hitos de resistencia popular frente a la apisonadora administrativa de una institución pública.

El Cabanyal-Canyamelar es uno de los barrios más populares de la ciudad de Valencia. Hasta 1897 fue un municipio independiente llamado Poble Nou de la Mar. Su trama urbana conserva todavía la peculiar disposición derivada de las alineaciones de las antiguas barracas, construidas de forma paralela al mar.

En 1998 el Partido Popular, que ostenta la mayoría absoluta en el ayuntamiento de Valencia, aprueba un anteproyecto para prolongar la avenida de Blasco Ibáñez hasta el mar a través del barrio del Cabanyal, lo que supone la destrucción de más de 1600 viviendas, partiendo el barrio en dos mitades aisladas entre sí.

El proyecto no tiene en cuenta la declaración de Bien de Interés Cultural (BIC) de 1993 del Conjunto Histórico del barrio, que cuenta con edificios centenarios de gran interés arquitectónico como la *Casa dels Bous* o la *Lonja de Pescadores*. Una declaración que, bien al contrario, obliga al ayuntamiento a proteger este patrimonio. Los vecinos se oponen a esta prolongación que supone, no sólo la destrucción de los inmuebles de un conjunto urbano con protección BIC, sino la desaparición de su identidad y de una forma tradicional de vida y de relaciones sociales vinculadas al trabajo en el mar, una de las señas de identidad de la cultura valenciana.

Apelando a esta figura de protección, que es la máxima contemplada en la legislación sobre el patrimonio cultural de nuestro país, los vecinos se dirigen al ayuntamiento reclamando un Plan de Conservación y Rehabilitación del barrio. Una reivindicación que nunca obtuvo respuesta, porque la intención del consistorio era llevar adelante la ampliación, aún a costa de vulnerar la ley de protección del patrimonio. En sus planes se deja entrever el afán especulativo sobre el suelo *liberado* en la destrucción del Cabanyal, que tras la demolición vería multiplicado su valor.

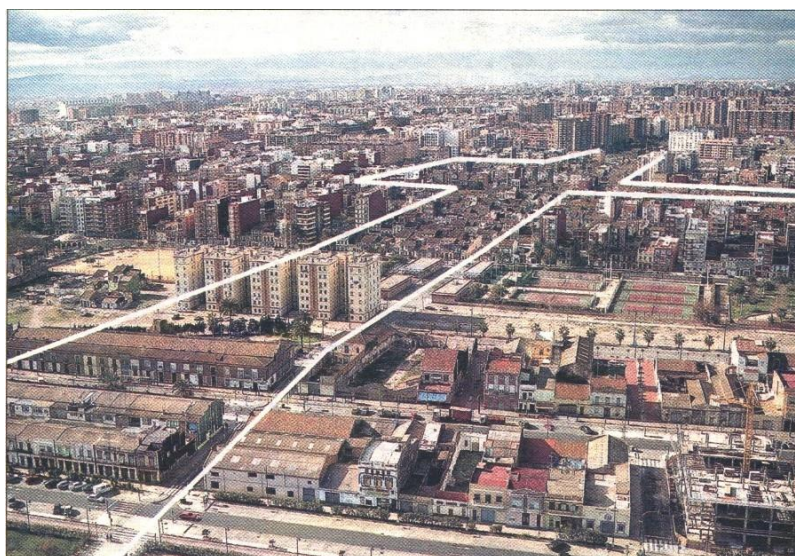
Ante la negativa de la alcaldesa a reunirse con los vecinos y mucho menos de atender su reivindicación de cumplir la ley de protección patrimonial de este Conjunto Histórico, se constituye en 1998 la plataforma *Salvem el Cabanyal*, formada por vecinos,

comerciantes, los partidos políticos en la oposición y entidades culturales. A partir de entonces se encargará de coordinar toda la información referente al conflicto y desplegar las acciones legales en defensa de la integridad del barrio. Su declaración de intenciones se refleja así en su página Web:

“El barrio del Cabanyal es un Conjunto Histórico Protegido de la ciudad de Valencia, declarado Bien de Interés Cultural en 1993. Desde 1998 el barrio está amenazado por un proyecto municipal que pretende ampliar una avenida que atraviesa su parte central. La plataforma *Salvem el Cabanyal* se crea para oponerse a este plan: consideramos que el resultado de partir un Conjunto Histórico en dos mitades no son dos medios Conjuntos Históricos, sino la destrucción del patrimonio de todos.”²⁸⁵

Maribel Domenech, la portavoz de este colectivo, especifica: “Es una avenida planificada desde las alturas, con escuadra y cartabón, y sin pensar que aquí no solo se parte por la mitad un patrimonio histórico, cosa que ya es injustificable, sino que también es un patrimonio habitado.”²⁸⁶

Vuelve a aparecer esta puntualización sobre la consideración del territorio: la de sus habitantes. Ellos son los que confieren el carácter a los lugares. Con la relación que establecen con ellos, con la manera de relacionarse con el resto de sus habitantes, con la forma de usar los espacios que lo conforman y en especial los espacios comunes, aquellos que facilitan la convivencia. Es precisamente en esta convivencia entre vecinos donde se apoya el éxito de las reivindicaciones de una comunidad, rompiendo el aislamiento de cada hogar para dar cabida a un sentimiento vecinal, comunitario, que permita articular respuestas consensuadas y acciones comunes contra las amenazas exteriores, como la que sufren los vecinos de este barrio.



Trazado de la ampliación de la Avda. Blasco Ibáñez hasta el mar.
Viviendas que serían derruidas.²⁸⁷

²⁸⁵ Presentación de la plataforma ciudadana *Salvem el Cabanyal* en su Web: www.cabanyal.com

²⁸⁶ Maribel Domenech en *Las ciudades de Valencia*, Web del Trabajo de Fin de Grado en Bellas Artes de Sumaya Barber: <http://www.ciudadesvalencia.com/cabanyal/> (Consulta: septiembre, 2015).

²⁸⁷ Imagen de la Web de la Plataforma “Salvem el Cabanyal” : <http://www.cabanyal.com/nou/el-pepri-un-pla-de-reforma-interior-sense-proteccio/?lang=es> (Consulta: febrero, 2015).



Las manifestaciones en defensa del barrio han sido continuas.²⁸⁸

La respuesta del consistorio municipal será la de enrocarse en su postura, hacer oídos sordos a cuantas instituciones se dirigen a él reclamando el cumplimiento de la ley de protección del patrimonio y, por el contrario, desplegar un rosario de tretas y estratagemas para justificar la destrucción del barrio.

Una de las medidas para conseguir su objetivo será la de restringir drásticamente las licencias de obra en el barrio junto a la reducción de los servicios de mantenimiento y limpieza, provocando un proceso de deterioro paulatino de sus inmuebles e instalaciones. Junto con este deterioro urbano aparece, provocado por él, el deterioro social del barrio, con la aparición de drogadictos, *camellos* y rateros que toman como base de sus operaciones los edificios en ruinas, debido a su abandono.

Esta doble degradación empuja a algunos vecinos a abandonar el barrio, vendiendo sus viviendas. Curiosamente, el ayuntamiento de Valencia se convierte en el principal comprador de estos inmuebles, apresurándose a demoler aquellos que no gozan de la protección patrimonial.

El proceso desplegado por el ayuntamiento para expulsar a los vecinos del barrio e ir haciéndose con la propiedad de los inmuebles para su demolición, responde claramente al proceso de gentrificación que Martha Rosler define así:

“El término *gentrificación* se acuñó cuando comenzó a invertirse capital en algunas ciudades de Estados Unidos en los 70 y viene a designar la transformación de los barrios obreros y las áreas industriales en zonas residenciales destinadas a la clase profesional y empresarial, reduciéndose dramáticamente tanto la cantidad de viviendas accesibles a la clase trabajadora como el sitio disponible para la instalación de pequeñas tiendas artesanales.”²⁸⁹

²⁸⁸ Imagen de Levante-EMV en el artículo “El Cabanyal marcha en masa contra su degradación”, 06.04.2014: <http://www.levante-emv.com/valencia/2014/04/06/cabanyal-marcha-masa-degradacion/1098315.html> (Consulta: febrero, 2015).

²⁸⁹ ROSLER, M. (2001) “Si vivieras aquí”, en BLANCO, P.; CARRILLO, J.; CLARAMONTE, J.; EXPÓSITO, M. (Ed.) *Modos de hacer. Arte crítico, esfera pública y acción directa*, Salamanca: Universidad de Salamanca, p. 187. Texto revisado por la autora del ensayo, originalmente publicado bajo el título “Fragments of a

Se pretendía abrir una brecha en el movimiento ciudadano, sembrando la división entre quienes optaron por la defensa del barrio, pese a la degradación de las condiciones consentida y mantenida por el ayuntamiento, y quienes hartos de dicha degradación, cedían a la oferta de compra de su vivienda por parte del ayuntamiento para abandonarla.

En el Pleno del Ayuntamiento de Valencia del 24 de julio de 1998 el Partido Popular aprueba en solitario un Plan Especial de Protección de Reforma Interior, (PEPRI), que tiene como objetivo único la ampliación de la avenida de Blasco Ibáñez hasta el mar a toda costa. El Plan fue aprobado definitivamente por la Generalitat Valenciana el 24 de Enero de 2001. Entre sus acciones no declaradas está la de degradar el barrio para inducir a los vecinos afectados a vender sus casas al propio ayuntamiento, que poco después se encargará de demoler.

Desde entonces, comienzan a ser habituales las noticias como esta, que habla de la demolición de dos inmuebles del barrio por estar en estado ruinoso:

“...Estos residentes aplaudieron ayer la medida, «porque era un foco de miseria. Tiempo atrás los drogadictos que vienen por la zona en busca de la dosis hicieron un agujero en una pared y entraban y salían como querían. Y, además, estaba todo lleno de ratas. Mira si había suciedad acumulada, que algunos vecinos de la zona cogieron una vez pulgas», indicó otra vecina.”²⁹⁰

Esta degradación deliberada impulsada desde el consistorio valenciano, se sitúa en las antípodas del tratamiento que cualquier ayuntamiento debe dispensar al espacio público de su localidad, más allá del cumplimiento estricto de las ordenanzas municipales. El barrio, como unidad residencial con personalidad propia dentro de la ciudad, es una realidad dinámica, sujeta a cambios, para los que los responsables municipales deben tener respuestas consensuadas con sus usuarios: los vecinos, que viven y dan vida al barrio. A este respecto, la profesora Rut Martín señala:

“Según Mikel Aramburu “el principio definitorio del espacio público urbano no es tanto de naturaleza jurídica (la propiedad pública), como sociológica, (su uso y sobre todo sus condiciones de acceso).”²⁹¹ Teniendo en cuenta dicho potencial sociológico es necesario analizar si realmente las plazas y calles de los principales municipios turolenses han sido diseñadas para potenciar este hecho. Hay que tener en cuenta que para que se den ciertas condiciones de habitabilidad en estos espacios es necesario contar con un proyecto previo que contemple dichas cuestiones y adecuarlo a las demandas sociales específicas de población concreta.”²⁹²

Metropolitan Viewpoint” en WALLIS, B. (Ed.) (1991) *If you Lived Here. The City in Art, Theory, and Social Activism. A Project by Martha Rosler*. Seattle y Nueva York: Bay Press y Dia Art Foundation. Traducción de Jesús Carrillo.

²⁹⁰ SORIANO, L. “El bloqueo del Cabanyal acelera el deterioro de decenas de casas”, Las Provincias, 12/04/2011, en línea: <http://www.lasprovincias.es/v/20110412/valencia/bloqueo-cabanyal-acelera-deterioro-20110412.html> (Consulta: mayo, 2011).

²⁹¹ ARAMBURU OTAZU, M. (2008). “Usos y significados del espacio público”. *ACE: Arquitectura, Ciudad y Entorno*. Año III, nº 8 (Octubre), p. 144.

²⁹² MARTÍN HERNÁNDEZ, R. (2011), “Arte y espacio público en la provincia de Teruel”, en AACA, Revista de la Asociación Aragonesa de Críticos de Arte, nº 15 (julio, 2011) 20152011<http://www.aacadigital.com/contenido.php?idarticulo=494> (Consulta: diciembre, 2015) Percepción social, funcionalidad y uso ciudadano

Pese a que la ministra de Cultura, Ángeles González-Sinde, ordenó la suspensión inmediata del plan municipal de reforma del Cabanyal (PEPRI) las piquetas municipales van demoliendo poco a poco, con el argumento de su amenaza de colapso, los inmuebles que ha ido adquiriendo para ejecutar la prolongación de la avenida Blasco Ibáñez.

A mediados de 2011, de las 1.603 casas afectadas por la prolongación de Blasco Ibáñez o por el bulevar San Pedro, un total de 540 eran ya públicas. Las viviendas iban siendo adquiridas por la Generalitat, el Ayuntamiento, o algunas de sus empresas satélites. Algunas de ellas sufren misteriosos incendios poco después de su adquisición que obliga a derribarlas. Tras el derribo, el ayuntamiento elimina los escombros y el inmueble pasa a ser un solar.



Cartel de "Cabanyal Portes Obertes" de 2014²⁹³

Por otro lado, la falta de inversiones, tanto pública, como de las entidades bancarias, va aumentando la inhabitabilidad del barrio. La suciedad y el abandono se van adueñando de él. El proceso de gentrificación aplicado por el ayuntamiento es de manual. Como señala Rosler:

“La gentrificación requiere un proceso de descapitalización antes de que la reinversión pueda producirse. Por un lado, los propietarios y los bancos retiran su dinero de la zona, y por otro, los ayuntamientos reducen sus servicios de bomberos, hospitales, escuelas y mantenimiento general. Cuando la recapitalización o gentrificación tiene lugar, muchos de los habitante originarios ya se han visto forzados a marcharse o viven en condiciones ínfimas.”²⁹⁴

²⁹³ En la Web de la plataforma "Salvem el Cabanyal": <http://www.cabanyal.com/nou/xvi-portes-obertes-2014/?lang=es>. (Consulta: octubre, 2015)

²⁹⁴ ROSLER, M. (2001) "Si vivieras aquí", en BLANCO, P.; CARRILLO, J.; CLARAMONTE, J.; EXPÓSITO, M. (Ed.) *Modos de hacer. Arte crítico, esfera pública y acción directa*, Salamanca: Universidad de Salamanca, p. 187. Texto revisado por la autora del ensayo, originalmente publicado bajo el título "Fragments of a

Han tenido que pasar 20 años desde el comienzo de las movilizaciones vecinales para ver por fin la luz al final del túnel de este conflicto. Tras las elecciones municipales y autonómicas de mayo de 2015, el nuevo ayuntamiento de Valencia y el gobierno autonómico, presididos por una coalición de izquierdas, han derogado el PEPRI de la anterior corporación municipal, dejando sin efecto todos sus planes.

Mientras tanto, la lucha del barrio, la resistencia de sus vecinos a pesar de atravesar momentos de gran tensión, cargas policiales, desalojos, derrumbamientos de viviendas y, sobre todo, el maltrato de las autoridades públicas que dicen representar a los ciudadanos, han puesto a prueba la capacidad de organización, coordinación y resiliencia de una población entre la que se registraba un buen número de personas de avanzada edad, que pese a ello, o tal vez por ello, demostraron un gran coraje a la hora de enfrentarse a la maquinaria administrativa de la especulación y la arbitrariedad jurídica.

La implicación del arte.

En paralelo a las movilizaciones y las acciones judiciales emprendidas por los vecinos a través de la plataforma *Salvem el Cabanyal*, cada año se desarrolla un encuentro de arte en el barrio: *Cabanyal portes obertes*.

Cabanyal Portes Obertes (Cabañal Puertas Abiertas), es un proyecto de intervenciones artísticas que surge para acompañar a las reivindicaciones de los vecinos del Cabanyal en su lucha contra el plan del Ayuntamiento de Valencia de prolongar la avenida de Blasco Ibáñez a costa de la demolición de más de 600 edificios del barrio.

Portes Obertes está organizado por un amplio colectivo de artistas integrados en la Plataforma *Salvem el Cabanyal-Canyamelar*, comprometidos con las reivindicaciones sociales de los vecinos del barrio.

La convocatoria está abierta a todos los artistas que quieran aportar su voz crítica con los planes especuladores del ayuntamiento de Valencia. Cada año se registran entre 160 y 200 intervenciones en distintos formatos: artes plásticas, música, fotografía, vídeo, performance, teatro y danza.

Las intervenciones se reparten entre las calles del barrio, los tres teatros que existen actualmente en el Cabanyal y, especialmente, en las casas particulares de los vecinos que abren sus puertas al público.

Cabanyal Portes Obertes es un proyecto autogestionado, voluntario, espontáneo, financiado por los propios vecinos, los pequeños comerciantes del barrio, los artistas, cada uno aportando aquello que dispone: sus casas, su tiempo, su trabajo.

El interés por el desarrollo de esta experiencia ha ido creciendo exponencialmente desde la primera convocatoria. De los 5.000 espectadores de la edición de 1998 se ha pasado a 8.000 en la de 2014. El interés por la naturaleza de esta experiencia ha trascendido a la ciudad de Valencia, registrándose en cada nueva convocatoria más visitantes de otras ciudades.²⁹⁵

Metropolitan Viewpoint” en WALLIS, B. (Ed.) (1991) *If you Lived Here. The City in Art, Theory, and Social Activism. A Project by Martha Rosler*. Seattle y Nueva York: Bay Press y Dia Art Foundation. Traducción de Jesús Carrillo.

²⁹⁵ Toda la información disponible en: <http://www.cabanyal.com/nou/portes-obertes/> (Consulta: mayo, 2014)

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

A lo largo de esta investigación hemos ido viendo cómo la articulación de la relación entre arte e industria ha servido para dar respuesta a un buen número de espacios en los que tras el cese de la actividad industrial han quedado sumidos en el desconcierto, expuestos a la pérdida de identidad y la banalización, debido a la ausencia de nuevas funciones que pudieran darle una continuidad. Después de una larga relación laboral no es fácil encontrar alternativas al cierre traumático de una actividad industrial. Hemos visto cómo el componente social ha tenido distinta presencia en cada uno de los casos, asegurando una mayor tasa de éxito en las alternativas desplegadas en aquellos ejemplos en los que la implicación y participación del colectivo trabajador y los vecinos de la zona han sido mayores. En estos casos, el recuerdo de las duras condiciones o de los conflictos laborales vividos quedan al margen en la búsqueda de una salida al cierre, que supone, para muchos trabajadores, una manera de prolongar su vinculación con la actividad profesional que desarrollaron.

Igualmente, encontramos diferencias notables en la casuística estudiada, según que el impulso parta de la administración pública, de la iniciativa privada -en general de la propia empresa- o de la voluntad de los trabajadores y los vecinos de la zona. En este último caso el papel del arte para acompañar estas propuestas ha sido muy importante a la hora de visibilizar el conflicto o la búsqueda de alternativas.

Partiendo de ese lento pero constante reconocimiento de la reivindicación del patrimonio industrial como patrimonio y memoria del trabajo y de la clase obrera, en el **Capítulo 1** se ha hecho un recorrido por los enclaves de las explotaciones industriales en el medio natural de Teruel, descubriendo el rico inventario de instalaciones en desuso que jalonan la provincia, con distintos grados de protección y mantenimiento, incluso de falta de consideración como elemento patrimonial de las autoridades, dejando su futuro en manos del destino y de los depredadores. Por el contrario, en los enclaves en los que tras su cierre se han abordado planes de actuación para proteger y dar a conocer el rico legado de la actividad industrial, se ha conseguido no sólo la conservación del patrimonio industrial, sino la implicación de los trabajadores para su mantenimiento y protección, aminorando la sensación de frustración tras el cierre de la actividad y reafirmando la identidad del colectivo y su vinculación espacial y emocional tanto con el escenario de actuación como de su historia.

Los trabajadores que participan en la creación de un museo, un centro de interpretación o colaboran como guías, acompañando a las visitas por el escenario de la actividad en la que desarrollaron la mayor parte de su vida laboral, se erigen en guardianes del fuego de la memoria de esa actividad, contribuyendo a su vez a mantener viva su propia memoria y la memoria colectiva de la actividad ya extinta.

En Aragón se constata un importante déficit institucional en la atención hacia el patrimonio industrial, que hasta el momento no ha ido más allá de la localización, identificación e inventariado de los elementos patrimoniales industriales y protoindustriales susceptibles de merecer la salvaguarda oficial. No son pocos los edificios, complejos e instalaciones industriales que merecen tal reconocimiento en la comunidad aragonesa. Elementos similares en otras comunidades autónomas gozan desde hace tiempo de la consideración y protección institucional regional y han servido para desplegar importantes iniciativas para recuperarlos después del cese de su actividad, asignándoles nuevos usos turísticos y culturales.

Un déficit que en la provincia de Teruel es aún más sangrante, dada la existencia de una importante industria minera desde principio del siglo XX, especialmente la del carbón en las cuencas del interior, pero también otras actividades que en su día cumplieron un importante papel en la dinamización de la economía provincial como algunas industrias agroalimentarias, ubicadas en el corredor del Jiloca, tal como la Azucarera de Santa Eulalia, un importante complejo de transformación de la remolacha que ha dejado tras de sí, además de las naves de elaboración y las instalaciones ferroviarias para el transporte de sus productos, una valiosa zona residencial dedicada a albergar las viviendas de los directivos, las de los obreros, la escuela, etc.

Hemos visto además en el primer capítulo ejemplos de actuación dentro y fuera de nuestro país, deteniéndonos en un enclave internacional emblemático en el ámbito de la recuperación de las instalaciones industriales para nuevos usos, como es la Cuenca del Ruhr, en el noroeste de Alemania, que marcó todo un hito en el momento de su implementación y constituye un referente en la transformación del patrimonio industrial en nuevas propuestas culturales. Las autoridades de esta región alemana desplegaron un plan integral para aprovechar no sólo una fábrica o un conjunto fabril, sino toda una región salpicada de industrias de distinta naturaleza que fueron cerrando sus puertas desde finales del pasado siglo. Hoy, aquel conjunto de fábricas, altos hornos, depósitos, gasómetros, chimeneas y naves inactivas se han convertido en uno de los mayores puntos de atracción turística de Alemania, y por tanto de Europa, ofreciendo un atractivo producto en el que se imbrican el arte y la cultura con el patrimonio y el paisaje industrial.

La atracción que la actividad industrial ha ejercido sobre los artistas ha quedado patente en el **Capítulo 2**, en el que hemos trazado un recorrido por las distintas disciplinas artísticas y una selección de obras y creadores que nos muestran cómo la representación de la industria y en particular la minería, han estado presentes en el repertorio de la temática de los artistas a lo largo de varios siglos, desde los grabados de los manuales de minería como el *De Re Metallica* del siglo XVI hasta la pintura, la escultura, la fotografía o la cerámica del siglo XXI. Un interés que mantiene su vigencia también en otros ámbitos distintos a las artes plásticas, ya sea en la literatura (en nuestro país con la última aportación del escritor Juan Cobos Wilkins: *El corazón de la Tierra*) como el largo repertorio de este género en la cinematografía, donde cada año se registran nuevos estrenos de temática minera o industrial.

En efecto, la actividad industrial en el medio natural ha servido de fuente de inspiración para numerosos artistas a lo largo de la historia, especialmente la minería, una actividad que si bien ha incorporado sofisticadas maquinarias y novedosos procesos de extracción, continúa conservando una serie de recursos narrativos que le confieren un particular atractivo. En él encontramos algunos componentes literarios presentes en muchas de las obras clásicas que se han ido repitiendo hasta nuestros días, como nuestra relación con el inframundo, el viaje al interior de la Madre Tierra, la oscuridad, lo desconocido, la consideración de la Naturaleza como fuente inagotable de recursos...

La Tierra se humaniza, se feminiza en muchos relatos y leyendas relacionados con la minería, algunos de ellos cargados de supersticiones. La ancestral épica de la transformación del mineral en metal -la siderurgia- una técnica que se pierde en la noche de los tiempos, ha alimentado un inagotable repertorio de narraciones mitológicas, incluyendo leyendas como la del alquimista, un oscuro personaje que desarrolla su actividad a caballo entre la ciencia y la brujería, capaz de convertir los metales comunes en oro.

La minería es, además, la actividad donde más dramáticamente se materializa la explotación obrera, la lucha de clases, los abusos y las condiciones infrahumanas de trabajo. En el menú de muchas de las obras inspiradas en la mina no faltan los accidentes laborales, las huelgas, la conciencia de clase, la solidaridad, las revueltas y la consiguiente represión de los patronos a sangre y fuego con desenlaces de trágico balance.

Con esa confirmación del interés del arte y los artistas por lo industrial y en particular por la actividad en el medio natural como las minas y canteras donde confluyen tantos conflictos y contradicciones sociales, medioambientales, éticas y morales, he abordado en el **Capítulo 3** el proceso de actuación en las minas de Ojos Negros. Una actividad que comenzó desde mi inquietud como artista plástico, fascinado por el impacto estético de un paisaje desolado, congelado en el tiempo después de que se detuviera la actividad extractiva que la compañía minera desarrolló durante casi un siglo. En esa primera fase desarrollé una producción de obras inspiradas en la explotación minera, realizadas con los materiales que fui recogiendo en numerosos recorridos -necesariamente en soledad- por las naves, los talleres y las minas a cielo abierto. Una producción que se materializó en las exposiciones ya señaladas: *De minas...* y *Derviches* (1998-1999), *Laboratorio* (2000), *Memoria del Lugar* (2001) y *Spirits of Nature* (2001), esta última con el colectivo Artejiloca, comisariada por Chus Tudelilla y Teresa Luesma, junto a artistas franceses y alemanes, que se celebró en Daroca y en la isla alemana de Rügen.

El impacto y la difusión de esta actividad expositiva sirvió de prelude de las actuaciones que se desplegaron con posterioridad, una carta de presentación del arte en un territorio abatido por el desamparo que, no obstante, guarda entre sus pliegues y recovecos un repertorio de valores que no pasa desapercibido para el arte.

Esa empatía con el lugar, con el duro paisaje abandonado, con su historia, con su irresistible atractivo estético y con su notable valor patrimonial, fue alimentando su dimensión holística, propiciando las claves para establecer una complicidad con aquel escenario cargado de significantes, que poco a poco se fue extendiendo a sus vecinos. Un contacto con la comunidad que hizo despertar mi interés por su situación y por su futuro, materializado en la publicación *Minas de Ojos Negros. Un filón por explotar: un repertorio de propuestas de actuación en aquel enclave que animó, a su vez, a las instituciones locales y regionales a tomar conciencia de las posibilidades del territorio y a interesarse por la implementación de algunas de ellas.*

El artista reforzaba así su labor creadora con el papel de dinamizador. Un dinamizador que interviene en el seno de la comunidad minera, desplegando mecanismos de gestión para propiciar el acercamiento entre las instituciones y los vecinos, con el fin de abordar un proceso de transformación impulsado desde el ámbito del arte.

La actividad artística así planteada actúa como una estrategia de penetración en un contexto tradicionalmente refractario a los cambios, máxime si esos cambios suponen una transición desde la producción en el sector primario hacia el sector servicios, en una sociedad que durante siglos ha estado marcada por la hegemonía de la actividad agraria primero y por la minera después, donde el cortoplacismo de la perspectiva del beneficio económico de las actividades productivas puede frenar el diseño sosegado de planes de actuación más complejos, enmarcados en el ámbito de la cultura.

En este sentido, el desarrollo de las convocatorias de *Arte, industria y territorio*, celebradas en las minas de Ojos Negros entre los años 2000 y 2007, fueron decisivas para generar espacios de confluencia para la puesta en común de los puntos de vista de los distintos actores implicados en el proceso. Junto a los vecinos del barrio minero,

principales protagonistas de la investigación y de las autoridades locales, provinciales y regionales, el arte demostró su capacidad para convocar y aglutinar a un nutrido grupo de especialistas de distintas disciplinas que con sus aportaciones y experiencias contribuyeron a señalar la dirección hacia la que se podía orientar el proceso de configuración de una nueva identidad para Sierra Menera.

Expertos en arte, arquitectura, arqueología industrial, minería, sociología, desarrollo local o gestión del patrimonio, desfilaron por aquellos encuentros, compartiendo sus experiencias y opiniones, pudiendo contrastarlas con las iniciativas desarrolladas en otros lugares similares, y recogiendo las de los mineros y artistas que intervinieron con sus obras en los distintos rincones de la explotación.

La respuesta de los vecinos fue ejemplar, colaborando con el desarrollo de los encuentros desde la primera edición, participando en las actividades planteadas, en los debates y, especialmente, en el recorrido por la explotación minera, contribuyendo con sus testimonios a que los asistentes conocieran, de primera mano, las condiciones de vida y trabajo en las minas, así como sus expectativas.

El rico caudal de opiniones, propuestas, debates, exposiciones e intervenciones de los participantes ha quedado recogido en las actas de los encuentros, lo que ha supuesto un importante testimonio escrito de todo lo allí abordado, una experiencia que sirve a la vez como referente para otras iniciativas relacionadas con las disciplinas convocadas, en especial con la arqueología industrial, la protección patrimonial y la búsqueda de alternativas al cese de las explotaciones mineras.

Las repercusiones de esta intervención artística han ido sucediéndose gradualmente, sin que podamos decir que hayan finalizado, ya que la acción sobre este espacio se convierte en un *work in project* que va destilando poco a poco sus resultados. Las repercusiones más importantes hasta la fecha, son:

- Adquisición del coto minero por parte del Ayuntamiento.
- Venta de las viviendas del Barrio Minero a los vecinos a un precio reducido.
- Declaración de las tolvas de carga y la nave de clasificación del mineral como Monumento de Interés Local.
- Transformación de las antiguas oficinas de la compañía minera en un albergue y centro cultural.
- Licitación de una Vía Verde sobre el trazado del ferrocarril minero.
- La Dirección General del Patrimonio Cultural de Aragón aprueba la creación del Parque Cultural de Sierra Menera.

Este último reconocimiento, publicado en el Boletín Oficial de Aragón en febrero de 2011²⁹⁶, es uno de los principales logros fruto de la acción artística. Los parques culturales son el elemento de protección patrimonial más importante de Aragón y su concesión trae aparejada no sólo la protección de los elementos incluidos en la delimitación del parque, compuesto en este caso por las localidades de Alba, Almohaja, Peracense, Villafranca del Campo, Villar del Salz y Ojos Negros, sino la asignación de

²⁹⁶ Boletín Oficial de Aragón, nº 62, 28-03-2011, pp. 6465 a 6469.

fondos regionales para poder desarrollar anualmente las actividades contempladas en el Plan Rector del Parque Cultural.

En el tránsito del cambio de consideración, de enclave industrial a espacio cultural se han producido nuevos enfoques que han producido cambios en el seno de del colectivo minero:

- La consideración hacia las minas en el propio seno del colectivo minero, al ver reconocido su trabajo, y su resultado sobre el paisaje, desde los ámbitos científico y artístico.
- Las minas han pasado a ser un elemento de desarrollo socio-económico, desde el ámbito de la cultura, para las localidades de su entorno.
- La percepción del arte contemporáneo en el medio rural. La historia del lugar y de la comunidad forma parte de las propuestas de los artistas.
- Los miembros más jóvenes del Barrio Minero se han constituido en Asociación para continuar el impulso de renovación iniciado.

Asimismo, para contrastar la acción emprendida en la minas de Ojos Negros con otras iniciativas similares, se han incorporado a este estudio los métodos de intervención de tres experiencias.

1. La primera de ellas es la de los Altos Hornos de Sagunto, seleccionada por su íntima relación con la actividad minera en Sierra Menera, ya que junto al ferrocarril minero que unía Ojos Negros con el Puerto de Sagunto, constituía la empresa Compañía Minera de Sierra Menera. Este es un caso en el que la administración, en este caso el Ayuntamiento de Sagunto y la Generalitat Valenciana, es quien abandera la actividad de recuperación y asignación de nuevos usos de uno de los elementos más emblemáticos de la siderurgia levantina: el Horno Alto nº 2, en este caso para el turismo, sin la participación de los vecinos, pero después de una fuerte presión vecinal para que se recuperara y no corriera la misma suerte que el Horno Alto nº 1 demolido para su posterior desguace. Por otro lado la recuperación de la Nave de Motores como un gran contenedor para albergar grandes acontecimientos en el ámbito de las artes escénicas, fue un canto de cisne que después de su única puesta en escena con un presupuesto millonario en el que participaron primeras figuras del ámbito del teatro, de la música y de la escenografía, sin continuidad hasta el momento, quedó aparcado en una vía muerta, con un importante déficit en su financiación.

2. La iniciativa *Memoria industrial*, desarrollada en valencia en diciembre de 1994 en defensa de la conservación de las naves industriales de la antigua fábrica Cros, amenazadas por su demolición, constituye el ejemplo contrario: son los trabajadores despedidos por el cierre de la fábrica, junto a un grupo de artistas, quienes forman parte activa en la intervención reivindicativa. En este caso la metodología empleada a través de las intervenciones de los artistas participantes: *performance*, acciones, escultura, conciertos... deja en evidencia, según señala Miguel Molina, el principal impulsor de esta iniciativa junto a Óscar Mora, que: "(...) sin arte sólo hay militancia; pero a través del arte, generas la necesidad de conservar."²⁹⁷

²⁹⁷ Miguel Molina, conversación personal, septiembre de 2015.

El resultado positivo final de la conservación y rehabilitación de las naves amenazadas para convertirlas en un polideportivo, lo demuestra. Lo que en un principio fue una convocatoria que partió de un grupo de artistas para “asistir a una defunción”²⁹⁸, se convirtió en un acontecimiento de afirmación de la clase trabajadora y de defensa del legado de su patrimonio. Junto a artistas y vecinos, los antiguos trabajadores de *La Cros* participaron activamente generando una necesidad de salvaguarda patrimonial que hasta ese momento no se había contemplado en los planes de las autoridades responsables de aquellos inmuebles.

3. La tercera experiencia es la de *Cabanyal Portes Obertes*, el popular barrio marítimo de Valencia que, aunque no tiene el carácter industrial de las precedentes, sí registra un alto contenido simbólico a través del arte y de la puesta en escena del conflicto mantenido durante varios años entre el Ayuntamiento de Valencia y los vecinos del barrio que defienden sus viviendas del derribo que daría paso a la especulación de los solares resultantes. Las acciones legales de los vecinos contra el Ayuntamiento han discurrido en paralelo a la celebración anual de la convocatoria *Cabanyal Portes Obertes*, un encuentro de artistas que despliegan sus obras por el barrio, en apoyo a la lucha de la comunidad utilizando en muchos casos las viviendas de los vecinos, que ponen sus casas a disposición de los artistas y de los visitantes. Una propuesta que podríamos enmarcar dentro de algunas de las últimas corrientes del arte público como el *artivismo* o las prácticas colaborativas, e incluso -en el terreno de la antropología y la museografía- en la corriente de los *ecomuseos*, una variante que aboga por conocer la historia de un colectivo o de una determinada actividad humana en su propio contexto, sin desgajarlo de su espacio original para exhibirlo en asépticas vitrinas de immaculados museos.

Acercarse a la historia de El Cabanyal, entrando en los domicilios de sus vecinos y contando con su testimonio es una manera amable de conocer sus reivindicaciones, los motivos de su resistencia y la esencia del espíritu que les ha llevado a plantar cara a la todopoderosa maquinaria institucional que pretende derribar sus viviendas con el único objetivo de la especulación urbanística. Que la iniciativa haya discurrido de la mano del arte ha sido uno de los motivos de su éxito, que ha servido de puente para que los visitantes entren en las casas de los vecinos sin que esa irrupción en la privacidad de los domicilios sea violenta.

Por último, como consecuencia final de la acción artística en las minas de Ojos Negros, llegamos a las siguientes conclusiones:

1. El arte puede actuar como un catalizador, que impulsa y acelera los procesos de transformación del territorio.
2. La acción artística ha aglutinado a especialistas de distintos ámbitos, propiciando sinergias entre ellos.
3. El arte ha sido reconocido por un público no especializado, en un medio alejado de los grandes circuitos culturales, como un elemento capaz de generar estrategias de desarrollo.

Si nos fijamos en la naturaleza del lugar en el que se actúa o en los conflictos que están detrás de la intervención de los artistas, encontramos como denominador común en todos ellos, la voluntad de la comunidad de reivindicar su identidad y su pasado, máxime cuando esa identidad está estrechamente vinculada a un medio de vida o a una profesión

²⁹⁸ *Ibidem*.

en vías de desaparición o ya fatalmente desaparecida. Ya sea la minería, la siderurgia o la industria química en el caso de las minas de Ojos Negros, los Altos Hornos de Sagunto y La Cros en Valencia, respectivamente, como el entramado de relaciones sociales y la configuración urbana condicionadas por la vida en los barrios marítimos y la actividad pesquera de El Cabanyal.

En todos ellos se palpa el deseo de los vecinos por mantener viva la memoria de un colectivo, yendo más allá de la relación laboral con la empresa, cuyo recuerdo con el paso del tiempo se dulcifica, pasando de las críticas y reivindicaciones laborales mientras permanecía activa, a su mitificación y alabanzas años después de su cierre. Los trabajadores y sus familias llegan a la conclusión de que su vida, su historia, sus raíces, su identidad en definitiva, están irremediablemente vinculadas a la suerte de la empresa, estableciéndose un sentimiento de pertenencia y de complicidad con sus avatares, sintiéndose protagonistas de muchos de ellos.

Las manifestaciones que protagonizaron los trabajadores de las minas turolenses y de la siderurgia levantina cuando la empresa CMSM anunció su cierre iban más allá de la defensa de los puestos de trabajo. Estaban reivindicando, a la vez, la continuidad de un proyecto empresarial y una actividad laboral que había ocupado a lo largo de varias décadas a padres, hijos y nietos y que veían cómo se disipaba en un momento, sin alternativas claras, dejándoles frente a la angustia de un futuro incierto.

Los planes de reconversión, las jubilaciones anticipadas bonificadas y los cursos de adaptación a nuevas ocupaciones laborales sólo mitigaron en parte ese sentimiento de derrota, porque sobre todo, lo que percibían que habían perdido era su identidad: su identidad minera, ferroviaria, metalúrgica. La única ocupación que habían conocido, la única para la que se sentían preparados y la única a la que se sentían orgullosos de pertenecer. Aquella reconversión traumática tardó muchos años en suturar, porque más que la pérdida del empleo lo que más les afligía era la pérdida de su identidad.

El papel del artista se diluye en la acción colectiva de la comunidad. Actúa como un primer impulso que concita el interés de los vecinos por desempolvar el registro de sus vivencias, como una estrategia de actuación ante las incertidumbres del futuro que ya ha pasado a ser presente. La acción del artista traslada el conflicto y las situaciones de amenaza al terreno de lo simbólico, reuniendo en el seno mismo del escenario en liza a todos sus protagonistas. Tiene la capacidad, además, tal como hemos visto, de cohesionar propuestas y soluciones, tal vez por la naturaleza comunicativa de sus acciones, por la eficacia de su lenguaje visual y performativo, que conecta fácilmente con el relato del devenir de la historia de la comunidad.

La experiencia desplegada en esta investigación recoge estos sentimientos de fracaso y la esperanza de asimilar un futuro enmarcado en una nueva actividad que rescate el pasado de la comunidad para proyectarlo hacia el futuro. Quedan muchas cosas por hacer, los resultados obtenidos son un pequeño paso que ha marcado un camino, pero quedan muchos pasos para seguir recorriéndolo. La publicación de la creación del Parque Cultural en el boletín oficial, por ejemplo, al día de hoy sigue pendiente de que la administración regional autorice su puesta en funcionamiento redactando el Plan Rector que establezca el presupuesto necesario para poder desarrollar las actividades en él marcadas.

Sin asignación económica no hay posibilidad de actuación y sin la autorización para su entrada en funcionamiento no hay opción para la configuración de una entidad de gestión que lo represente. En ese sentido los esfuerzos que están haciendo los miembros más jóvenes del barrio minero son dignos de todo elogio.

También reconocemos la fragilidad que supone una apuesta así en una comunidad tan reducida, la mayoría de cuyos miembros, en especial los más dinámicos viven a lo largo del año fuera de la localidad, regresando sólo en el verano o durante cortos periodos vacacionales. Tal vez la gestión debería haber sido más ambiciosa apuntando también hacia la administración central, buscando alianzas con otros colectivos y enclaves que pasan por una situación similar.

Queda pendiente ese aspecto divulgativo para integrar el proyecto en otras iniciativas transregionales, como la de la *Serranía Celtibérica*²⁹⁹, un proyecto impulsado por el catedrático de la Universidad de Zaragoza, Francisco Burillo, que aglutina una importante iniciativa ante la Unión Europea para crear una unidad de “Inversión Territorial Integrada”, de varios municipios del Sistema Central (Montes Universales) pertenecientes a las comunidades de Aragón, Castilla y León y Castilla La Mancha, que tienen como denominador común la baja densidad de población, las duras condiciones climatológicas y las malas comunicaciones para acceder a las prestaciones de los servicios básicos. Un territorio que por todo ello se ha bautizado con la etiqueta de “la Laponia española”, por coincidir con esta región en la mayoría de los indicadores.

La situación actual requiere un replanteamiento de la situación, ante los cambios políticos registrados en las instituciones y la entrada de nuevos interlocutores, reclamando de ellos un mayor compromiso. Es necesario trazar una reformulación de los objetivos adaptándolos a la nueva realidad, que sigue traducándose en una pérdida continuada de población y un paulatino desgaste de los elementos más activos. Todo lo conseguido hasta hora no debe quedar tan sólo en un gesto; si la política es el arte de lo posible hay que hacer lo imposible para que los impulsos planteados lleguen hasta los responsables políticos. Retomando el concepto de entropía de Robert Smithson, sobre la energía aplicada en los procesos de cambio, hay que retomar esa energía, ya invertida, para reactivar el proceso y alcanzar un nuevo escalón en los objetivos planteados.

²⁹⁹ Toda la información de esta iniciativa puede consultarse en su Web: <http://www.celtiberica.es/> que resume sus características así: “La investigación arqueológica ha permitido visibilizar la entidad de la Serranía Celtibérica. Con una extensión de 63.098 km² (doble que Bélgica), tiene censada una población de 487.417 habitantes y una densidad de 7,72 hab por km². De sus 1.263 municipios, 556 tienen menos de 100 habitantes, cuando en el resto de España hay 514. Presenta una situación de despoblación extrema, acentuada desde los años 60, momento en el que los polos de desarrollo se ubicaron en otros territorios, potenciando la emigración. No debe extrañar que en su seno hayan surgido los movimientos sociales más importantes de España: *Teruel Existe*, *Soria Ya*, *La Otra Guadalajara*, *La Plataforma Cívica de Cuenca*, *Al Jiloca ya le Toca*, etc. - See more at: <http://www.celtiberica.es/#sthash.m3OeP1tq.dpuf> (Consulta: febrero, 2015).

BIBLIOGRAFÍA

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

- 1 **ARTE.** Conceptos generales y relación arte-sociedad.
2. **ESPACIO.** Medio natural, paisajes culturales y espacios de intervención artística.
3. **INDUSTRIA.** Minería, patrimonio y arqueología industrial.
4. **SOCIEDAD.** General, sociedad rural, investigación.
 - **Referencias Videográficas**
 - **En Internet.**
 - **Referencias en prensa escrita sobre *Arte, industria y territorio* y la actividad expositiva de Diego Arribas en torno a las minas de Ojos Negros.**
 - **Entrevistas.**

Nota: Todas los enlace de Internet referenciados que no indican fecha de consulta, tienen la misma fecha de acceso: octubre de 2015.

1 ARTE. Conceptos generales y relación arte-sociedad.

AGUILAR CIVERA, I. (2001) "Xavier Monsalvatje: la memoria del pasado, la presencia del futuro", en el catálogo de la exposición *Las Ciudades y la Memoria*, Sala de exposiciones de Paiporta, Valencia.

ALBELDA, J. y SABORIT, J. (1997). *La construcción de la naturaleza*. Col. Arte, estética y Pensamiento, Valencia, Generalitat Valenciana.

ALEGRE, S. (1995) "El cine de compromiso político", en *Historia* 16, nº 234, pp. 80-87, Madrid: Informaciones.

ARMIN, Z. (2005) Bernd y Hilla Becher, *Tipologías*, Edit. Madrid: Fundación Telefónica.

ARRIBAS, D. (1999), *Minas de Ojos Negros, un filón por explotar*, Teruel, Centro de Estudios del Jiloca.

----- (Coord.) (2006), *Arte, industria y territorio 2*, Actas, Huesca: CDAN, Centro de Arte y Naturaleza, Fundación Beulas.

----- (Coord.) (2003), *Arte, industria y territorio 1*, Actas, Teruel: Artejiloca.

BAKEWELL, P. (1989) *Mineros en la montaña roja. El trabajo de los indios en Potosí*, Madrid: Alianza Editorial

BESTEIRO GONZÁLEZ, C. y RIVAYA GARCÍA B. (2008), *Trabajo y cine: una introducción al mundo del trabajo a través del cine*, Oviedo: Universidad de Oviedo.

BORDWELL, D. (1993). *The Cinema of Eisenstein*, Cambridge: Harvard University Press.

BLANCO, P.; CARRILLO, J.; CLARAMONTE, J.; EXPÓSITO, M. (2001), *Modos de hacer. Arte crítico, esfera pública y acción directa*, Salamanca, Universidad de Salamanca.

BURTYNSKY, E. (2003), *Manufactured Landscapes: The Photographs of Edward Burtynsky*, Connecticut: Ed. Yale University Press.

CAMPAL FERNÁNDEZ, J. L. (2010) "Pilares para una bibliografía de la literatura minera", en *Cuadernos para investigación de la literatura hispánica*, Nº 35, Madrid: Fundación Universitaria Española pp. 373-390.

CANTÓN, E. (2003) *Abuelo de pájaros. Relatos de viajes*. Buenos Aires: Del Taller de Mario Muchnik.

CASTAÑÓN, L. (2013) *Dejar las cosas en sus días*, Madrid: Alfaguara.

CASTRO, F. (1997), "Foto (fija) del olvido. Aproximación al arte del index", *Huéspedes del porvenir*, Madrid, Cruce Ediciones.

CASTRO, Ignacio (1998) "Informes sobre el estado del lugar", *El aliento de lo local en la creación contemporánea*, Madrid, Editorial Complutense.

- COBOS WILKINS, J. (2001), *El corazón de la Tierra*, Barcelona: Plaza & Janés Editores.
- COLMEIRO, E. (2001), en “Elena Colmeiro: fragmentos de la memoria”, entrevista con Diego Arribas en *I Certamen Nacional de Cerámica*, catálogo de la exposición, Teruel: Artejiloca, p.9.
- CORTÁZAR, J. (1963) *Rayuela*, Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- CRIADO, N. (2002) “Reflexiones en torno a un territorio”, en *Arte, industria y territorio*, Teruel: Artejiloca.
- DELMIRO COTO, B. (2003), *Literatura y minas en la España de los siglos XIX y XX*, Fundación Juan Muñiz Zapico, Gijón: Ediciones Trea.
- FLYS JUNQUERA, F. (2015) “Aprehender el lugar a través de la literatura”, en RAQUEJO, T. y PARREÑO, J. M. (eds.) *Arte y ecología*, Madrid, UNED., p. 97-98.
- GANDÍA, C.: MARCO, C. D.; PÉREZ, D. et. Al. (1999) *ÁREA INDUSTRIAL*, Monografía-Catálogo de la exposición organizada por el Consorci de Museus de la Generalitat Valenciana. Valencia
- GIRALDO ISAZA, F. (1999), Ciudad y crisis, ¿hacia un nuevo paradigma?, Santa Fe de Bogotá: Tercer Mundo Editores, p. 30.
- GOYTISOLO, J. (1986) “Los derviches giróvagos”, en *El País Semanal*, nº 461, 9-2-86, pp. 30 y 31.
- GUBERN, R. (2002). *La caza de brujas en Hollywood*, Madrid: Anagrama.
- GUIJARRO, J. I. y ESPEJO, R. (2004). *Arthur Miller: Visiones desde el nuevo milenio*, Valencia: Universidad de Valencia.
- HOLT, Nancy, (1979), *The Writings of Robert Smithson*, New York, New York University Press.
- KASTNER J., WALLIS, B. (1998). *Land and & Enviromental Art*, London: Ed. Phaidon.
- KRAUSS, R. (1996), *La originalidad de la Vanguardia y otros mitos modernos*, Madrid, Alianza Editorial.
- LAKA ANTUXUSTEGI, X.; VIVAS ZIARRUSTA, I. y AKUTAIN ZIARRUSTA, A. (2015) “Del arte y las ‘ecologías’ que nos unen: ética y estética para el encuentro/desencuentro del ‘paisaje cultural’ con los vestigios de la ‘naturaleza alterada’”. Más allá de la roca inerte”, en RAQUEJO, T. y PARREÑO, J.M. (2015) *Arte y Ecología*, Madrid, UNED, pp. 109-154.
- LEBRERO STÄLS, J. (1998), “El arte en la era de la reproductibilidad vernacular”, *El aliento de lo local en la creación contemporánea*, Madrid, Editorial Complutense.
- LIANDRAT-GUIGUES, S. (1997). *Luchino Visconti*, Madrid: Cátedra.
- LÓPEZ GANDÍA, J. (2005), “La representación del trabajo en el cine entre el fordismo y el postfordismo”. *Revista de Derecho Social*, nº 31, pp 231-256, Albacete: Bomarzo.

- MADERUELO, J. (dir.) (1995), *Arte y Naturaleza*, ACTAS, Huesca, Diputación de Huesca.
- (dir.) (1996), *El Paisaje*, ACTAS, Huesca, Diputación de Huesca.
- (dir.) (1999), *Arte público*, Huesca, Diputación de Huesca.
- (dir.) (2006), *Paisaje y pensamiento*, Colección Pensar el Paisaje, Huesca, CDAN, Fundación Beulas.
- (dir.) (2007), *Paisaje y arte*, Colección Pensar el Paisaje, Huesca, CDAN, Fundación Beulas.
- (dir.) (2008), *Paisaje y territorio*, Colección Pensar el Paisaje, Huesca, CDAN, Fundación Beulas.
- (dir.) (2009), *Paisaje e historia*, Colección Pensar el Paisaje, Huesca, CDAN, Fundación Beulas.
- (dir.) (2010), *Paisaje y patrimonio*, Colección Pensar el Paisaje, Huesca, CDAN, Fundación Beulas.
- MARTÍN HERNÁNDEZ, R. (2011), "Arte y espacio público en la provincia de Teruel", en *AACA, Revista de la Asociación Aragonesa de Críticos de Arte*, nº 15 (julio, 2011).
- MARTÍN JUNQUERA, I. (2014) "Literatura, industria y medioambiente: estudios ecocríticos", Presentación, en *Estudios Humanísticos. Filología*, nº 36.
- MILLER, A. (2003). *Panorama desde el puente*, Barcelona: Tusquets.
- MIRET, R. (1984). *Luchino Visconti, La razón y la pasión*, Barcelona: Fabregat.
- MOLINA, Miguel (2001), "'Salvem Ciutat': arte público comprometido y movimientos vecinales en Valencia", en revista *Cimal Internacional*, nº 54, pp. 54-59, Valencia.
- MORRIS, R. (1980), "Notas sobre el arte como regeneración de la tierra", en *Naturalezas. Una travesía por el arte contemporáneo*, Barcelona: Llibres de recerca, MACBA, p. 178. Citado por REPLINGER, M. (2006) en "Pasos desiguales", actas de Arte, industria y territorio, 2, Teruel: CDAN, Fundación Beulas.
- PÉREZ CRUZ, J. R. (2005), *La termodinámica de Galileo a Gibbs*, Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia, La Orotava, Tenerife, 2005, p. 56.
- RAMONET, I. (2006). *Propagandas silenciosas. Masas, televisión y cine*. La Habana: Fondo Cultural Alba.
- RAMOS SÁNCHEZ, M. A. (2000) "Cínico o clínico: el artista español contemporáneo", Madrid, Revista de Occidente.
- RAQUEJO, T. (1998), *Land Art*, Madrid, Nerea.
- REPLINGER, M. (2006). "Pasos desiguales", en *Arte, industria y territorio 2*, Huesca: Fundación Beulas. CDAN, Centro de Arte y Naturaleza, pp. 157-185.

- RIVERA LETELIER, H. (2002) *Santa María de las flores*, Santiago de Chile: Seix Barral.
- ROSLER, M. (2001) "Si vivieras aquí", en BLANCO, P.; CARRILLO, J.; CLARAMONTE, J.; EXPÓSITO, M. (Ed.) *Modos de hacer. Arte crítico, esfera pública y acción directa*, Salamanca: Universidad de Salamanca, p. 187. Texto revisado por la autora del ensayo, originalmente publicado bajo el título "Fragments of a Metropolitan Viewpoint" en WALLIS, B. (Ed.) (1991) *If you Lived Here. The City in Art, Theory, and Social Activism. A Project by Martha Rosler*. Seattle y Nueva York: Bay Press y Dia Art Foundation. Traducción de Jesús Carrillo.
- RUBIO ARAGONÉS, J. C. et al. (1989), *Pintura española de la era industrial, 1800 – 1900*, en la sala de exposiciones de la Fundación Arte y Tecnología, entre mayo y julio de 1998, Madrid: Fundación Arte y Tecnología, Telefónica.
- SÁNCHEZ NORIEGA, J.L. (1996). *Desde que los Lumière filmaron a los obreros. El mundo del trabajo en el cine*, Madrid: Nossa y Jara.
- SMITHSON, Robert (1979), "Untitled, 1971", en HOLT, Nancy: *The Writings of Robert Smithson*, New York, University Press.
- (1973), "Frederick Law Olmstead y el paisaje dialéctico", Art Forum [vuelto a publicar en *The Writings of Robert Smithson*, Nancy Holt ed., New York University Press, 1979].
- SOLANA, G. (2000) *Miquel Navarro, la arquitectura metafísica*, en El Cultural, 25/10/2000.
- TAYLOR, M. C. (1991), "Red(er)ing", en *Michael Heizer: Double Negative - Sculpture in the Land*, New York: Rizzoli, in asotiation with The Museum of Contemporary Art, Los Angeles, and the Nevada Institute for Contemporary Art at the University of Nevada, Las Vegas.
- VALERIO MUÑOZ, A. (2013) *Principios de color y holopintura*, Alicante: Editorial Club Universitario.
- VV.AA. (2000), *Arte con la naturaleza. Percepción del paisaje*, Salamanca, Junta de Castilla y León, (cat. exp.).
- VV.AA. (1993), *Robert Smithson. El paisaje entrópico. Una retrospectiva 1960-1973*, València, IVAM, (cat. exp.).
- VV.AA. (2001), Revista FABRIKART (Arte-Industria-Tecnología-Sociedad), Número 1. Universidad del País Vasco.
- WOLFF, J. (1997), *La producción social del arte*, Madrid: Ediciones Istmo.
- ZULAIKA, J. (1997), *Crónica de una seducción. Guggenheim-Bilbao*, Madrid: Nerea.

2. ESPACIO. Medio natural, paisajes culturales y espacios de intervención artística.

ALBA DORADO, M. I. (2011), "Nuevos paisajes culturales. Acciones conceptuales en el paisaje industrial andaluz en su tratamiento como paisaje cultural." en las actas del / *Congreso Internacional de Investigación sobre Paisaje Industrial*, desarrollado en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla, del 2 al 4 de noviembre de 2011, Sevilla.

----- (2010), "Paisaje de la memoria. Hacia una definición del paisaje industrial como paisaje cultural", en *Patrimonio industrial y paisaje: Actas del V Congreso sobre la Conservación del Patrimonio Industrial y la Obra Pública en España*. Gijón: CICEES.

ACHIAGA, P. (1999), "Paisaje experimental. La Fábrica abre su temporada artística, Madrid, *La Razón*, suplemento El Cultural, 14-3-99, p.38.

AGUILÓ, M. (1999), *El paisaje construido. Una aproximación a la idea de lugar*, Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Colección de Ciencias, Humanidades e Ingeniería, Nº 56.

ALLIÈS, P. (1980), "L'invention du territoire". *Collection Critique du Droit* 6. Grenoble: Presses Universitaire de Grenoble.

ALONSO FERNÁNDEZ, L. (1991), "El museo, a pesar de todo. Espacios alternativos para los nuevos comportamientos artísticos". *El País*, Suplemento ARTES, 5-10-91, p.2.

AUGÉ, M. (1997), "Lugares y no-lugares", *Arte y naturaleza. Desde la ciudad*, Huesca, Diputación de Huesca.

CALVINO, I. (2007) , *Las ciudades invisibles* (16 ed.), Madrid: Siruela.

CRUZ, L. y ESPAÑOL, I. (2009) *El paisaje, de la percepción a la gestión*, Madrid: Ediciones Liteam.

DUQUE, F. (2001), *Arte público y espacio político*, Madrid, Ediciones Akal.

ERASO, S. (2001), "Arteleku, un proyecto de futuro", en *Espacios para el arte contemporáneo, Inventario, Nº 7*, Madrid, AMAVI.

FERNÁNDEZ, J. (1999), *El ecologismo español*. Madrid: Alianza Editorial.

JAUKKURI, M. (1996), "Artscape Norland: Lugares de Comunicación", de las Actas del curso *Arte y Naturaleza: El Paisaje*, Huesca: CDAN, p. 97-107.

LENCLUD, G. (1995) *L'ethnologie et le paysage. Questions sans réponses*. Colaboration en el Cahier 9 de la Collection Ethnologie de la France, paysage au pluriel. Pour une approche ethnologique des paysages. París.

LIMÓN RODRÍGUEZ, S. (1996), "Conversión de las antiguas Atarazanas del Rey Alfonso X el Sabio en el gran Centro Andaluz de Arte Contemporáneo (CAAC)", *Revista de Museología*, nº 9, p.77-79.

LORENTE LORENTE, J. P. (1997), *Espacios de arte contemporáneo generadores de revitalización urbana*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza.

----- (1997), "La recuperación de la arquitectura industrial para el arte contemporáneo", *Actas de I Encuentro de Primavera de la Universidad de Cádiz: Las tribulaciones en la Tutela del Patrimonio Histórico*, (Puerto de Santa María), 4-6 junio de 1997.

LOZANO, J. C. (1997), "La vigilia y el sueño. Proyectos y realidades sobre un centro de arte contemporáneo en Aragón", *Espacios de arte contemporáneo generadores de revitalización urbana*. Dpto. de Historia del Arte, Zaragoza, Universidad de Zaragoza.

MADERUELO, J. (1990), *El espacio raptado. Interferencias entre Arquitectura y Escultura*, Madrid, Mondadori.

MONTANER, J. M. (1990), "Los museos, a debate. Museólogos y arquitectos analizan en Oporto los espacios de arte contemporáneo", *El País, Suplemento Artes*, 8-12-90, p.4.

MARCHÁN FIZ, S. (1997), "La actualidad de la estética del paisaje", *Revista Litoral*, Agosto.

RICO, J. C. (1996), *Museos, arquitectura, arte: Los espacios expositivos*, Madrid, Sílex.

----- (1997), "Madrid, entre una brillante planificación cultural histórica y unas rehabilitaciones de más limitado alcance", *Espacios de arte contemporáneo generadores de revitalización urbana*, Departamento de Historia del Arte, Zaragoza, Universidad de Zaragoza.

----- (2004), *El paisajismo del siglo XXI: entre la ecología, la técnica y la plástica*, Madrid, Sílex.

URIARTE, I. (2005), "Euskal Herria, La Industria Fábrica del Paisaje", *leZ: Ingurugiroa eta zuzenbidea / Ambiente y derecho*, nº 3, págs. 51-61.

VV.AA. (1994), *Espacios públicos, sueños privados*, Madrid, Comunidad de Madrid, (cat. exp.).

VV.AA. (1995), *Actas del coloquio: Espacios públicos para las artes plásticas*, Vigo, Concello de Vigo.

VV.AA. (2001). "Espacios para el arte contemporáneo", *Inventario nº 7*, Madrid, Asociación Madrileña de Artistas Visuales Independientes.

WATSUJI, T. (2006), *Antropología del paisaje. Climas, culturas y religiones*, Salamanca, Ediciones Sígueme.

3. INDUSTRIA. Minería, patrimonio y arqueología industrial.

ÁLVAREZ ARECES, M. Á. (2007), *Arqueología industrial. El pasado por venir*, nº 4 de la Colección La herencia recuperada, Gijón, CICEES, p.12.

ANDRIEUX, J.Y. (ed.) (1992), *Architectures du travail*, Rennes: Presses Universitaires de Rennes.

ANTOLÍN, E. (1993), "La belleza involuntaria", *El País*, Suplemento Babelia, nº 88, 19-6-93, pp. 6 y 7.

ARANGUREN, J. (1988) *El ferrocarril minero de Sierra Menera*, Madrid. Aldaba Ediciones.

BAKEWELL, P. (1989) *Mineros en la montaña roja. El trabajo de los indios en Potosí*, Madrid: Alianza Editorial.

BENAVENTE SERRANO, J. A. (2003) "Las fábricas de papel de Beceite", *Comarca del Matarraña*, Zaragoza, Gobierno de Aragón.

BERGDAHL, E. (1998), "Ecomuseo de Bergslagen", *Revista de Museología*, nº 14, p. 148-154.

BIEL IBÁÑEZ, M. P. (2001) "Arqueología industrial". En UBIETO, Agustín (ed.). *III Jornadas de Estudios sobre Aragón en el umbral del siglo XXI*, Caspe, 15-17 de diciembre de 2000, Zaragoza: Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad de Zaragoza, pp. 211-249.

BUCHANAN, R. A. (1977), *Industrial Archaeology in Britain*, Harmondsworth: Penguin Books.

CAMPAL FERNÁNDEZ, J. L. (2010) "Pilares para una bibliografía de la literatura minera", en *Cuadernos para investigación de la literatura hispánica*, Nº 35, Madrid: Fundación Universitaria Española pp. 373-390.

CASANELLES RAHOLA, E. (2001), *Arqueología industrial, patrimonio y turismo cultural*, nº 1 de la colección Los ojos de la memoria, Gijón, CICEES, p. 37.

CASAUS BALLESTER, M. J. Y MARTÍ GONZÁLEZ, J. L. (coord.) (2001), *Compañía Minera de Sierra Menera: el futuro de un pasado*, Puebla de Valverde, Ayuntamiento de Puebla de Valverde.

COBOS WILKINS, J. (2001) *El corazón de la tierra*. Barcelona: Plaza & Janés.

DE LAS CASAS, B. (2009) *Brevísima relación de la destrucción de las Indias*, Madrid: Cátedra.

DELGADO, J. "Cabárceno, reino animal", *El País*, Suplemento El Viajero, 28 de febrero de 1999.

DELMIRO COTO, B. (2003), *Literatura y minas en la España de los siglos XIX y XX*, Fundación Juan Muñoz Zapico, Gijón: Ediciones Trea.

FERNÁNDEZ CLEMENTE, E. (1982) “La industria minera en Aragón. (El hierro y el carbón, hasta 1936)”, en *Tres Estudios de Historia Económica de Aragón*, Zaragoza, Departamento de Historia Económica, pp. 87-186.

FERNÁNDEZ SANTOS, E. “Dos discípulos de Moneo ganan el concurso para transformar El Águila en un gran centro cultural”, *El País*, Suplemento Babelia, 25-3-95.

FERNÁNDEZ RUBIO, R. (ed.) (1999), *Mine, Water & Environment*, International Mine Water Association, Madrid, Instituto Tecnológico Geominero de España.

FISCHER, G. N. (1983), *Le Travail et son espace*, Ed. Dunod: París.

FLORES MILLÁN, P. (1998) “Cuenca Minera de Río Tinto (Huelva). Otros paisajes”, en la revista *Actualidad Leader*, nº 4, p.28-29.

GALEANO, E. (2003) *Las venas abiertas de América Latina*, Madrid: Ed. Siglo XXI.

GIRONA RUBIO, M. (1989), *Minería y Siderurgia en Sagunto*, València, Edicions Alfons El Magnànim. Institució Valenciana d'Estudis i Investigació.

GIRONA RUBIO, M. y VILA VICENTE, J. (1998), *Arqueología industrial en Sagunto*, València, Edicions Alfons el Magnànim. Institució Valenciana d'Estudis i Investigació.

GÓMEZ, Lourdes, “Sheffield, de la fundición al fotograma”, *El País*, Suplemento Negocios, 4-4-99, p. 3.

HARBOUR, Berna, “Y la industria se hizo arte”, *El País*, 6-12-98, p. 39.

HUDSON, K. (1976), *Industrial Archaeology. A New Introduction*, Londres: John Baker.

JIMÉNEZ BARRIENTOS, J.C. e IZARZUGAZA LIZÁRRAGA, I. (1998) “Patrimonio y Arqueología Industrial en España: veinte años de relaciones”, en AAVV. *Diseño Industrial en España*. Exposición organizada por el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Madrid: Plaza y Janés.

JIMÉNEZ ZORZO, Francisco Javier, *Arqueología industrial en Aragón, Arte, Industria y Sociedad. (1850-1939)*. Tesis doctoral dirigida por el Dr. Manuel García Guatas, leída en la Universidad de Zaragoza en diciembre de 1992.

LARRAURI, Eva, “Bilbao celebra un congreso sobre la repercusión en la ciudad de los centros culturales”, *El País*, 5-2-90.

LARRAURI, Eva, “Bilbao renace de las cenizas de su industria”, *El País*, 1-6-99, p.23.

LAYUNO, A. (2014) *Minas de plata de Hiendelaencina. Territorio, Patrimonio y Paisaje*, Monografías de Arquitectura, Madrid: Universidad de Alcalá de Henares.

LEÓN VELA, J. y MARTÍNEZ ROLDÁN, N. (2001), *La reconversión de áreas industriales obsoletas. I. La Cuenca Minera de Río Tinto*, Sevilla, Secretariado de Publicaciones, Universidad de Sevilla.

MARTÍN JUNQUERA, I. (2014), "Literatura, industria y medioambiente: estudios ecocríticos" en *Estudios Humanísticos. Filología* nº 36.

MARTÍNEZ ROLDÁN, N. y SÁNCHEZ FUENTES, D. (2005), *El planeamiento de segunda generación: el espacio turístico onubense. Del crecimiento a la rehabilitación*. Sevilla, Dpto. de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad de Sevilla.

MARTÍNEZ ROLDÁN, N. (2000), *La Cuenca Minera de Río Tinto. Marco territorial y bases para su reconversión y desarrollo*. (Tesis doctoral), Sevilla, Dpto. de Urbanística y Ordenación del Territorio, E.T.S.A. de Sevilla.

---- (2002), *El Polo industrial de Huelva: directrices para la rehabilitación de su territorio*, Sevilla, Dpto. de Urbanística y Ordenación del Territorio.

MILLÁN, José Antonio, "La voz de la herrumbre", *El País*, Suplemento Babelia, nº 88, 19-6-93, pp. 4 y 5.

PRIETO VERGARA, M. Á. (2009), en *Arte, arqueología industrial y desarrollo*, Teruel, Fundación Universitaria Antonio Gargallo.

RAUSELL KÖSTER, P. y CARRASCO ARROYO, S. (1999), "El patrimoni industrial de Sagunt: un factor possible de desenvolupament territorial", en *Reconversión y revolución. Industrialización y Patrimonio en el Puerto de Sagunto*. València, Universitat de València.

RIX, M. (1955), "Industrial Archaeology: An Introduction", en *The amateur historian*, Londres, vol. 2, nº 8, pp. 225-229.

SOBRINO SIMAL, J. (1996), *Arquitectura industrial en España, 1830-1990*, colección Cuadernos Arte Cátedra, 31, Madrid, Ed. Cátedra.

---- (2011) "El paisaje es energía", en las actas del *I Congreso Internacional de Investigación sobre Paisaje Industrial*, desarrollado en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla, del 2 al 4 de noviembre de 2011, Sevilla, p. 28.

STRATTON, M. (ed.) (2000), *Industrial Buildings. Conservation and Regeneration*, Londres: E & FN Spon.

SUÁREZ ANTUÑA, F. (2003), "El reto de un territorio en cambio: las comarcas mineras asturianas. Los vestigios industriales como potencial turístico", *Actas del Congreso Territorios, cooperación y desarrollo sostenible*, Cáceres (edición digital).

---- (2004): "From production to protection. The invaluable legacy of an asturian coal mine: Solvay- Lieres (Asturias)", *Boletín internacional de The International Committee for the Conservation of Industrial Heritage (TICCIH)*.

TIELVE GARCÍA, N. (coord.) (2010), *La Real Fábrica de Armas de Trubia: Patrimonio de la industrialización en España*, Gijón, CICEES, Colección La Herencia Recuperada.

TRINDER, B. (ed.) (1962), *The Blackwell Encyclopedia of Industrial Archaeology*. Oxford: Blackwell Publishers.

TRINDER, B. (1982), *The Making of the Industrial Landscape*. London: Phoenix.

VILLAR IBÁÑEZ, J. E. (1994) *Catedrales de la industria: Patrimonio industrial de la Margen Izquierda y Zona Minera de la ría del Nervión*. Barakaldo: Librería San Antonio.

VV.AA. (1998), *Actas del curso: Conservación y uso del patrimonio industrial*, Barcelona, Consorci UIMP.

VV.AA. (1999), "Monográfico: La arquitectura industrial", en *Artigrama*, nº 14, Zaragoza, Departamento de Historia del Arte, Universidad de Zaragoza.

VV.AA. (1999), *Reconversión y Revolución. Industrialización y Patrimonio en el Puerto de Sagunto*, València, Universitat de València.

VV.AA. (1998), *1º Seminario Internacional de Arquitectura Industrial*, Vitoria-Gasteiz, Trasmorra.

VV.AA. (1999), *2º Seminario Internacional de Arquitectura Industrial*, Vitoria-Gasteiz, Trasmorra.

VV.AA. (2000), *3º Seminario Internacional de Arquitectura Industrial*, Vitoria-Gasteiz, Trasmorra.

VV.AA. (2000), *Compañía Minera de Sierra Menera. 1900-2000. Centenario de una gran olvidada*, Sagunto, Casa de Aragón en Sagunto.

VV.AA. (2002), "Patrimonio industrial aragonés", *Revista TRÉBEDE*, Nº 59, enero 2002, pp. 19-52.

VV.AA. (1998), *Actas del curso: Conservación y uso del patrimonio industrial*, Barcelona, Consorci UIMP.

4. SOCIEDAD. General, sociedad rural, investigación.

ALBA DORADO, M. I. (2010) *Intersecciones en la creación arquitectónica. Reflexiones acerca del proyecto de arquitectura y su docencia*. Tesis Doctoral. Sevilla: Secretariado de publicaciones de la Universidad de Sevilla, IUACC.

BLAXTER, L.; HUGHES, C. y TIGHT, M. (2000) *Cómo se hace una investigación*. Colección Herramientas Universitarias. Barcelona: Gedisa.

BONILLA-CASTRO, E. y RODRÍGUEZ SEHK, P. (2003) *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en Ciencias Sociales*, (3ª ed.), Bogotá: Norma.

BUNGE, M. (1989). *La investigación científica*. Barcelona: Ariel.

CALLÉN, B.; BALASCH, Ma.; GUARDERAS, P.; GUTIERREZ, P.; LEÓN, A.; MONTENEGRO, M.; MONTENEGRO, K. y PUJOL, J. (2007) Riereta.net: "Epistemic and Political Notes From a Techno-Activist Ethnography", en *FQS, Forum: Qualitative Social Research*, volume 8, nº 3, Art. 1, <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/276>

GARCÍA SANZ, Benjamín (1996), *La sociedad rural ante el siglo XXI*. Madrid, Ministerio de Agricultura. Secretaría General Técnica.

HERNÁNDEZ M., FERNÁNDEZ J. y BAPTISTA, R. (1991) *Metodología de la investigación científica*, Buenos Aires: Edit. Mc Graw Hill.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C. y BAPTISTA LUCIO, P. (2003) *Metodología de la investigación* (3a ed.). México: McGraw-Hill.

IZQUIERDO VALLINA, Juan, (2001), "La aldea ante lo global", en *Terrarum*, nº 3, Zaragoza, Revista de la Red Aragonesa de Desarrollo Rural.

KERLINGER, F.N. (1975) *Investigación del comportamiento: técnicas y metodología*. México: Nueva Editorial Interamericana.

LEGRAND, C. (2000), "Nuevas poblaciones en el medio rural. Desde la acogida hasta el acompañamiento", *LEADER Magazine*, nº 22, Bruselas, European Comisión, AEIDL.

MARISA RADRIGÁN, R. (2005) *Metodología de la investigación*, México: Nueva Lente.

PRECEDO LEDO, A. (2004), *Nuevas realidades territoriales para el siglo XXI: desarrollo local, identidad territorial y ciudad difusa*. Madrid, Ed. Síntesis.

REED-DANAHAY, Deborah E. (ed.) (1997), *Auto/ethnography: Rewriting the Self and the Social (Explorations in Anthropology)*, Oxford/New York, Berg Publishers.

RODRIGUES, A. (1982), *El papel de la Psicología Social en la modificación del comportamiento humano*. Revista de la Asociación Latinoamericana de Psicología Social.

SANZ HERNÁNDEZ, A. (2000), *Ojos Negros. La memoria de un pueblo*, Teruel, Instituto de Estudios Turolenses.

---- “Desarrollo rural. ¿Ocio o necesidad?”, *5campus.com, Sociología*, <http://www.5campus.com/leccion/desarural>, 2008, (Consulta: 5-03-14).

VERNIERI, L. A., *Revelación Apócrifa*, en: www.advance.com.ar/usuarios/pvernieri, (Consulta: 4-03-08).

VV.AA. (1997), *Innovación y desarrollo rural*, Bruselas, European Comisión AEIDL.

VV.AA. (2000), “Construir una estrategia de desarrollo territorial con base en la experiencia de LEADER”, *Observatorio Europeo LEADER*, Bruselas, AEIDL.

ZALDÍVAR GRACIA, A. (2008), *El reto de la investigación creativa y performativa*. Revista Eufonía, nº 38, Barcelona: Graó.

Referencias Videográficas

NAVÍO, Pepe (Director) y TEJADA, Alfonso (Realizador): "Giróvagos en Sierra Menera". Capítulo del programa de TVE-2, *La aventura del saber*. Incluido en la programación de la Televisión Educativa del Canal Internacional de TVE. Fecha de la primera emisión: 1 de febrero de 1999. Duración: 27 minutos.

MANCHO, Ana (Directora): "Una mina de arte en Ojos Negros". *Reportajes*. Canal 31, Televisión de la Comarca del Jiloca. Enero de 2000.

"Diego Arribas, escultor". *Reportajes*. Canal 31, Televisión de la Comarca del Jiloca. Julio de 2004.

"Diego Arribas Arte, industria y territorio". Reportaje. *Ven y Verás. Esto es el Poli*. Televisión de la Universidad Politécnica de Valencia. Mayo de 2006.

"Diego Arribas Drawing On The Blackboard". Reportaje. *Ven y Verás. Esto es el Poli*. Televisión de la Universidad Politécnica de Valencia. Emisión: 30 de Marzo de 2006.

ARRIBAS, D. (2011): "Paisajes industriales. Percepción estética y conflicto social", Conferencia en el *I Congreso Internacional de Investigación sobre el Paisaje Industrial*, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Sevilla:

<http://obiter.us.es/index.php/categories/61-congresos-y-ferias/i-congreso-internacional-de-investigacion-sobre/538-user-65-v9ztd1aoy37rm>

En Internet:

Información general. Portal "Workers in Motion":
<http://labormov.tumblr.com/>

Reportaje de TVE:
<http://www.rtve.es/alacarta/videos/dias-de-cine/dias-cine-trabajo-cine/760194/>

Sobre los hermanos Lumière:
<http://www.biografiasyvidas.com/monografia/lumiere/>

Sobre la Gran Depresión:
<http://www.english.illinois.edu/maps/depression/photoessay.htm>

Sobre los cortos de Jorge Rivero: Nenyure y La Presa:
http://obiter.us.es/index.php?option=com_seyret&Itemid=2&task=videodirectlink&id=547

Películas, publicaciones, música y más, de la UMWA (United Mine Workers of America).
<http://translate.google.es/translate?hl=es&langpair=en|es&u=http://www.umwa.org/index.php%3Fq%3Dcontent/books-music-and-movies>

Referencias en prensa escrita sobre *Arte, industria y territorio* y la actividad expositiva de Diego Arribas en torno a las minas de Ojos Negros.

AGUILAR, M. C., "Ojos Negros. El consistorio prepara otra edición de Arte, industria y territorio", *Diario de Teruel*, 16-06-05, p. 12.

·AGUILAR, M. C., "Pintura, escultura y fotografía en la exposición de Diego Arribas", *La Prensa de la Tierra Baja*, 23-8-00, p. 7.

·ARGÜELLES, Alberto, "Turón abre el IV Festival de acción artística con muestras y obras de calle", *La nueva España* (Oviedo), 23-4-01.

AGUSTÍN, Lucía, "Arribas expone en París materiales de Ojos Negros", *Diario de Teruel*, 9-10-2015, portada.

AGUSTÍN, Lucía, "La minería se hizo arte", *Diario de Teruel*, 9-10-2015, Suplemento Cultural, pp. 32 y 33.

AZPEITIA, Ángel, "De minas y derviches, por Diego Arribas", *Heraldo de Aragón*, 25-2-99.

BAENA, Fernando, "De minas... y derviches", *Boletín de la Galería CRUCE*, Madrid, Diciembre de 1998.

BENEDICTO, Emilio, "Diego Arribas o la búsqueda de lo imposible", *El Comarcal del Jiloca*, 23-7-99, p.7.

CÁMARA, Jesús, "De minas... y derviches", texto del catálogo de la exposición individual itinerante. Sala de exposiciones del Ayuntamiento de Auffay (Francia), Escuela de Artes de Teruel, Galería CRUCE de Madrid, Sala CAI Barbasán de Zaragoza. Del 2 de abril de 1998 al 3 de marzo de 1999.

FRANCO, Leonor, "Recuperarán Sierra Menera para el arte de vanguardia", *Heraldo de Aragón*, 5-9-98.

FRANCO, Leonor, "Un complejo turístico en las minas", *Heraldo de Aragón*, 31-1-00, p. 9.

FRANCO, Leonor, "Las minas de Ojos Negros, un centro de arte de vanguardia", *Heraldo de Aragón*, 19-3-00, p. 48.

FRANCO, Leonor, "Las minas, un atractivo turístico", *Heraldo de Aragón*, 29-4-00, p. 14.

FRANCO, Leonor, "Un laboratorio de minería convertido en arte", *Heraldo de Aragón*, 11-8-00, p. 14.

HERNANDO, Ricardo, "El renacimiento de Sierra Menera", *Levante-EMV*, 3-08-03, suplemento Territorio y medio ambiente.

IRABURU, Ignacio, "Una mina para la cultura", *El Periódico de Aragón*, 13-2-00, p. 50.

LÓPEZ, Héctor, "Duros paisajes vitales", *Heraldo de Aragón*, 28-2-02, p.70.

MADERUELO, Javier, "La Mística del Territorio", *EL PAÍS*, Suplemento Cultural Babelia, Madrid, 2 de enero de 1998, p. 20.

MILLÁN, Javier, "El certamen de artes plásticas en las minas recibió 58 proyectos", *Diario de Teruel*, 16-3-00, p. 8.

NEGRO MARCO, Luis, "De minas... y derviches, en Zaragoza", *Diario de Teruel*, 27-2-99, p. 19.

RAJADEL, Luis, "Ojos Negros rinde homenaje a los estudiosos que han divulgado su historia y su naturaleza", *Heraldo de Aragón*, 7-03-03, p. 4.

Redacción, "Arte en las minas abandonadas", *Diario de Teruel*, 28-11-96, p. 10.

Redacción, "Les sculptures de Diego Arribas", *París-Normandie*, 30-3-98, p.15.

Redacción, "Diégo ARRIBAS expose à la salle des fêtes d'Auffay", *Le Courrier Cauchois*, 4-4-98. p. 7.

Redacción, "Les sculptures de Diego ARRIBAS: un doux regard sur la nature". *Le Courrier Cauchois*, 4-4-98.

Redacción, "Le public conquis par l'exposition de Diego ARRIBAS". *Le Courrier Cauchois*, 11-4-98.

Redacción. "Diego ARRIBAS à l'honneur et un vitrail réalisé par les collégiens". *Les Informations Dieppoises*, 15-04-98.

Redacción, "La aventura del saber, dedica un programa a Diego Arribas y Ojos Negros", *Diario de Teruel*, 29-11-98, p. 12.

Redacción, "Land Art Ojos Negros, un proyecto escultórico para las antiguas minas de Sierra Menera", *Diario de Teruel*, 31-1-99, p.12.

Redacción, "De minas y derviches, una propuesta de Diego Arribas", *El Punto de las Artes*, Madrid, nº 156 (12 al 18 de febrero de 1999), p.37.

Redacción, "El arte escultórico en las Minas de Ojos Negros, en la 2", *El Periódico de Aragón*, 1-2-99.

Redacción, "Minas de Ojos Negros, un filón por explotar", *Diario de Teruel*, 23-7-99, p. 19.

Redacción, "Arribas: 'la deuda histórica con Ojos Negros por el cierre de las minas sigue vigente' ", *Heraldo de Aragón*, 25-7-1999, p. 14.

Redacción, "La propuesta de Arribas sobre el futuro de las minas", *Diario de Teruel*, 10-12-99, p.9.

Redacción, "Proyecto 'Arte, industria y territorio' en Ojos Negros", *El Punto de las Artes*, 14 al 20 de enero de 2000, p. 35.

Redacción, "La Asociación de Artistas y Artesanos promueve un encuentro para revitalizar las minas de Ojos Negros", *Diario de Teruel*, 29-1-00, p.8.

Redacción, "4 artistas en los encuentros de arte de Ojos Negros", *El Punto de las Artes*, 24 al 30 de marzo de 2000.

Redacción, "Instalaciones. Arte en la mina", *EL PAÍS*, Suplemento El País de las Tentaciones, 20-4-00, p. 29.

Redacción, "La Diputación de Teruel apoyará las iniciativas que quiera revitalizar los terrenos de Sierra Menera", *Diario de Teruel*, 29-4-00, p. 11.

Redacción, "La recreación de un antiguo laboratorio", *Diario de Teruel*, 1-9-00.

Redacción, "Ojos Negros en la obra de Diego Arribas", *Levante-EMV*, 11-3-01.

Redacción, "Diego Arribas expone en la sala de la CAM en Torrent", *La Razón, Comunidad Valenciana*, 11-3-01.

Redacción, "Ojos Negros. El Ayuntamiento distingue a 6 hijos con la insignia de oro del municipio", *Diario de Teruel*, 4-03-03, p. 11.

Redacción, "Ojos Negros. Emotividad en la imposición de las insignias de oro a 6 hijos predilectos", *Diario de Teruel*, 3-04-03, p. 13.

Redacción, "Editado el libro de las actas del encuentro de arte y territorio", *Diario de Teruel*, 5-04-03.

Redacción, "Arribas reclama una segunda edición del certamen plástico de Ojos Negros", *Diario de Teruel*, 9-04-03.

Redacción, "Emotivo homenaje del ayuntamiento de Ojos Negros a sus hijos predilectos", *El Comarcal del Jiloca*, 11-04-03, p. 5.

Redacción, "Diego Arribas en RedAragón", *El Periódico de Aragón*, 15-06-03.

Redacción, "Cumbre para dar a conocer la huella de la minería", *El Periódico de Aragón*, 19-09-05.

Redacción, La imagen: "Arte en Sierra Menera". *Heraldo de Aragón*, 18-09-05.

Redacción, "Ojos Negros. Concluye la II edición de Arte, industria y territorio", *Diario de Teruel*, 19-09-05.

RODRIGUEZ, José Luis, "Revitalizan las minas de hierro apostando por la inspiración", *Diario de Teruel*, 17-09-05, p. 13.

SANZ, Alexia, prólogo del libro *Minas de Ojos Negros, un filón por explotar*, Teruel, Centro de Estudios del Jiloca, Calamocha, 1999, p. 7-8.

TUDELILLA, Chus, "La recuperación sensible de un lugar", *El Periódico de Aragón*, 28-2-99. p. 51.

TUDELILLA, Chus, "Topografía sensible". Texto del catálogo de la exposición *Memoria del lugar*, Caja de Ahorros del Mediterráneo, CAM. Torrent, Valencia, del 22 de febrero al 14 de marzo de 2001.

VOZMEDIANO, Elena, "Diego Arribas, Galería Cruce", *Diario LA RAZÓN*, Suplemento *EL CULTURAL*, Madrid, 3-1-99.

YUBERO, Marisa, "Arte, industria y territorio", *El Comarcal del Jiloca*, Calamocha, 12-5-00.

ZORRAQUINO, Susana, "Obras de arte en un paisaje industrial", *Heraldo de Aragón*, 23-09-05, Especial Teruel p. 8.

Entrevistas

CARBONELL, Joaquín, "El arte es un mediador con la sociedad". Gente de Aragón. Palabra de honor. Diego Arribas. *El Periódico de Aragón*, 5-09-05, p. 12.

CARBONELL, Joaquín, "El arte está distanciado del gran público". Gente de Aragón. Palabra de honor. Diego Arribas. *El Periódico de Aragón*, 11-07-03.

CARBONELL, Joaquín, "Una mina a cielo abierto es impactante". Gente de Aragón. Palabra de honor. Diego Arribas. *El Periódico de Aragón*, 2-9-00.

FATH, Wolfgang, "Diego Arribas: Ein Weg zwischen Luft, Wasser und erde", *Aalener Nachrichten*, 17-07-02, p. 3.

IRABURU, Ignacio, "El arte centra su mirada en Ojos Negros", *El Periódico de Aragón*, 28-2-99. p.51.

LORENTE, Lourdes y VILLÉN, Vanesa, "Diego Arribas", *Dijiendas*, IES Salvador Victoria, Monreal del Campo, nº 1, diciembre de 2004, pp. 7 y 8.

Redacción, "Les escultures de Diego Arribas", *París-Normandie*, 30-3-98, p.15.

RODRÍGUEZ MÉNDEZ, Elena, "Cara a cara: Diego Arribas", *Heraldo de Aragón*, 8-8-1999, Suplemento del Domingo, p. 5.

ZORRAQUINO, Susana, "El patrimonio industrial debe tener la misma consideración que el civil", *Heraldo de Aragón*, 23-09-05, Especial Teruel p. 9.

ÍNDICE DE AUTORES

ÍNDICE DE AUTORES

A

Abel Loureda, 278
Abigail Pereta, 306
ADRI Jiloca - Gallocanta, 306
Agnus Buchanan, 34
Agustín Valle Garagorri, 212
Alain Delon, 186
Alberto Carneiro, 260, 263
Alberto Humanes, 40
Alberto Ruiz de Samaniego, 263
Aldara de Luca, 279
Alexandre Cirici, 35
Alexia Sanz, 5, 218, 255, 273, 276
Alfonso Camín, 149
Alfred Krupp, 90
Alfredo Mariñas, 137
Alvar Aalto, 90
Álvarez Areces, 33
Alvaro Siza, 256
Álvaro Zaldívar, 18
Amadeo Modigliani, 130
Amparo Carbonell, 291
Ana Luengo, 263
Andoni Sarasola, 273, 276
Andreas Gursky, 166
Andy Goldsworthy, 204
Ángel Azpeitia, 276
Ángel Martín Maestro, 293
Ángela Souto, 261
Ángeles González-Sinde, 322
Anne Cauquelin, 263
Annie Girardot, 186, 187
Antoni Remesar, 276
Antonio Ansón, 263
Antonio Cuadri, 152, 374
Antonio Drive, 182
Antonio Fernández Alba, 261
Antonio Gómez Sal, 262
Antonio Palacios, 210
Antonio Remesar, 261
Antonio Romero Alcaide, 151
Ánxel Nava, 276, 278, 281
Aquilino Delgado, 306
Armando López Salinas, 149
Armando Palacio Valdés, 148
Arte y Naturaleza, 16, 237, 245, 256, 260, 261, 262, 263, 282, 304, 339, 341, 343
Arte, industria y territorio, 17, 19, 22, 36, 46, 49, 56, 192, 193, 201, 202, 269, 271, 275, 276, 279, 282,

285, 289, 291, 295, 298, 303, 304, 305, 306, 329, 339, 340, 341, 351
Artejiloca, 142, 192, 201, 202, 248, 271, 276, 329, 339, 340
Asociación de Amigos de Sierra Menera, 305, 306, 307
Auguste y Louis Lumière, 176
Augustin Berque, 261, 263, 291
Aurelio Arteta, 131, 132
Aurora Carapinha, 263

B

Baldomero Lillo, 148
Bárbara Kopple, 181
Basilius Weffring, 110, 111
Benigno Delmiro Coto, 147
Benjamín García Sanz, 217, 291
Bernard Becher, 162
Bernd & Hilla Becher, 162, 163, 164, 165
Blanca Callén, 18
Bob Dylan, 159, 160, 161
Bodo Rau, 282, 284

C

Cabanyal Portes Obertes, 22, 318, 322, 323, 332
Candida Höfer, 166
Carlo Tosco, 263
Carlos Blázquez Herrero, 61
Carlos D. Marco, 134, 315
Carlos García Vázquez, 261
Carma Casulá, 291, 298, 299
Carmen Añón, 261
Carmen Flys Junquera, 151
Carmen Morte, 261
Carolina Villargordo, 306
Catherine Mosbach, 263
CDAN, 16, 193, 256, 260, 261, 262, 263, 264, 282, 285, 289, 304, 339, 341, 343
Celestino Sanz, 268, 272, 273, 276
Celso Peyroux, 149
Centro de Estudios del Jiloca, 50, 52, 268, 306, 339
César Floriano, 261
Charles Chaplin, 177, 178, 373
Charlize Theron, 182
Christo Javacheff, 93
Chus Tudelilla, 248, 261, 271, 329
Ciges Aparicio, 148
Claude Monet, 121

Claudio López Bru, 136, 137
Clemente Polo, 50, 254, 306
Colette Garraud, 261
Comisión Ciudadana para la Defensa de la Gerencia,
310, 311
Concha Espina, 148
Concha Lapayese, 276
Costa Gravas, 184
Cuco Suárez, 278

D

Daniel Bergman, 279
Daniel Canogar, 261
Daniel Vázquez Díaz, 130
Daniel Zarza, 263
Darío de Regoyos, 130
Darío Gazapo, 276
David Díez, 279
David H. Lawrence, 148
David Nash, 260
David Plaza, 306
Diego Arribas, 1, 28, 29, 37, 51, 52, 54, 65, 66, 67, 68,
69, 75, 76, 78, 79, 80, 82, 83, 135, 138, 139, 140,
142, 222, 224, 231, 235, 239, 241, 243, 244, 245,
246, 261, 263, 273, 276, 277, 278, 281, 282, 283,
286, 287, 288, 291, 292, 296, 297, 300, 301, 303,
305, 306, 307, 309, 310, 340, 351, 374
Diego de Zenteno, 111
Diego Galán, 180, 188
Diego Rivera, 128, 129
Dieter Roth, 91
Donald Dudley, 34

E

Edgardo Cantón, 211
Eduard Vuillard, 130
Eduardo Martínez de Pisón, 263
Edward Burtynsky, 172, 173, 174, 339
Edward Munch, 127
Elena Barlés, 291
Elena Colmeiro, 142, 143, 340
Elena Whileilm, 279
Eliseo Trenc, 261
Émile Zola, 147, 148
Emilio Lledó, 25
Enric Batlle i Durany, 263
Enrique Fort i Guyenet, 210
Enrique L. Carbó, 261
Ernesto Utrillas, 232, 269, 276, 282, 306
Ernst T. Amadeus Hoffmann, 148
Eulalia Picornell, 306
Eusebi Casanellas, 34

Eva Lootz, 261
Evangelina Rodríguez, 311
Evelio Gayubo, 276

F

Fabio Giraldo, 199
Faustino Suárez, 282
Federico López Silvestre, 263
Felipe Martínez Garcés, 273
Félix Duque, 261
Fernando Casás, 260
Fernando Castro, 261, 263, 276, 303
Fernando Gómez Aguilera, 263
Fernando León de Aranoa, 184, 374
Florencio Zoido, 263
Francesc Torres, 302
Francisco Burillo, 255, 334
Francisco de Goya, 62
Francisco Pellicer, 261
Franco Battiato, 240
Fray Bartolomé de las Casas, 114
Freya Hattenberger, 91
Friedrich Franz, 95
Fritz Lang, 177
Fritz Schupp, 87
Fulgencio Argüelles, 149
Fundación Beulas, 262, 263, 282, 285, 289, 304, 339,
341

G

Gabriel García Maroto, 131
Gae Aulenti, 256
García Casado, 167, 170
Gema Noguera, 46, 62, 63
Georg Bauer, 109
George Bataille, 30
Georges Descombes, 263
Georgius Agricola, 109, 110, 111
Giacomo Benzoni, 112
Gil Ruiz de Liori, 53
Gilles A. Tiberghien, 263
Gillo Dorfles, 261
Giorgio de Chirico, 145
Giuliano Montaldo, 183, 373
Gloria Moure, 261
Gonzalo Montiel, 311
Grego Matos, 284, 285, 287
Grup de Reull, 283
Grupo TATAY, 306

H

Hamish Fulton, 204
Héctor Duvauchelle, 153
Heinrich Kley,, 126
Henri Gervex, 122
Heraclio Fournier, 62
Heraclio Sanz, 272
Herbert J. Biberman, 180, 373
Herzog & Meuron, 90
Hidetoshi Nagasawa, 261
Hilla Wobeser, 162
Horacio Capel, 261
Horacio Fernández, 263

I

Ignacio Castro, 238
Ignacio Español Echániz, 263
Ignacio Goicoetxea, 210
INDOC, 263
Inmaculada Aguilar, 145, 311
Iñaki Izarzugaza Lizarraga, 35
Iraida Cano, 282, 285, 286
Irene Papas, 313
Isabeella Beumer, 282, 289, 290
Isidoro Acevedo, 148
Isidoro Valcárcel Medina, 278

J

Jacques Tati, 183, 184
Jaime I El Conquistador, 85
Jaime Vicente Redón, 46, 303
Jason Rhoades, 91
Javier Arnaldo, 263
Javier Badesa Maestro, 56, 57
Javier Díaz Soro, 46, 58
Javier Maderuelo, 16, 56, 237, 246, 260, 261, 263, 265
Javier Rivera Blanco, 263
Javier Rodríguez Lázaro, 263
Javier Seisdedos, 279
Javier Tudela, 5, 232, 276, 277, 291
Javier Velasco, 272, 273
Jean-Marc Besse, 262
Jennifer Baichwal, 175
Jesús Castañón, 149
Jesús Mari Lazkano, 261, 263
Jesús Pedro Lorente, 276
Joan Brossa, 278
Joan Manuel Serrat, 157, 158
Joan Miró, 30
Joan Nogué, 263
Joaquín de Liedana, 62

Joaquín Dicenta, 148
Joaquín Fernández, 152
Joaquín Luengo, 72, 73, 306
Joaquín Vaquero Palacios, 190
Joaquín Vaquero Turcios, 190
Johannes Renes, 263
John Cage, 295
John Ford, 178, 179
Joni Adamson, 153
Jorge Oteiza, 234
Jorge Rivero, 188, 189, 351
José Albelda, 191, 192, 282
José Beulas, 263
José Carlos Mainer, 263
José Díaz Fernández, 149
José Gonzalvo, 138, 139
José Gutiérrez Solana, 130
José Jiménez, 261
José Lebrero Stäls, 239
José Luis Alvir, 84
José Luis Arribas, 26, 31, 32
José Luis Campal, 147, 278
José Luis Campal Fernández, 147
José Luis Martí, 306
José Manuel Pérez Latorre, 258
José María Cereza Abadías, 273
José María Coronado, 263
José María Idígoras, 149
José María Morón, 148
José María Uría y Uría, 125
José Pedro Viota Nebra, 272
José Tito Rojo, 263
Josefa Calvo Montoro, 261
Josefina Gómez Mendoza, 263
Josep Ginestar, 282, 283
Josep María Montaner, 263
Joseph Beuys, 91
Joseph Wright, 118
Juan Antonio Álvarez Reyes, 261
Juan Antonio Gómez, 279
Juan Antonio Samaranch, 314, 315, 318
Juan Calatrava, 263
Juan Carlos Jiménez Barrientos, 35
Juan Carlos López, 257
Juan Cobos Wilkins, 149, 151, 152, 153, 328
Juan F. Remón, 261
Juan Fernández de Heredia, 53
Juan Goytisolo, 234, 240, 244
Juan Gris, 130
Juan Luis de las Rivas, 261
Juan Luna y Novicio, 124
Juan Mollá, 149
Juan Pedro Aparicio, 149
Juan Ramón Jiménez, 131

Julián Ortega, 254
Julián Sobrino, 229, 282
Julián Zugazagoitia, 148
Juliano Ribeiro Salgado, 171, 374
Julio Bravo, 258
Julio Cortazar, 212
Julio Cortázar, 240
Julio Llamazares, 149

K

Karl-Heinz Petzinka, 91
Kazuyo Sejima, 90
Ken Follet, 148
Kenneth Hudson, 34
Kirk Douglas, 123
Kpis, 273

L

La Cor.Poració, 315
La Fura dels Baus, 313
Laetitia Lara, 104, 105
Laszlo Kovacs, 278
Laurence Stephen Lowry, 133
Laurent Cantet, 183, 373
Lawrence Buell, 151
Leopoldo Alas Clarín, 148
Levi Strauss, 198
Lisa Diedrich, 263
Llorenç Barber, 285, 291, 295, 296
Lorette Coen, 261, 263
Luchino Visconti, 185, 340, 341
Luis Advis, 153, 154
Luis Cáncer, 263
Luis Mateo Díez, 149
Luis Miguel Galíndez, 306
Luis Urteaga, 263
Luisa Fernanda Rudi, 264

M

Maaretta Jaukkuri, 261
Malcolm Andrews, 263
Manuel Andujar, 149
Manuel Colmeiro, 142
Manuel D. Benavides, 149
Manuel García Guatas, 261, 263, 346
Marc Augé, 187, 240, 261
Marcel Duchamp, 130, 201
Marcel Proust, 30
Marcelino Iglesias, 149
Marcelo Piñeyro, 184, 374
Marcial Lafuente Estefanía, 147

María Dolores Fernández-Posse, 40
María Dolores Jiménez-Blanco, 263
María Isabel Alba Dorado, 89
María Linarejos Cruz, 40
María Pilar Biel Ibáñez, 46
Maribel Domenech, 319
Mario Botta, 256
Mario Gaviría, 261
Mark Dion, 91
Marta Fernández Calvo, 291, 299
Marta Reguillo, 279
Martha Rosler, 320, 321, 323, 342
Martín Chirino, 234
Martín Junquera, 152
Martin Kremmer, 87
Martin Ritt, 182, 373
Martin Seel, 263
Martín Vivas, 298
Mauro Bravo, 279
Mauro Muñiz, 149
Mavlana, 240, 242
Max Lemcke, 184
Maximiliano Álvarez Suárez, 149
McCarthy, 180
Memoria industrial, 316, 318, 331
Mercedes Replinger, 5, 193, 194, 282
Michael Heizer, 191, 195, 342
Michael Moore, 182
Michael Rix, 34
Miguel Aguiló, 233, 263
Miguel Ángel Dobón, 254
Miguel Ángel Ramos Sánchez, 275
Miguel Cereceda, 261
Miguel Ferrer Górriz, 271
Miguel Heráiz, 279
Miguel Molina, 1, 5, 291, 305, 315, 316, 331
Mikel Aramburu, 321
Mikis Theodorakis, 96
Miquel Blay, 135, 136
Miquel Navarro, 141, 342
Mónica Almagro, 279
Montserrat Palacios, 295, 297

N

Nacho Criado, 21, 192, 201, 202, 203, 204, 276
Nancy Princethal, 261
Narciso Tomé, 277
Natalia Tielve, 27, 190, 282
Nel Amaro, 276, 278, 279
Neus Miró, 263
NEXATENAUS, 276, 279, 280
Nicki Caro, 182, 374
Nicolas Klotz, 184

Nicolas Ortega Cantero, 262
Nieves Correa,, 278
Nieves Martínez Roldán, 291
Nilo Casares, 315
Norman Foster, 90

O

Octavio Puche, 282
Oliver Stone, 183
Óscar Colorado, 165
Óscar Mora, 315, 331

P

Pablo del Ser, 279
Pablo Marco, 273
Pablo Picasso,, 130
Pablo Serrano, 256, 257, 258, 259, 260, 264
Paolo Bürgi, 263
Papa Benedicto XIII, 59
Pedro Cieza de León, 112
Pedro Flores, 103, 276
Pedro Montt, 153
Per Kirkeby, 260
Percy Williams Bridgman, 200
Pere Alberch, 261
Perejaume, 261
Philip James de Louthembourg, 119
Philippe Nys, 261
Pilar Citoler, 260, 264
PLATÓ, 279
Pulgu, 278
Purgatori, 315

Q

Quilapayún, 153

R

Rafa Palomares, 279
Rafa Tormo, 282, 288, 289
Rafael Fernández Rubio, 291
Rafael Mata Olmo, 263
Rafael Moneo, 256, 262
Raffaele Milani, 262
Rainer Maria Rilke, 239
Rainer Weisbach, 96
Ramón Barce, 295
Ramón De la Mata, 40
Ramón de la Sota, 221
Ramón Pérez de Ayala, 148
Raquel Sardá, 279

Rebeca Rodríguez, 279
Rem Koolhaas, 90
Renato Salvatori, 186
Ricardo Echegaray, 276
Ricardo Velázquez Bosco, 36
Richard David V. Llewellyn, 148
Richard Lewellyn, 179
Richard Long, 204, 260
Robert Mitchum, 29
Robert Morris, 21, 191, 193, 194
Robert Smithson, 21, 191, 193, 195, 196, 197, 198,
200, 205, 240, 247, 266, 334, 340, 342
Robert Zimmerman, 159
Roberto Ruiz, 279
Roberto Silva Renard, 153
Ron Howard, 179
Rubén Blades, 209
Rubén Martínez, 279
Rudolf Clausius, 199
Rut Martín, 321
Ryue Nishizwa, 90

S

Sacco y Vanzetti, 183, 373
Salvem el Cabanyal, 22, 308, 318, 319, 322, 323
Santi Eraso, 249
Santiago Calatrava, 313
Sebastião Salgado, 116, 167, 168, 169, 170, 171
Sergei M. Eisenstein, 177
Serranía Celtibérica, 255, 334
Siah Armajani, 260, 262
Simón Marchán, 233, 262
Sònia Sarmiento, 282
Stéphan Mallarmé, 234
Sumaya Barber, 319
Susana Spadoni, 259
Sussanna Anglés Queralt, 46

T

Teresa Luesma, 16, 248, 260, 271, 282, 304, 329
Théodore de Bry, 112, 113, 114, 115, 116
Thomas Harrison Hair, 120
Thomas Machoczek, 92
Thomas Struth, 166
Tomas Ruff, 166
Tonia Raquejo, 200, 261, 276

U

Ulrich Rückreim, 261

V

Vangelis, 313
Vania Bravo,, 279
Víctor Alperi, 149
Víctor Chávarri, 124, 135, 136
Víctor Manuel, 156
Vincent Van Gogh, 123
Vincente Minnelli, 123
Vladimir Nabokov, 198

W

Walt Whitman, 158
Walter Benjamin, 275
William H. Bartlett, 197
Wolf Vostell, 91
Wolfgang Volz, 93, 94
Wong Kar-Wai, 293

X

Xabier Laka, 21, 192, 204, 205
Xavier Costa, 261
Xavier Monsalvatje, 134, 144, 145, 146, 339
Ximo Revert, 311

Y

Yalal ad-Din Rumí, 240
Yves Luginbühl, 263

Z

ZAJ, 295
Zapater Ram, 60

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO I

Esquema Conceptual

ANEXO II

Motivación inicial

ANEXO III

**Glosario de los principales conceptos y términos
empleados en el estudio**

ANEXO IV

TABLA: Inventario del Patrimonio Industrial de Aragón.

ANEXO V

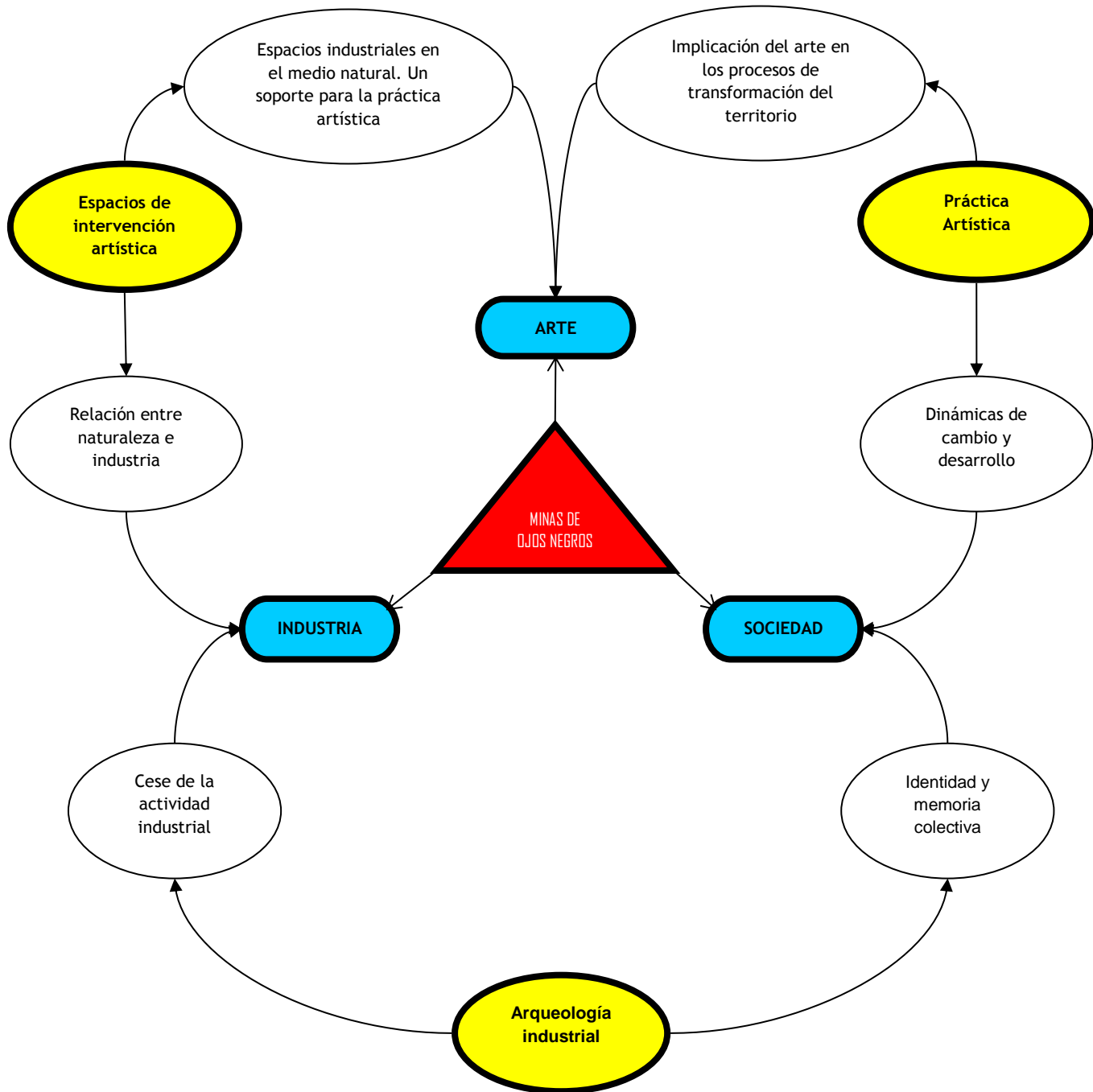
TABLA: Resumen de películas de temática laboral, fábricas, minas, revolución industrial.

ANEXO VI

TABLAS: Datos socioeconómicos del municipio de Ojos Negros

ANEXO I

ESQUEMA CONCEPTUAL



ANEXO II

MOTIVACIÓN INICIAL

Consideración de los espacios industriales abandonados, en el medio natural, como un soporte para la práctica artística. Espacios en los que convergen factores sociales, medioambientales y artísticos. Interacción entre práctica artística y comunidad.

Sociales:

Procesos de transformación del territorio

{ Desarrollo
Memoria

Medioambientales:

Una revisión de algunos conceptos ecologistas en torno a las repercusiones de la actividad industrial en la naturaleza

{ Ecología
Patrimonio industrial

Artísticos:

Una reflexión sobre el papel del artista y la función del arte.

{ Centros de arte
Práctica artística

1. Análisis del proceso de transformación de un territorio:
Espacio natural → Espacio industrial → Espacio cultural,
a través de la actividad antrópica:
Actividad agraria → Industria → Arte.
2. Despliegue de una estructura ideológica sobre un soporte físico y social.
3. Cambio en la percepción social del espacio y construcción de una nueva identidad.

Una reflexión acerca de

{ La práctica artística
El consumo de arte
Las políticas territoriales

Sobre la experiencia de

{ Un trabajo plástico personal
Un encuentro científico en torno a la hipótesis planteada
Vida en el medio rural

Que emerge de una inquietud

{ Cultural
Científica
Social

ANEXO III

GLOSARIO DE LOS PRINCIPALES CONCEPTOS Y TÉRMINOS EMPLEADOS EN EL ESTUDIO

Relacionados con el arte:

- Práctica artística
- Arte y sociedad
- Arte público
- Cultura y desarrollo
- Espacios para el arte
- Arte y poder político
- Interacción con el entorno
- Procesos sociales inducidos
- Creatividad
- Entropía

Relacionados con el medio natural:

- Medio ambiente
- Geología
- Ecología
- Paisajes degradados
- Paisaje cultural

Relacionados con la industria:

- Minería
- Actividad económica
- Impacto medioambiental
- Repercusiones sociales
- Patrimonio industrial

Relacionados con la sociedad:

- Arqueología industrial
- Medio rural
- Desarrollo local
- Historia
- Memoria
- Identidad
- Proyección
- Percepción social de las situaciones de cambio
- Desarrollo sostenible y progreso sostenido
- Revitalización social
- Transformación del territorio
- Poder radiante y periferia

ANEXO IV

LOCALIZACIÓN:

CAPÍTULO 1.

1.2. El Plan Nacional del Patrimonio Industrial

1.2.1. La contribución de Aragón al Plan Nacional del Patrimonio Industrial

TABLA: Inventario del Patrimonio Industrial de Aragón.

I. Patrimonio Preindustrial			
Bodega y Lagares Puigbolea	La Sotonera (Huesca)	Bien Catalogado. Interés etnográfico	2001
Moliné y alberca	Barbastro (Huesca)	Monumento de Interés local	2001
Instalaciones alfareras del Barrio de las Ollerías de San Julián	Teruel	Bien Catalogado	2005
Bodega Cerdán; Bodega Morales	Almonacid de la Sierra (Zaragoza)	Bien Catalogado	2006
Salinas	Peralta de la Sal (Huesca)	Conjunto de Interés Cultural, lugar de interés etnográfico	2006
Tres hornos para el secado del cañamo, un cubierto y una balsa	Concud (Teruel)	Incoado como Bien Catalogado	2006
Molinos de pólvora	Villafeliche (Zaragoza)	Conjunto de Interés Cultural, lugar de interés etnográfico	2007

II. Patrimonio Industrial			
Mercado de Lanuza	Zaragoza	Bien de Interés Cultural, Monumento	1978 2002
Estación de ferrocarril del Caminreal	Zaragoza	Bien Catalogado	1980 2002
Matadero Municipal	Huesca	Bien Catalogado	1980 2002
Casas Baratas	Zaragoza	Conjunto de Interés Cultural	1981 2002
Fábrica de cartonajes	Zaragoza	Bien Catalogado	1981 2002
Estación de ferrocarril	Canfranc (Huesca)	Bien de Interés Cultural, Monumento	1992 2002
Joyería Alardeen	Zaragoza	Bien Catalogado	1997 2002
Tolvas del cargadero de mineral y la nave de clasificación y cribado	Ojos Negros (Teruel)	Monumento de Interés Local	2001
Chimenea resinera del Carmen	Teruel	Bien Catalogado	2003
Colección vehículos de la anti-gua empresa Carde y Escoriza	Zaragoza	Bien Catalogado	2004
Estación de ferrocarril	Tarazona (Zaragoza)	Incoado como Bien Catalogado	2005
Azucarera La Labradora	Calatayud (Zaragoza)	Bien Catalogado	2006
Estación de ferrocarril	Encinacorba (Zaragoza)	Incoado como Monumento de Interés Local	2006
Estación ferrocarril	Ayerbe (Huesca)	Monumento de Interés Local	2006
Estación Nueva de ferrocarril	Caminreal (Teruel)	Bien Catalogado	2006
Chimenea de la fábrica de sulfuro	Caspe (Zaragoza)	Incoado como Monumento de Interés Local	2007
Azucarera Nuestra Señora de las Mercedes	Alagón (Zaragoza)	Bien Catalogado (pendiente de aprobación)	2007

III. Obra pública			
Puente de San Miguel siglo XV	Jaca (Huesca)	Bien de Interés Cultural, Monumento	1943 2004
Puente romano	Calamocha (Teruel)	Bien de Interés Cultural, Monumento	1981* 2001
Acueducto Romano	Albarracín-Gea de Albarracín- Cella (Teruel)	Bien de Interés Cultural, Monumento	1983 2002
Fuente	Cella (Zaragoza)	Bien de Interés Cultural, Monumento	1983 2003
Puente romano	Luco de Jiloca (Teruel)	Bien de Interés Cultural, Monumento	1983* 2001
Puente Trece de Septiembre siglo XX	Zaragoza	Bien de Interés Cultural, Monumento	1984 2002
Canal Imperial. Tramo Aragón	Zaragoza	Bien de Interés Cultural, Monumento	2000
Acueducto-Viaducto Los Arcos	Teruel	Bien de Interés Cultural, Monumento	2001
Presa romana de Almonacid de la Cuba	Almonacid de la Cuba (Zaragoza)	Bien de Interés Cultural, Monumento	2001
Puente de piedra y petril de San Lázaro	Zaragoza	Bien de Interés Cultural, Monumento	2002
Mina de Daroca	Daroca (Zaragoza)	Bien de Interés Cultural, Monumento	2002
Puente románico	Capella (Huesca)	Bien de Interés Cultural, Monumento	2002
Fuente de la Plaza Mayor	Labuerda (Huesca)	Bien Inventariado	2004
Puente romano	Cervera de la Cañada (Zaragoza)	Monumento de Interés Local	2004
Viaducto viejo o Viaducto de Fernando Hué, s. XX	Teruel	Bien de Interés Cultural, Monumento	2004
Acueducto subterráneo La Madre	Castejón de Monegros (Huesca)	Bien de Interés Cultural, Monumento	2006
Fuente románica	Ontiñena (Huesca)	Incoado como Monumento de Interés Local	2006
Puente de San Miguel siglo XX	Huesca	Bien de Interés Cultural, Monumento	2006
Puente de Caparnos siglo XVII	Chodes-Morata de Jalón (Zaragoza)	Incoado como Bien Catalogado	2006
Puente viejo	Monzón (Huesca)	Monumento de Interés Local	2007

* (incoado)

Fuente: BIEL, Pilar (2007), en "El patrimonio industrial en Aragón. Situación actual", Actas de las *Jornadas de Patrimonio Industrial y la Obra Pública*, Zaragoza: Gobierno de Aragón- Departamento de Educación, Cultura y Deporte, Colección Actas, nº 71.

ANEXO V

LOCALIZACIÓN:

Capítulo 2: EL REFLEJO DE LA INDUSTRIA EN EL ARTE

2.1. La representación de la actividad industrial en el arte

2.1.4. El Cine

TABLA:

Resumen de películas de temática laboral, fábricas, minas, revolución industrial.

PELÍCULA Director, país.	AÑO	TEMÁTICA
Tiempos modernos. Charles Chaplin. EE.UU.	1936	Crítica a la industrialización
La sal de la tierra. Herbert J. Biberman. EE.UU.	1954	Huelga en la minería
Sacco y Vanzetti. Giuliano Montaldo. Italia.	1971	Sindicalismo obrero
La Patagonia rebelde. Héctor Olivera. Argentina.	1974	Huelga contra terratenientes
Actas de Marusia Miguel Littín. México	1975	Matanza de huelguistas en una mina de salitre en Chile
Novecento. Bernardo Bertolucci. Italia.	1976	Clase obrera y fascismo
Norma Rae. Martin Ritt. EE.UU.	1976	Huelga en fábrica textil
El árbol de los zuecos. Ermanno Olmi. Italia	1978	Explotación de los campesinos
Riff Raff. Ken Loach. Inglaterra.	1990	Explotación laboral en la construcción
Germinal. Claude Berri. Bélgica.	1993	Explotación laboral en la minería
Full Monty. Peter Cattaneo. Gran Bretaña.	1997	Cierre de la siderurgia
Tocando el viento. Mark Herman. Inglaterra.	1997	Reconversión en la minería
Recursos humanos. Laurent Cantet. Francia.	1999	Acceso al empleo
Billy Elliot. Stephen Daldry. Inglaterra.	2000	Huelga en la minería
Pan y rosas. Ken Loach. EE.UU.	2000	Explotación laboral de la mujer
Erin Brockovich Steven Soderbergh. EE.UU.	2000	Contaminación del agua por cimpañas de gas y electricidad.

Lunes al sol. Fernando León de Aranoa. España.	2002	Reconversión industrial y desempleo
Las mujeres verdaderas tienen curvas. Patricia Cardosos. EE.UU.	2002	Explotación laboral de la mujer
Mundo Grúa. Pablo Trapero. Argentina.	2002	Acceso al empleo
El método. Marcelo Piñeyro. Argentina.	2005	Selección de personal
North Country. Nicki Caro. EEUU.	2005	Acoso sexual en el trabajo. Inserción de la mujer en oficios tradicionalmente masculinos
Bialet Massé, un siglo después. Sergio Iglesias. Argentina.	2006	Situación de la clase obrera
El corazón de la Tierra Antonio Cuadri. España	2007	Explotación laboral en la minería y reivindicación ecologista
Gasland Josh Fox. EE.UU.	2010	Consecuencias de extracción de gas en comunidades de USA mediante el método de <i>fracking</i>
Little Accident Sara Colangelo. EE.UU.	2014	Accidente en una mina
La sal de la Tierra Wim Wenders, Juliano Ribeiro Salgado. Francia	2014	Documental sobre el trabajo fotográfico de Sebastiao Salgado
Los 33 Patricia Riggén. USA-Chile	2015	Rescate de mineros atrapados en un derrumbe
Hija de la laguna Ernesto Cabellos. Perú	2015	Lucha de una campesina contra una explotación minera.

Tabla: Elaboración propia. Diego Arribas.

ANEXO VI

LOCALIZACIÓN:

3. LA EXPERIENCIA ENTRE ARTE, INDUSTRIA Y MEDIO RURAL EN LAS MINAS DE OJOS NEGROS

3.1. Las minas de Ojos Negros

TABLA: Datos socioeconómicos del municipio de Ojos Negros (Teruel)

Ojos Negros (Teruel)
Código INE: 44169
Número de entidades: 2
Superficie: 90,9 km²
Capital: Ojos Negros
Altitud: 1160 m.
Coordenadas UTM ETRS89: X=626649,92 Y=4510803,1 H30

La presente ficha territorial es el resultado de compilar por área geográfica la información estadística disponible en las diversas áreas temáticas.

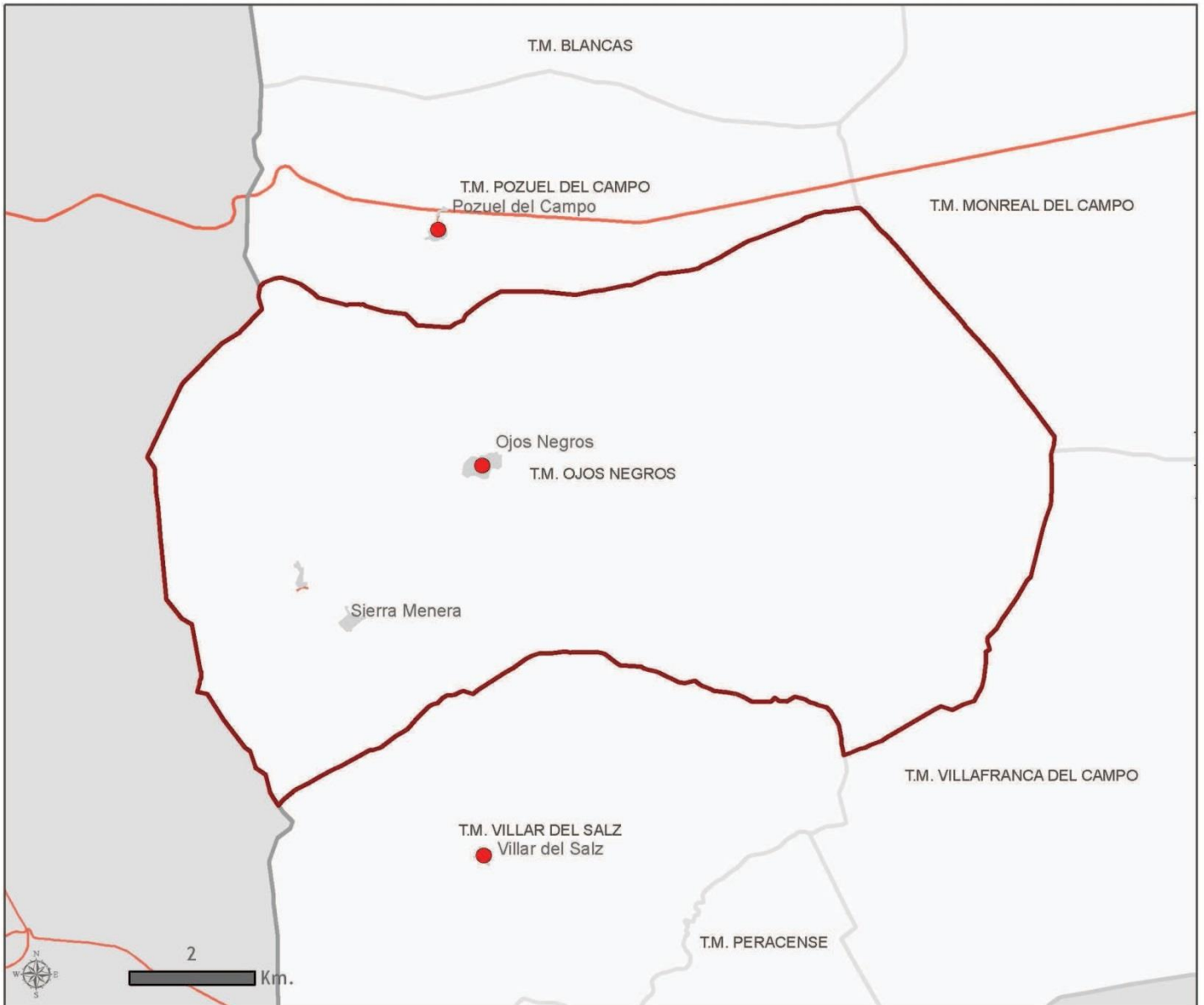
Fecha de la última actualización: 15 de junio de 2015

Estadística Local de Aragón. Ficha territorial.

MUNICIPIO: Ojos Negros

CONTENIDO TEMÁTICO:

- Territorio
- Infraestructuras y equipamientos
- Medio ambiente
- Población y hogares
- Enseñanza no universitaria
- Economía
- Mercado de trabajo
- Vivienda y construcción
- Resultados electorales



Leyenda

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| Limite autonómico | Capital de municipio |
| Limite provincial | Núcleos |
| Limite comarcal | Autopistas y autovías |
| Limite municipal | Nacionales |
| Ríos | Resto de carreteras |
| Embalses | Red de Ferrocarril |

Observaciones:

Proyección cartográfica: ETRS89. UTM Huso 30 N.
Fuente de información: CINTA. Gobierno de Aragón.
Año de creación: 2015



Territorio

Relación de unidades poblacionales

Clasificación	Denominación	Población
1.- Municipio	Ojos Negros	421
2.- Entidad singular	Ojos Negros	369
3.- Núcleo	Ojos Negros	369
4.- Diseminado	*Diseminado*	0
2.- Entidad singular	Sierra Menera	52
3.- Núcleo	Sierra Menera	51
4.- Diseminado	*Diseminado*	1

Fuente: Nomenclator del Padrón municipal de habitantes, 1-1-2014. IAEST

Infraestructuras y Equipamientos

Indicador	Valor indicador	Unidad	Año	Fuente
Agua				
Estaciones depuradoras de aguas residuales	1	Número	2014	Instituto Aragonés de Estadística
Fuentes de agua mineromedicinales	0	Número	2006	
Sanidad				
Farmacias	1	Número	2014	Instituto Aragonés de Estadística Datos a diciembre
Consultorios	3	Número	2014	
Cultura				
Bibliotecas				Encuesta de Bibliotecas. INE-IAEST
Central de CCAA	0	Número	2012	
Públicas	1	Número	2012	
No especializadas	0	Número	2012	
Instituciones de enseñanza superior	0	Número	2012	
Especializadas	0	Número	2012	
Sociales				
Residencias para mayores	0	nº de residencias	2013	Guía de Recursos Sociales. Dpto. de Servicios Sociales y Familia.
Plazas para mayores en residencias	0	nº de plazas	2013	
Centros de día para personas mayores	0	nº de centros	2011	
Plazas en centros de día para personas mayores	0	nº de plazas	2011	
Hogares para personas mayores	2	nº de hogares	2011	
Servicios Sociales de Base y Centros Municipales de Servicios Sociales	0	nº de centros	2013	
Instalaciones deportivas				
Espacios pequeños y no reglamentarios	1	nº instalaciones	2005	Censo Nacional de Instalaciones Deportivas. Consejo Superior de Deportes.
Pabellones con frontón y frontones en recinto cerrado	1	nº instalaciones	2005	
Piscinas aire libre	2	nº instalaciones	2005	
Pistas polideportivas	1	nº instalaciones	2005	
Salas	1	nº instalaciones	2005	

Medio ambiente

Indicadores medioambientales

Indicador	Valor indicador	Unidad	Año	Fuente
Zonas desfavorecidas y con limitaciones ambientales				
Zona de clasificación del municipio	Montaña		2013	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Sistema montañoso	Sistema Ibérico			
Agua				
Viviendas con abastecimiento público de agua corriente	98,8	% viviendas	2011	Censos de población y viviendas.
Habitantes equivalentes de la/s estación/es depuradora/s	1.257	Hab/Eq	2014	Instituto Aragonés de Estadística
Superficie regable en relación a la SAU	68,7	% superficie	2009	Censo agrario
Residuos				
Contenedores de vidrio	3	Número	2014	ECOVIDRIO.
Vidrio doméstico recogido	5.921	Kg	2014	ECOVIDRIO.
Kg de vidrio doméstico recogido por habitante y año	14,1	Kg/hab	2014	ECOVIDRIO, IAEST.
Contenedores de pilas	4	Número	2007	
Pilas recogidas	27	Kg	2007	Dpto. Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente
Kg de pilas recogido por habitante y año	0,05	Kg/hab	2007	
Contenedores de papel y cartón	0	Número	2013	Dpto. Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente
Kg de papel/cartón recogidos en contenedor azul	0	Kg	2013	
Contenedores de envases ligeros	5	Número	2013	Dpto. Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente
Kg recogidos en contenedores de envases ligeros	4.309	Kg	2013	
Riesgos naturales				
Instituto Aragonés de Estadística				
Incendios forestales	0	Número	2013	
Superficie forestal afectada en incendios	0,0	Hectáreas	2013	
Incendios forestales acumulado	2	Número	1995-2013	
Superficie forestal afectada en incendios acumulado	0,4	Hectáreas	1995-2013	
Agricultura ecológica				
Comité Aragonés de Agricultura Ecológica.				
Superficie total inscrita en agricultura ecológica	0,0	Hectáreas	2013	
Superficie calificada en agricultura ecológica	0,0	Hectáreas	2013	
Superficie calificada en reconversión	0,0	Hectáreas	2013	
Superficie calificada en primer año en prácticas	0,0	Hectáreas	2013	

Usos del suelo según Corine Land Cover

Usos	Hectáreas	%
Superficies artificiales	361,1	4,0
Zonas agrícolas	5.319,3	58,5
Zonas forestales con vegetación natural y espacios abiertos	3.407,7	37,5
Zonas húmedas	0,0	0,0
Superficies de agua	0,0	0,0

Fuente: Dpto. de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, según datos del Instituto Geográfico Nacional. Corine Land Cover 2006.

Medio ambiente

Centrales y potencia instalada para la producción de energía eléctrica con fuentes renovables, cogeneración y residuos.

12-2013.		Poten cia instal
Renovable-Hidráulica (menos de 50 MW)	0	0
Renovable-Eólica	0	0
Renovable-Fotovoltaica	1	10
Renovable-Cogeneración con biogás o con biomasa	0	0
Renovable-Centrales que usan biogás de residuos sólidos urbanos	0	0
Cogeneración con Gas natural	0	0
Cogeneración con fuel oil, gas oil o GLP	0	0
Centrales que usan residuos industriales	0	0
Tratamientos de residuos (purines) con cogeneración	0	0

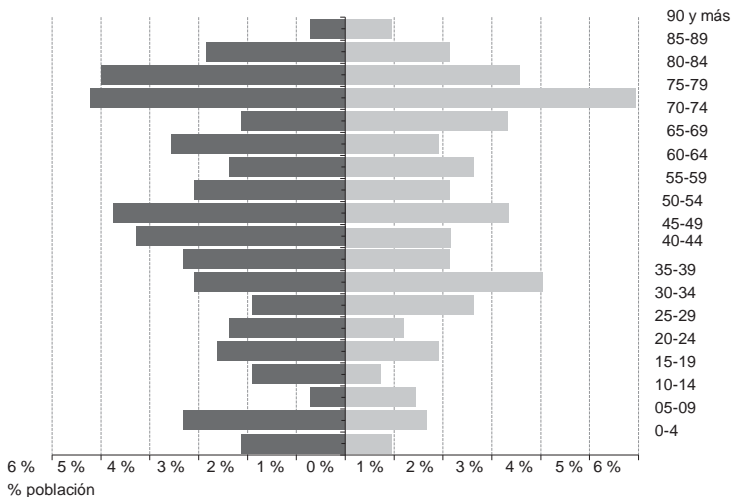
Fuente: Instituto Aragonés de Estadística (IAEST), a partir de datos del Registro de Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Datos a31-

Población y hogares

Estructura de población a 1 de enero de 2014.

Hombres
233

Mujeres
188



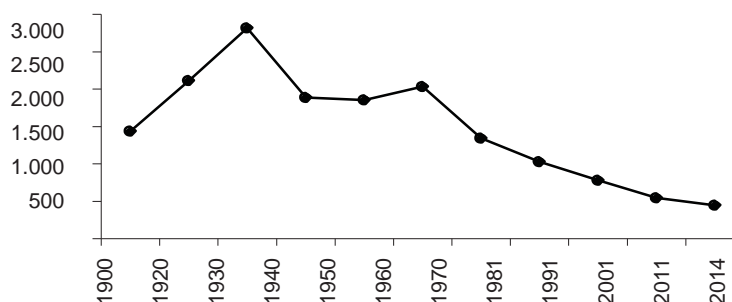
Indicadores demográficos	Municipio	Aragón
Población de 65 y más años	37,3%	20,8%
Edad media	52,3	43,9
Tasa global de dependencia	90,5	53,3
Tasa de feminidad	80,7	101,7
Extranjeros	1,9%	11,3%

Pob. 65 y más (Pob. ≥ 65 / Pob. Total) x 100
 TG. dependencia (Pob. ≤ 14 + Pob. ≥ 65 / Pob. de 15 a 64) x 100
 Feminidad (Pob. Total mujeres / Pob. Total hombres) x 100
 Extranjeros (Pob. Extranjera / Pob. Total) x 100

Fuente: Padrón municipal de habitantes a 1-1-2014. INE-IAEST.

Evolución de la población

Evolución censal Cifras oficiales a 1 de enero de 2014



Fuentes para evolución censal: Censos de población de 1900 a 2011. Se ha recalculado la población según la estructura territorial del municipio en 2011. Fuente para poblaciones oficiales: Padrón municipal de habitantes a 1 de enero de cada año.

Evolución censal de la población

1900	1.436	2004	531
1920	2.114	2005	516
1930	2.815	2006	496
1940	1.888	2007	510
1950	1.853	2008	514
1960	2.033	2009	510
1970	1.343	2010	489
1981	1.029	2011	473
1991	780	2012	445
2001	545	2013	435
2011	444	2014	421

Movimiento natural y migratorio de la población

Evolución anual de los indicadores de movimiento natural de población

	1991	1996	2001	2006	2011	2013
Nacimientos	4	3	0	9	3	0
Niños	2	2	0	6	2	0
Niñas	2	1	0	3	1	0
Defunciones	8	6	5	5	10	6
Hombres	7	2	2	4	4	5
Mujeres Saldo vegetative	1	4	3	1	6	1
Matrimonios	-4	-3	-5	4	-7	-6
Religiosos	1	1	4	1	0	2
Exclusivamente civiles	1	1	4	0	0	0
	0	0	0	1	0	2

Evolución anual de los indicadores de movimientos migratorios

	1991	1996	2001	2006	2011	2013
Emigraciones	23	2	19	19	32	27
Inmigraciones	4	5	11	20	12	19
Saldo migratorio	-19	3	-8	1	-20	-8

Tasas. Año 2013.

Municipio Aragón		
Tasa bruta de natalidad (‰)	0,0	8,9
Tasa bruta de mortalidad (‰)	14,0	10,2
Tasa de nupcialidad (‰)	4,7	3,5

· Saldo vegetativo: Nacimientos menos defunciones.

Emigraciones: Bajas por variación residencial

· Inmigraciones: Altas por variación residencial

- Saldo migratorio: Altas menos bajas por variación residencial.

· Tasa bruta de natalidad: Nacimientos por cada mil habitantes.

· Tasa bruta de mortalidad: Muertes por cada mil habitantes.

· Tasa de nupcialidad: Matrimonios por cada mil habitantes.

Fuente: Movimiento natural de población. INE-IAEST.

Residentes en viviendas principales. Censo de población y viviendas, 2011

Distribución de la población de 25 años y más según nivel máximo de estudios alcanzados

Esta explotación incluye exclusivamente a los residentes en viviendas principales.

Se considera hogar al grupo de personas que reside en

Distribución de la población de 16 y más años según estado civil

	Ambos sexos		
	sexos	Hombres	Mujeres
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Solteros	30,7%	38,0%	22,1%
Casados	61,0%	56,5%	66,3%
Viudos	7,6%	4,2%	11,6%
Separados/divorciados	0,8%	1,4%	0,0%

sexos	Ambos		
		Hombres	Mujeres
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Analfabetos	0,0%	0,0%	0,0%
Sin estudios	39,6%	36,2%	43,5%
ESO, EGB, Bachiller Ele.	28,7%	34,7%	21,1%
Bachillerato Superior	11,5%	4,6%	19,9%
FP Grado Medio	11,0%	16,3%	4,3%
FP Grado Superior	3,7%	3,6%	3,7%
Diplomatura	4,5%	4,1%	5,6%
Licenciatura y Grado	1,1%	0,5%	1,9%
Doctorado y Máster	0,0%	0,0%	0,0%

Distribución de la población de 16 y más años por relación con la actividad y sexo

	Ambos sexos		
		Hombres	Mujeres
Total	100,0%	100,0%	100,0%
Activos	45,2%	50,5%	38,9%
Ocupado	37,7%	44,4%	29,4%
Parado	7,5%	6,0%	9,4%
Inactivos	54,8%	49,5%	61,1%
Persona con invalidez laboral permanente	0,5%	0,9%	0,0%
Jubilado, prejubilado, pensionista o rentista	41,7%	43,5%	40,0%
Estudiante	4,8%	2,3%	7,2%
Otra situación	7,8%	2,8%	13,9%

Hogares según número de miembros

	Número de hogares
Total	191
1 persona	50
2 personas	81
3 personas	20
4 personas	30
5 personas	6
6 personas	4
7 personas o más	0
Tamaño medio del hogar	2,3

Distribución de las personas de 16 a 64 años según formas de convivencia

Forma de convivencia	Porcentaje personas
Total	100,0%
Solos	9,3%
Con sus padres, sin pareja	28,0%
Con su pareja sin hijos ni padres	12,9%
Con su pareja e hijos	43,6%
Con su pareja y alguno de sus padres	2,2%
Otra forma	4,0%

Distribución de las personas de 65 y más años, según formas de convivencia

Forma de convivencia	Porcentaje personas
Total	100,0%
Sólo	16,8%
Sólo con su pareja	62,4%
Sin pareja con hijos	2,9%
Con su pareja e hijos	9,2%
Otra forma	8,7%

Fuente: Censos de población y viviendas, 2011. Explotación IAEST

Los Censos de población y viviendas, 2011 es una operación estadística de carácter muestral, con fecha de referencia 1 de noviembre de 2011. En los municipios de menos de 2000 habitantes el error muestral puede ser elevado.

Población vinculada a otros municipios

Personas residentes en viviendas principales por disposición de una segunda vivienda (en propiedad, alquiler o cedida gratis).

Ranking de los municipios en los que las personas residentes en viviendas principales pasan más de 14 noches al año fuera de su municipio de residencia

Personas que pasan más de 14 noches al año fuera de su municipio de residencia	134
Disponen de segunda residencia:	80
No disponen de segunda residencia	54
Personas que no pasan más de 14 noches al año fuera de su municipio	309

Destino	Personas
Zaragoza	39
Teruel	29

Fuente: Censos de población y viviendas, 2011

Los Censos de población y viviendas, 2011 es una operación estadística de carácter muestral. En los municipios de menos de 2000 habitantes el error muestral puede ser elevado.

Los Censos de población y viviendas son operaciones estadísticas que se realizan cada 10 años.

Enseñanza no universitaria

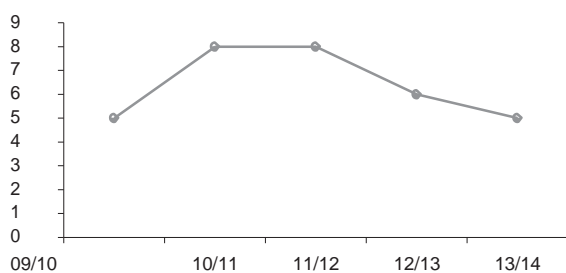
Curso 2013/2014 por titularidad

	Total	Pública	Privada
Centros	1	1	0
Profesores	1	1	0
Alumnos	5	5	0

Alumnado extranjero por curso

	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14
% de alumnado extranjero sobre total de alumnos	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Evolución del total de alumnos matriculados



Nivel de enseñanza. Curso 2013/2014

	Centros que imparten la enseñanza / Alumnado matriculado	
E. Infantil (0-3 años)	1	5
E. Infantil (3-6 años)	0	0
E. Primaria	0	0
ESO	0	0
Bachillerato	0	0
Ciclos F grado medio	0	0
Ciclos F grado superior	0	0
PCPI ¹	0	0
Educación Especial	0	0

Tiene un aula perteneciente al C.R.A. GOYA situado en Caminreal

¹ Programas de Cualificación Profesional Inicial

Fuente: Estadística de la enseñanza no universitaria. IAEST.

Mercado de trabajo

Afiliaciones a la Seguridad Social

Unidad: media anual

Afiliaciones por sector de actividad. Todos los regímenes

	2011		2012		2013		2014	
	Afiliaciones	% Afiliaciones	Afiliaciones	% Afiliaciones	Afiliaciones	% Afiliaciones	Afiliaciones	%
Total	82	100,0	80	100,0	76	100,0	70	100,0
Agricultura	41	50,0	43	53,8	39	51,3	34	48,6
Industria	1	1,2	1	1,3	1	1,3	3	4,3
Construcción	21	25,6	17	21,3	15	19,7	15	21,4
Servicios	19	23,2	19	23,8	21	27,6	18	25,7
Sin clasificar	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

En el año 2012 los regímenes especiales de Empleados del hogar y Trabajadores Agrarios por cuenta ajena, se han integrado dentro del régimen general como sistemas especiales).

Trabajadores por cuenta propia (R.E.T.A.) según sector de actividad

	2011		2012		2013		2014	
	Personas	%	Personas	%	Personas	%	Personas	%
Total	53	100,0	51	100,0	51	100,0	54	100,0
Agricultura	34	64,2	33	64,7	33	64,7	32	59,3
Industria	1	1,9	1	2,0	1	2,0	3	5,6
Construcción	8	15,1	8	15,7	8	15,7	10	18,5
Servicios	10	18,9	9	17,6	9	17,6	9	16,7

Fuente: Tesorería General de la Seguridad Social.
Explotación: Instituto Arago

Elecciones municipales, 2015.

Participación	Votos	%
Electores	356	
Votantes	284	79,8%
Abstenciones	72	20,2%
Votos blancos	9	
Votos nulos	12	

Fuente: Ministerio del Interior. Datos provisionales

Candidaturas	Votos	%	Concejales
PAR	138	52,5%	4
PSOE	125	47,5%	3

Elecciones a Cortes de Aragón, 2015.

Participación	Votos	%
Electores	356	
Votantes	284	79,8%
Abstenciones	72	20,2%
Votos blancos	4	
Votos nulos	5	

Fuente: Gobierno de Aragón.

Candidaturas	Votos	%
PSOE	95	34,5%
PAR	78	28,4%
PODEMOS	37	13,5%
PP	36	13,1%
C's	16	5,8%
CHA	6	2,2%
IU	3	1,1%
EB	2	0,7%
COMPR. CON ARAGON	2	0,7%
FIA	0	0,0%
PACMA	0	0,0%
RECORTES CERO	0	0,0%

Elecciones al congreso de los diputados, 2011.

Participación	Votos	%
Electores	403	
Votantes	285	70,7%
Abstenciones	118	29,3%
Votos blancos	0	
Votos nulos	7	

Candidaturas	Votos	%
PP-PAR	131	47,1%
PSOE	130	46,8%
CHA-IU	9	3,2%
UPyD	7	2,5%
EQUO	-	-
PACMA	1	0,4%
Eb	0	0,0%
PCPE	-	-
PUM+J	0	0,0%
PIRATA	0	0,0%
UCE	0	0,0%
DeC	-	-
PH	-	-
P-LIB	-	-
SXT	0	0,0%

Fuente: Ministerio del Interior.