

RESEARCH ARTICLE

Artists in the mines, quarries and saltworks. *Land art* or *earthworks* and ecological art

Artistas en las minas, canteras y salinas. Land art o earthworks y arte ecológico

Octavio Puche Riart¹, Mariano Ayarzagüena Sanz²

¹ Centro de Estudio e Investigación del Patrimonio Geológico y Minero, INHIGEO-IUGS, SEDPGYM

² SEHA, SEDPGYM (mariano.ayarzagüena@gmail.com)

Corresponding author: octavio.puche@upm.es (Octavio Puche Riart)

ABSTRACT

Key points

Land art and earthworks began in the late 1960s

These works usually alter the landscape due to their large dimensions

Of special relevance are those works that try to revalue the landscape of mines, quarries and salt mines after their closure

At the end of the 60s of the 20th century, a group of mostly Anglo-Saxon artists began a series of works in a context of social struggle and the beginning of the environmental movement that gave rise to what has been called *land art* and *earthworks*. Since then these initiatives have had extensive development. The historical study of these works, their symbolic meaning, their impact on the development of contemporary art and the role played as an engine of development of the territories where such works have been carried out will be the main objective of this work.

These artistic works are executed on the territory and remain inextricably linked to it, where man leaves his mark on nature. They are actions that build, destroy or modify the landscape to a greater or lesser extent, since they frequently acquire large dimensions. Since the end of the 20th century, some artistic interventions will be carried out to revalue the landscape of mines, quarries and salt mines, particularly after its closure. It can be said that these works show a certain ephemeral character, depending on the qualities of the geological materials and the climate, being exposed to the direct action of the meteors, and in any case, it is an outdoor art.

Ecological or environmental artists will see their initiatives enhanced after the approval of the first protectionist laws in the 70s. These artists work in mines and quarries, mainly from the point of view of landscape and environmental recovery.

Keywords: Land art; Earthworks; Ecological art; Mining landscape.

Article History:

Received: 09/05/2021

Accepted: 16/11/2021

Puntos clave

Los land art y earthworks se inician a finales de los años 60 del siglo XX

Estos trabajos suelen alterar el paisaje debido a sus grandes dimensiones

Especial relevancia tienen aquellos trabajos que tratan de revalorizar el paisaje de minas, canteras y salinas tras su cierre

RESUMEN

A finales de los años 60 del siglo XX un grupo de artistas, en su mayoría de origen anglosajón, iniciaron una serie de trabajos en un contexto de lucha social e inicio del movimiento ecologista, que dieron lugar a lo que se ha denominado *land art* y *earthworks*. Desde entonces estas iniciativas han tenido un amplio desarrollo. El estudio histórico de estos trabajos, su significado simbólico, su repercusión en el desarrollo del arte contemporáneo y el papel desempeñado como motor de desarrollo de los territorios donde se han realizado dichos trabajos va a ser el objetivo principal de este trabajo.

Estas obras artísticas se ejecutan sobre el territorio y permanecen unidas indisolublemente a él, donde el hombre deja su huella en la naturaleza. Son acciones que construyen, destruyen o modifican en mayor o menor medida el paisaje, ya que frecuentemente adquieren grandes dimensiones. Desde finales del siglo XX se van a realizar algunas intervenciones artísticas para revalorizar el paisaje de minas, canteras y salinas, particularmente tras su cierre. Se puede decir que estas obras muestran un cierto carácter efímero, en función de las calidades de los materiales geológicos y del clima, al estar expuestas a la acción directa de los meteoros, y en cualquier caso es un arte al aire libre.

Los artistas ecológicos o ambientales verán potenciadas sus iniciativas tras la aprobación de las primeras leyes proteccionistas en los años 70. Éstos trabajan en minas y canteras, principalmente desde el punto de vista de la recuperación paisajista y ambiental.

Palabras clave: Land art; Earthworks; Arte ecológico; Paisaje minero.

Historial del artículo:

Recibido: 09/05/2021

Aceptado: 16/11/2021

1. Introducción

Mientras que para algunos autores ambos términos, *land art* y *earthworks*, son prácticamente sinónimos, otros establecen sus diferencias. Así, los *land arts* hacen referencia al campo como territorio, como soporte y objeto de arte, mientras que los *earthworks* hacen referencia a un trabajo sobre ese territorio, donde los *land art*, con sus trabajos sobre el medio natural, constituirían la primera manifestación de un genuino arte público (Mora, 2005: 171). En cualquier caso el *land art* forma parte de un movimiento artístico en el cual el autor trabaja el paisaje, introduciéndose e interactuando en el espacio para cambiarlo de tal manera que trata de producir una simbiosis entre el arte y el paisaje (Fraile, 2018).

Esos primeros artistas del *land art* de los años 60 mostraron su enfrentamiento con el arte practicado hasta entonces, saltando fuera de las galerías para interactuar con la naturaleza y los espacios abiertos (Delgado Baena, 2011: 8). Las obras de este movimiento pretendían ya desde sus inicios criticar la artificialidad y comercialización del arte que se expone en galerías y museos, por lo que su objetivo era mostrar las obras de arte fuera de estos contextos tan normativizados. Por otro lado, se procura que los materiales utilizados sean lo menos artificiales posibles, tales como piedras, rocas, ramas, agua, etc. si bien también se incluyen otros tales como cuerdas, pigmentos y metales fruto de fundición. En cuanto a los diseños, predominan los de carácter abstracto (Mundo Arti, 2017).

Este movimiento nació fruto de la toma de conciencia del deterioro que está sufriendo el medio ambiente de una manera exponencial, buscando nuevos modelos de comportamiento que asuman que la Tierra es un planeta finito al igual que sus recursos. Sin embargo este tipo de trabajos y su concepción misma han evolucionado desde un arte protesta y revolucionario a un arte social.

Un problema consustancial con su ubicación es el hecho de que estas obras artísticas están sometidas a la erosión del entorno natural, habiendo desaparecido algunas de ellas, de las cuales sólo nos quedan las fotografías tomadas en su momento.

Además, los cambios legislativos obligan desde hace años a las empresas extractoras de las riquezas mineras a que restauren aquellas áreas explotadas. Toda vez que el objetivo de estas acciones restauradoras no puede ser volver a reubicar en el subsuelo la riqueza extraída, el

objetivo tiene que ser dar un nuevo uso al territorio, haciendo un paisaje más amable y ecológico (Fernández Rubio and Lorca Fernández, 2011). Y este será precisamente uno de los más importantes objetivos a cumplir con el *land art*: reconciliar al ecologista que ve horrorizado las minas y la explotación industrial con el entorno afectado por estas actividades (Raquejo, 1998).

Y va a ser precisamente en las zonas mineras ya abandonadas, y que habían sufrido una profunda alteración del entorno debido a la explotación de los recursos minerales, donde muchos de estos artistas encontrarán el espacio adecuado para su arte, constituyéndose los trabajos de restauración del entorno en un elemento relevante en los momentos postmineros (Hine *et al.*, 2014: 35).

Robert Smithson animaba a buscar terrenos que denominaba “de desecho”, no sólo para mejorar el paisaje sino desde un planteamiento claramente ecológico: “*En todos los países hay viejas minas, canteras abandonadas, lagos y ríos polucionados. Una fórmula eficaz para la utilización de estos lugares devastados sería reciclar la tierra y el agua en el marco del Land Art*” (Collado, G., 1993). En cualquier caso, el propósito del *land art* en estos contextos mineros sería que mediante “*la intervención regenerativa, se plantean (planteen) acciones artísticas que incorporen la visión subjetiva del paisaje*” (Moreno *et al.*, 2010: 464). Este tipo de acciones artísticas supondrían no sólo hacer del lugar un espacio atractivo, sino también, y de manera subsecuente, un foco de interés turístico y con ello un elemento de desarrollo de aquellas zonas que previamente han sido alteradas por las labores mineras.

Jessica E. Fain (2011) clasifica a la intervención de los artistas en la restauración en cuatro categorías:

1. Restauración dirigida por artistas.
2. Artistas que colaboran en proyectos que suelen ser de carácter interdisciplinar.
3. Artistas promotores de proyectos.
4. Combinación de los casos.

En el presente trabajo se muestran algunos de estos trabajos. Aquellos que consideramos más relevantes.

2. Antecedentes

Las culturas antiguas ya realizaron grandes intervenciones artísticas sobre el terreno, como

es el caso de los geoglifos, que son dibujos o esculturas de carácter antrópico (figuras zoomorfas, antropomorfas o fitomorfas, líneas, diseños geométricos, etc.), p.g. de grandes dimensiones, realizados sobre la superficie del terreno (cerros o superficies planas) mediante amontonamientos de piedras o acumulaciones de tierra (relieve positivo), mediante la creación de huecos o surcos (relieve negativo) o ambos. Ejemplos famosos los tenemos en el desierto de Nazca (Perú), Patrimonio Mundial UNESCO (1994), líneas y figuras de gran tamaño creadas por la cultura Nazca (100-600) excavadas en el suelo, visibles desde satélite, cuyo ancho oscila entre 40 cm y 2,10 m. Estas trazas pueden llegar a medir hasta 275 m de largo y se extienden por una región de 800 km². Hay cerca de 1000 líneas rectas y 800 figuras de animales, así como laberintos, triángulos rectángulos y otras figuras. Hoy en día se les asigna un significado religioso (Fig. 1).



Figura 1. Vista aérea del mono, líneas de Nazca. Licencia Creative Commons Diego Delso, delso.photo, License CC-BY-SA.

Figure 1. Aerial view of the monkey, Nazca lines. Creative Commons License Diego Delso, delso.photo, License CC-BY-SA.

Otros casos serían la gran serpiente (*Serpent Mound*) de Ohio, construida por la cultura Hopewell (h. 1100). La serpiente tiene 405 m de largo, se trata de un montículo de piedras cubierto de tierra, la cola está enrollada y la boca abierta devorando un huevo. O los inukshuks (Fig. 3), montículos de piedra y figuras realizadas por acumulaciones de rocas construidos por los inuit y otros pueblos de la región ártica norteamericana, desde Alaska a Groenlandia, para orientarse y proteger a los viajeros. También los geoglifos precolombinos de la Amazonía, situados en el estado brasileño de



Figura 2. Inukshuk del zoo salvaje de Saint-Félicien (Québec, Canada). Creative Commons CC0 License.

Figure 2. Inukshuk from the wild zoo of Saint-Félicien (Quebec, Canada). Creative Commons CC0 License.

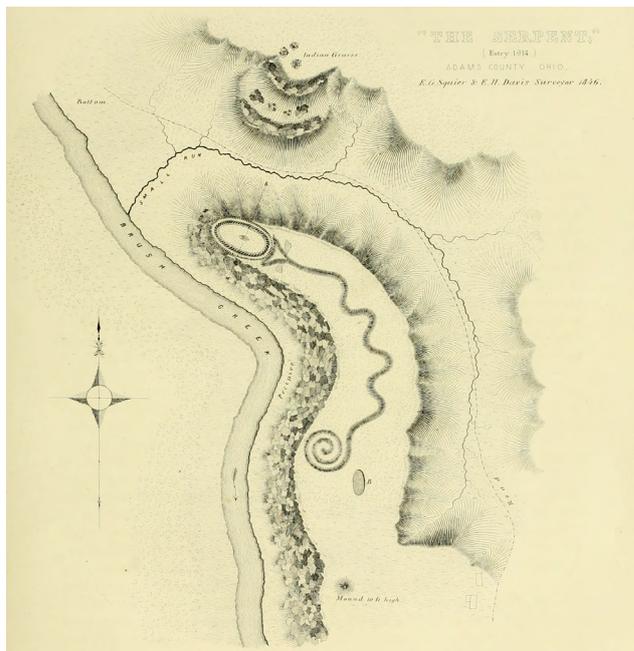


Figura 3. Gran Serpiente, reproducida en de Ancient Monuments of Mississippi Valley (Squier and Davis, 1848, Plate XXXV).

Figure 3. Great Snake, reproduced in the Ancient Monuments of Mississippi Valley (Squier and Davis, 1848, Plate XXXV).



Figura 4. Geoglifos de Acre.

Figure 4. Geoglifos from Acre.

Acre (Fig. 4), los del desierto de Atacama (Chile), los de Kazajistán, las obras de los antiguos pobladores del desierto que se extiende entre Siria y Arabia Saudí, el alce de los Urales, o los grandes círculos de piedra de Jordania, así como las líneas de Sajama en Bolivia, etc.

3. Los pioneros del *land art*

Entre los primeros autores en este tipo de arte tenemos a Michael Heizer (nacido en 1944, en Berkeley, California) (Fig. 5), Walter de Maria (Albany, California, 1935-Los Ángeles, 2013) (Fig. 6) o Robert Smithson (Passaic, New Jersey, 1938-Amarillo, Texas, 1973) (Fig. 7).

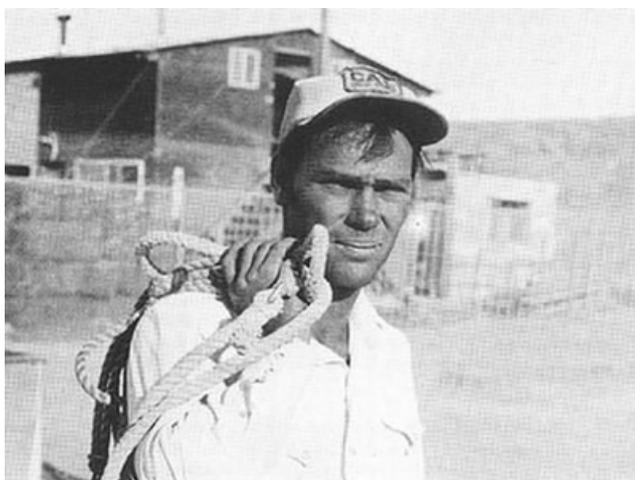


Figura 5. Michel Heizer.

Figure 5. Michel Heizer.



Figura 6. Walter de Maria en 1968. https://en.wikipedia.org/wiki/Walter_De_Maria.

Figure 6. Walter de Maria in 1968. https://en.wikipedia.org/wiki/Walter_De_Maria.



Figura 7. Robert Smithson.

Figure 7. Robert Smithson.

Es de resaltar que las obras clásicas de *land art*, especialmente las de Heizer y Smithson, no tenían una finalidad ecológica, utilizando en su realización maquinaria pesada y explosivos removiendo muchas toneladas de tierra y roca, etc. Este perfil evolucionaría en trabajos posteriores, ya en el contexto de un arte medioambiental (que poco tiene que ver con el *land art* 'clásico', made in USA) con autores como Richard Lang (Bristol, 1945), Hamish Fulton o (Londres, 1946) y Andy Goldsworthy (Cheshire, 1956) entre otros.

En 1967 Walter De Maria y Michael Heizer se dirigieron desde Nueva York al desierto de Nevada (EEUU). Enseguida Heizer empezó a diseñar esculturas en negativo consistentes en la excavación de zanjas, realizadas por lo general en los secos fondos de cuencas endorreicas. Esto es, en lagos-playa, zonas inundables donde tras fuertes precipitaciones se forman lagos transitorios y que al evaporarse el agua dan lugar a superficies planas por el depósito de sedimentos arcillosos, con un mayor o menor contenido salino. Esta serie de obras, conformada por un total de 9 intervenciones, se conocen como las *Nevada Depressions*. En 1968, ya se habían ejecutado una decena de obras efímeras en los desiertos occidentales de Nevada, tal es el caso de *Dissipate* (Disipar), que consistía en cinco pequeñas trincheras forradas de madera, realizadas en el Black Rock Desert, situado al Norte de Nevada. Este desierto es una región semiárida conformada en buena parte por un antiguo lago seco y está situado 160 km al norte de la ciudad de Reno, Ne-

vada (EEUU). El clima hace que la obra desaparezca, se disipe, y el autor la va fotografiando a medida que se va perdiendo. Algunos de los primeros autores del *land art* dieron una cierta importancia a la fotografía, también al cine, vídeo y al arte sonoro.

También en *Rift* (Fractura), ejecutada en el Jean Dry Lake, lago endorreico, situado en el SO del mismo estado, siendo esta obra la primera de la serie *Nevada Depressions*. En verano de ese año, los artistas Robert Smithson y Nancy Holt, viejos amigos del bar Kansas de Nueva York, se unieron con Heizer en Nevada y se conservan imágenes de Smithson colaborando en alguna de estas zanjas. En 1969, Heizer realiza *Circular Planar Displacement Drawing*, es una obra efímera conformada con las huellas de rodaje dejadas por el paso artístico de una motocicleta sobre la superficie del Mirage Dry Lake.

El artista Walter De Maria realiza sus primeras obras *land art* a partir de 1968. Por ejemplo, en abril de ese año, elabora *Mile Long Drawing* (Fig. 9). Se trata de dos líneas paralelas de una milla de largo, trazadas con arcilla blanca sobre la superficie plana del desierto de Mojave, en California.

Otras obras de De Maria de esta época inicial, son por ejemplo, *Line*, en el desierto de Tula, Nevada (1969) o *Cross*, en el desierto cercano a la ciudad de Las Vegas (1969). Aunque su intervención más conocida fue *Campo de Relámpagos*, en Nuevo México (1973-1977), que consiste en 400 postes de acero clavados verticalmente en una cuadrícula de menos de 2 km².



Figura 8. Obras del grupo *Nevada Depressions* y *Circular Planar Displacement Drawing* (Escuela de Artes Francisco Alcántara, Madrid).

Figure 8. Works from the Nevada Depressions group and Circular Planar Displacement Drawing (Francisco Alcántara School of Arts, Madrid).



Figura 9. Mile Long Drawing.

Figure 9. Mile Long Drawing.

Entre 1969 y 1970, Heizer hizo la obra llamada *Doble Negativo*, algo sin precedentes: “su obra más emblemática y más earthworks, en todos sus sentidos, por el tamaño de la pieza y por la violenta actuación sobre el paisaje” (Replinger, 2003). Lo conforman dos enormes trincheras trazadas sobre roca, principalmente areniscas y riolitas, de 50 pies (15,2 m) de profundidad y 30 pies (9,1 m) de ancho, con una longitud de 230 m y 100 m, abiertas mediante voladura con explosivos y excavadora (Brean, 2019). De estas trincheras se sacaron 240.000 t de roca, volumen equivalente al del Empire State Building de Nueva York (Lailach, 2007). Las zanjas están situadas los bordes de la meseta Mormon (Overton, Nevada) y se alinean enfrentadas a ambos lados del escarpe que genera el valle del río Virgin. Heizer hizo fotos de su obra desde una grúa y completaría un mosaico de éstas, configurando su visión aérea, y buscando que el espectador tuviese varias perspectivas. En fotografía el doble negativo no existe, no hay nada, pero aquí hay una escultura (Tiberghien, 1993) (Fig. 10). Hay destrucción, pero es construcción, o mejor dicho reconstrucción de un paisaje. Esta obra pertenece ahora al *Museum of Contemporary Art* de Los Ángeles (California), pues Heizer crea un nuevo concepto de escultura, la escultura negativa, generando huecos que definen su obra.

También es pionera la obra de Robert Smithson, *Spiral Jetty* (1970), embarcadero espiral, voluta que se enrolla en sentido contrario a las agujas del reloj. Esta se desarrolla sobre el Gran Lago Salado de Utah (EEUU). Se trajeron e instalaron 5000 t de bloques de basalto y fue necesario en



Figura 10. Doble Negativo de Heizer.

Figure 10. Heizer's Double Negative.

su construcción el empleo de grandes máquinas. El negro de la roca volcánica contrastaba con el blanco de la sal. Cuando, poco después de su construcción, subió el nivel del lago la obra quedó sumergida bajo las aguas y cuando estas descendieron la sal precipitó entre las rocas allí dispuestas, esto haría que la visión original de la estructura quedase bastante cambiada, habiéndose suavizado el contraste. Esta obra es propiedad de la *Dia Art Foundation* de Nueva York (Fig. 11). El objetivo de Smithson en su construcción era mostrar cómo las variables físicas espacio temporales se pueden plasmar en obras de arte. El hecho de mostrar el tiempo como una variable física, propia de la Teoría de la Relatividad, tiene un gran precedente en los *Relojes blandos* o *Relojes derretidos* (1931) de Dalí.



Figura 11. Spiral Jetty (Wikimedia Commons).

Figure 11. Spiral Jetty (Wikimedia Commons).

Robert Smithson, busca paisajes deteriorados, en nuestro caso por la acción de la minería, y estos espacios son trabajados con el objetivo de reconciliar al hombre con la naturaleza. Es una época donde el movimiento ecologista de Sierra Club y otros similares empiezan a tener peso so-

cial. Smithson, sin comulgar con ellos, también muestra interés por el ambientalismo, para él: “*a mine could be as natural as wilderness*” (“*una mina puede ser algo tan natural como un desierto*”) (Graziani, 2004). Smithson aprecia en las labores mineras abandonadas la existencia de unos valores estéticos y paz. El autor, destaca por dos intervenciones artísticas realizadas sobre antiguas explotaciones, es el caso de la mina Emmen, en Holanda (1971) y el de la mina de Bingham, en EEUU (1973). Según Smithson, los paisajes mineros constituyen un reto para el arte y una mayor posibilidad de estar en soledad (Smithson, 1973).

Smithson fue comisionado para participar en la exposición internacional temporal Sonsbeek 71, que se celebraba en dicha localidad holandesa. Pero para su trabajo, en vez de ubicarlo en los campos aledaños, eligió un espacio deteriorado, una vieja mina de carbón, uno de esos lugares que él llamaba entropía (desorden). Smithson, en la mina Emmen (1971), creó el *Broken Circle*, círculo roto, que se compone de dos semicírculos, orientados según las agujas del reloj, uno sobre tierra y otro sobre el agua, simbolizando este último uno esos diques o *polders* que los holandeses habían construido para ganar terreno al mar y la *Spiral Hill* (Fig. 12), colina espiral. Había una gran roca que no pudo ser retirada, esto le sirvió como lugar para formar una montaña de tierra y arena sobre la que discurre una pista de ascenso de estructura helicoidal, parodia de la torre de Babel. Su base tiene 23 m de diámetro y se sitúa como una atalaya al lado del *Círculo Roto*. Estas obras se hicieron como algo temporal, como arte efímero, pero los habitantes de la zona pidieron y



Figura 12. *Broken Circle* y *Spiral Hill* (Holt Smithson Foundation).

Figure 12. *Broken Circle* y *Spiral Hill* (Holt Smithson Foundation).

lograron que quedase de forma permanente. Como anécdota señalar que el autor solía realizar películas para que los visitantes de pudieran contemplar el contexto espacial de sus trabajos, pero en este caso tuvo que ser completada por el director del festival, ya que Smithson fallecería poco después.

En 1973, mientras Smithson fotografiaba el espacio de su siguiente obra: *Amarillo Ramp*, rampa que salía de un lago artificial, en el Norte de Texas, perdió la vida en un accidente de aviación, dejando sin ejecutar por tanto esta escultura. El trabajo fue llevado a cabo de manera póstuma, por su mujer Nancy Holt (Worcester, Massachusetts, 1838-Nueva York, 2014) y otros artistas. También quedó pendiente otro de sus proyectos más ambiciosos, se trata de la intervención artística en el fondo de una de las cortas mineras más grandes de EEUU, la explotación de cobre de Bingham Copper Mining, situada al sur de Salt Lake City, Utah. Según Javier Maderuelo: “*Se trata de un proyecto para recuperar para el arte una gigantesca cantera a cielo abierto de cinco kilómetros de diámetro, considerada durante mucho tiempo, como uno de los más ricos depósitos de cobre, molibdeno y oro del mundo, situada en el estado de Utah, en Estados Unidos. Por la escasa proporción de cobre que se estaba extrayendo la mina se encontraba fuera de explotación... Smithson propone rellenar el fondo del anfiteatro hasta conseguir una superficie circular plana sobre la que se construirían cuatro semicírculos en esvástica que sugerirían la sensación de rotación*”. Es lo que se podría denominar espacio excitado (Maderuelo, 1990) (Fig. 13).



Figura 13. Proyecto de Smitshon para Bingham Cooper Mining (Jennifer Padgett).

Figure 13. Smithson project for Bingham Copper Mining (Jennifer Padgett).

Smitshon visitó algunas minas norteamericanas pensando en intervenir sobre ellas desde un planteamiento artístico, tal es el caso de la Britannia Copper Mining, en Vancouver, y Cayuga Rock Salt Mine, en Lansing (Michigan), pero estos proyectos no se llegaron a materializar nunca, en buena medida por la temprana muerte del artista con 35 años de edad.

En 1965 el estado de Colorado, en EEUU, iniciaría un programa de recuperación voluntaria de espacios mineros. En 1977, se aprueba una ley federal para la restauración de las minas de carbón a cielo abierto, la *Surface Mining Control and Reclamation Act* (SMCRA, Actuaciones de Control y Restauración de Superficies Mineras). Por esta ley se crearía un fondo público para la recuperación de espacios mineros. A finales de los 70, la *King County Arts Commission* de Seattle, Washington (EEUU) (la Comisión de Artes del Condado de King) ofrecerá a los artistas la posibilidad de presentar proyectos de recuperación de minas y canteras, mediante un programa denominado *Earthworks Land Reclamation as Sculpture* (*Earthworks Rehabilitación de Terrenos mediante la Escultura*). En 1979 encarga un proyecto a Robert Morris (nacido en 1931 en Kansas City, Missouri) para la restauración de taludes en una cantera de grava en lo que hoy es la ciudad de SeaTac (Fig. 14). Morris propuso suavizar perfiles, generando pequeños escalones, algo sencillo que minimizaba el impacto con el entorno, pero con las lluvias hubo un deslizamiento de tierra hacia el interior del hueco (1981) y protestas del vecindario. Estos terrenos fueron restaurados de nuevo en 1996 y luego ha habido otras propuestas de intervención artística, para



Figura 14. Restauración de la cantera de grava de SeaTac Colleen Chartier. King County Archives Series 1747.

Figure 14. SeaTac Colleen Chartier gravel quarry restoration. King County Archives Series 1747.

su mejora. El proyecto de Morris marcaría la regeneración programada desde instituciones oficiales de un espacio minero mediante el arte (Morris, 2000). Será la primera vez en que la Oficina de Minas norteamericana y la Agencia de Protección Ambiental combinan recursos para utilizar ideas de un artista en restauración ambiental minera.

En estas primeras restauraciones, a veces llaman a artistas para modelar el paisaje. Los autores de la recuperación ambiental realizan intervenciones sin que esto suponga un ejemplo de *land art* y se llaman asimismo artistas ecológicos o ambientalistas. Es el caso de *Spoils Pile Reclamation Art Park*, dirigido por el matrimonio conformado por Helen Mayer Harrison (Queens, Nueva York, 1927-Santa Mónica, California, 2018) y Newton Harrison (nacido en 1932), junto a su hijo Joshua, de acuerdo con un encargo de la Fundación *Art Park* de Nueva York (1976-1978). Se trata de la restauración de 40 acres (16 Ha) de una cantera llena de escombros, generada por la construcción de la central eléctrica Niagara, en la localidad de Lewiston, Nueva York. Con la colaboración de empresas de construcción, servicios municipales de limpieza y granjas de la zona, durante dos años recibieron camiones de tierra y residuos orgánicos. Tras suavizar el relieve y conformar un suelo, generaron bosques, praderas y zonas arbustivas (Figs. 15a y b).



Figura 15. En la superficie de una meseta, que era una zona degradada por la industria, Helen y Newton Harrison llevaron a cabo su proyecto *Art Park Spoils Pile Reclamation*. La zona quedó como una verdadera tierra de pruebas de *Land Art* (3.0 Creative Commons License).

Figure 15. On the surface of a plateau, once an area degraded by industry, Helen and Newton Harrison carried out their *Art Park Spoils Pile Reclamation* project. The area was left as a true testing ground for *Land Art* (3.0 Creative Commons License).

4. Actuaciones a partir de 1980, particularizando a las intervenciones artísticas postmineras

Michel Heizer, el autor de doble negativo, se encargará de la obra *Túmulos Efigies*, Illinois, 1983-1985. Es un proyecto de la empresa minera *Silica*, para recuperar una mina de carbón. El terreno está ahora en manos del Departamento de Medio Ambiente y forma parte del *Buffalo Rocks State Park*. Heizer realizó cinco esculturas de animales (rana, tortuga, serpiente, pez e insecto, que parece una araña pero se trata de una tígula, insecto parecido a un mosquito) formando los denominados túmulos. Estas zooformas representan los animales que poblaron el antiguo territorio donde habitaban las tribus indias locales, y han sido geometralizadas siguiendo las representaciones de esta cultura. Para conformar las estatuas se aprovecharon formas de relieve positivas ya existentes, así no fue necesario realizar ingentes movimientos de materiales pétreos. De todas formas se emplearon 46.000 m³ de tierra en el modelado superficial y luego se realizó la pertinente revegetación. Asimismo se usaron 6.000 t caliza, para neutralizar el pH de las aguas ácidas de mina de los lagos que ocupaban los antiguos huecos mineros (Raquejo, 1998).



Figura 16. Tígula, *Túmulos Efigies* (Tania Raquejo, 2010).

Figure 16. Tígula, Effigy Mounds (Tania Raquejo, 2010).

La red *Strata* se crea a mediados de la década de 1980 en el pueblo de Pinsiö (Lakeland, Finlandia) cuando un grupo de personas de la zona solicitan al artista local Osmo Rauhala (nacido en Nokia, 1957) ideas para rehabilitar una vieja grava abandonada. En ese contexto las ciudades de Nokia y Hämeenkyrö se asociaron a la Academia de Bellas Artes de Helsinki con el objetivo de recuperar estas áreas degradadas por la minería.

El proyecto de restauración abarcó a una amplia zona que había sido afectada por la extracción de áridos, con varias intervenciones, comenzando oficialmente las obras de restauración en 1987. El nombre de *Strata* se toma de las capas geológicas que se pueden observar al excavar un terreno en el perfil creado. Desde entonces esta red ha promovido intervenciones artísticas en la naturaleza, invitando a artistas internacionales especializados en *land art* y arte ambiental. Destacamos los proyectos *Tree Mountain (Montaña de Árboles)* de Agnes Denes (nacida en Budapest, 1931, pero de nacionalidad norteamericana y considerada por algunos como la primera artista ecológica por su obra *The Burial*, realizada en el condado de Sullivan, New York (1968) y *Up and Under (Arriba y Abajo)* de Nancy Holt, en espacios mineros situados a unos 20 km de Tampere.

Tree Mountain, en Ylöjärvi (Finlandia) es el proyecto de restauración de una grava de forma elíptica, de 420 x 270 m y con una profundidad de 28 m (Fig. 17). El hueco daría paso a una montaña, con recuperación del suelo y reforestación mediante la siembra de pinos, de acuerdo a un modelo matemático, para frenar la erosión y mejorar el medio ambiente. Diseñado en 1982 por Agnes Denes, el proyecto no fue desarrollado hasta 1992, cuando el gobierno finlandés lo presentó en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro (Brasil) (Cohn, 2008: 185). Los 10.600 pinos sembrados llevan el nombre de las personas que los plantaron y el de sus descendientes. El lugar estará legalmente protegido durante 400 años.

Up and Under, construido por Holt en 1997, es una propuesta para la recuperación artística de una cantera. Se trata de un montículo de curvas sinuosas, en cuya cresta se ubica un camino con



Figura 17. Tree Mountain. Wikimedia Commons.

Figure 17. Tree Mountain. Wikimedia Commons.



Figura 18. Up and Under de Nancy Holt (fotografía de Mata Dupont).

Figure 18. Up and Under by Nancy Holt (photo by Mata Dupont).

vista privilegiada sobre el entorno, con siete túneles laterales que permiten el acceso al área y generan refugio contra las inclemencias del tiempo, así como tres piscinas circulares donde estas estructuras pueden reflejarse. Los túneles se orientan N-S o E-O, buscando la alineación con la Estrella Polar de acuerdo a una concepción astronómica: “*el Universo comienza y termina en esta cantera*”. La obra parece que se puede relacionar parcialmente, en su percepción, con algunos yacimientos arqueológicos tales como las Líneas de Nazca en Perú (Williams, 2011: 156). También señalar la calidad acústica de estos espacios creados.

El proyecto *The Twin Stupa*, en *Chicora, Butler County, Pennsylvania, 1987-1996*, tiene como objetivo la recuperación ambiental-minera de una zona cercana a la ciudad de Pittsburgh. Es obra del artista estadounidense Angelo Ciotti (quien empezó con proyectos de recuperación de minas en 1972), en colaboración con el Centro de Artes de Pittsburgh y el Departamento de Recursos Ambientales de Pennsylvania. Consistía en la ejecución de dos montículos: uno invertido y cubierto de rocas, llamado montículo muerto (unos 91 m de diámetro por 14 m de profundidad), el otro cubierto de especies herbáceas, llamado montículo vivo (de igual diámetro y 18 m de altura). Ambos se conectan a través de una espiral que parte del fondo del montículo muerto y termina en la parte superior del montículo vivo. El proyecto que pretendía recuperar suelo, flora y fauna, sin despreciar los valores estéticos, se completaba con la plantación de 8.000 árboles, así como con la impartición de diversas conferencias sobre recuperación minera (Proyecto Geibel) en distintos lugares.



Figura 19. Winslow Farm Conservancy. En www.marthaschwartz.com.

Figure 19. Winslow Farm Conservancy. En www.marthaschwartz.com.

Martha Schwartz, es una arquitecta norteamericana, nacida en Filadelfia, Pennsylvania (EEUU), en 1950. Trabajó en las escombreras de la mina *MacLeod*, explotación de carbón, activa entre 1943 y 1972, ubicada en Geraldton, Ontario (Canadá), propiedad de *Barrick Gold Corporation*. Este proyecto (1995-1998) es el resultado de la colaboración entre la comunidad local, la empresa minera y el Gobierno de Canadá. Los trabajos consistieron en remover escombreras buscando una disposición artística y revegetar posteriormente (Fig. 20). La mina, que ocupaba unas 70 Ha, se ubica cerca de la autopista transcanadiense, de donde los impulsores de esta iniciativa esperaban recibir importantes flujos de visitantes (Lehenbauer, 2012). Hay que añadir la creación de un Centro de Interpretación de los Incendios Forestales y otro del Patrimonio, así como un campo de golf.



Figura 20. Restauración artística de la mina MacLeod, Geraldton, Canadá (MartaSchwartz Partners).

Figure 20. Artistic restoration of MacLeod Mine, Geraldton, Canada (MartaSchwartz Partners).

A finales de los 90, Martha Schwartz también actuó en la cantera de arcilla e industrias cerámicas asociadas, que estaban abandonadas y convertidas en un vertedero, en Winslow, Nueva Jersey (EEUU). Hank McNeil, coleccionista de arte de Filadelfia, compró estos terrenos deteriorados y encargó a Schwartz su restauración. Siguiendo criterios sociales, tales como la historia del lugar, y criterios ecológicos, diseñó un espacio multiuso. Se establecieron carreteras y se perfiló una nueva topografía, conformando praderas, bosques y algún lago, regenerando ambientalmente el lugar (Schwartz, 2011). Hoy en día este sitio se llama *Winslow Farm Conservancy* y en él abunda la fauna salvaje. Martha Schwartz tiene otras actuaciones de este tipo en alguna mina más (Figs. 19 y 21).



Figura 21. *Winslow Farm Conservancy* (MartaSchwartz Partners).

Figure 21. *Winslow Farm Conservancy* (MartaSchwartz Partners).

El caso de *Vintondale AMD* (AMD son las siglas de Acid Mine Drainaje, en español Aguas Ácidas de Mina) & *Art Park*, en Pennsylvania (EEUU) (Fig. 22), es un ejemplo de restauración de un territorio minero dañado por las aguas ácidas de mina (1994-1995). Consiste en una obra de colaboración entre Julie Bargmann (arquitecto del paisaje), Robert Deason (hidrogeólogo) y T. Allan Comp (historiador). Un equipo multidisciplinario interpreta la historia de la minería, la formación de aguas ácidas y los procesos de remediación. Se crea un parque público donde el espectador puede observar los procesos de tratamiento de agua. Este proyecto recibió por ello los siguientes premios:

- *Governor's Award for Watershed Stewardship*, Partnerships Category, concedido por



Figura 22. *AMD & Art Project*, Vintondale (Stacy Levy). Licencia Wikipedia commons.

Figure 22. *AMD & Art Project*, Vintondale (Stacy Levy). License Wikipedia commons.

el Department of Environmental Protection (DEP) de Pennsylvania (2001).

- *Five Star Restoration Site*, concedido por Wildlife Habitat Council and US Environmental Protection Agency (2001).
- *Wetlands Award*, concedido por el Pennsylvania Department of Transportation and the Pennsylvania Partnership for Highway Quality (2002).
- *Western Pennsylvania Environmental Award for Green Design*, concedido por El Pennsylvania Environmental Council (PEC) and Dominion (2005).
- EPA Phoenix Award (2005).

El matrimonio Harrison fue invitado por el lander de Sajonia y la empresa Siemens, a visitar el denominado "*Triángulo Negro*", región afectada por la minería del carbón (lignitos pardos) en la antigua Alemania Oriental, en una zona cercana a las fronteras de éste país con Polonia y Chequia. Propusieron la creación del *Brown Coal Park for Südraum* (Parque del Lignito Pardo) en las minas Tagebau Witznitz, explotadas a cielo abierto entre 1910 y 1993, verificándose el cierre de estas por la caída en la producción debido a la reunificación alemana. El proyecto se desarrolla en los años 1995-1996 y conformaría un territorio restaurado de 300 km², con zonas verdes y lagos (en los que habitualmente había que neutralizar sus aguas ácidas), ubicados en las antiguas cortas (50 km²), creando nuevos ecosistemas, donde se integrarían granjas, pueblos y demás infraestructuras de la zona (Harrison and

Harrison, 2001). Los autores, artistas ecológicos, enfocan sus trabajos desde la Ecología cultural.

En una antigua cantera de arena ubicada en Cranbourne (Victoria, Australia) *The Royal Botanic Gardens of Melbourne* ha creado en este lugar un nuevo jardín botánico, de 363 Ha, el *Australian Garden*, que se abrió al público el 30 de mayo de 2006. El presupuesto para su construcción ha sido de 11 MUSD, siendo asignado el proyecto a T.C.L. Es obra de los arquitectos paisajistas Taylor Cullity Leathlean y Paul Thompson, contando con la ayuda de Edwina Kearny, Mark Stoner, Greg Clarke (TCL está dirigida por Katy Cullity, Perry Lethlean, Scott Adams y Damian Schultz y cuenta con oficinas en Adelaida y Melbourne (Australia) y Mish Eisen). Está dedicado a la vegetación de este continente isla, poniendo en evidencia su variación, desde el desierto interior a la costa, y donde el agua adquiere un cierto protagonismo. Ha recibido dos premios a la excelencia del *Australian Institute of Landscape Architects* (2007 y 2013) ya que posee numerosas virtudes. Entre estas se reconocen: 1. Que es un proyecto urbano cívico e inclusivo. 2. Que muestra la adaptación de las áreas urbanas. 3. Que recoge la biodiversidad urbana. 4. Que presenta una gran densidad de infraestructuras ecológicas. Además este proyecto es considerado como una muestra de la identidad nacional australiana.

Está resultando de gran impacto el proyecto *land art* de Dillon Marsh. Este es un fotógrafo sudafricano que a menudo explora la relación existente entre los diferentes entornos y los objetos, explorando las características de los paisajes antrópicos, revelando detalles curiosos sobre la relación del ser humano con el medio ambiente. Para su serie fotográfica *For What It's Worth (Por lo que vale la pena)*, inaugurada en agosto de 2014, colocó grandes esferas de cobre, de forma estratégica, en cinco minas de cobre de la región Namaqualand, en Sudáfrica. En esta obra el autor incide en los costes sociales y ambientales de la minería, pero también en su contribución al desarrollo regional. Consciente de la importancia de la minería, que ha moldeado la historia y la economía de su país, trata de dar valor artístico al patrimonio dejado por la explotación (Marsh, D. 2014). Es de destacar los paralelos con la obra que años antes (en 2005) inició Josep Ginestar en Ojos Negros, como veremos más adelante.

Otra propuesta de interés fue la realizada por el arquitecto paisajista Charles Jencks (1939, Baltimore, EEUU – 2019, Londres) en la mina a cie-

lo abierto de St. Ninian para Scottish World, si bien nunca se terminó. La obra artística quedó paralizada en 2013 cuando la empresa cambió de manos y hubo problemas de financiación. El sitio permanece abandonado y cerrado al público. Este artista, recientemente fallecido, estaba profundamente interesado en la arquitectura del paisaje como lugar de exploración simbólica, y del que recientemente se han inaugurado Maggie's Centres en Barcelona, Hong Kong y Tokio. Jencks también trabajó en las minas de carbón de Cramlington, en Northumberland, noroeste de Inglaterra, creando una obra *land art*. Se trata de la escultura de una mujer desnuda, acostada y boca arriba, apodada *Slag Alice*, de 400 m de largo y 30 m de altura. El proyecto se puso en marcha en 2015. Para la obra se removieron 1,5 Mt de tierra y se invirtieron 3 MGBP, esperándose recibir 200.000 visitantes/año. Su creación forma parte del proyecto diseñado por Banks Group y Blagdon Estate cuando proyectaron crear lo que ahora es la mina de superficie más grande de Inglaterra, Shotton Surface Mine. También realizó un proyecto de recuperación artística en la mina de carbón de Sanquhar, Escocia (2015) (Fig. 23). Fue financiado por el duque de Buccleuch y la inversión ha sido de 1 MGBP. El lugar ahora denominado *Crawick Multiverse* supuso un proceso de restauración de las viejas labores, con el empleo de materiales locales y 2000 grandes rocas, generando con ello grandes estructuras de aspecto megalítico (Charles Jencks, s.f.). En esta obra se conjugan teorías acerca del universo, las Astronomía y la Cosmología. Se ha creado un extraordinario espacio para representaciones teatrales y conciertos, denominado el *Sun Amphitheater*, que tiene cabida hasta para 5000 personas (Laraia, 2019: 221-222).



Figura 23. *Crawick Multiverse* Licencia Wikipedia commons.

Figure 23. *Crawick Multiverse* License Wikipedia commons.

El equipo integrado por los estudiantes chilenos Diego Concha, Tomás Aguirre y Trinidad Hermsilla (Universidad Finis Terrae) se ha adjudicado el primer lugar del XI *Concurso Alacero de Diseño* para estudiantes de Arquitectura (Colombia 2018), con el trabajo titulado *Maquinaria Fitorremediadora del Relave Minero*, pensado para un relave Quillayes de la minera Los Pelambres (IV Región de Coquimbo), el proyecto busca “recuperar y reutilizar los residuos mineros a través del uso de plantas de alta resistencia a los minerales para la reducción y futura mitigación de los riesgos ambientales del terreno”, según los autores (Valencia, 2018). Es un trabajo que cae dentro de los *earthworks* pues según el jurado del certamen el proyecto propone “una nueva manera de conservar, haciéndose cargo de manera activa de problemas medioambientales frecuentemente presentes en el territorio. Toma elementos existentes como punto de partida y los conjuga con una serie de contrastantes geometrías que se resuelven usando el acero” (Valencia, 2018).

5. Land art y earthworks en minas y canteras de España

Como dijimos en la introducción, el *land art* tiene en sus orígenes mucho que ver con la idea de rebeldía y lucha contra las élites burocráticas y militares que se genera en el mundo en los años 60 del siglo XX, y que se expresará socialmente en la denominada Revolución de 1968. La frus-

tración por la finalización de esa revolución en Francia sin cumplir los objetivos teóricos propuestos fue el motor que dinamizó el *land art* (Mora, 2008: 232).

En España, podemos considerar que el arte ambiental y ecológico se inicia con el escultor alemán Wolf Vostell (Leverkusen, 1932-Berlín, 1998). En 1974, este autor visita los granitos de Los Barruecos, en Malpartida (Cáceres), y queda impactado por su espectacularidad, declarando el lugar como “*Obra de arte de la Naturaleza*”. En estas rocas realizará posteriormente diversas esculturas al aire libre, fundando en 1976 el Museo Wolf Vostell Malpartida (Consortio Museo Vostell Malpartida, 2013).

En el caso del arte ambiental aplicado a la minería, tenemos como iniciativa pionera en el territorio español el *Jardín de Cactus* de César Manrique (1919-1992), inaugurado en 1991. Ubicado en el municipio de Guatiza (Lanzarote), consiste en la rehabilitación de una antigua explotación de piroclastos (picón), de unos 5.000 m², reconvertida en jardín botánico (Fig. 24). Manrique realizó el diseño de reconstrucción paisajística y el botánico canario Estanislao González Ferrer (1930-1990) seleccionó las plantas. Hay unos 4.500 cactus de 450 especies, procedentes de todo el mundo, que reciben visitantes bajo pago, siendo uno de los principales lugares de interés turístico de la isla.

Otras interesantes iniciativas han sido los certámenes *Arte, industria y territorio* (Ojos Negros,



Figura 24. Jardín de Cactus. Licencia Wikimedia Commons.

Figure 24. Cactus Garden. Wikimedia Commons license.

Teruel, 2000 y 2005). El profesor Diego Arribas crearía este evento en el año 2000, coincidiendo con los cien años de la fundación de la Compañía Minera de Sierra Menera, empresa dedicada a la extracción de mineral de hierro en los términos de Setiles (Guadalajara) y Ojos Negros (Teruel). La compañía había cesado en su actividad en 1987 y la zona se estaba despoblando de forma continuada, por eso el objetivo era llamar la atención de esta situación y revitalizar el territorio. Un jurado especial intervino en la selección de los proyectos de diversos artistas, para que dejaran su impronta en las minas. Se trataba de una exposición temporal, una muestra de arte efímero. La exposición tuvo una segunda edición, celebrándose la misma en 2005. Esta última, de igual forma que en el certamen anterior, contó con la participación de los artistas elegidos y además con especialistas en arte, paisaje, arqueología industrial, gestión del territorio y otros temas en relación. Se puso en evidencia, en nuestro país, que el arte contemporáneo puede revalorizar el patrimonio industrial abandonado, particularmente el de naturaleza minera. En estos certámenes destacamos el *Triskel*, obra del asturiano Ángel Nava (2000) (Puche, 2005: 150) (Fig. 25) o *Cruce de Miradas* de Diego Arribas (2005: 71) (Fig. 26) o *Te busqué hasta lo más profundo* de Josep Ginestar (2005) (Fig. 27), entre otras interesantes obras.

Cerca de Vejer de la Frontera (Cádiz) se encuentra la Fundación Montenmedio Arte Contemporáneo, responsable de un museo privado al aire libre, nacido con la pretensión de establecer un diálogo entre el arte contemporáneo y la naturaleza. Según leemos en la página web de esta institución: “El objetivo de Fundación NMAC es invitar a artistas internacionales a realizar proyec-



Figura 25. *Triskel*, de Ángel Nava (2000).

Figure 25. *Triskel*, by Ángel Nava (2000).

tos artísticos específicos que se muestran en sintonía con el paisaje mediante el estudio de la región a través de su historia, geografía y sociedad” (Fundación Montenmedio Contemporánea, s.f.). Dicha institución fue fundada en 2001 y en el mu-

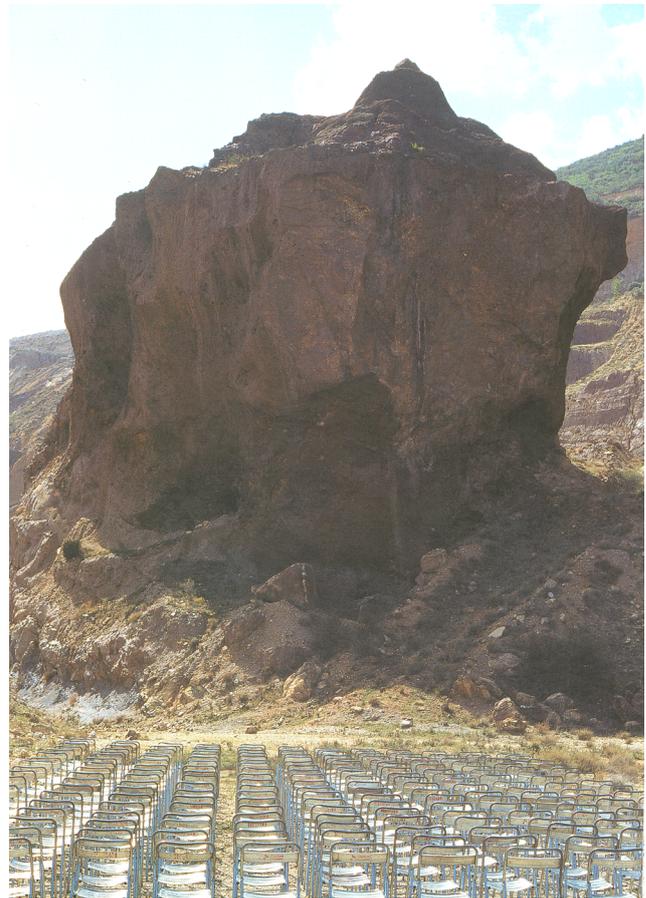


Figura 26. *Cruce de Miradas* de Diego Arribas (2005).

Figure 26. Diego Arribas’ *Crossing of Glances* (2005).

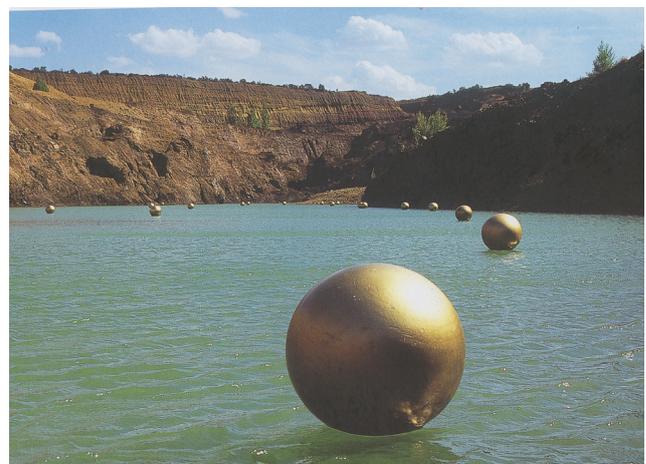


Figura 27. “Te busqué hasta lo más profundo” de Josep Ginestar (2005).

Figure 27. “Te busqué hasta lo más profundo” by Josep Ginestar (2005).

seo destacamos la obra de Marina Abramovic, artista serbia vanguardista, nacida en Belgrado en 1946. Se trata de *Nidos Humanos* (2001), conjunto de siete huecos del tamaño de una persona sentada, a diferentes alturas, excavados en el frente de explotación de una cantera de arenisca. El más alto está a 30 m. A los de menor altura se puede acceder mediante escalas de cuerda (Fundación Montemedia Contemporánea, 2017). La artista experimenta en el arte las sensaciones y emociones humanas, los límites físicos y mentales, así en el nido la persona está protegida a la par que insegura.

En 1999 se empezaron a reutilizar las viejas canteras de Osuna, Sevilla, en el denominado Coto Las Canteras, para celebrar eventos, tales como bodas, obras de teatro y otros. En 2004, su propietario, Jesús Ramos Sánchez, contrató al escultor local Francisco Valdivia, nacido en 1952, para que realizara diferentes relieves y estatuas. Estas figuras presentan una inspiración íbera y entre ellas destaca un mural de más de 110 m². No es arte de estilo contemporáneo, pero se trata de intervenciones artísticas actuales en una mina (Coto las Canteras, El, 2015).

En 2006, la Cámara Oficial Mineira de Galicia inicia un plan de intervenciones artísticas en explotaciones mineras de su comunidad. De esta forma, convierte una cantera de granito de la empresa gallega Lista Arenas y Gravas, situada en el Monte da Costa de Arteixo (La Coruña), en un museo al aire libre. Se trata de un conjunto de megalitos pétreos, denominada O Bosque, obra del escultor Camilo Rodríguez Vidal (Domínguez, 2006). Se compone de 40 árboles de granito, formados por adición de bloques y piedras sin escuadrar, que pueden llegar a medir hasta 7 m de alto y pesar más de 50 t.

La Cámara Mineira ha participado también en el proyecto As Pedreiras en Secuencia a Phi (2007) y que no se llegó a terminar. Consistía en una intervención artística ubicada en la zona de las antiguas canteras de donde se extrajeron mampuestos de esquisto para las murallas romanas de Lugo y ahora casi borradas del mapa, al ser la zona convertida en Campus Universitario. Se contó, al igual que en el caso anterior, con la colaboración del escultor gallego Camilo Rodríguez Vidal (Álvarez Campana, 2008).

Muy interesante es la iniciativa del colectivo de acciones artísticas Embarrarte, que en el año 2010 abrió un curso de verano en el Campus de Ponferrada, codirigido por Gerardo Queipo y Alfonso

Fernández Manso titulado Land art: arte, naturaleza, paisaje y cerámica que tuvo un carácter interdisciplinar. La ubicación en Ponferrada no fue casual, pues uno de los objetivos era promover que las abandonadas minas a cielo abierto de la zona del Bierzo se lleguen a convertir en espacios con un aspecto más artístico y atractivo (Alonso, 2010).

Lithica es una asociación cultural, creada en 1994, por el impulso de la escultora y arquitecta francesa, nacida en París en 1957, Laetitia Lara, para la preservación, rehabilitación y puesta en valor las canteras abandonadas de la roca denominada marés (el marés es una roca de composición variada, caso de calcoarenitas y eolianitas carbonatadas, típica de los monumentos y construcciones de Baleares. En el caso de Menorca aflora en toda la parte Sur de la isla), de Ses Pedreres de S'Hostal, en las proximidades de Ciudadela, Menorca (Fig. 28). Estas canteras abiertas al público han sido declaradas Bien de Interés Social en 1996 por Consell Insular y han recibido el premio *Hispania Nostra* en 2017. Cuando se recuperaron las antiguas explotaciones se hicieron algunas intervenciones que podían mostrar valor artístico, tal es el caso del laberinto, y se recreó un jardín botánico con flora local. En *Lithica* se realizan diversas actividades culturales, tales como talleres de corte de piedra, teatro, música, danza, lectura de cuentos, etc.



Figura 28. Canteras de S'Hostal, Ciudadela, Menorca.
Figure 28. Quarries of S'Hostal, Ciudadela, Menorca.

En la penillanura salmantina, en la localidad de Los Santos (Salamanca), obra del escultor Amable Diego, se instaló hacia 2007 el Parque Temático del Granito al aire libre, ubicado en el lugar donde hubo una antigua cantera de granito. Allí se han unido diferentes bloques formando esculturas complejas donde el granito es la materia prima protagonista, en algún caso con formación de aspecto dolménico que recuerda Stonehenge.

En agosto del 2012 se inicia el proyecto de arte efímero *Coser la Tierra* de la artista madrileña, afincada en la isla de Menorca y nacida en 1966, Nuria Román. Destacamos una aguja de madera, de 4,50 m, hincada en la playa de Mongofre con la que se coserá la línea imaginaria del paralelo 40° N. En las canteras de *Lithica*, en las proximidades de Ciudadela, realizó una singular sutura de una litoclasa de 40 m.

El proyecto *Planta* se encuentra en el interior de la gravera de la Plana de Corb, en el complejo industrial del mismo nombre (La Plana de Corb) de Sorigué en Balaguer (Lleida), inaugurado en septiembre de 2017. Se ha construido “*en una posición que conecta la cantera y la topografía original, permitiéndole servir como espacio Museístico para la colección de arte contemporáneo de la Fundación, y como Observatorio de los procesos entrópicos del tiempo y la acción humana, ligando la experiencia plástica y la ecología productiva*” (Fundació Sorigué, s.f.). En el espacio musealizado se incluyen obras de artistas como William Kentridge, Bill Viola, Chiharu Shiota y Juan Muñoz.

6. Land art en salinas

En las llanuras arcilloso-salinas del Oeste de Norteamérica se ha cultivado el *land art* desde finales del siglo XX, caso p.e. de Nick (Nicolás) Pena, con su obra *Innominada* (2005) (Taylor and Gilbert, 2009: 194).

También son de destacar los trabajos de la escultora argentina, nacida en 1971, Ale (Alejandra) López Castán, que desde 2000 opera en espacios naturales. Mencionar la intervención artística de esta última, junto a su paisano Mariano Sivak, en las Salinas de San Luis en 2007 (López Castán, s.f.). San Luis está en la parte centro-norte de Argentina, en la depresión conocida como Pampa de las Salinas.

En la actualidad el artista internacional que goza de mayor reconocimiento en este campo es el nipón Motoi Yamamoto (nacido en 1996 en la

prefectura de Hiroshima), quien en señal de duelo y recuerdo de una hermana fallecida elabora una serie de esculturas laberínticas en sal que representan diversos aspectos la naturaleza, como campos, mares, huracanes, pétalos de flores, redes neuronales o jardines.

En el caso de nuestro país, reseñar la actuación de un joven artista zaragozano, Nacho Arantegui, que es uno de los pioneros del *land art* en España. Según este autor: “El arte me permite mantener un vínculo emocional con la Madre Tierra” (Heraldo, 20-VII-2015). Hay que destacar su obra *Elogio de la sal* (h. 2007). Se trata de un conjunto de esculturas realizadas con yeso, sal y otros materiales autóctonos, a orillas de la carretera A-126, a pocos kilómetros de Remolinos. En esta última localidad aún se explota la sal por la empresa Ibérica de Sales. En la actualidad plantea una curiosa oferta Los secretos de Iber para las noches de verano zaragozanas donde los asistentes pueden recorrer el espacio natural y encontrar obras de arte en simbiosis con el paisaje (MadeinZGZ, 2016).

7. Conclusiones

En las minas, canteras y salinas abandonadas encontramos diversas intervenciones de artistas que transforman y mejoran la calidad de estos espacios.

Tenemos casos de *land art* o *earthworks* y de arte ambiental o ecológico, cuyos límites a veces es difícil establecer.

El arte ambiental piensa más en la recuperación paisajística y de los ecosistemas, mientras que en el *land art* se pretende alterar el paisaje, generar un contraste visual que provoque la atención del visitante, donde el medio ambiente puede ser algo irrelevante.

Dentro del arte ambiental hay casos como el de Angelo Ciotti que se proclama asimismo artista de la restauración ambiental (*environmental reclamation artist*), siendo éste el tipo de artistas ecológicos los que trabajan en la minería.

Las intervenciones de este tipo son cada vez son más numerosas, ya que suponen una demanda social y una puesta en valor de los espacios degradados por la actividad industrial. Pero en nuestro trabajo, sólo hemos incluido las intervenciones en viejas labores extractivas, sin considerar las innumerables obras de arte conmemorativas en las comunidades mineras, como es p.e. el caso de Resiliencia de Alex Mickle (2014), escul-

tura conmemorativa minera ubicada fuera de la propia mina. La obra nace de una colaboración entre el Estado, la comunidad minera y la compañía explotadora.

En la recuperación artística de labores hay que considerar varias características: trabajan equipos pluridisciplinarios, suelen recibir un buen apoyo social, pero presentan dificultades para su financiación.

Si las compañías mineras y los artistas trabajasen conjuntamente, podrían mejorarse los resultados de la restauración.

Hay minas, canteras y salinas abandonadas que parecen en sí mismas una intervención artística, y así el arquitecto Santiago Quesada (2000) señala que en las minas de Rodalquilar (Almería), las máquinas y edificios abandonados conforman una composición *land art*. Hay autores que piensan que, en muchos casos, el impacto antrópico minero no debe ser corregido totalmente, porque conforma la singularidad paisajística y seña de identidad local, en casos de gran belleza, como una obra artística.

Estas intervenciones pueden suponer una puesta en valor de antiguas labores, generando recursos en el territorio, gracias al turismo.

Referencias

- Alonso, M. J. (2010). La mina a cielo abierto, de espacio degradado a obra de arte natural. *Diario de León*, 2-IX-2010
- Álvarez Campana, J. M. (2008). Las canteras como espacios materiales para la creación de patrimonio artístico, proyectos O Bosque y As Pedreiras. In: C. Restrepo, and J. M. Mata-Perelló. *Libro de Actas del IX Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero*. Ed. Patronato de Cultura y Turismo de Andorra y SEDPGYM, Andorra (Teruel), 197-202.
- Fraile, M. (2018). Entrevista a Nacho Arantegui. *Panorama de Arte*, 43.
- Arribas, D. (Ed.) (2002). *Arte, Industria y Territorio. Minas de Ojos Negros*. Ed. Arte Jiloca-ADRI.
- Arribas, D. (Ed.) (2005). *Arte, Industria y Territorio (II). Minas de Ojos Negros*. Ed. Arte Jiloca.
- Brean, H. (2016). Huge outdoor sculpture was dug into the Southern Nevada desert. *Las Vegas Review-Journal*.
- CharlesJencks, (s.f.). <https://www.charlesjencks.com/#!projects-crawick-multiverse>
- <https://www.reviewjournal.com/entertainment/arts-culture/huge-outdoor-sculpture-was-dug-into-the-southern-nevada-desert-video/>
- Cohn, T. (2008). As rich as getting lost in Venice. Sustaining a Career as an artist in the public realm. In: C. Cartiere, and S. Willis (Eds.), *The Practice of Public Art*, 176-188. Routledge.
- Collado, G. (1993). A cielo abierto. *Lápiz, Revista Internacional de Arte*, 97, 22-29.
- Consortio Museo Vostell Malpartida (2013), <https://museovostell.org/>.
- Coto las Canteras, El (2015). <http://www.elcotolascanteras.com/historia/>.
- Delgado Baena, F. J. (2011). *Arte y Naturaleza: el Land Art como recurso didáctico de Educación Artística*. Junta de Andalucía. http://agrega.junta-deandalucia.es//repositorio/14022013/42/es-an_2013021411_9145208/ADO24/ado24_1p2.html.
- Domínguez, R. (24-X-2006). El «land art» convierte una cantera gallega en un museo al aire libre. *La Voz de Galicia*.
- Fain, J. E. (2011). *Remediation by inspiration: artist-driven models for environmental clean-up*. Thesis MCP. Dep. of Urban Studies. Massachusetts Institute of Technology, 97 pp.
- Fernández Rubio, R., and Lorca Fernández, D. (2011). Patrimonio Minero en España, transformación de pasivos mineros ambientales en España en activos. In: J. A. Pérez Macías *et al.* (Eds.), *Río Tinto. Historia, Patrimonio y Turismo Cultural*, 289-300. Universidad de Huelva y Fundación Río Tinto.
- Fundació Sorigué. (s.f.). <https://www.fundaciosorigue.com/sobre-planta/>.
- Fundación Montemedio Contemporánea (2015). <https://fundacionnmac.org/es/coleccion/marina-abramovic/nidos-humanos/#sthash.mjkFRsjO.dpuf>, y <https://fundacionnmac.org/es/#sthash.IU8C1XxN.dpuf>.
- Graziani, R. (2004). *Robert Smithson and the American landscape*. Cambridge University Press.
- Harrison, N., and Harrison, H. M. (2001). Knotted ropes, rings, lattices and lace: Retrofitting biodiversity into the cultural Landscape. In: W. Barthlott, and M. Winiger (Eds.), *Biodiversity: A challenge for Development Research and Policy*, 13-32. Springer.
- Hine, A. Kirsh, P., and Amizlev, I. (2014). Red Mud: Art and the Post-Mining Landscape. *Artlink*, 34(4), 35-39.
- Lailach, M. (2007). *Land Art*. Ed. Taschen.
- Laraia, M. (2019). *Beyond decommissioning: The reuse and redevelopment of nuclear installations*. Elsevier. Cambridge (United Kingdom).
- Lehebauer, M. (2012). *Land art as expression of culture. Aesthetics and sustainability in the regeneration of post industrial landscapes*. McLeod Tailings Reclamation project as example. *Master of Landscape Architecture*. University of Natural Resources and Life Sciences.
- López Castán, A. (s.f.) <http://alejandralopezcastan.blogspot.com/>

- MadeinZGZ (2016). <http://madeinzaragoza.es/blog/nacho-arantegui-veladas-arte-ambiental/>.
- Maderuelo, J. (1990). El espacio raptado: interferencias entre arquitectura y escultura. Ed. Mondadori.
- Marsh, D. (2014). <https://www.ignant.com/2014/08/29/for-what-its-worth-by-dillon-marsh/>.
- Mora Martí, L. de la (2005). Desplazamientos y recorridos a través del Land Art en Fina Miralles y Àngels Ribé –en la década de los setenta–. (Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Valencia). <https://riunet.upv.es/handle/10251/1978?show=full>.
- Moreno Vargas, F. *et al.* (2010). Propuesta de estrategias para la regeneración del paisaje minero del siglo XX en la sierra de Gádor, Castala (Berja, Almería). En: P. Florido I. Rábano (eds.), Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero. Cuadernos del Museo Geominero, 12, 451-466.
- Moreno, B. (30-IX-2016). La nueva «Petra» de Andalucía despierta asombro entre sus visitantes, ABC Sevilla.
- Morris, R. (2000). Notas sobre el arte como regeneración de la tierra. En *Naturalezas. Una travesía por el arte contemporáneo*. Llibres de Recerca. Ed. Museu d'Art Contemporani de Barcelona. Barcelona.
- Mundo Arti. (7 de Agosto de 2017). Corrientes artísticas: Land art (arte y naturaleza). Magazine. <https://www.mundoarti.com/magazine/noticia/corrientes-artisticas-land-art-arte-y-naturaleza/>.
- Padgett, J. (2018). Robert Smithson. Notations: Contemporary Drawing as Idea and Process. <http://notations.aboutdrawing.org/robert-smithson/>.
- Puche, O. (2005). Paisajes culturales de la minería española. *Arte, Industria y Territorio* 2, 143-153. Diego Arribas (coord.), Minas de Ojos Negros (Teruel). Teruel.
- Quesada García, S. (2000). Entre el paisaje y la ruina: Las minas de Rodalquilar (Almería). *Temas Geológico-Mineros*, 31, 297-305.
- Raquejo, T. (1998). *Arte hoy*. Land Art. Ed. Nerea.
- Raquejo, T. (2010). Land Art. Taller Experimental 1. Evelynblogspot. <http://te1evelyn.blogspot.com.es/2010/01/land-art.html>.
- Replinger, M. (2003). Pasos desiguales. En *Arte, Industria y Territorio* (II). Minas de Ojos Negros. In: D. Arribas (Ed.), *Arte Jiloca*, Teruel, p. 157-185.
- Schwartz, M. (2011). *Recycling spaces: Curating Urban Evolution*. Thomas & Hudson Ed.
- Tiberghien, A. G. (1993). Land Art. Ed. Caré.
- Smithson, R. (1973). Frederick Law Olmsted and the Dialectical Landscape. *Artforum*. Febrero de 1973.
- Squier, E. G., and Davis, E. H. (1848). *Ancient Monuments of the Mississippi Valley*, The Smithsonian Institution Press.
- Taylor, C., and Gilbert, B. (2009). *Land Arts of the american West*. University of Texas Press. <https://landarts.unm.edu/art/field.html>
- Valencia, N. (2018). Chile ganadora del Concurso Alacero Internacional. Plataforma de Arquitectura (17 de noviembre de 2108). <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/905699/chile-ganador-del-concurso-alacero-internacional-2018>.
- Williams, A. J. (2011). *Nancy Holy: Sightlines*. University of California Press. Berkeley.