



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

MIRADOR SOSTENIBLE
UNA PROPUESTA EN TORNO A LOS ODS 2030

Trabajo Fin de Grado

Grado en Bellas Artes

AUTOR/A: Taylor Noguera, Adrián

Tutor/a: Pedrós Esteban, Armand-Thierry

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

RESUMEN

El presente Trabajo de Final de Grado trata sobre la realización de un proyecto de intervención pública en los Jardines de la Universitat Politècnica de València en el marco de la convocatoria PC_ACTS 2022 del Área Cultural del Vicerrectorado de Arte, Ciencia, Tecnología y Sociedad.

El objetivo principal de esta convocatoria fue la de dar salida a proyectos que combinaran la conexión de soluciones estéticas, científicas y sociales relacionadas con los ODS 2030.

Este proyecto, mediante la práctica artística y la experiencia obtenida en años anteriores, lo hemos materializado en una obra que pone en manifiesto el compromiso que mantiene la Universitat Politècnica de València en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

La obra que presentamos fue ideada como símbolo del compromiso de la Universitat Politècnica de València con la sostenibilidad. Fue ubicada en la zona ajardinada entre los edificios 7C y 6F, junto al rocódromo.

Ha sido construida íntegramente con desechos tanto de piedra natural como artificial. Hemos valorizado, integrado, reutilizado y dado una segunda vida a un recurso existente en forma de residuo inerte. En total hemos integrado aproximadamente 1000kg de residuos.

PALABRAS CLAVES

Escultura, Talla de piedra, Reciclaje, Piedra, Sostenibilidad, ODS2030, Naturaleza, Social.

ABSTRACT

The following Final Degree Project talks about a public intervention that was carried-out at the Gardens of the Universitat Politècnica de València around the research call PC_ACTS 2022 of the Cultural Area of the Vice-Rectorate for Art, Science, Technology and Society.

The main objective of this call was to give rise to projects that combine the connection of aesthetic, scientific and social solutions related to the SDGs 2030.

To do this, considering the experience gained in previous years, we've developed an artistic work that has been materialized based on the main objectives of this call, which highlights the commitment that the Universitat Politècnica de València has around the Sustainable Development Goals 2030.

The work that we present was designed as a demonstration of the commitment that the Polytechnic University of Valencia has with sustainability. It has been placed at the garden area between buildings 7C and 6F near the climbing wall. It's been built entirely with both natural and artificial stone waste. Through the development of this work, we have given a second life to an existing resource in the form of inert waste by the means of reevaluating it's worth, integrating and reusing a total amount of approximately 1000kg of debris.

KEYWORDS

Sculpture, Stone carving, Recycling, Stone, Sustainability, SDG's 2030, Nature, Social.

AGRADECIMIENTOS

A mi pequeña familia y amig@s por el constante e incesante apoyo a lo largo de la carrera.

A tod@s l@s compañer@s, docentes y técnicos del Departamento de Escultura de la Facultad, por proporcionar valiosos conocimientos durante toda mi etapa académica y sobre todo prestar su ayuda.

Al Vicerrectorado de Arte, Ciencia, Tecnología y Sociedad por la iniciativa de sacar adelante los PC_Acts2022.

Al Departament d'Escultura de la Universitat Politècnica de València por las magníficas instalaciones de las que pudimos disfrutar durante la realización del proyecto.

A los compañeros del equipo *our waste* por su dedicación y empeño, y en especial la buena amistad que pudimos formar.

A las empresas Mármoles Marbresán S.L. (Marina Trujillo) y Transric Levante S.A (Antonio Moragón y Rebeca Villanueva) por su contribución y compromiso.

Finalmente, al tutor de este proyecto por su profesionalidad, implicación, comprensión y apoyo.

“Las formas de vida tienen consecuencias. Son metabolismos que dejan una gran cantidad de residuos. Este desecho es utilizado por otras formas de vida.”¹

Bruno Latour

¹ LATOUR, Bruno., Natura. En: CCCB. [vídeo en línea] Publicado en 2020 [fecha de consulta: 4 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.cccb.org/es/multimedia/videos/naturaleza/234402>

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	4
1. INTRODUCCIÓN	7
2. ANTECEDENTES	8
3. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA	12
4. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	15
4.1. OBJETIVOS	15
4.2. METODOLOGÍA	16
4.2.1. Fuentes referenciales	16
a) Bibliografía	17
b) Entorno WEB	18
c) Bases de datos	19
4.2.2. Desarrollo práctico	20
5. ESTUDIO DE LOS REFERENTES	21
5.1. Andy Goldsworthy	21
5.2. Álvaro Tamarit	23
5.3. Isamu Noguchi	24
5.4. Carl André	25
5.5. Thomas Hirschhorn	26
5.6. Josep Beuys	27
5.7. Pablo Reinoso	28
5.8. Jeppe Hein	29
5.9. Scott Burton	30
5.10. Otros	31
6. REALIZACIÓN DEL PROYECTO	32
6.1. ANTEPROYECTO	32
6.2. PRODUCCIÓN	34
6.3. MONTAJE	38
6.4. RESULTADOS	39
7. CONCLUSIÓN	40
8. REFERENCIAS	41

8.1. LIBROS	41
8.2. SITIOS WEB	41
8.3. DOCUMENTOS EN LÍNEA	43
8.4. VIDEOS EN LINEA	44
9. ÍNDICE DE FIGURAS E ÍNDICE DE TABLAS	45

1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Final de Grado habla de nuestra participación en la realización de una intervención escultórica en el jardín del Campus de la Universitat Politècnica de València sobre la base de la convocatoria PC_ACTS. Su título es: **La piedra viva. La introducción de los ODS a través de las prácticas escultóricas: talla y performance.**

Nos hemos centrado en la generación del objeto escultórico, a partir de la talla, que finalmente fue instalado en el Campus. El resultado supuso la construcción del **Mirador sostenible** en el Laboratorio de Talla del Departament d'Escultura de la Universitat Politècnica de València.

En respuesta esta convocatoria se consolidó el grupo **our waste**. Un grupo formado por un conjunto de personas que trabajan la escultura desde diferentes puntos de vista y con un objetivo común. El de trabajar alrededor de los ODS 2030. Este grupo lo conforman Armand-Thierry Pedrós Esteban, Álvaro Terrones Reigada, Francisco José Pía Izquierdo y Adrián Taylor Noguera.

El proyecto no es una propuesta con la que podamos solucionar definitivamente los problemas ambientales que generan los residuos en la sociedad moderna. Tampoco los problemas que provoca, por ejemplo, la extracción de la piedra natural. Pero sí que aporta su pequeño grano de arena.

En el presente TFG desarrollamos el proyecto constructivo de una obra escultórica, a partir del desarrollo de 3 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030. Con ello damos visibilidad a una estrategia que pone de manifiesto la posibilidad de reaprovechar residuos desechados de piedra ornamental con los que construimos un espacio ideado para la reflexión, la contemplación e integración en el entorno dentro de los jardines del campus universitario.

2. ANTECEDENTES

En este apartado vamos a comentar algunos hechos que nos ayudarán a ubicar nuestra propuesta.

Desde finales del siglo XIX, una parte de la comunidad científica argumentó que la emergente actividad industrial provocaría una reacción en cadena que influiría y cambiaría el clima. Estos argumentos fueron cuestionados y olvidados y ha tenido que transcurrir casi un siglo y medio, para comprobar su veracidad.

Diferentes manifestaciones a nivel mundial han tenido lugar a lo largo del tiempo, recordando la necesidad de tomar medidas al respecto. En la Figura 1 observamos la manifestación que ocurrió en Berlín el pasado 25 de marzo de este 2022.

“La crisis socio-ecológica mundial, cuya manifestación más visible y peligrosa a corto plazo es el calentamiento global, es una amenaza directa para el futuro de la civilización humana”².

Puesto que somos nosotros los que estamos produciendo estos cambios, tenemos la responsabilidad de modificar nuestra forma de vivir para interactuar positivamente con el entorno.

Los daños que provocamos a nuestro ecosistema son producto de la explotación del entorno con fines plenamente especulativos para alimentar la sociedad de consumo.

Se perjudica el medio ambiente de diferentes formas (Figura 2) con la finalidad de mantener nuestro nivel de bienestar a partir de un consumismo excesivo. En consecuencia, se genera una cultura de lo efímero basada en modelos de conducta irreflexiva donde las modas impuestas marcan la obsolescencia automática. Estos factores ocasionan el consumo de artículos de usar y tirar con un ciclo de vida corto.

Como consecuencia de la interacción humana, por ejemplo, tenemos el impacto directo y devastador que se originan en el territorio de las explotaciones mineras al aire libre. Este tipo de explotaciones provocan el deterioro de cualquier ecosistema, bosque, zona de cultivo, pastos e incluso de zonas residenciales. Generan gran cantidad de residuos, gases de efecto invernadero y heridas medioambientales que perdurarán en el tiempo. En la figura 3



Fig. 1. Markus Spiske. Person wearing blue sweater holding a Placard. 2022.



Fig. 2. Tom Fisk. Aerial Footage of Landfill on Shore. 2020. West Java, Indonesia.

² RIECHMANN, J., 2010. Entre la cantera y el jardín. Torrejón de Ardoz (Madrid): La Oveja Roja. ISBN 9788493582982. pág. 26.

podemos ver un ejemplo. Realizamos una visita a una cantera de extracción de piedra natural para poderlo documentar.



Fig. 3. Simon Baptist. *Visita Cantera Borriol*. 2022.

Un cambio de mentalidad y de esquemas consumistas pueden generar cambios positivos en el entorno. El ejemplo lo tenemos reciente. En los últimos dos años la humanidad se enfrentó a una pandemia global que ralentizó la actividad económica durante meses. Durante ese tiempo, donde se vio ralentizada la actividad económica, se detuvo la agresión a la naturaleza dando lugar a una lenta recuperación de los ecosistemas.

A diferencia de lo que ocurre en un ecosistema, los residuos producidos en una población no pueden transformarse en recursos disponibles y utilizables. No pueden ser digeridos de forma natural por lo que potencialmente pueden perturbar los ecosistemas existentes.

“Las aglomeraciones urbanas constituyen ecosistemas peculiares donde predomina la especie humana. En ellas se desarrolla la vida en condiciones de especial densidad de población y concentración de actividades y productos humanos. Tienen una gran dependencia del exterior porque en ellas no suele haber producción primaria (...). Se trata de ecosistemas sustancialmente heterótrofos. De hecho, como sostiene Eugene P. Odum, la ciudad es un sistema heterótrofo incompleto, dependiente de amplias zonas limítrofes y no limítrofes para la energía, (...) y otros materiales. La superficie ecológica productiva requerida para sostener una ciudad – incluida la necesaria para absorber sus residuos – es generalmente superior en 100 veces al tamaño administrativo de ésta, y desde 1900 esta superficie se ha multiplicado por

*cinco. Este parasitismo urbano ha recibido el nombre de huella ecológica de la ciudad*³.

Dado que no poseen la capacidad para ser transformados dentro del entorno en que son concebidos, tienen que ser retirados y expulsados a otro entorno. Esto puede provocar efectos negativos en salud de los habitantes y un deterioro de la ubicación donde van a ser albergados. Se traslada la problemática a otros ecosistemas alejados de los núcleos urbanos para ser olvidados.

A principios y mediados del siglo XX, junto con el deseo utópico de algunos artistas de romper el sometimiento generado por el mercado del arte se puso en marcha nuevos proyectos que ponen de manifiesto una conciencia ecológica por medio de movimientos y producciones artísticas sostenibles; así pues, diferentes artistas empezaron a involucrarse en el paisaje urbano, donde empezarían a difundir a un público más amplio conceptos e ideas acerca del medio ambiente.

Este arte ecológico se asociaba a las producciones de *Land Art* y *Arte Povera* que surgieron como consecuencia al rechazo por las formas escultóricas y prácticas tradicionales. Autores como **Donald E. Thompson** comentan:

*“Ecological art points out and/or offers solutions to ecological problems such as toxic waste, disappearing ecological systems, etc. In one way or another, both interact with their surroundings and change our perception of the landscape and our attitude toward it”*⁴.

[El arte ecológico apunta u ofrece soluciones a problemas ecológicos como desechos tóxicos, sistemas ecológicos que desaparecen, etc. De una forma u otra, ambos interactúan con su entorno y cambian nuestra percepción del paisaje y nuestra actitud hacia él].

Los problemas para alcanzar la sostenibilidad no son técnicos o económicos sino ético-políticos. La apariencia y el uso que se le otorga al espacio público, que puede constituir una ciudad, es una de las pruebas directas de la mentalidad y ética de sus ciudadanos. Tomamos como ejemplo el contraste que podemos apreciar, entre algunas ciudades de Holanda con respecto a otras de Estados Unidos. En las ciudades holandesas, más de la mitad de la población se desplaza en transporte público y/o en bicicleta; mientras que en las de los Estados Unidos más de la mitad de la población se desplaza en vehículos privados. En este contexto la configuración de un espacio urbano es una respuesta a un conjunto

³ SEMPERE, J. y RIECHMANN, J., 2000. Sociología y medio ambiente. Madrid: Síntesis. ISBN 8477387532. Pág. 101.

⁴ THOMPSON, D.E., 1994. The Artist and the Environment: Expanding Upon Fragile Ecologies. Wisconsin People and Ideas. [en línea]. [consultado el: 06 de mayo de 2022.]

de razonamientos ideológicos y sociales que produce, en ciertos casos, una visión de la orientación ética de los ciudadanos.⁵

El conjunto de elementos que conforman una ciudad no es accidental. Una plaza, un jardín o un monumento son elementos que establecen una imagen histórica, cultural y estética de una ciudad. De ahí que muchas ciudades tomaran la decisión de embellecer estos espacios a través del arte, recuperando en algunos casos el significado de un lugar y la valoración de ese entorno.



Fig. 4. cripi/72images.Untitled. 2017

“En todas las culturas el gesto ha sido el mismo, colocar (...) piedras que sirven de hito en un lugar dotándole de un carácter y una significación determinadas y diferenciadoras cuyo objeto puede ser sacralizar el lugar (...) o simplemente dignificarlo, (...). En cualquier caso, en todas estas manifestaciones se halla latente la idea de conmemoración que ha definido el monumento”.⁶ (Fig.4.)

Sin embargo, entre otras repercusiones, esta práctica de embellecer un espacio mediante obras artísticas llegó a un punto donde algunos artistas contemporáneos tomaron la decisión de enfocar su obra al servicio del pueblo, un arte popular donde tomaron como referencia algunas de las características del Constructivismo ruso que generalmente fomenta el acercamiento del pueblo y la vida en la calle, dotando de funcionalidad a los diferentes elementos que compone este entorno y generando diferentes eventos comunitarios.

“Para ello, los situacionistas pretendían crear situaciones y construir encuentros creativos en lugares específicos que posibilitan una transformación crítica de la vida cotidiana, al tiempo que deseaban potenciar modelos experimentales para la transformación de la ciudad mediante un “urbanismo unitario” (integrando la creación artística en la ciudad).”⁷

⁵ Nota: Razonamiento basado en conocimiento general. Ejemplo muestra en:

- C, Alex. 2016. *El paraíso de los ciclistas se llama Holanda. Así lo han conseguido*. En: Magnet - Internet y su actualidad. Noticias y novedades [en línea]. [consultado el 23 de abril de 2022]. Disponible en: <https://magnet.xataka.com/un-mundo-fascinante/el-paraiso-de-los-ciclistas-se-llama-holanda-asi-lo-han-conseguido>
- HERNÁNDEZ ALENDE, Andrés. 2020. *La cultura del automóvil y el auge de los aburridos suburbios norteamericanos*. En: MUNDIARIO [en línea]. [consultado el 23 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.mundiario.com/articulo/sociedad/cultura-automovil-auge-aburridos-suburbios-norteamericanos/20200120190951173690.html>

⁶ MADERUELO, J., 1994. La pérdida del pedestal. Madrid: Círculo de Bellas Artes. ISBN 8477748020. Pág. 18.

⁷ GARCÍA CORTÉS, J.M., 2006. Políticas del espacio: arquitectura, género y control social. Barcelona: Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya. ISBN 8460991105. Pág. 9.

3. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA

Año tras año generamos un impacto negativo en nuestro planeta. Sus efectos no solo repercuten a los ecosistemas naturales más o menos vírgenes. También lo hace en las poblaciones. Como consecuencia de este proceso de deterioro, cada vez más visible, varios países y sus líderes han adoptado diferentes medidas y acciones globales para corregirlos y buscar soluciones. Un claro ejemplo de estas acciones son los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030.⁸

Los ODS 2030 consisten en un conjunto de 17 objetivos aprobados por Estados Miembros de las Naciones Unidas, como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con el propósito de obtener un futuro sostenible para ese año. El objetivo es acabar y detener los problemas que afronta tanto la humanidad como el planeta. Problemas como la pobreza, el deterioro del planeta y la calidad de vida.

Tomamos conciencia de los ODS y estuvimos reflexionando de qué manera podríamos plantearnos el trabajo a partir de ellos. Poco a poco vimos que partiendo de un proceso de reflexión sobre las prácticas sostenibles habíamos trabajado en esa dirección desde la asignatura “Procesos escultóricos: talla”. Nos volcamos en el estudio de los ODS y tomamos conciencia que para el desarrollo del proyecto *Mirador Sostenible*, y en el contexto de la convocatoria de este proyecto, tomamos como referencia algunos de los objetivos planteados en los ODS 2030. Nos hemos centrado en el trabajo de los ODS4, ODS12 y ODS15.

- Introducimos el ODS4⁹ puesto que, inmersos en el ámbito universitario, prestamos especial atención a la tarea de concienciación y la formación de alumnado y compañeros para que adquieran los conocimientos necesarios para promover el desarrollo sostenible.
- Trabajamos el ODS15¹⁰ puesto que hacemos especial énfasis en la necesidad de proteger y conservar los ecosistemas terrestres. Con nuestra propuesta de reciclaje trabajamos en esa dirección y colaboramos (dentro de nuestras posibilidades) en su preservación al evitar la extracción de nueva materia prima.

⁸ Objetivos y metas de desarrollo sostenible [consultado el 3 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

⁹ Objetivo 4 [consultado el 3 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

¹⁰ Objetivo 15 [consultado el 3 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/>

La reutilización, recuperación y reciclado restablece de nuevo un modo de dotar la actividad humana de un intercambio material y energético con el medio natural. Es decir, volver a formar parte del ciclo natural orgánico que se desarrolla dentro la biosfera. Reduciendo en consecuencia la extracción y consumo de recursos naturales.

El planteamiento de nuestra propuesta, como hemos mencionado a principio de este documento, consistió en la elaboración de una intervención artística configurada como mobiliario artístico sostenible. Su desarrollo no ha supuesto la destrucción del entorno natural para la obtención de la materia prima necesaria. Dicho en otras palabras, no hemos depredado el entorno para conseguirla. Ha supuesto la utilización de residuos ya generados y la reducción de la huella de carbono al evitar su transporte a grandes distancias a otro entorno como es el “vertedero autorizado” donde se entierran.

En las fases de trabajo por las que pasan todos los procesos de transformación y construcción existe un consumo energético, un consumo material y una producción de residuos. Concretamente en la escultura, el proceso es una de las fases a destacar puesto que entras en contacto directo con el material. Realizamos un proceso en el que cambiamos su percepción utilizándolo para configurar la obra y estableciendo un juego entre proceso y aprendizaje.

En la realización de nuestra propuesta, optamos por una manipulación mínima del material, ajustándonos a sus propiedades físicas y visuales sin tratar de modelarlo según nuestro capricho o conveniencia. Gracias a ello pudimos aprovecharlo al máximo u optimizar la energía invertida en su manipulación; posteriormente, en el apartado 6.2, veremos las tablas que la contienen.

Asimismo, la presencia de esta obra escultórica tiene el poder de reivindicar una problemática en una ubicación tan significativa como es un campus universitario. El poder que tiene esta obra se sustenta en la relación que establece con el espacio en el que se instala.

El acto profundo de habitar un espacio de retiro es el otro lado de la moneda de esta obra. Por medio del material hemos abordado un objeto bajo, común y cercano a la gente que lo puede habitar mental y físicamente. La estructura de este **mobiliario artístico** proporciona un espacio (físico-temporal) de cobijo y alojamiento. Habitamos a través de la experiencia proporcionada por el contexto de un espacio.

La decisión de instalarlo en una zona ajardinada nos surge a partir de la reflexión, según la cual, el jardín es un lugar artificial que surge como una representación o como una imagen ideal de entorno natural para el ser humano. Un lugar con el objetivo de ser agradable, tranquilo y precioso, donde el espectador contempla y entra en contacto con ese pequeño espacio a través de los sentidos. Nuestro **Mirador sostenible** guarda relación con el acto profundo de habitar este espacio de retiro integrado en la vida cotidiana y que contribuye al bien público.

4. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

4.1. OBJETIVOS

Los objetivos que perseguimos en este trabajo son los siguientes:

Generales:

1. Plantear la necesidad de integrar recursos disponibles en la práctica artística como apuesta global.
2. Trabajar con estos recursos, en forma de residuos de la piedra natural y artificial, como una constante en la producción escultórica.
3. Reivindicar un espacio público como espacio de interrelación personal.

Específicos:

1. Realizar una propuesta escultórica en la zona ajardinada de la UPV
2. Realizar un recorrido por las diferentes fases de trabajo de esta propuesta escultórica no agresiva con el medio ambiente e instalada en los jardines de la UPV.
3. Reivindicar, incidir y trabajar sobre los ODS2030. En concreto sobre el ODS4, ODS12 y ODS15.

4.2. METODOLOGÍA

El punto de partida del proyecto es el de nuestra inquietud a raíz de la problemática existente y nuestra voluntad de llevar a cabo una intervención donde podamos mostrarlo.

Para desarrollar el proyecto hemos seguido dos direcciones, en la primera nos hemos documentado y buscando en diferentes fuentes referenciales que nos han puesto en antecedentes. Posteriormente hemos desarrollado secuencialmente un proceso de trabajo que desarrollaremos a continuación. Seguidamente pasamos a desarrollar ambas direcciones en sus apartados correspondientes.

En cuanto a la metodología aplicada a la elaboración del presente trabajo teórico-práctico, se optó por utilizar una técnica metodológica centrada en el desarrollo de software, Waterfall (Cascada), que conlleva la división del proyecto en diferentes fases que se ejecutan de forma secuencial hasta conseguir los objetivos marcados en cada uno, es decir, para empezar una fase se debe haber terminado la anterior (Tabla. 2).

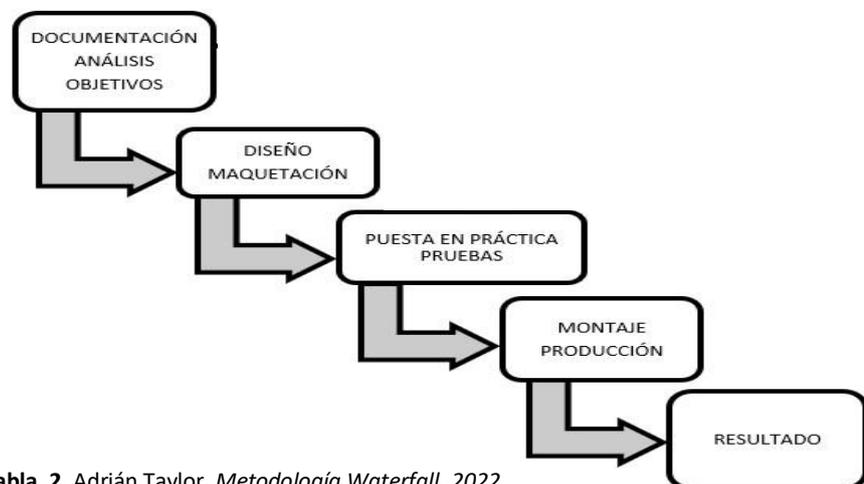


Tabla. 2. Adrián Taylor. *Metodología Waterfall*. 2022.

4.2.1. Fuentes referenciales

Como comentábamos anteriormente, la primera dirección tiene como objetivo la obtención y análisis de diferentes fuentes referenciales que nos ayudarán a desarrollar el marco teórico donde ubicar nuestra propuesta. En este apartado hemos dirigido nuestros esfuerzos a analizar fuentes bibliográficas específicas, realizar diferentes búsquedas en el entorno web e indagar en una base de datos para poder contrastar resultados y con la intención de recopilar información relacionada con la propuesta.

a) Bibliografía

Iniciamos nuestra búsqueda centrándonos en toda aquella documentación bibliográfica que referencie los planteamientos que desarrollamos en nuestro trabajo. De entre todos los libros que hemos utilizado, nos hemos centrado en los siguientes:

- ***La construcción de la naturaleza***¹³. Destacamos la visión que nos ofrece sobre el cuestionamiento del significado y procedencia de lo que se entiende por naturaleza.
- ***Políticas del espacio: arquitectura, género y control social***¹⁴. Tomamos conciencia de la contextualización del entorno urbano y los complejos debates culturales como la lenta desaparición del lugar de retiro.
- ***La pérdida del pedestal***¹⁵. Nos ayudó a situar en un periodo de tiempo concreto las problemáticas de la escultura pública/monumento y la recuperación del significado del espacio urbano.
- ***Arte y naturaleza***¹⁶. Nos ayudó a ubicar las relaciones entre la naturaleza, arte y arte público. El deseo humano de unir la arquitectura estricta con las pequeñas naturalezas falsas.
- ***Maquetas, Modelos y Moldes: Materiales y técnicas para dar forma a las ideas***¹⁷. Nos sirvió como guía además de reforzar el método a utilizar para desarrollar [la maqueta](#).
- ***Entre la cantera y el jardín***¹⁸. Nos aportó el punto de contexto social como la verdadera problemática de la sostenibilidad, tratando los diferentes aspectos entre relación humana con la naturaleza donde se adentra en si se trata de una cuestión moral, política o cultural.
- ***Sociología y medio ambiente***¹⁹. Contribuyó a esclarecer la relación entre las sociedades industriales con la real crisis ecológica.

¹³ ALBELDA RAGA, J.L. y SABORIT, J., 1997. *La construcción de la naturaleza*. Valencia: Direcció General de Promoció Cultural, Museus i Belles Arts. ISBN 8448216911

¹⁴ GARCÍA CORTÉS, J.M., 2006. *Políticas del espacio: arquitectura, género y control social*. Barcelona: Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya. ISBN 8460991105

¹⁵ MADERUELO, J., 1994. *La pérdida del pedestal*. Madrid: Círculo de Bellas Artes. ISBN 8477748020

¹⁶ MADERUELO, J. y ALBERCH, P., 1996. *Arte y naturaleza: actas, Huesca, 1995*. Huesca: Diputación. ISBN 8486978173

¹⁷ NAVARRO LIZANDRA, José Luis., 2005. *Maquetas, Modelos y Moldes: Materiales y técnicas para dar forma a las ideas*. Castellón de la Plana: Universitat Jaume I. ISBN: 8480215437

¹⁸ RIECHMANN, J., 2010. *Entre la cantera y el jardín*. Torrejón de Ardoz (Madrid): La Oveja Roja. ISBN 9788493582982

¹⁹ SEMPERE, J. y RIECHMANN, J., 2000. *Sociología y medio ambiente*. Madrid: Síntesis. ISBN 8477387532

b) Entorno WEB

Seguidamente realizamos una búsqueda genérica dentro el entorno [web](#), donde pudiéramos adquirir, estudiar y analizar diferentes planteamientos. Entre las búsquedas realizadas podemos destacar las que referenciamos a continuación:

- 4 metodologías para la gestión de proyectos que debes conocer²⁰.
- Objetivos y metas de desarrollo sostenible²¹.
- Greenpeace Cambio climático.²²
- The Impact of Quarrying - Sustainable Build.²³
- The Impacts of Quarrying. Historic England.²⁴
- Mobiliario urbano con concepto artístico, Jeppe Hein.²⁵
- Isamu Noguchi: Sculpting Space.²⁶
- Álvaro Tamarit.²⁷
- MAKEA Tu vida.²⁸
- el recetario²⁹
- basurama³⁰

Además, buscamos información gráfica referida a videos en línea e imágenes de licencia abierta que ilustren las obras de los referentes artísticos ([ver índice de imágenes](#)).

²⁰ 4 metodologías para la gestión de proyectos que debes conocer. 2020. En: UNIR [en línea]. [consultado el 15 de febrero de 2022]. Disponible en:

<https://www.unir.net/empresa/revista/metodologias-gestion-proyectos/>

²¹ Objetivos y metas de desarrollo sostenible. [sin fecha]. En: Desarrollo Sostenible. (s. f.). Naciones Unidas. [en línea]. [consultado el 3 de marzo de 2022]. Disponible en:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

²² Cambio climático. [sin fecha] En: Greenpeace España [en línea]. [consultado el 17 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/cambio-climatico/>

²³ The Impact of Quarrying. 2008. En: Sustainable Build [en línea]. [consultado el 1 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://sustainablebuild.co.uk/the-impact-of-quarrying/>

²⁴ The Impacts of Quarrying. [sin fecha]. En: Historic England - Championing England's heritage [en línea]. [consultado el 1 de mayo de 2022]. Disponible en:

<https://historicengland.org.uk/advice/planning/mineral-extraction/impacts/>

²⁵ Mobiliario urbano con concepto artístico, Jeppe Hein. [sin fecha] En: Arquitectura [en línea]. [consultado el 25 de mayo de 2022]. Disponible en:

<https://arquitecturayempresa.es/noticia/mobiliario-urbano-con-concepto-artistico-jeppe-hein>

²⁶ Isamu Noguchi: Sculpting Space [sin fecha]. En: Ramon Esteve [en línea]. [consultado el 15 de mayo de 2022]. Disponible en:

<https://www.ramonesteve.com/en/manufacturing-the-interior/isamu-noguchi-y-la-escultura-del-espacio/>

²⁷ Álvaro Tamarit. [sin fecha]. [en línea]. [consultado el 23 de marzo de 2022].

Disponible en: <https://www.alvarotamarit.com/>

²⁸ MAKEA Tu vida. [sin fecha]. [en línea]. [consultado el 23 de marzo de 2022].

Disponible en: <https://www.makeatuvida.net>

²⁹ El Recetario. [sin fecha] [en línea]. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://el-recetario.net/>

³⁰ Basurama. [sin fecha] [en línea]. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en <http://basurama.org>

c) Bases de datos

Por último, hicimos una búsqueda en la base de datos: **EBSCO**. En ella hemos buscado artículos de referencia a partir de la combinación de términos como: naturaleza, entorno natural, reciclaje, sostenibilidad, ODS, arte de desechos, cambio climático, ciudad inteligente, entorno urbano, comunidad, socialización, mobiliario urbano.

Entre los documentos analizados destacamos los siguientes:

- ***El sistema de gestión ambiental de la Universitat Politècnica de València.***³¹ Con el inspeccionamos y documentamos el posicionamiento de la Univesitat Politècnica de Valencia dentro de la apuesta por un futuro sostenible.
- ***Arte y parte. Pablo Reinoso***³². Nos aportó documentación acerca de la carrera artística del mismo autor.
- ***The Artist and the Environment: Expanding Upon Fragile Ecologies. Donald E. Thompson***³³. Nos sirvió para documentarnos sobre las diferentes posiciones del arte ecológico.
- ***The Evolution of Social Sculpture in the United States: Joseph Beuys and the Work of Suzanne Lacy and Rick Lowe.***³⁴ Nos aportó documentación acerca de Joseph Beuys como referente artístico.

³¹ SANSANO DEL CASTILLO, IRENE y MARTÍ BARRANCO, CRISTINA. 2019. El sistema de gestión ambiental de la Universitat Politècnica de València. [en línea]. S.I.: Universitat Politècnica de València. RiuNet repositorio. [consultado el 22 de mayo de 2022]. Disponible en:

<https://riunet.upv.es/handle/10251/124094?show=full>

³² HERNANZ, A., 2010. Pablo Reinoso. Arte y parte., no. 85, pp. 158-158. ISSN 1136-2006. [consulta: 12 abril 2022]. Disponible en:

<https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=24&sid=4df36224-c2d3-4244-87e5-6aa2beebf3eb%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#db=asu&AN=505305240>

³³ THOMPSON, D.E., 1994. The Artist and the Environment: Expanding Upon Fragile Ecologies. Wisconsin People and Ideas. [en línea]. [consultado el: 06 de mayo de 2022.] Disponible en:

<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewjGp5z8m5T4AhWPMewKHcq3CDAQFnoECAOQAQ&url=https%3A%2F%2Fbarbarawestfall.com%2Ffiles%2Fpress%2FWisconsin-People-Ideas-article-by-Donald-Thompson.pdf&usg=AOvVaw1pMBaOYmA9b7iN5eGp0PNI>

³⁴ The Evolution of Social Sculpture in the United States: Joseph Beuys and the Work of Suzanne Lacy and Rick Lowe. EBSCOhost. [sin fecha] [consultado el 15 de junio de 2022]. Disponible en: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=0119da19-b773-45e7-8026-cdf045cdd9d8@redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU=#AN=91967831&db=asu>

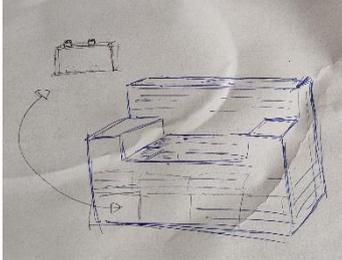


Fig. 5. Adrián Taylor. Boceto orientativo. 2022.



Fig. 6. Contenedor Transric Levante S.A. Valencia.

4.2.2. Desarrollo práctico

En esta fase elaboramos lo que podríamos calificar como *Anteproyecto*. En él planteamos las ideas iniciales. Fueron resueltos mediante bocetos y planos orientativos como el que vemos en la Figura 5.

A partir de ese momento tomamos conciencia del tipo de materiales y formatos que necesitábamos para realizar nuestra propuesta. En esta fase nos pusimos en contacto con diferentes empresas para proveernos de la materia prima que íbamos a utilizar.

Finalmente contactamos con la empresa **Mármoles Marbresán S.L.**³⁵ que nos facilitó los residuos generados en su actividad diaria, y la empresa **Transric Levante S.A.**³⁶ que gestiona sus residuos y muy amablemente colaboró con nuestra propuesta al depositar en la Facultad el contenedor correspondiente. Gracias a ambas empresas hemos dispuesto de la materia prima necesaria.

Analizamos los materiales que disponíamos, puesto que su composición era diversa, y realizamos diferentes pruebas de corte y repasado. Nos provenimos de todo lo necesario para su manipulación como por ejemplo máquinas, accesorios y productos que utilizaríamos durante la construcción.

También, nos planteamos diferentes soluciones a nivel plástico, puesto que, si su composición era diferente, su color también. Realizamos varias combinaciones y nos decidimos integrar restos de cada uno de los tipos que disponíamos en cada uno de los módulos que íbamos a construir. Es decir, en cada módulo combinamos piedra natural y artificial de diferentes colores sin superponer capas del mismo color.

Por último y una vez conocimos el comportamiento de los diferentes materiales y establecida su combinación, iniciamos la construcción teniendo en cuenta los parámetros que habíamos ajustado en el anteproyecto. En el apartado 6 podrán encontrar la descripción del proceso y una parte importante de la información gráfica recogida.

³⁵ Nota: Marbresan es una empresa marmolista de Paiporta centrada en la producción proyectos a medida ornamentales con material pétreo como mármol, granito, cuarzo, porcelánico...

³⁶ Nota: Transric es una empresa localizada en Valencia centrada en la gestión de todo tipo de residuos con el objetivo de alcanzar el máximo reciclaje y valorización de residuos producidos por empresas.

5. ESTUDIO DE LOS REFERENTES

La conciencia ambiental se ha convertido en una preocupación a nivel mundial. Las noticias diarias sobre los peligros que amenazan nuestro medio ambiente han provocado que cada vez más hogares y empresas se involucren en el acto del reciclaje para contribuir con la apuesta de la sostenibilidad.

Por ello es cada vez más común encontrar a artistas alrededor del mundo que integran en sus trabajos la problemática del calentamiento global, el cambio climático, la contaminación, la degradación del suelo, etc. Como podemos ver en exposiciones como la que se encuentra ahora expuesta en el centro cultural del Carmen.³⁷

En este apartado hablaremos de los diferentes referentes clave que han ayudado a configurar este proyecto. Comentaremos los aspectos, tanto conceptuales como formales, que cada uno de ellos ha aportado en la concepción de la obra y en nuestra evolución artística personal.

5.1. Andy Goldsworthy

Andy Goldsworthy es un escultor inglés, fotógrafo y ambientalista reconocido mundialmente por sus producciones land art y sus esculturas site-specific.

Trabaja con materiales de la naturaleza que se encuentran en el lugar y utiliza la fotografía para documentar sus trabajos efímeros. Para él, los elementos clave de su exploración es lo que aprendió sobre los materiales³⁸. Ha trabajado en una gran variedad de entornos naturales alrededor del mundo y los materiales en cada uno de ellos poseen esencias distintas, por ejemplo, la obra *Millenium Cairn* (Fig. 7.) producida con “una arenisca roja con granos de roca volcánica y limolita”³⁹ y la obra que realizó a las orillas del mar en el minuto [00:27:54] del documental *Rivers and Tides*⁴⁰. Estos materiales poseen diferentes propiedades y formas lo que ha provocado unos resultados y unas formas de trabajar diferentes.



Fig. 7. Andy Goldsworthy. *Millenium Cairn in 2000. Penpont, Dumfries and Galloway, Scotland.*

³⁷ EMERGENCY ON PLANET EARTH. Centre del carne [en línea]. [sin fecha] [consultado el 21 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.consorcimuseus.gva.es/centro-del-carmen/exposicion/emergency-on-planet-earth/?lang=es>

³⁸ En el documental *Rivers & Tides. Working with Time.* en el minuto [00:25:35] el autor nos habla de cómo su obra fue progresivamente aumentando conforme su comprensión del mismo material.

³⁹ Geology of Dumfries & Galloway. En: *Geology of Dumfries & Galloway* [en línea]. [sin fecha] [consultado el 17 de abril de 2022]. Disponible en: <https://geodg.wordpress.com/>

⁴⁰ GOLDSWORTHY, Andy., (Part 1) En: Dailymotion [vídeo en línea]. Publicado en 2013 [consulta: 23 Abril 2022]. Disponible en: <https://www.dailymotion.com/video/x15e83f>

Al igual que el entorno que lo rodea y el proceso de construcción de su obra, para Goldsworthy es importante poder observar la intervención que la naturaleza produce sobre sus piezas. Considera que la propia naturaleza participa y los vuelve a reincorporar.

*"I couldn't possibly try to improve on Nature. I'm only trying to understand it by an involvement in some of its processes."*⁴¹

[No podría tratar de mejorar la Naturaleza. Solo estoy tratando de entenderlo al involucrarme en algunos de sus procesos].

Para este proyecto adoptamos a Andy Goldsworthy como un referente puesto que conceptualmente ha influenciado significativamente nuestra evolución artística a lo largo de los estudios de grado, dirigiéndonos hacia las cuestiones que abordamos en nuestra producción personal (Anexo).

No obstante, pese a que su influencia se establece a un nivel personal, con este proyecto podemos establecer algunas similitudes. Al igual que sus obras, el proyecto trata de la recolección de un material producido en un entorno con el objetivo de construir mediante una mínima alteración, una pieza efímera. Con todo, existe una diferencia con nuestra obra ya que no tiene la intencionalidad de ser derruida por efectos naturales puesto que la intención es de volver a ser utilizada.

Hemos considerado incluir estas citas donde refleja sus propios planteamientos. Mantienen una estrecha relación con nuestra trayectoria como, por ejemplo, nuestra relación con la naturaleza. Hacen referencia a diferentes temas que nos ayudan a entender el entorno.

*"We often forget that we are Nature. Nature is not something separate from us. So, when we say that we have lost our connection to nature, we've lost our connection to ourselves."*⁴¹

[A menudo olvidamos que somos Naturaleza. La naturaleza no es algo separado de nosotros. Entonces, cuando decimos que hemos perdido nuestra conexión con la naturaleza, hemos perdido la conexión con nosotros mismos].

*"There is life in a stone. Any stone that sits in a field or lies on a beach takes on the memory of that place. You can feel that stones have witnessed so many things."*⁴¹

[Hay vida en una piedra. Cualquier piedra que se sienta en un campo o yace en una playa toma la memoria de ese lugar. Puedes sentir que las piedras han sido testigos de tantas cosas].

⁴¹ Andy Goldsworthy Quotations. *QuoteTab*. [en línea]. [sin fecha] [consultado el 15 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.quotetab.com/quotes/by-andy-goldsworthy>

*"I want to get under the surface. When I work with a leaf, rock, stick, it is not just that material in itself, it is an opening into the processes of life within and around it. When I leave it, these processes continue."*⁴¹

[Quiero meterme debajo de la superficie. Cuando trabajo con una hoja, una roca, un palo, no es solo ese material en sí mismo, es una apertura a los procesos de vida dentro y alrededor de él. Cuando lo dejo, estos procesos continúan].

*"People also leave presence in a place even when they are no longer there."*⁴¹

[Las personas también dejan presencia en un lugar incluso cuando ya no están allí].

5.2. Álvaro Tamarit

Álvaro Tamarit es un artista interdisciplinar valenciano formado en la misma Facultad de Bellas Artes de San Carlos de Valencia. Adoptamos a Tamarit como un referente puesto que también ha influido significativamente a nivel conceptual y plástico en nuestra evolución artística a lo largo de la carrera.

Relacionándolo con la propuesta que hemos llevado a cabo en **Mirador sostenible**, tenemos puntos en común. En su obra, el reciclaje forma parte de su proceso creativo. Desarrolla piezas trabajadas a través de procesos constructivos, ensamblaje y encolado de papel, fotografía, encofrados, madera y diferentes materiales recuperados de la ciudad. Un ejemplo lo podemos observar en la obra *Silla de lectura II* (Fig.8).



Fig. 8. Álvaro Tamarit. *Silla de lectura II*. 2013.

Gran parte de sus trabajos hacen referencia directa a formas naturales donde juega y pretende encontrar la naturaleza intrínseca de estos objetos como mobiliario artístico. Este modo de relacionar la naturaleza con la obra es uno de los puntos que desarrollamos en nuestra propuesta.

5.3. Isamu Noguchi

Isamu Noguchi fue un escultor y diseñador estadounidense-japonés. La trayectoria artística es extensa y diversa. Nos centraremos en algunos de los proyectos destinados a los espacios públicos que desarrolló colaborando con arquitectos como Aldo van Eyck.



Fig. 9. Isamu Noguchi. *UNESCO Gardens. Paris (1956–68)*.

Estos espacios fueron diseñados basándose en los principios estéticos de los jardines japoneses con el planteamiento de lograr un equilibrio entre el espacio y los diferentes elementos que la forman como la arquitectura que la rodea (Fig. 9.). En este sentido, lo consideramos esencial desde el punto de vista discursivo para el desarrollo del proyecto.

El concepto de espacio que desarrolla Noguchi tiene que ver con el espacio público y las relaciones que se establecen sus piezas en conjunto. Generando parques escultóricos, en su estilo bioformista, como un planteamiento cercano a la arquitectura y el paisajismo.

El propio Noguchi lo confirma a través de una frase tan significativa como esta:

*“< Me gusta ver los jardines un tratamiento escultórico del espacio>. Sus obras, en muchos casos, están constituidos por piedras naturales ubicadas estratégicamente en el espacio, con una presencia física a la medida del hombre que las contempla, sin resultar ni arrogantes ni agresivas, con la sencillez poética del <Haiku>”.*⁴²

⁴² MADERUELO, J., 1994. La pérdida del pedestal. Madrid: Círculo de Bellas Artes. ISBN 8477748020. página 82.

"If a rock is sculpture, the space between rocks and the one between rock and spectators is also one. Even the communication between them is sculpture"⁴³.

[Si una roca es escultura, el espacio entre rocas y entre roca y espectadores también lo es. Incluso la comunicación entre ellos es escultura.]

5.4. Carl André

El americano **Carl André** ha sido uno de los artistas fundamentales, por no decir el más importante, del arte minimalista.

Lo seleccionamos como referente puesto que esencialmente pretendía usar el objeto de forma literal. Para él, cortar o modelar la materia con el fin de satisfacer nuestro capricho no era escultura. Su intención era sencillamente ocupar el espacio, prácticamente a ras del suelo, mediante la supuesta frialdad de repetir y ordenar, mediante un número de módulos sencillos, un material que ha sido intervenido mínimamente. La finalidad es la de revelar las propiedades características de esa materia, como podemos ver en la Figura 10.

En nuestro proyecto también pretendemos utilizar el material de forma literal, interviniendo mínimamente y procurando ocupar simbólicamente un espacio a poca altura del suelo mediante la repetición de unos módulos sencillos para construir un prisma rectangular.



Fig. 10. Carl André. *Equivalent VIII*. 1966.

⁴³ Isamu Noguchi: Sculpting Space – Ramon Esteve. Ramon Esteve [en línea]. [sin fecha] [consultado el 15 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.ramonesteve.com/en/manufacturing-the-interior/isamu-noguchi-y-la-escultura-del-espacio/>

5.5. Thomas Hirschhorn

El suizo **Thomas Hirschhorn** es un artista que, a lo largo de los años, ha realizado más de setenta obras en el espacio público. Proyectos para el *Musée Précaire Albinet* (Aubervilliers, Francia, 2004), *The Bijlmer Spinoza Festival* (Amsterdam, 2009), *Flamme Eternelle* (Palais de Tokyo, París, 2014), *What I can learn from you. What you can learn from me* (Critical Workshop) (Remai Modern, Saskatoon 2018), y *Robert Walser-Sculpture* (Fondation Exposition Suisse de Sculpture, Biel, Suiza, 2019).

En ellas ha disputado la autonomía, la autoría y la resistencia de una obra de arte. Reafirma su determinación de crear una obra para el público e incide sobre el poder del arte para tocar y transformar al otro pudiendo utilizarlo como un instrumento para formar vínculos entre ciudadanos. De ahí que involucra el establecimiento de eventos participativos como obras, conferencias y talleres, representaciones teatrales y clases de arte.



Fig. 11. Thomas Hirschhorn. *Bataille Monument*. 2002.

En la elaboración de nuestro proyecto, de Hirschhorn retomamos la iniciativa de generar una obra para la comunidad mediante la creación grupal y la organización de un evento participativo. Análogamente a los referentes mencionados, para la producción de su obra hace uso de materiales cotidianos encontrados. En todo momento deja visible la esencia del material que se ha utilizado.

El autor invita y reclama a los espectadores a reflexionar, escuchar y confrontar sobre lo que hasta ahora han podido ignorar en su vida cotidiana.

5.6. Josep Beuys



Fig. 12. Joseph Beuys. *7000 oaks*. Fotografía de Joseph plantando el primer árbol delante del Museo Fridericianum. 1982.

De la extensa producción del artista alemán, nos centraremos en una pequeña parte que coincide con nuestra visión de la propuesta.

Josep Beuys opera alrededor de problemáticas basadas en la antroposofía, el humanismo y la pedagogía a través del arte de la práctica social. Recurre a la escultura, performance e instalaciones.

Para **Beuys**, el artista no estaba restringido a la capacidad de producir obras de arte que pudieran venderse en galerías o mostrarse en museos. Consideró que el artista posee la capacidad de crear arte donde su obra sería capaz de incluir más elementos como pensamientos, acciones y dialogo además del objeto. Por tanto, podía llegar a ser desempeñada universalmente más allá de los propios artistas. Por ello es por lo que lo hemos destacado como referente.

“Beuys conception of social sculpture transformed the way artists interacted with the public and allowed them to approach community development through an artistic lens” ⁴⁴

[La concepción de escultura social de **Beuys** transformó la forma en que los artistas interactuaban con el público y le permitía a la comunidad ver a través de una lente artística].

Destaca por su compromiso por la educación, la democracia y el medio ambiente enfocado a la intervención e interacción entre artista y audiencia. Crea una nueva forma de arte público caracterizada por atender a las preocupaciones existentes. En otras palabras, creía que mediante la escultura podría introducir medidas creativas como método para curar a la sociedad. Como por ejemplo lo podemos ver en la Figura 12 llevando a cabo una de sus destacadas obras performativas *7000 Oaks*. Una clara demostración de cómo el arte puede convertirse en una acción social.

⁴⁴ The Evolution of Social Sculpture in the United States: Joseph Beuys and the Work of Suzanne Lacy and Rick Lowe. EBSCOhost. [sin fecha] [consultado el 15 de junio de 2022]. Disponible en: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=0119da19-b773-45e7-8026-cdf045cdd9d8@redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU=#AN=91967831&db=asu>

5.7. Pablo Reinoso

Pablo Reinoso es un artista interdisciplinar franco-argentino que desafía y amplía los límites formales y conceptuales en sus obras. A nuestro parecer, su investigación en torno a la funcionalidad del objeto de asiento representa y contribuye al desarrollo de nuestro proyecto por las siguientes cuestiones.

El artista recurre e introduce el uso de materiales de construcción u objetos existentes en la arquitectura y en el diseño. Interviene en la reconfiguración de la función de dicho objeto mediante la alteración y el cuestionamiento de la naturaleza de los materiales que lo componen. El material se libera de su función para retomar su esencia natural como vemos en sus *Bancos de espagueti* (Fig.13.). La madera de estos bancos vuelve a sus orígenes vegetales, proliferando y encontrando su lugar en los más diversos espacios.

“El artista, (...) logra persuadirnos de que función y forma no son conceptos irrefutables y de que están permanentemente expuestas a nuevas interpretaciones y cambios de rumbo.”⁴⁵

Este mobiliario ya no está exclusivamente sometido al servicio de una función, sino que recupera su vida y su condición. Revela el deseo del propio material de crecer y trepar, así siendo libres de expresarse y de formar parte de un espacio arquitectónico. Estas cuestiones nos interesan por el hecho de que al material que hemos recuperado le estamos otorgando una segunda vida. Como material el pétreo del **Mirador**, que lo podemos representar como se encuentra en la naturaleza, mediante estratos superpuestos que conforman una masa que es la base de cualquier ecosistema.



Fig. 13. Pablo Reinoso. *Spaghetti Bâle*. 2008.

⁴⁵ HERNANZ, A., 2010. Pablo Reinoso. *Arte y parte.*, no. 85, pp. 158-158. ISSN 1136-2006.

[consulta: 12 abril 2022]. Disponible en:

<https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=24&sid=4df36224-c2d3-4244-87e5-6aa2beebf3eb%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#db=asu&AN=505305240>

5.8. Jeppe Hein

El danés **Jeppe Hein** es otro de los artistas que ha aportado significativamente a este proyecto. Presenta unos interesantes diseños de mobiliario urbano de recreo clasificados entre los objetos de diseño funcional social y obras de arte.

Ha suscitado nuestro interés por la forma que ha reinventado el concepto de banco, transformándolo en una obra de arte dinámica y útil. Su obra, en cierta medida, ha planteado el concepto del arte por medio del diseño de mobiliario público. Lo podemos apreciar en la colección de piezas de la exposición *Please Touch the Art*, localizados alrededor del Parque del Puente Brooklyn (Nueva York) (Fig.14.).

Esta propuesta inspirada en los bancos tradicionales. Modifica y transforma el acto de sentarse en un esfuerzo físico distinto. Destaca, ante todo, la experiencia física como un método para reactivar y despertar la conciencia además de invitar al espectador a la contemplación, observación y la meditación. En este contexto, la experiencia propia del público reactiva a la socialización.



Fig. 14. Jeppe Hein. *One of Hein's modified social benches. Brooklyn, New York.(2015-2016).*

5.9. Scott Burton

El último de los artistas que haremos referencia es el americano **Scott Burton**. Un artista, que al igual que **Jeppé Hein**, integra la experiencia física en sus esculturas.

Burton entiende que el valor que se puede otorgar a una escultura reside en la experiencia que siente el usuario de la obra de arte. Por ello sus proyectos se centran en lo público y lo social. En este sentido el artista utiliza formas familiares que permite al público optar el modo de intervenir en la obra. Así pues, para asegurarse que su arte fuera ampliamente accesible, inclusivo y democratizador se dedicó a evocar mobiliario funcional.

Al igual que Burton uno de los propósitos de nuestra obra es que se interprete simultáneamente como un objeto común y al mismo tiempo identificable como obras de arte.

Burton incide sobre la separación de lo privado y lo público, de la performance y la escultura. En la pieza de la Figura 15 juega con la noción de ser privado en público. Al contemplar la obra y sentarse sobre ella, el espectador, como participante, construye una experiencia privada y personal con la escultura que es un objeto que siempre se exhibe en una actuación continua tanto de arte como de pragmatismo. En consecuencia, las actuaciones tanto del participante como de la escultura se incorporan a la obra de arte misma.



Fig. 15. Scott Burton. *Benches*. 1985.

5.10. Otros

Por último, cabe destacar que nuestra propuesta tiene muchos puntos y objetivos en común con un conjunto de organizaciones, colectivos y plataformas de carácter social y educativo.

De manera similar a nuestro proyecto, apuestan por la exploración de soluciones ecológicas constructivas en el diseño de mobiliario urbano con la intención de promover la reutilización e intercambio de conocimiento en este ámbito.

Algunos de los objetivos que estas organizaciones plantean son el diseño abierto, el intercambio de conocimientos, la creatividad colectiva mediante una serie de actividades e investigaciones sociales, la concienciación sobre el uso de los recursos, la transformación del hábitat, intercambio de técnicas de reutilización de residuos, planteando alternativas a la cultura de usar y tirar, el “desarrollo de la cultura DIY (Hazlo tú mismo) y DIWO (Hazlo con otros)”⁴⁶

Entre ellos podemos destacar MAKEA Tu vida (Fig. 16), el-Recetario.net y Basurama.



Fig. 16. MAKEA Tu Vida. Taller Mobiliari Nòmada II. 2016.

⁴⁶ Basurama. [sin fecha] [en línea]. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en <http://basurama.org>

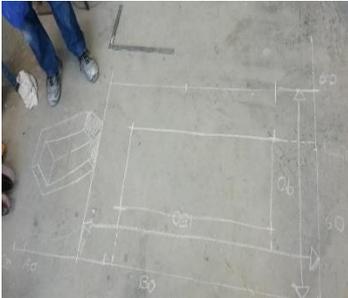


Fig. 17. Adrián Taylor. *Esbozo*. 2022.

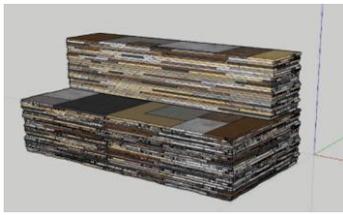


Fig. 18. Adrián Taylor. *Propuesta 1 SketchUp*. 2022.

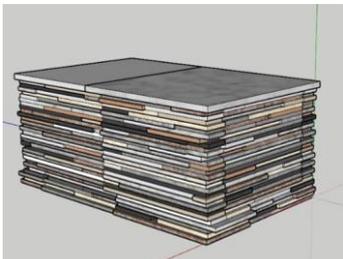


Fig. 19. Adrián Taylor. *Propuesta 2 SketchUp*. 2022.

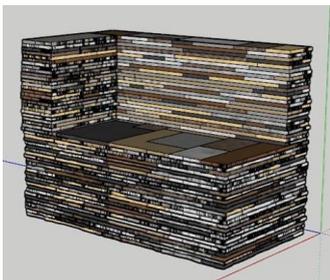


Fig. 20. Adrián Taylor. *Propuesta 3 SketchUp*. 2022.



Fig. 21. Adrián Taylor. *Maqueta aproximada*. 2022.

6. REALIZACIÓN DEL PROYECTO

En este apartado pusimos en práctica los conocimientos trabajados en los puntos anteriores. Vamos a realizar una descripción, siguiendo un orden cronológico, donde abordaremos con mayor detalle las diferentes fases por las que hemos pasado para la realización del *Mirador sostenible*.

6.1. ANTEPROYECTO

Como hemos comentado en el apartado 4.2.2, ajustamos la idea inicial a partir de bocetos y planos orientativos.

Para poder ajustar las medidas definitivas del *Mirador*, realizamos unos croquis iniciales en la superficie sobre la que posteriormente depositaríamos los módulos. En la Figura 17 podemos apreciar este proceso.

En esta fase inicial, los componentes del grupo establecimos un diálogo para configurar la propuesta. Para ello tuvimos en consideración todas y cada una de las opiniones y aportaciones. Planteamos varias posibilidades que fueron modeladas en 3D. En las Figuras 18, 19 y 20 podemos ver las diferentes opciones que planteábamos. Como podemos ver en la Figura 21 realizamos una pequeña maqueta de cómo podía ser el resultado final.

Finalmente decidimos por la opción de la Figura 19 cuyas dimensiones aproximadas serían las de 165cm de longitud, 80cm de anchura y 60 cm de altura.

El criterio que adoptamos para la longitud total estuvo en función de que fuera ocupado cómodamente por dos personas. La anchura respondía al mismo criterio y la altura era mayor que la de una silla para poderse posicionar sobre ella y variar el punto de vista habitual (sobre los 50cm que tienen las sillas).

Posteriormente, a partir del material del que disponíamos en el Laboratorio de talla, como podemos observar en la Figura 22, hicimos las primeras composiciones de los módulos con diferentes materiales. En este caso todos ellos eran recortes de piedra natural (granito). Calculamos un primer módulo estándar con unas dimensiones de aproximadamente 65cm x 35cm x 10cm como el que vemos en la Figura 23. El peso que correspondía a esas dimensiones era el de 50Kg.

Hay que hacer una pequeña aclaración. En ningún momento nos planteamos realizar una construcción maciza, o lo que es lo mismo, construir un bloque. En todo momento planteamos la posibilidad de hacer una construcción perimetral que posteriormente cerraríamos encolando diferentes piezas hasta formar un tablero.



Fig. 22. Adrián Taylor. El Material que disponíamos en el aula y que utilizamos para la primera composición. 2022.

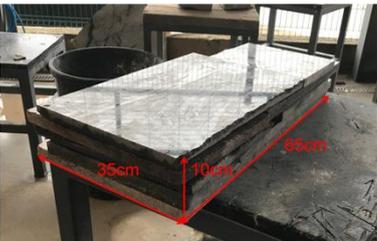


Fig. 23. Adrián Taylor. Primeros cálculos aproximados del módulo estándar. 2022.

Una vez teníamos definidas las dimensiones iniciales realizamos un cálculo aproximado del peso que tendría el **Mirador sostenible**. En la Tabla 3 podemos apreciar el peso de cada uno de los módulos, cantidad de módulos necesarios para llegar a la altura final considerando lado corto o lado largo y la cubierta que lo cierra. El peso final según los cálculos iniciales fue de 2190kg.

Medidas aproximadas totales para tamaño de 165x80x60cm

	Nº módulos (10cm altura)			
	Lado largo 1	Lado largo 2	Lado corto 1	Lado corto 2
Por línea	2,5	2,5	1	1
Altura hasta 60cm	15	15	6	6
Peso módulos (Kg)	50			

Por por lado (Kg)	750	750	300	300
-------------------	-----	-----	-----	-----

Cubierta (Kg)	90
---------------	----

Peso total (Kg)	2190
-----------------	-------------

Tabla. 3. Cálculo inicial del peso del **Mirador Sostenible**. 2022.

Tomamos conciencia de la importancia de su ubicación en el campus, por lo que barajamos diferentes posibilidades como las que aparecen en las Figuras 24, 25 y 26.

Cada una de las zonas tenía sus ventajas e inconvenientes. Finalmente, por cuestiones paisajísticas, de logística, de movilidad y accesibilidad optamos por la propuesta de ubicación en 3a puesto que, entre otras cuestiones, quedaría más integrada con el entorno.

En esa ubicación nuestra propuesta dialogaría con el entorno favoreciendo su observación y percepción. Rescataríamos un pequeño espacio de los jardines del Campus para el uso y disfrute de la comunidad universitaria y de todo aquel que los visite.

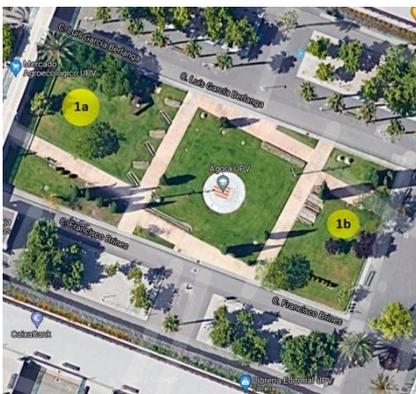


Fig. 24. Adrián Taylor. Propuesta de ubicación 1. 2022.



Fig. 25. Adrián Taylor. Propuesta de ubicación 2. 2022.



Fig. 26. Adrián Taylor. Propuesta de ubicación 3. 2022.

6.2. PRODUCCIÓN



Fig. 27. Armand Pedrós. Ubicación del contenedor de residuos. 2022.



Fig. 28. Alfredo Gómez Martínez. Recolección. 2022.

Una vez resuelto la concepción y el diseño, pasamos a la fase intermedia de la producción del proyecto escultórico⁴⁷. En ella pusimos en práctica el trabajo de manipulación de los materiales que extrajimos del contenedor, como vemos en la Figura 27 y 28, y que nos facilitaron las empresas que colaboraron con el proyecto. Estos contenedores tienen una capacidad de 5Tm.

Examinamos detenidamente el formato que presentaban los residuos y vimos que, en cuanto a tamaño, no se correspondían con el de aquellos con los que realizamos las pruebas. Ello nos forzó a tomar la decisión de reducir la anchura de los módulos puesto que era la forma de optimizar el material al máximo. La reajustamos a los 12-15cm. Aprovechando la mayor anchura de los cortes que habíamos realizado inicialmente, decidimos disponerlos como base con lo que conseguíamos distribuir el peso en una mayor superficie.

Rescatamos todo el material que íbamos a utilizar y lo cortamos en franjas de esas dimensiones. Durante este proceso utilizamos radiales eléctricas de 220mm provistas de discos diamantados para los cortes largos (Figura 29) y de 125mm con accesorios diamantados para los cortes cortos y repasado de las superficies antes del encolado (Figura 30).

Dada la naturaleza del trabajo se utilizó Equipos de Protección Individual (EPI) en todo momento, y se siguieron las medidas estipuladas según la Prevención de riesgo Laborales, para evitar cualquier riesgo que pueda amenazar nuestra seguridad o salud.

Después de marcar las piezas que rescatamos, procedimos a definir los cortes que albergarían. Como podemos observar en la Figura 31, mientras unos definíamos los cortes, los otros los hacían. Podemos apreciar el trabajo que desarrollamos en equipo durante la ejecución del proyecto.



Fig. 29. Adrián Taylor. Corte largo con radial de 220mm. 2022.



Fig.30. Adrián Taylor. Marcado y corte de las losas de piedra. 2022.

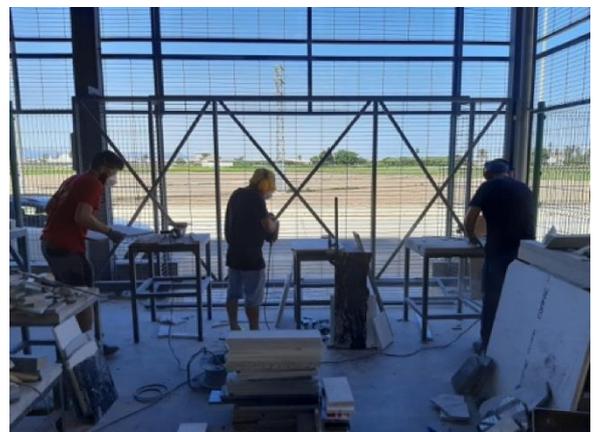


Fig.31. Alfredo Gómez Martínez. Marcado y corte de las losas de piedra. 2022.

⁴⁷ En más detalle la documentación fotográfica del proceso en ANEXO.



Fig.32. Adrián Taylor. *Rebajado de la superficie de la piedra.* 2022.

Realizados los cortes, y para facilitar el encolado de los diferentes materiales, repasamos todas las superficies con la máquina que vemos en la Figura 32. En esta tarea nos tuvimos que proteger especialmente del polvo generado como vemos en la Figura 33.

Transformamos todos los restos de piedra en fragmentos que oscilaban de entre los 12 a 15cm de anchura con todas sus caras preparadas para proceder al encolado.

Como hemos comentado anteriormente, utilizamos los cortes más anchos como base para superponer los diferentes módulos encima. Fuimos construyendo la base, como vemos en la Figura 33, hasta que completamos un primer *piso* de 10cm de altura. Posteriormente, y puesto que disponíamos del material ya preparado y listo para su colocación, decidimos realizar una presentación del volumen final sin llegar al encolarlo. De esa manera conseguiríamos conocer la solidez de las paredes que íbamos a construir a partir de los módulos.

Lentamente conseguimos llegar a la altura programada (60cm). La secuencia la podemos observar en las Figuras 34, 35 y 36.

Como consecuencia de esta prueba de presentación de todas las piezas juntas nos dimos cuenta de que teníamos que construir unos módulos (los del lado corto) como habíamos proyectado inicialmente a 65cm, mientras que en el lado largo lo haríamos en dos módulos de aproximadamente 77cm.

Conseguimos construir el volumen completamente. La única cosa que nos faltaba era la parte superior. Afortunadamente, entre los desechos que recuperamos del contenedor, encontramos dos planchas de piedra artificial que pudimos combinar a la perfección para cerrar el conjunto. El resultado final, a falta de realizar un corte para ajustar una de ellas al máximo se puede ver en la Figura 37.



Fig. 33. Francisco José Pía. *Construcción de la base.* 2022.

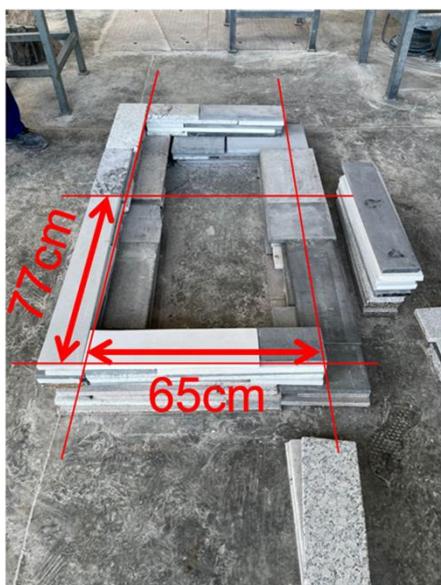


Fig. 34. Adrián Taylor. *Montaje inicial del conjunto 1.* 2022.



Fig. 35. Adrián Taylor. *Montaje inicial del conjunto 2.* 2022.



Fig. 36. Adrián Taylor. *Montaje inicial del conjunto 3.* 2022.



Fig. 37. Adrián Taylor. *Cierre de la parte superior.* 2022.

Realizamos una prueba de resistencia del conjunto sin todavía estar encolado el conjunto. Como podemos observar en la Figura 38 no supuso ningún problema.

A partir de este momento, clasificamos todas las piezas en módulos de 5 alturas. Esto supone una altura exacta de 10cm por módulo puesto que los cortes tienen una altura fija de 2cm.

En las Figuras 39 y 40 podemos ver el proceso que seguimos para realizar el encolado de los recortes de la Figura 30. Para ello utilizamos una masilla tixotrópica de poliéster. Está especialmente formulada como adhesivo para la piedra. Es bicomponente, por lo que tenemos que mezclarla con un catalizador. El tiempo de fraguado oscila aproximadamente entre 30-45 minutos. Con la ayuda de tornillos de apriete fuimos alternando los estratos compuestos de diferentes tipos de piedras.

Para realizar el mirador construimos 36 módulos. Lo dividimos en 6 zonas que se correspondían con el tamaño de las piezas que lo componen y que podemos ver en la Figuras 34, 35 y 36.

A medida que tuvimos los diferentes módulos encolados y acabados los fuimos pesando para averiguar la cantidad de residuos que fuimos capaces de *neutralizar o reciclar*. En la Figura 41 podemos ver el proceso de pesado de uno de los módulos.



Fig.38. Adrián Taylor. *Prueba de resistencia.* 2022.



Fig.39. Armand Pedrós. *Encolado.* 2022.



Fig.40. Adrián Taylor. *Encolado de los diferentes recortes.* 2022.

Los cálculos que realizamos fueron los siguientes:



Fig. 41. Adrián Taylor. Proceso de pesado. 2022.

MIRADOR SOSTENIBLE					
Base zona 1	Base zona 2	Base zona 3	Base zona 4	Base zona 5	Base zona 6
40,082	39,742	39,144	39,324	45,074	34,46

MÓDULOS					
Zona 1 (lado corto)	Zona 2	Zona 3	Zona 4 (lado corto)	Zona 5	Zona 6
15,95	23,248	21,092	19,196	23,65	23,072
19,542	23,198	25,938	19,178	24,194	17,098
21,178	17,376	20,492	18,258	23,94	22,688
19,048	22,444	22,978	19,054	23,082	21,366
21,406	21,406	22,374	15,374	18,498	22,814

Superficie 1	Superficie 2	PESO TOTAL
25,346	55,12	947,424

Tabla. 4. Adrián Taylor. *Peso real del Mirador Sostenible. 2022*

El peso total, como podemos apreciar en la Tabla 4, es de 947Kg.

Hemos mencionado y visto en las imágenes del proceso de creación del **Mirador** que la construcción está realizada perimetralmente. En todo momento hemos considerado hacerlo así para aligerar de un peso suplementario que entorpezca un movimiento/traslado sencillo. Lo podemos realizar sin utilizar grandes infraestructuras gracias a realizar una construcción modular.

En caso de que la construcción hubiese sido maciza el peso total subiría hasta los 1821Kg. Por lo tanto, conseguimos que el Mirador fuera un 48% más ligero sin que influyera en su solidez.

6.3. MONTAJE

Como hemos explicado, la construcción del **Mirador** ha sido perimetral mediante módulos. El propósito era el de aligerar su peso final y no dificultar su traslado ni involucrar grandes infraestructuras.

El desplazamiento de los módulos, como se puede observar en la Figura 42, fue llevada a cabo a mano con la ayuda de una carretilla de carga y una furgoneta. Fue trasladado a la localización definida 3a que podemos ver en la Figura 43. Previo desplazamiento se numeraron las diferentes piezas para posteriormente facilitar su instalación.

Una vez allí se descargaron para posteriormente iniciar montaje de la obra como podemos ver en la sucesión de imágenes que va desde la Fig.44 hasta la Fig.51.



Fig. 42. Adrián Taylor. *Desplazamiento*. 2022



Fig. 43. Adrián Taylor. *Descarga*. 2022.



Fig. 46. Adrián Taylor. *Montaje 2*. 2022



Fig. 49. Adrián Taylor. *Montaje 5*. 2022



Fig. 44. Francisco José Pía. *Montaje*. 2022.



Fig. 47. Adrián Taylor. *Montaje 3*. 2022



Fig. 50. Adrián Taylor. *Montaje 6*. 2022



Fig. 45. Adrián Taylor. *Montaje 1*. 2022



Fig. 48. Adrián Taylor. *Montaje 4*. 2022



Fig. 51. Adrián Taylor. *Montaje 7*. 2022

6.4. RESULTADOS

En este apartado encontramos la documentación fotográfica del resultado en su conjunto y el evento llevado a cabo.



Fig. 52. Adrián Taylor. *Resultado 1*. 2022.



Fig. 53. Adrián Taylor. *Resultado 2*. 2022.

7. CONCLUSIÓN

Al terminar de inspeccionar el recorrido del trabajo podemos observar, que mediante una intervención artística hemos incorporado recursos existentes en forma de subproductos de piedra, tanto natural como artificial, para la realización del *Mirador sostenible*.

Como se ha podido contemplar en las imágenes del apartado 6.3 y el apartado 6.4, observamos como la obra ha llegado a integrarse a la perfección en el entorno, donde además se ha conseguido un espacio para la interrelación personal dentro del Campus Universitario.

Hemos mostrado las diferentes partes del proceso de realización de este Mirador sostenible coordinándonos como equipo, donde cada uno de nosotros teníamos nuestro papel dentro del grupo. Hemos aprendido a realizar una planificación eficiente del tiempo y hemos aprendido a optimizar los recursos disponibles.

También, para hacer posible la confección de la propuesta, hemos entrado en contacto con dos empresas que nos facilitaron los materiales (residuos) que utilizamos para nuestro proyecto. Hemos conocido de primera mano el interés que le suscita a la empresa la problemática de gestión de sus residuos y su interés en colaborar en el proyecto, al contemplar que reutilizamos e integramos materiales de desecho de una forma creativa y artística.

Como mencionamos anteriormente en el documento, nosotros no pretendemos realizar un planteamiento para solucionar la problemática de los residuos que son ocasionados por la actividad humana, sino, a través de esta propuesta artística, utilizando la escultura como vehículo, vimos la oportunidad de poder introducir algunos de los ODS como motor del proyecto.

En paralelo a esto, hemos realizado un proyecto en el que de la nada hemos generado un espacio que invita a la reflexión diálogo y descanso. Un espacio con una cierta magia.

Estamos contentos con el resultado obtenido y todos hemos disfrutado del proceso desde el principio hasta el final. Que honestamente creo que se puede observar con claridad en el resultado final.

Muchas gracias por su atención y esperamos que lo puedan disfrutar de la misma manera que lo hemos hecho nosotros.

8. REFERENCIAS

8.1. LIBROS

ALBELDA RAGA, J.L. y SABORIT, J., 1997. *La construcción de la naturaleza*. Valencia: Direcció General de Promoció Cultural, Museus i Belles Arts. ISBN 8448216911.

GARCÍA CORTÉS, J.M., 2006. *Políticas del espacio: arquitectura, género y control social*. Barcelona: Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya. ISBN 8460991105.

MADERUELO, J., 1994. *La pérdida del pedestal*. Madrid: Círculo de Bellas Artes. ISBN 8477748020.

MADERUELO, J. y ALBERCH, P., 1996. *Arte y naturaleza: actas, Huesca, 1995*. Huesca: Diputación. ISBN 8486978173.

NAVARRO LIZANDRA, José Luis., 2005. *Maquetas, Modelos y Moldes: Materiales y técnicas para dar forma a las ideas*. Castellon de la Plana: Universitat Jaume I. ISBN: 8480215437.

RIECHMANN, J., 2010. *Entre la cantera y el jardín*. Torrejón de Ardoz (Madrid): La Oveja Roja. ISBN 9788493582982.

SEMPERE, J. y RIECHMANN, J., 2000. *Sociología y medio ambiente*. Madrid: Síntesis. ISBN 8477387532.

8.2. SITIOS WEB

4 metodologías para la gestión de proyectos que debes conocer. 2020. En: *UNIR* [en línea]. [consultado el 15 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.unir.net/empresa/revista/metodologias-gestion-proyectos/>

Álvaro Tamarit. [sin fecha]. En: *Álvaro Tamarit* [en línea]. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.alvarotamarit.com/>

Andy Goldsworthy Quotations. [sin fecha]. En: *quotetab* [en línea]. [consultado el 15 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.quotetab.com/quotes/by-andy-goldsworthy>

Basurama. [sin fecha] En: *basurama* [en línea]. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en <http://basurama.org>

Cambio climático. [sin fecha] En: *Greenpeace España* [en línea]. [consultado el 17 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/cambio-climatico/>

C, Alex. 2016. El paraíso de los ciclistas se llama Holanda. Así lo han conseguido. En: Magnet - Internet y su actualidad. Noticias y novedades [en línea]. [consultado el 23 de abril de 2022]. Disponible en: <https://magnet.xataka.com/un-mundo-fascinante/el-paraiso-de-los-ciclistas-se-llama-holanda-asi-lo-han-conseguido>

El Recetario. [sin fecha] [en línea]. En: *el-recetario* [consultado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://el-recetario.net/>

EMERGENCY ON PLANET EARTH. Centre del carne [en línea]. En: CCCC [sin fecha] [consultado el 2 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.consorcimuseus.gva.es/centro-del-carmen/exposicion/emergency-on-planet-earth/?lang=es>

HERNÁNDEZ ALENDE, Andrés. 2020. La cultura del automóvil y el auge de los aburridos suburbios norteamericanos. En: *MUNDIARIO* [en línea]. [consultado el 23 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.mundiaro.com/articulo/sociedad/cultura-automovil-auge-aburridos-suburbios-norteamericanos/20200120190951173690.html>

Isamu Noguchi: Sculpting Space [sin fecha]. En: *Ramon Esteve* [en línea]. [consultado el 15 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.ramonesteve.com/en/manufacturing-the-interior/isamu-noguchi-y-la-escultura-del-espacio/>

MAKEA Tu vida. [sin fecha]. En: *MAKEA Tu Vida* [en línea]. [consultado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.makeatuvida.net>

Marbresan. [sin fecha]. [en línea]. [consultado el 1 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.marbresan.com/>

Millenium Cairn, Penpont. [sin fecha] En: *About KPT Community Hub | KPT Community Hub* [en línea]. [consultado el 25 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.kptcommunityhub.com/home/find/lister/millenium-cairn-penpont_2742

Objetivos y metas de desarrollo sostenible. [sin fecha]. En: *Desarrollo Sostenible. (s. f.). Naciones Unidas*. [en línea]. [consultado el 3 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos - Objetivos y metas de desarrollo sostenible. [sin fecha]. En: *Desarrollo Sostenible. (s. f.). Naciones Unidas*. [en línea] [consultado el 3 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Objetivo 12: Consumo y producción sostenibles [sin fecha]. En: *Desarrollo Sostenible. (s. f.). Naciones Unidas*. [en línea]. [consultado el 3 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>

Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad. [sin fecha]. En: *Desarrollo Sostenible. (s. f.). Naciones Unidas*. [en línea]. [consultado el 3 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/>

Mobiliario urbano con concepto artístico, Jeppe Hein. [sin fecha] En: *Arquitectura* [en línea]. [consultado el 25 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://arquitecturayempresa.es/noticia/mobiliario-urbano-con-concepto-artistico-jeppe-hein>

The Impacts of Quarrying. [sin fecha]. En: *Historic England - Championing England's heritage* [en línea]. [consultado el 1 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://historicengland.org.uk/advice/planning/mineral-extraction/impacts/>

The Impact of Quarrying. 2008. En: *Sustainable Build* [en línea]. [consultado el 1 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://sustainablebuild.co.uk/the-impact-of-quarrying/>

Transric Levante, S.A. Transric Levante, S.A. [sin fecha] En: *TRANSRIC* [en línea]. [consultado el 1 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://transric.com/>

8.3. DOCUMENTOS EN LÍNEA

HERNANZ, A., 2010. *Pablo Reinoso. Arte y parte.*, no. 85, pp. 158-158. ISSN 1136-2006. [consulta: 12 abril 2022]. Disponible en: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=24&sid=4df36224-c2d3-4244-87e5-6aa2beebf3eb%40redis&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU%3d#db=asu&AN=505305240>

THOMPSON, Donald. E., 1994. *The Artist and the Environment: Expanding Upon Fragile Ecologies*. [en línea]. En: *Wisconsin People and Ideas*. [consultado el: 06 de mayo de 2022.] Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=>

[2ahUKEwjGp5z8m5T4AhWPMewKHcq3CDAQFnoECA0QAQ&url=https%3A%2F%2Fbarbarawestfall.com%2Ffiles%2Fpress%2FWisconsin-People-Ideas-article-by-Donald-Thompson.pdf&usg=AOvVaw1pMBaOYmA9b7iN5eGp0PNI](https://www.barbarawestfall.com/files/press/Wisconsin-People-Ideas-article-by-Donald-Thompson.pdf&usg=AOvVaw1pMBaOYmA9b7iN5eGp0PNI)

SANSANO DEL CASTILLO, IRENE y MARTÍ BARRANCO, CRISTINA. 2019. *El sistema de gestión ambiental de la Universitat Politècnica de València*. [en línea]. S.l.: Universitat Politècnica de València. RiuNet repositorio. [consultado el 22 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/124094?show=full>

The Evolution of Social Sculpture in the United States: Joseph Beuys and the Work of Suzanne Lacy and Rick Lowe. EBSCOhost. [sin fecha] [consultado el 15 de junio de 2022]. Disponible en: <https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=0119da19-b773-45e7-8026-cdf045cdd9d8@redis&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZlJnNjb3BIPXNpdGU=#AN=91967831&db=asu>

8.4. VIDEOS EN LINEA

LATOUR, Bruno., *Natura*. En: CCCB. [vídeo en línea] [sin fecha] [fecha de consulta: 4 marzo 2022]. Disponible en: <https://www.cccb.org/es/multimedia/videos/naturaleza/234402>

GOLDWORTHY, Andy., *Rivers & Tides. Working with Time. (Part 1)* En: *Dailymotion* [vídeo en línea]. Publicado en 2013 [consulta: 23 Abril 2022]. Disponible en: <https://www.dailymotion.com/video/x15e83f>

GOLDWORTHY, Andy., *Rivers & Tides. Working with Time. (Part 2)* En: *Dailymotion* [vídeo en línea]. Publicado en 2013 [consulta: 23 Abril 2022]. Disponible en: <https://www.dailymotion.com/video/x15ee51>

9. ÍNDICE DE FIGURAS E ÍNDICE DE TABLAS

Fig. 1. Markus Spiske. Person wearing blue sweater holding a Placard. 2022. [en línea] [consultado el 23 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.pexels.com/photo/person-wearing-blue-sweater-holding-a-placard-11622794/	8
Fig. 2. Tom Fisk. Aerial Footage of Landfill on Shore. 2020. West Java, Indonesia. [en línea] [consultado el 23 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.pexels.com/photo/aerial-footage-of-landfill-on-shore-5433124/	8
Fig. 3. Simon Baptist. Visita Cantera Borriol. 2022.	9
Fig. 4. cripi/72images.Untitled. 2017. [en línea] [consultado el 1 de junio de 2022]. Disponible en: https://pixabay.com/es/photos/moj%C3%B3n-de-piedras-2753232/	11
Fig. 5. Adrián Taylor. Boceto orientativo. 2022.	20
Fig. 6. Contenedor Transric Levante S.A. Valencia. [en línea] [consultado el 1 de junio de 2022]. Disponible en: https://transric.com/	20
Fig. 7. Andy Goldsworthy. Millenium Cairn in 2000. Penpont, Dumfries and Galloway, Scotland. [en línea]. [consultado el 25 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.kptcommunityhub.com/home/find/lister/millenium-cairn-penpont_2742	21
Fig. 8. Álvaro Tamarit. Silla de lectura II. 2013. [en línea] [consultado el 23 de marzo de 2022]. Disponible en: https://www.alvarotamarit.com/	23
Fig. 9. Isamu Noguchi. UNESCO Gardens. Paris (1956–68). Ramon Esteve. Ramon Esteve [en línea]. [sin fecha] [consultado el 15 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.ramonesteve.com/en/manufacturing-the-interior/isamu-noguchi-y-la-escultura-del-espacio/	24
Fig. 10. Carl André. Equivalent VIII. 1966. Tate. Tate [en línea]. [consultado el 12 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.tate.org.uk/art/artworks/andre-equivalent-viii-t01534	25
Fig. 11. Thomas Hirschhorn. Bataille Monument. 2002. WikiArt [en línea]. [consultado el 15 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.wikiart.org/en/thomas-hirschhorn/bataille-monument-2002	26
Fig. 12. Joseph Beuys. 7000 oaks. Fotografía de Joseph plantando el primer árbol delante del Museo Fridericianum. 1982. Cataloging of the Photographic Collection Dieter Schwerdtle - Projects - Archive - documenta archiv. documenta archiv [en línea]. [consultado el 12 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.documenta-archiv.de/en/archiv/projekte/552/cataloging-of-the-photographic-collection-dieter-schwerdtle	27

- Fig. 13.** Pablo Reinoso. Spaghetti Bâle. 2008. Art. Pablo Reinoso - Accueil [en línea]. [consultado el 12 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.pabloreinoso.com/art#/collection/3/photo/21> 28
- Fig. 14.** Jeppe Hein. One of Hein's modified social benches. Brooklyn, New York.(2015-2016). Arquitectura [en línea]. [consultado el 25 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://arquitecturayempresa.es/noticia/mobiliario-urbano-con-concepto-artistico-jeppe-hein> 29
- Fig. 15.** Scott Burton. Benches. 1985. Benches. Public Art University of Houston System [en línea]. [consultado el 12 de junio de 2022]. Disponible en: <https://publicartuhs.org/artwork/benches/> 30
- Fig. 16.** MAKEA Tu Vida. Taller Mobiliari Nòmada II. 2016. [en línea] [consultado el 30 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.makeatuvida.net/> 31
- Fig. 17.** Adrián Taylor. Esbozo. 2022. 32
- Fig. 18.** Adrián Taylor. SketchUp Propuesta 1.2022. 32
- Fig. 19.** Adrián Taylor. SकेctUp Propuesta 2. 2022. 32
- Fig. 20.** Adrián Taylor. SकेctUp Propuesta 3. 2022. 32
- Fig. 21.** Adrián Taylor. Maqueta aproximada. 2022. 32
- Fig. 22.** Adrián Taylor. El Material que disponíamos en el aula y que utilizamos para la primera composición. 2022. 33
- Fig. 23.** Adrián Taylor. Primeros cálculos aproximados del módulo estándar. 2022. 33
- Fig. 24.** Adrián Taylor. Propuesta de Ubicación 1 GoogleMaps. 2022. 33
- Fig. 25.** Adrián Taylor. Propuesta de Ubicación 2 GoogleMaps. 2022. 33
- Fig. 26.** Adrián Taylor. Propuesta de Ubicación 3 GoogleMaps. 2022. 33
- Fig. 27.** Adrián Taylor. Ubicación del contenedor de residuos. 2022. 33
- Fig. 28.** Alfredo Gómez Martínez. Recolección. 2022. 33
- Fig. 29.** Adrián Taylor. Corte largo con radial de 220mm. 2022. 34
- Fig. 30.** Adrián Taylor. Marcado y corte de las losas de piedra. 2022. 34
- Fig. 31.** Alfredo Gómez Martínez. Marcado y corte de las losas de piedra. 2022. 33
- Fig. 32.** Adrián Taylor. Rebajado de la superficie de la piedra. 2022. 35
- Fig. 33.** Francisco José Pía. Construcción de la base. 2022. 35
- Fig. 34.** Adrián Taylor. Montaje inicial del conjunto 1. 2022. 35
- Fig. 35.** Adrián Taylor. Montaje inicial del conjunto 2. 2022. 35
- Fig. 36.** Adrián Taylor. Montaje inicial del conjunto 3. 2022. 35
- Fig. 37.** Adrián Taylor. Cierre de la parte superior. 2022. 36
- Fig. 38.** Adrián Taylor. Prueba de resistencia. 2022. 36
- Fig. 39.** Armand Pedrós. Proceso de encolado. 2022. 36
- Fig. 40.** Adrián Taylor. Encolado de los diferentes recortes. 2022 36
- Fig. 41.** Adrián Taylor. Proceso de pesado. 2022. 37
- Fig. 42.** Adrián Taylor. Desplazamiento. 2022 38

Fig. 43. Adrián Taylor. Descarga. 2022.	38
Fig. 44. Francisco José Pía. Montaje. 2022.	38
Fig. 45. Adrián Taylor. Montaje 1. 2022	38
Fig. 46. Adrián Taylor. Montaje 2. 2022	38
Fig. 47. Adrián Taylor. Montaje 3. 2022	38
Fig. 48. Adrián Taylor. Montaje 4. 2022	38
Fig. 49. Adrián Taylor. Montaje 5. 2022	38
Fig. 50. Adrián Taylor. Montaje 6. 2022	38
Fig. 51. Adrián Taylor. Montaje 7. 2022	38
Fig. 52. Adrián Taylor. Resultado 1. 2022	39
Fig. 53. Adrián Taylor. Resultado 2. 2022.	39
Tabla. 1. Adrián Taylor. Ciclo. 2022.	13
Tabla. 2. Adrián Taylor. Metodología Waterfall. 2022.	16
Tabla. 3. Adrián Taylor. Cálculo inicial del peso del <i>Mirador Sostenible</i> . 2022.	33
Tabla. 4. Adrián Taylor. Peso real del <i>Mirador Sostenible</i> . 2022.	37
