

An abstract painting featuring a dark grid structure overlaid on a textured, multi-colored background. The colors include shades of green, pink, brown, and grey. A red, crumpled object, possibly a can, is visible in the upper right quadrant. The overall style is expressive and layered.

**REFLEXIONES SOBRE
MATERIALES
MANUFACTURADOS**

**ACCIONES HUMANAS CON
SENTIMIENTOS ENCONTRADOS**



ANTONIO SOBRINO

TRABAJO FIN DE GRADO
REFLEXIONES SOBRE MATERIALES MANUFACTURTADOS.
ACCIONES HUMANAS CON SENTIMIENTOS ENCONTRADOS.

Antonio Sobrino Badillo

TUTOR: Santiago Navarro

CURSO 2020-2021
GRADO EN BELLAS ARTES
UNIVERSIDAD DE SEVILLA



ÍNDICE

Introducción.....	8
Objetivos.....	14
Metodología.....	14
Desarrollo Teórico.....	17
1. Antropoceno: El Ser Humano en la Cima.....	18
2. Residuos, Industria y Energía.....	34
2.I. Residuos	34
2.II. Energía	37
2.III. Industria.....	44
Conclusiones.....	50
Bibliografía.....	51

INTRODUCCIÓN

La energía forma parte del ser, del estar, pertenecer. El mero hecho de existir en sí es energía. Se ha producido en algún momento un proceso entrópico. La termodinámica es un proceso entrópico, y por tanto energético. La industria, desde que se cambió el modo de cultivar, hasta que surgió la primera máquina de vapor en la primera revolución industrial y todas las que le han continuado hasta hoy, son temas que me interesan y voy a tratar en este proyecto. Las dualidades y la bipolaridad entre cualquier fenómeno y su contrario es inevitable; eficiencia frente a ineficiencia, productivo e improductivo, orden y caos o entropía, industria y naturaleza, sólido, líquido y gas, estados de la materia, donde la energía quizás sea el único sustantivo o acción que no tenga su contrario ya que todo de alguna forma es energía. En definitiva son procesos energéticos que constantemente se producen ya sea por la propia naturaleza, geología, climatología, acciones animales y fundamentalmente, dentro de estas, las humanas, en las que me centraré y las cuales, desde mi punto de vista, son de carácter ineficientes y en constante búsqueda de la optimización, mientras que las demás son espontáneas, de orden, sin artilugios, ni experimentos.

Dentro de las acciones humanas y formas de consumo, reflexiono y doy algunas pinceladas sobre determinados procesos industriales y producción de elementos tales como los recipientes, así como su composición, packaging, fundamentalmente, cajas de cartón. Me sirve como simbolismo para hablar del tema principal que es la energía asociada a la producción por la acción humana y el consumo asociado a la antropía.

“(…) No hay dudas de que consumir es una parte integral y permanente de todas las formas de vida que conocemos, ya sea por los relatos históricos o por los datos etnográficos. […]Las rupturas y discontinuidades, los cambios radicales, por no decir revolucionarios, los “antes y después” […]. La actual dinámica del modo de “estar en el mundo” de los humanos. A través de la historia humana, las actividades de consumo o relaciones con él (producción, almacenamiento, distribución y eliminación de los objetos de consumo) han proporcionado un flujo constante de esa “materia prima” […]. Como la brecha que existe entre el acto de producción y el acto de consumo se fue extendiendo de manera crucial, ambas acciones fueron ganando autonomía, de modo tal que pueden ser reguladas y operadas por conjuntos de instituciones mutuamente independientes. Si seguimos la línea de la “revolución paleolítica” que puso fin a la recolección como medio de subsistencia […] (Z.BAUMAN. 2007. 43)

La acción humana sobre el medio que nos rodea, las necesidades del día a día; para cubrir desde lo más primitivo hasta la más alta de nuestras complejidades, hace que tengamos que extraer la materia prima de la naturaleza. Esta ha sido siempre un arma de doble filo, en tanto en cuanto, hemos evolucionado a una forma de consumo antrópica y sin control, que es en la etapa que nos encontramos actualmente. Después de la revolución industrial o la llamada primera revolución industrial, que produjo profundas transformaciones económicas, sociales, culturales y tecnológicas entre 1760 y 1840, unos 80 años de constantes cambios, que tuvo su origen en Inglaterra. A partir de este momento, ya la sociedad no volvería a ser la misma, marcó un antes y un después en la forma y manera de hacer, estar y el comportamiento del ser humano. Grandes avances en el transporte y aumento de la productividad, así como el aumento de la renta. Significó una ruptura socioeconómica hasta ese momento. La producción en serie, el descubrimiento y control de la electricidad, la microelectrónica, las telecomunicaciones e internet y ahora la inteligencia artificial, están haciendo que todo cambie exponencialmente. Todos los hitos importantes que han cambiado y se han propiciado en la cultura, el pensamiento, formas de consumo, antropología y creencias. El descubrimiento de América en 1492 y los viajes en busca de nuevas rutas de las especias, cambiaron también por completo la sociedad que conocemos, transformándose poco a poco en otra cosa y transformando, en consecuencia, su entorno.

Cuando en 1907, el químico Leo Baekeland, inventó la “baquelita”, propició el inicio de los plásticos modernos. La baquelita fue la primera resina totalmente sintética. Este hecho revolucionó la industria en general y la forma de consumir, abaratando costes de producción y haciendo accesibles todo tipo de productos que conocemos actualmente, compuestos por algún tipo de polímero, facilitándonos también la vida. Aunque claro, todo tiene unas contraindicaciones, las cuales, hemos evitado por su alta dificultad y actualmente son complejas de solucionar, como por ejemplo los microplásticos en los océanos que están sirviendo de comida para los peces, propiciando de este modo, la introducción de estos elementos extraños y en muchos de los casos tóxicos, en la cadena alimenticia. O el cambio climático, debido a las

emisiones de efecto invernadero. Estos cambios propiciarán lentamente y poco a poco, en un futuro próximo, otro tipo de vida, otra forma de consumo y de interactuar con la naturaleza, de otra forma estaremos perdidos si pensamos que la producción y explotación y consumo pueda tender al infinito.

Los antecedentes me vienen desde muy niño, siempre he estado muy vinculado con la naturaleza, ya que hasta los 4 años de edad (1985), vivía en un cortijo, llamado Santa María, cerca de las Cabezas de San Juan, rodeado de animales y vegetación. Después nos mudamos a Lebrija, donde resido actualmente. Hasta esa edad, como decía, siempre he estado rodeado de elementos naturales y animales que mis abuelos cuidaban. Cuando junto con mis padres nos trasladamos a las afueras de la Lebrija (Sevilla), donde, todo a mí alrededor seguía siendo campo, pero ya a otros niveles. Estas razones y la inquietud por descubrir más allá de las formas, poniendo el foco en todo lo que me rodeaba, y la influencia de mi padre, mecánico de profesión, creando artilugios desde cero y su afición por la pintura, propiciaron que toda esa conjunción de circunstancias ahora se vean reflejadas en mi producción y la técnica sea muy variada; desde instalaciones con pinturas, objetos, esculturas, un campo expandido donde pongo el foco en la naturaleza, la tecnología e ingeniería así como los materiales, hasta hacerme preguntas del tipo cómo se hace eso o por qué se hace de ese u otro modo, son una constante en mi día a día.

El trabajo que desarrollo es interdisciplinar, en el que mezclo mis conocimientos de ingeniería –Diplomado como Ingeniero Técnico Industrial por la US. 2012 - con mis inquietudes artísticas. Desde el momento, he de decir, que la aportación ingenieril dentro del arte es sobretodo teórica, desde un punto de vista del análisis, descripción y asociación con los procesos de producción industrial, usando la lógica neoliberal, que es la época actual, en declive, como vaticina Santiago Niño Becerra. Utilizo mucho el formato pintura aunque también otros medios que me sirvan para apoyar mi idea, como la fotografía, escultura, dibujo o instalación.

Acciones humanas con sentimientos encontrados reflexiona sobre la cotidianidad, los mecanismos de acción que tenemos para establecer e imponer nuestras formas y normas sobre la otra parte de la jerarquía piramidal que definía Aristóteles, en la que se establece que nosotros somos los seres más importantes, aunque a veces, juegue un papel contrario al interés general.

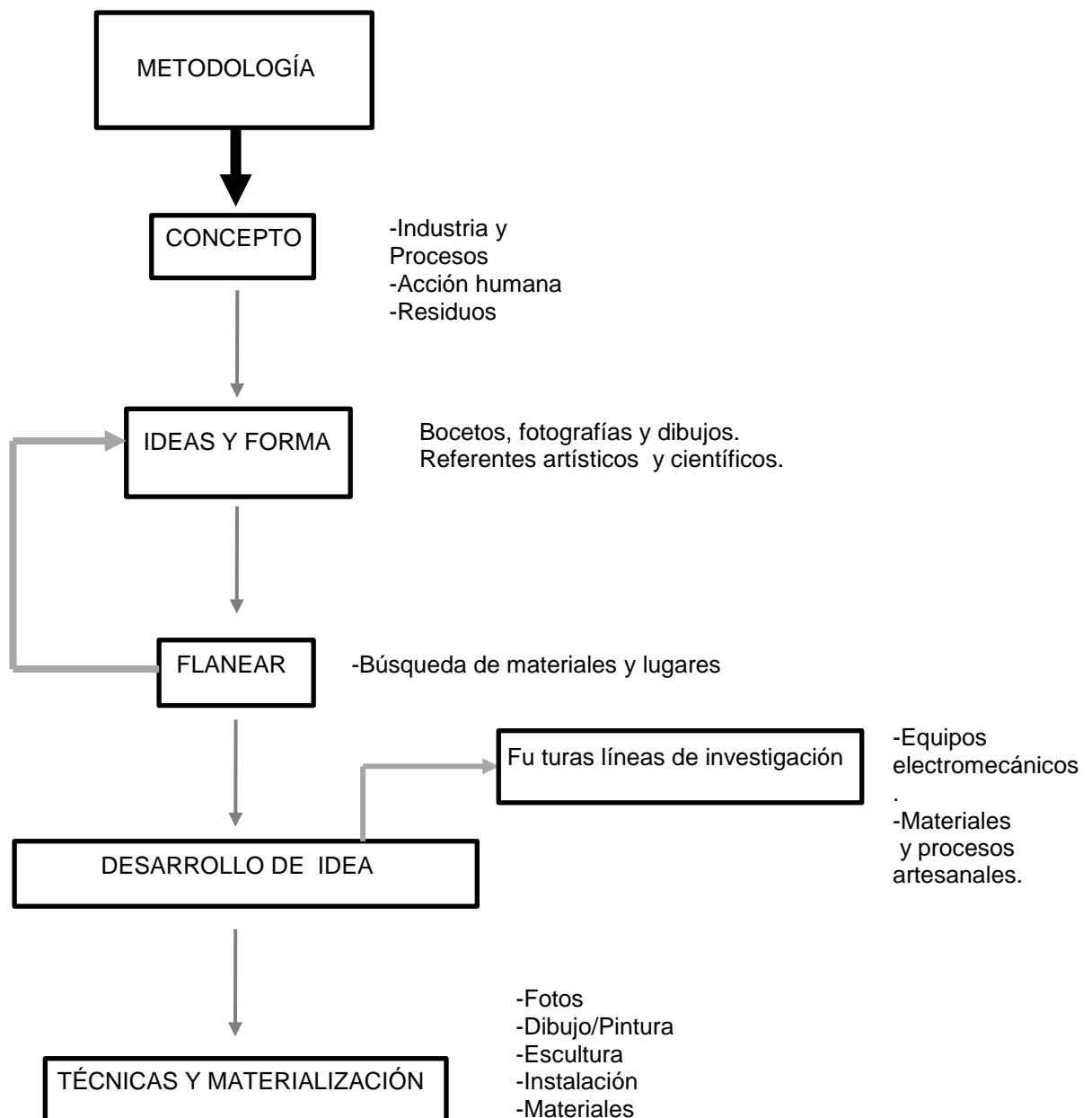
La representación de la naturaleza una historia de las ideas en lo que llega a llamarse el mundo natural dándonos cuenta de que la ciencia no tiene el monopolio de lo que es la naturaleza, hay otros profesionales y otros factores; desde surrealistas hasta cazadores.

El siguiente estudio deriva de mis intereses personales de relacionar la práctica y creación artística. Debido a que mis inquietudes siempre han ido entrelazándose con la ciencia y las artes, tanto desde el punto de vista teórico como práctico, he ido desarrollando un enfoque particular, asociando y relacionando esa dualidad; texturas, diferentes materiales, el desgaste y paso del tiempo sobre estos, la naturaleza y materias primas; desde la materia como parte primaria hasta el producto final manufacturado y su destino final.

Se mantiene una matriz desde la cual se ramifican todos los proyectos artísticos que hasta ahora he realizado, abordándola no siempre desde la misma técnica, ni de la misma forma. Las

obras han sido seleccionadas y planteadas con la intención de mostrar, del modo más claro posible, este desarrollo conceptual, el cual se ha convertido en el eje principal de mi obra.

DIAGRAMA DE FLUJO – ORGANIGRAMA DE PROCESO CREATIVO



A pesar de tener como punto de partida en la mayoría de ocasiones la imagen figurativa fundamentalmente en piezas pictóricas, y ésta siendo una realidad mostrada de forma suave o descafeinada, pulida, ha existido siempre en mis formas una tendencia a la simplificación, algo complejo de conseguir y que estoy en constante búsqueda, cuando en la pintura consigo abstraerme de la realidad, buscando un concepto y punto de vista por el cual entiendo y hago un símil con la idea y el fin que busca la industria en simplificar los procesos de producción para obtener mayor beneficio y rendimiento, a toda costa, o paisajes modificados o alterados con vistas cenitales. Busco la síntesis de la forma, al elegir un encuadre, una visión determinada que aportara a la imagen un sentido abstracto, siendo esta idea como algo no comprensible sin sentido, hablando de esa contradicción intrínseca en el ser humano. En este sentido el fotógrafo Andreas Gursky, es uno de los artistas influyentes, el cual centra su trabajo en explotaciones industriales a gran escala, como pueden ser las minas a campo abierto, las refinerías o las industrias junto a los ríos que sueltan los residuos sin depurar.



Figura 1. Andreas Gursky. Greeley. 2002, Consulta: 2 julio 2021]
<https://www.andreasgursky.com/en/works/2002/greele>

La abstracción a veces usada como un gran zoom de un objeto resulta de mi interés al no ver la realidad, al mostrarla y no ser capaz de distinguirla. En relación a esto Walter Benjamin explica “en una ampliación no solo se trata de aclarar lo que de otra manera no se vería claro, sino que más bien aparecen en ellas formaciones estructurales del todo nuevas” (Benjamin, 1989: 49)

En esta dirección desarrollo alguna de mis obras, por ejemplo, con alguna pintura figurativa, la cual habla de energía, que posteriormente fragmento para transformarse en algo abstracto pero que parte de una imagen concreta y reconocible



Figura 2. Antonio Sobrino. *Yellow, Green, Blue, Brown*. 2015 Óleo s/tela 30x21 cm

Se trata de un esbozo, de los inicios de un proyecto creativo abierto, que se desarrolla en el momento presente, no se limita en un número de piezas concretas -ya que es una pequeña muestra de mis reflexiones- sino que se amplía con cada creación, haciendo uso de diferentes medios, en los que me apoyo para poder expresar la idea de la mejor forma posible, experimentando las posibilidades que permiten otras disciplinas, siempre saciando esa inquietud interior.

En mi proyecto de creación trato de combinar la pintura con diferentes tipos de materiales, o incluso hago alusión a esos materiales a través de la representación pictórica o mediante el dibujo, o incluso escultura. Construyendo una experiencia biográfica a través de diferentes técnicas plásticas. Para ello me gusta apoyarme en mis cuadernos de viajes, y en estos viajes que me permiten descubrir y sentirme de otra forma a la que estoy en mi cotidianidad, donde se producen otras interacciones, otras cosas que, en mi lugar de origen no se producen. La construcción y dedicación a las artes plásticas trata de dar respuesta a experiencias vitales, pasando así a formar parte de la vida.

OBJETIVOS

La realización de estas reflexiones y el desglose de mis inquietudes, persiguen unos objetivos, en constante evolución y cambio, que me sirven y soy consciente al hacer una panorámica de mi producción, pudiendo entender por dónde iba, hacia donde voy y analizar mis errores, ya que es una parte muy importante para poder desarrollar proyectos venideros de la mejor forma posible.

1. Análisis tanto teórico, como estéticos. Buscando la manera de trascender ampliando la complejidad de los proyectos.
2. Unir la investigación teórica-plástica con el fin de hacer futuros proyectos más depurados.
3. Investigación con los materiales, sus posibilidades; composición, formas, texturas, estatus de valor, nobleza.
4. Reflexionar sobre las dicotomías y contradicciones entre consumo/naturaleza. La vida cotidiana y las maneras de consumo apoyándome en científicos y artistas.
5. Conocer otras perspectivas acerca de los temas clave que aparecen en el trabajo fin de Grado. Gracias a la materialización del mismo y a la investigación.

Objeto de estudio

No trato de hacer un estudio epistemológico resolviendo los avatares científicos de la vida sino reflexionar sobre los acontecimientos tecnológicos y el comportamiento del ser humano, que en muchos casos, llegan con mensajes contradictorios en los que busca un beneficio inmediato e individual sin tener en cuenta las consecuencias globales y comunes que pueden generar y si éstas son más dañinas que los beneficios alcanzados para el bien de la comunidad. Éste es el tipo de economía colectiva y formas de consumo que desarrolla Christian Felber, especialista en economía sostenible y alternativas, ha desarrollado un nuevo modelo internacional económico denominado economía del bien común e iniciado la Banca democrática.

METODOLOGÍA. PROCESO CREATIVO

La plástica para mí es un lenguaje universal, en el que me siento cómodo, el poder producir una obra que transmita emociones más allá de la propia ejecución, pensarla y darle, tanto una forma física como teórica es una de mis grandes metas dentro de la metodología. La contemplación y el poder de transmisión emocional.

Cuando percibo, observo, analizo y relaciono de forma consciente con detenimiento este tipo de situaciones intento representarlas y darle forma.

La dualidad, entre el equilibrio y el desequilibrio, el orden y desorden, lo abierto y lo cerrado, no en el hecho físico de la acción sino la metáfora de la palabra donde se encuentran los sentimientos del ser humano; abrirse al mundo, estar dispuesto a recibir todas las oportunidades.

No trato de hacer un estudio epistemológico resolviendo los avatares científicos de la vida sino reflexionar sobre los acontecimientos tecnológicos y el comportamiento del ser humano, me sirve para exponer mi punto de vista sobre mis intereses y hablar de lo que me inquieta y emociona.

Hay dos ideas fundamentales en este proyecto, en las cuales me enfoco, el sentido del ser humano en el mundo, así como su comportamiento antrópico transformando el medio, a través, de la industria. El concepto de energía y la no optimización de ella.

-Este proyecto Fin de Grado presenta dos partes diferenciadas:

Primera. Poder explicar y transmitir el uso de distintos lenguajes plástico-visuales, buscando una estética y estilo propio. Haciendo que el tipo de técnica no influya en la misma línea de trabajo y se identifique quien está detrás del proyecto.

Segunda. Buscar una evolución en la creación, enriquecida intelectualmente, así como una valoración de lo que me ha supuesto a nivel personal y profesional la experiencia del Grado en Bellas Artes.

Con la excusa de representar un desastre natural, una injusticia hacia la naturaleza y hacia otros seres. El hecho de poner en relación naturaleza y artefacto u objetos de desecho; exploro diferentes lugares, materiales o sistemas de mecanismos termodinámicos y entrópicos, construyendo así mi propia mirada.

No hay una metodología concreta en la ejecución de mi trabajo, aunque sí una línea trazada tal y como me refiero en el diagrama de flujo en el apartado de objetivos, sin embargo, si existe una estructura de contenidos, como son; el ser humano y sus acciones en el medio natural, los residuos, packaging con el que hablo del concepto energía, así como la industria y sus procesos. Debido a las diferentes técnicas utilizadas y la constante de experimentación continuada en el tiempo ya que los temas que trato están en constante crecimiento, búsqueda, que me ayudan a la comprensión de mis planteamientos, intereses, analizar y a hacerme preguntas. Un ingeniero siempre va buscando la solución, el resultado, el proceso, los procedimientos, la producción, viabilidad; se basa en la búsqueda del por qué y para qué. Toda esta búsqueda llevada al terreno artístico la hace aún más rica y es la que me emociona ya que se traslada a otra dimensión, a otra formalidad.

En cuanto a mis fuentes y búsqueda de documentación, realmente las vengo realizando desde los inicios de la carrera de ingeniería, me gusta guardar y mantener mis libros y apuntes, con lo que de esa etapa, me aporta muchísimas ideas, además por la tipología de disciplinas estudiadas, así como biografías de científicos, tales como; Newton, Einstein, Grasshoff, Nicola

Tesla, Euclides, así como numerosas teorías y metodologías científicas; álgebra, trigonometría, termodinámica, diseño de máquinas, fundamento de fluidos. Todas estas teorías adquiridas finalmente se convierten en ideas para desarrollar artísticamente. En el grado de Bellas Artes me ocurre lo mismo, sobre todo yendo a artistas contemporáneos como, Burthinsky, Goldwolthy, Duchamp, Simon Starling, Carlos Bunga, entre otros, además de otros científicos y teóricos como naturalistas, filósofos, economistas; como Bauman, Dussel, Feberg entre otros.

El partir con una idea, una foto, que te lleva a esa idea, o un simple boceto al que transfieres la idea a algo físico, ese paso intelectual del ser humano, que después se transforma en una pintura, o una caja, o packaging que contenía cualquier tipo de objeto, desde un componente de un vehículo, que pertenece al sistema de las ruedas que se fabricó en un lugar remoto de oriente para un vehículo ubicado en Sevilla, o cualquier otro producto. El uso de la pintura de traducir ese packaging a una pintura es una de las miles de formas que hay de poder representar esa idea y que sea más o menos entendida.

DESARROLLO TEÓRICO

1. ANTROPOCENO: EL SER HUMANO EN LA CIMA.



Figura 3. Simon Starling.. *Autoxylopyrocycloboros* 2006. © The Modern Institute
<https://www.themoderninstitute.com/artists/simon-starling>.

Me interesa mucho la obra de Simon Starling, le apasionan los orígenes de los materiales, los procesos por los que pasan y la transformación en objetos. En sus obras existen conexiones históricas entre descubridores, diseñadores y artistas, que él rastrea hacia atrás y hacia adelante a través del tiempo, siguiendo los procesos de los objetos que se hacen desde su concepción hasta su finalización. Normalmente esto implica viajar a otros países o conseguir y fabricar materiales de lugares oscuros y lejanos. Sus deconstrucciones y reconstrucciones de objetos encontrados le han introducido en una serie de técnicas artesanales.

Autoxylopyrocycloboros, es un viaje autodestructivo. Para esta obra, Starling realizó un viaje de cuatro horas por el lago Long, en Escocia, en un pequeño barco de vapor de madera. Al desmenuzar lentamente el material de madera de la embarcación y alimentar el motor, provocando finalmente el hundimiento del barco, Starling señala la controvertida presencia de los submarinos nucleares del Reino Unido en el lago, al tiempo que crea un poderoso comentario sobre la sostenibilidad y el cambio climático.

Esto me recuerda a Marc Augé en su *libro los no lugares* 2004, que habla de lugares contruidos, espacios fabricados por el ser humano; aeropuertos, aviones, estaciones de

autobuses,...donde nos cruzamos con multitud de gente que están de paso. Me hacen reflexionar sobre los no lugares, esos espacios, sendas que existían antes para atajar camino en los pueblos o ciudades, que poco a poco a partir de los 60's y con mayor velocidad en los 2000, eran lugares de tránsito, rurales, donde no había ni vallados, ni construcciones de edificios. Ahora nos podemos encontrar con edificios privados, calles, casas, plazas públicas o edificios públicos; transformados algunos en zonas privadas donde ya no hay cabida del no lugar, en la mayoría de los casos. Me estoy acordando de la estación de trenes construida en Córdoba justo encima de una metrópolis romana, un atentado contra el patrimonio histórico, un expolio sin matices. El yacimiento de Cercadilla y la destrucción del palacio imperial romano de Córdoba, levantado por el emperador Maximiano Hercúleo entre los años 293 y 305. El complejo, que ocupaba ocho hectáreas, comenzó a ser arrasado en mayo de 1991 para edificar la estación del AVE en la ciudad andaluza.



Figura 4. MARK DION: MISADVENTURES OF A 21ST-CENTURY NATURALIST Ica Boston. 2017. <https://www.tanyabonakdargallery.com/exhibitions/306-mark-dion-misadventures-of-a-21st-century-naturalist-ica-boston/>

La mente clásica es, en este sentido clásica, no ha evolucionado, ya que coloca al ser humano en la cima del reino de la vida. Es una idea que toma forma en el mundo de lo clásico, pero que repercute hasta hoy. Se basa en la idea de Aristóteles de la escala natural. Todos los seres vivos se presentan a Aristóteles como poseedores de alma (psyché), con lo cual se distinguen de los seres inanimados o inorgánicos. Esta gran cadena del ser, la noción de que todas las

cosas están ordenadas por jerarquías desde lo “menos importantes” o que son inertes, a lo “más importantes”.

Las teorías jerárquicas impuestas por supuestos seres superiores, con humanos en la cima, es una de las ideas más venenosas, perniciosas y duraderas en la historia del pensamiento occidental, y es la justificación de todo tipo de clasificaciones, taxonomías y modos de opresión.

Mark Dion representa esta idea de forma magistral con la instalación *The Clasical Mint* Entonces comienzas en la parte inferior de la escalera, como un altar y avanzas hacia arriba. La parte inferior muestra cristales y en la superior humanos, en eso consiste esta escultura, en esa idea. Cada paso tiene diferentes especímenes, por lo que comenzamos con objetos inanimados, luego pasamos a los animales, a continuación los hongos y finalmente los animales parecidos a las plantas.

“Después de haber tenido que retroceder dos veces, a causa de fuertes temporales del sudoeste, el Beagle, bergantín de diez cañones, al mando del capitán Fitz Roy, de la Marina Real Inglesa, zarpó de Devontport el 27 de diciembre de 1831. El objeto de la expedición era completar los trabajos de hidrografía de Patagonia y Tierra del Fuego, comenzados, bajo la dirección del capitán King, de 1826 a 1830 –la hidrografía de las costas de Chile, del Perú y de algunas islas del Pacífico-, y efectuar algunas medidas cronométricas alrededor del mundo. [...]

Cuando se descubrió la isla, los alrededores inmediato de Porto Praya estaban cubiertos de arbolado –hago esta afirmación fundándome en la autoridad del doctor E. Dieffenbach, en la traducción alemana de la primera edición de este Diario- , y su incesante destrucción ha producido aquí, como en Santa Elena y en algunas de las islas Canarias, una esterilidad casi absoluta. (Charles Darwin, 1836:20)



Figura 5. Antonio Sobrino. *Investigación, desarrollo e Innovación*. Instalación. 2018, sala Santa Clara de Morón de la frontera. Exposición colectiva, *Lo Sublime*. 200x150x180cm



Figura 6. Detalle maqueta 1:50000 Sierra Espartero. *Investigación desarrollo innovación*

Lo que simula ser un despacho de un gestor de una compañía industrial, donde trato concretamente los elementos de desarrollo de la industria cementera y su interferencia antrópica en el entorno, desde; la invención del cemento Portland en 1824 por William Aspdin, hasta la explotación de la Sierra Esparteros, que es donde me centro, ubicada en Morón de la Fra. (Sevilla). Es una visión de la modificación del paisaje, Sierra Espartero, al extraer sus recursos primitivos, donde se ubicó la fábrica Portland, aconteciendo a una transformación político-social y ambiental en la zona y sus alrededores. Concretamente se extraía fundamentalmente cal, usada en la fabricación del mortero o la pintura que se usa tradicionalmente para encalar. Desde 1966 se comenzó a explotar de manera intensiva lo que hizo que el deterioro y limitación de los recursos aumentara exponencialmente para poder abastecer la industria inmobiliaria entre otros. No ocurre lo mismo con las caleras de Morón que cuentan ya con unos 300 años de historia desde que se descubrieron los yacimientos y el impacto ambiental producido ha sido mínimo, ya que usan procesos de extracción y explotación tradicionales.

En la instalación podemos observar diferentes piezas, que funcionan a modo de "Atlas" desde: una maqueta a escala 1:50000 de la sierra espartero realizada a partir de *mortero cal* y basándome en unos planos cartográficos de 1917, antes de la fábrica. Dicho mapa lo podemos observar sobre la pared, así como un retrato a óleo de William Aspdin, en el centro de la misma, además, documentos sobre patentes de maquinaria para la fabricación de morteros, fotografías sobre la montaña en estos momentos -de la zona donde se explotan sus recursos-, así como documentación de distintos periódicos informando sobre resoluciones del Tribunal Supremo de la Junta de Andalucía TSJA. Además de documentación de empresas caleras tradicionales.

En definitiva trato de hacer una pequeña disertación de algunos puntos que me parecen interesantes de mostrar, que hablan sobre la velocidad de explotación de los recursos y la imposibilidad de su restauración y toda la tecnología y procesos intermedios de diferente índole, tanto tecnológica, política o ambiental.

El neocapitalismo y las corrientes neoliberales no son armónicas con la naturaleza ni con sus recursos limitados, la tendencia y los cambios que muy poco a poco se están dando son los proyectos colaborativos y respetuosos con el medio ambiente ya que antes ni si quiera se contemplaban, originando un punto de inflexión, como dice, el economista y catedrático de economía Santiago Niño Becerra, quien teoriza el fin del capitalismo en 2065, y prevé que el sistema irá evolucionando hacia otra cosa.

Pronombre posesivo del latín. Primera persona del singular, es un proyecto que habla del ser humano como centro de universo, a través de algo muy básico y primitivo que es la escritura, la comunicación y el simbolismo. La máquina de escribir ha sido el medio elegido ya que permite interactuar con ella. Es una pieza para tocarla y sentirla. Una explicación simplista que aporta la RAE, sobre el yo señala la realidad de la persona que habla o escribe y se refiere asimismo a todo sujeto humano en su calidad de persona. Mientras que ego lo define como

"instancia por la cual toda persona se puede hacer responsable de su identidad así como de sus relaciones con el medio".

El dispositivo máquina de escribir, alude a la creación, a la fabricación, construcción por parte del ser humano como creador, desde el punto de vista dominador sobre todos los seres y sobre la propia naturaleza. Próxima a egocentrismo, creyendo que sus intereses son más importantes que los de los demás.

La pieza se presenta con un papel en blanco, donde poder escribir o incluso dibujar todo lo que seas capaz de realizar con las letras "E", "G" y "O", que además de la palabra EGO, existe otra combinación referida a la tierra GEO. En este caso, en la imagen se puede apreciar un esbozo de la silueta de una persona, que simboliza el yo o el ego.

Aunque la palabra ego sea compleja de definir, por sus diferentes acepciones, en este caso mi intención es darle un sentido egocentrista, donde todo gira alrededor de nosotros. Su definición se ha definido desde diferentes puntos y relacionado con otros términos como psique, ser, alma o la conciencia.

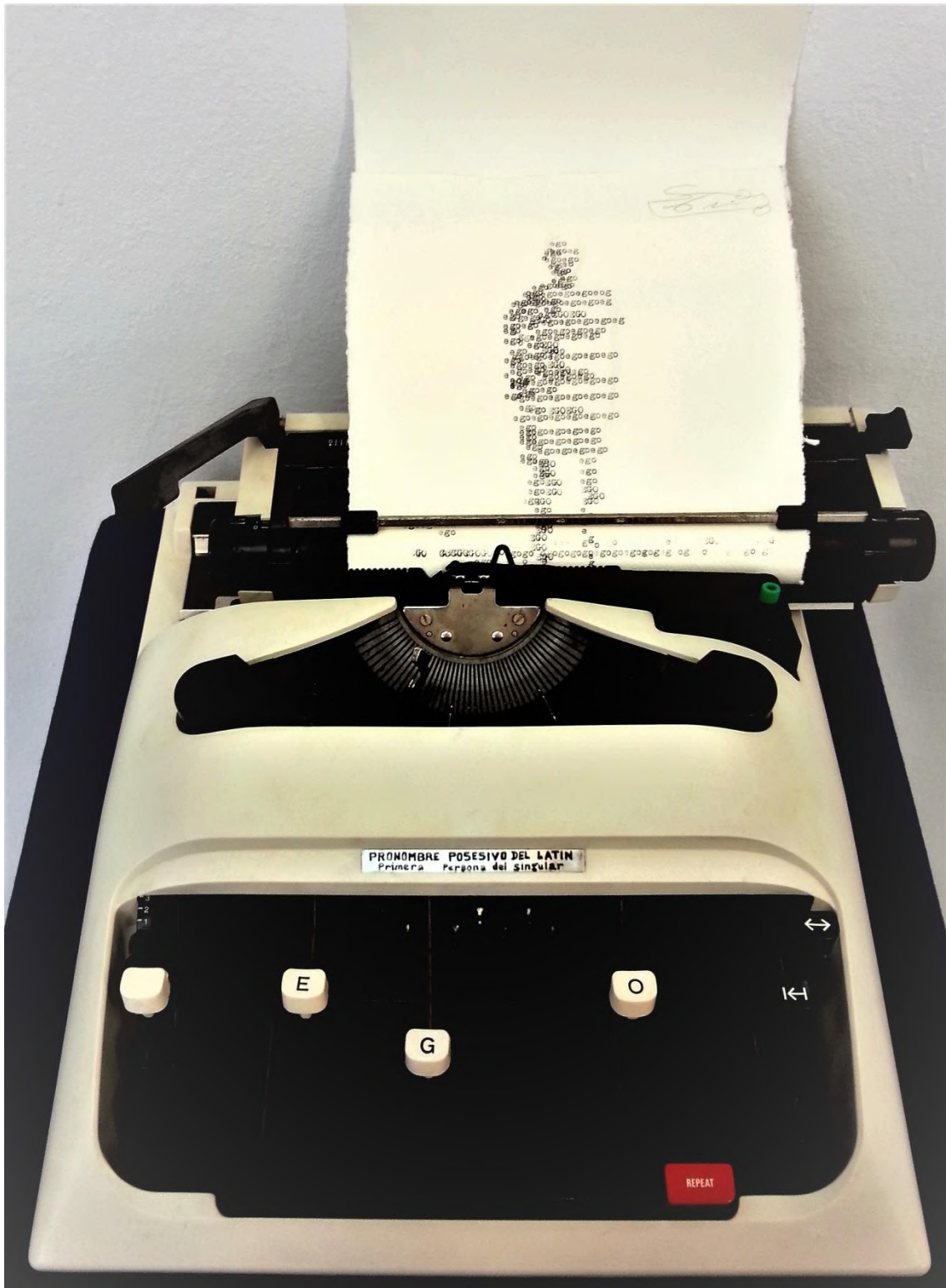


Figura 7. Antonio Sobrino. *Pronombre posesivo del latín. Primera persona del singular*, 2015, máquina analógica de escribir intervenida y papel. 25x25x15cm

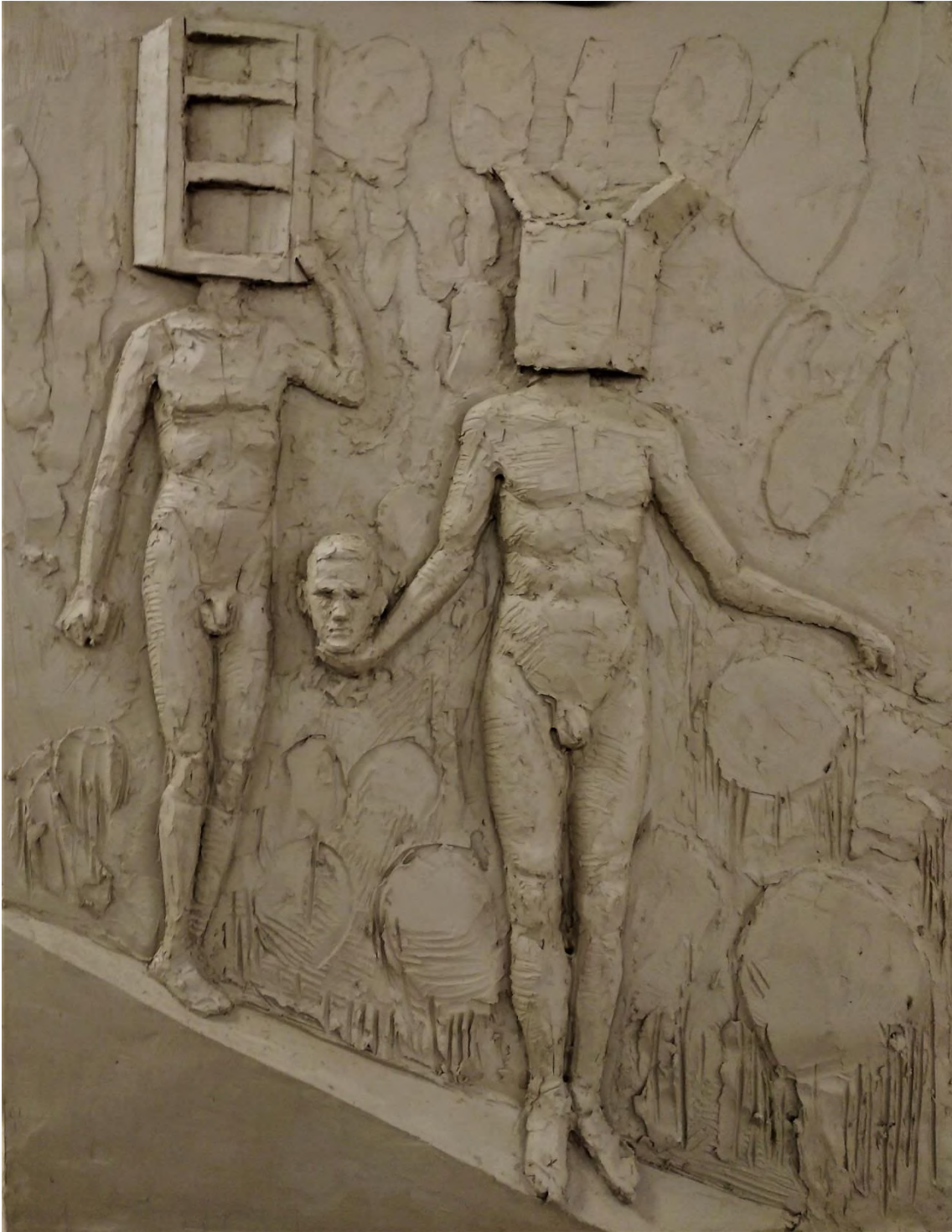


Figura 8. Antonio Sobrino. *Fragile I*. 2019. Bajo relieve en terracota. 30x50cm.



Figura 9. Antonio Sobrino. *Fragile II*. 2019. escultura, cartón y acero. 155x35x40 cm.



Figura 10. Antonio Sobrino. *Fragile III*. 2019. Escultura talla cedro. 110x30x30cm

La dualidad, entre equilibrio y desequilibrio, orden y desorden, abierto y cerrado, son temas que me interesan y que trato de abordar en mis proyectos, son sentimientos, son formas de estar y además son estados de la naturaleza. Cuando trato la figura humana, la escultura, la trato desde ese punto de vista, intentando usar materiales reciclados, y consiguiendo diferentes texturas, que aporten diferentes calidades, desgaste, suavidad, fragilidad o dureza. La posición y postura de las figuras también son muy importantes, a la hora de transmitir sentimientos; representan seres mirando al horizonte, caminando sobre un muro o línea, en posición de equilibrio. Buscando la sensación de vacío, pérdida, equilibrio. Todo esto para reflejar en el punto que nos encontramos socialmente, donde las nuevas generaciones y los jóvenes y muchos adultos de mediana edad reflejan eso mismo. Viviendo al día, en el presente, sin dar mucho ánimos para el futuro próximo. Esa pérdida de valor que antes sí se percibía.

En una conversación mantenida con Martina Shenal el 2 de noviembre de 2012, en Lincoln, Nebraska, la artista reiteraba su interés por fotografiar la huella humana en el paisaje, lo que nos introduce en el discurso del paisaje alterado por el hombre. Además, según ella, la fragilidad del ser humano y de la naturaleza es una idea arraigada en muchos proyectos fotográficos actuales, a través de los cuales percibimos la condición del medioambiente actual. (M.A. BLANCO. 2017: 151)

Terry Evans se plantea que solemos cuestionarnos cómo puede servirnos la tierra, cuando en realidad deberíamos preguntarnos cómo podemos servir a la tierra. El modo en que la artista le da la vuelta a este interrogante, la lleva a colaborar con organizaciones como Nature Conservancy, Openlands Project y el Land Institute. (M.A. BLANCO. 2017: 155)



Figura 11. Antonio Sobrino. *Tabasco I*. 2016. Fotografía analógica. 17x11cm.



Figura12. Antonio Sobrino. *Tabasco II*. 2016. Fotografía analógica. 17x11 cm.

ALFARO: [...] ¿Pero qué es lo que venden esos indios e indias que están ahí sentados? Porque las más parecen a la vista cosas de poco precio y calidad.

ZUAZO: Son frutos de la tierra: ají, frijoles, aguacates, guayabas, mameyes, zapotes, camotes, jícamas, cacomites, mezquites, tunas, gilotes, xocotes, y otras producciones de esta clase. [...]

ALFARO: La naturaleza, madre universal, produce en todas partes, conforme a la diferencia del suelo, cosas varias y admirables, tan provechosas a los indígenas como perjudiciales a los extranjeros. (F. Cervantes.1554: 54)

Cuando estaba preparando mi viaje para recorrer parte del sur de México, me topé con una web de intercambio de experiencias llamada WWOOF –estas eran fundamentalmente trabajos agrarios a cambio de comida y alojamiento-. Fue para mí todo un descubrimiento. En diciembre de 2016, cuando viajaba con mi mochila por Tabasco (México) rumbo a una hacienda cacaotera llamada CACEP, que era el apellido de quien la regentaba, de origen mexicano, con descendencia griega. Allí producían cacao de forma sostenible de la más alta calidad, además de otros tipos de plantaciones autóctonas, las cuales convivían en armonía con el cacao manteniendo así una diversidad; variedades de cacao autóctonos en extinción, como el pataste, que estaban recuperando, árboles de canela, mangos, aguacates, jícaras para tomar chocolate obtenidas del güira, “comida de serpiente” nombre coloquial de su fruto, árbol de la pimienta, una infinidad de variedades increíbles. Para mí era todo nuevo, era algo increíble, muy emocionante. Estuve días, aunque pudiendo conocer el lugar y a las personas que allí trabajaban y e incluso residían. Cuidaban el medio ambiente y lo hacían de la manera más natural y menos agresiva posible. Incluso allí tenían una fábrica de baja producción pero de muy alta calidad en cuanto a productos, hacían visitas guiadas. Pude tomar anotaciones, en mi cuaderno, hacer algunos retratos y algunos dibujos de la fauna y muchas fotos con una cámara analógica que portaba de la marca YASHICA, (Siguiendo dos pág. 31, 32) heredada de mi padre. Estas dos fotos, son dos trabajadores de la hacienda, en la primera se aprecia como tala algunos árboles haciendo limpieza y reutilizando la madera, mientras que en la segunda foto el operario se encuentra junto al acopio de sacos llenos de semillas de cacao listas para su producción; de estas obtienen mediante una prensa en frío manteca de cacao y cacao en polvo, la cáscara la usan como abono o combustible y del mucílago que es la parte que recubre la semilla la usan para hacer helados y postres –tiene un toque de acidez-. Pude comprobar como la naturaleza se servían de ellos al mantener una selva controlada con las variedades que allí existían y a la par ellos se servían de la naturaleza para crear una economía sostenible.

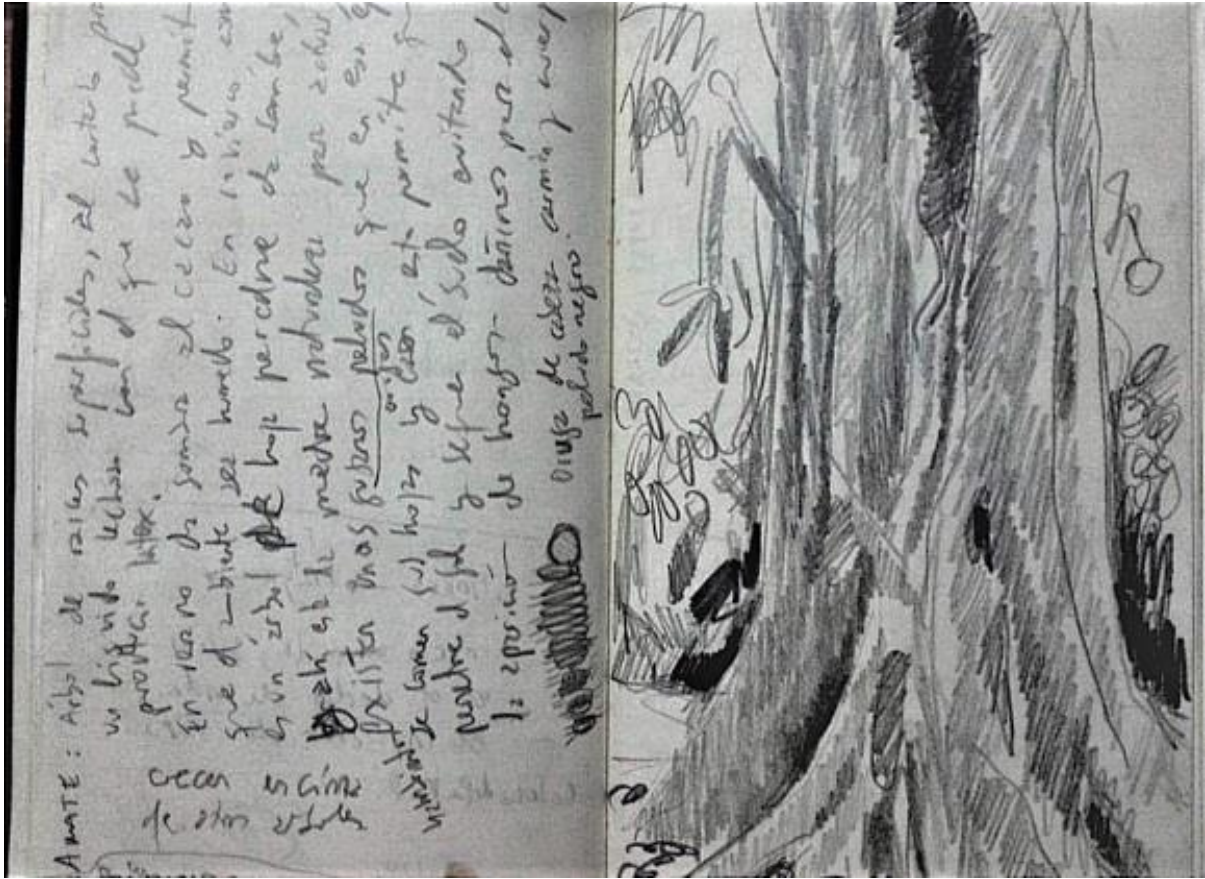


Figura 13.



Figura 14.

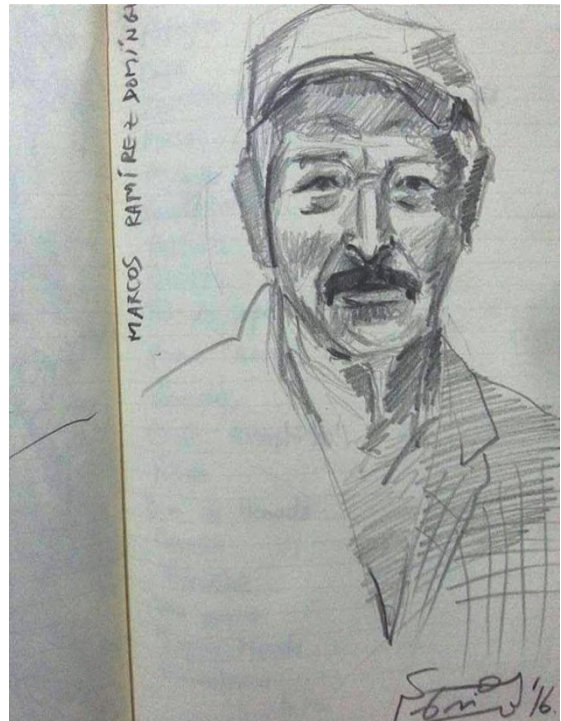


Figura 15.



Figura 16.



Figura 17.

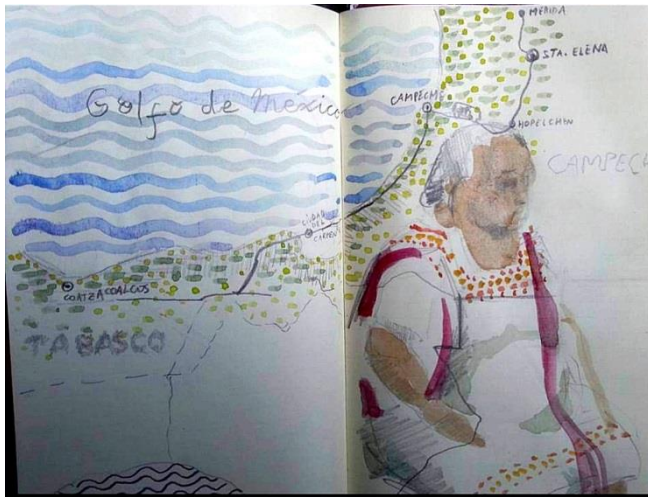


Figura 18.

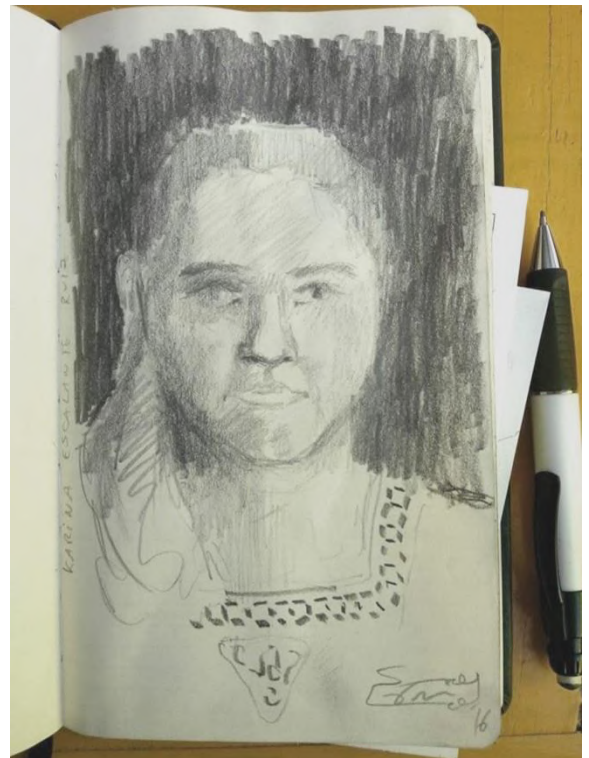


Figura 19



Figura 20.

Figuras 13 a 20. Imágenes durante mi estancia en la Hacienda Cacaotera CACEP en Tabasco y algunas anotaciones y dibujos.

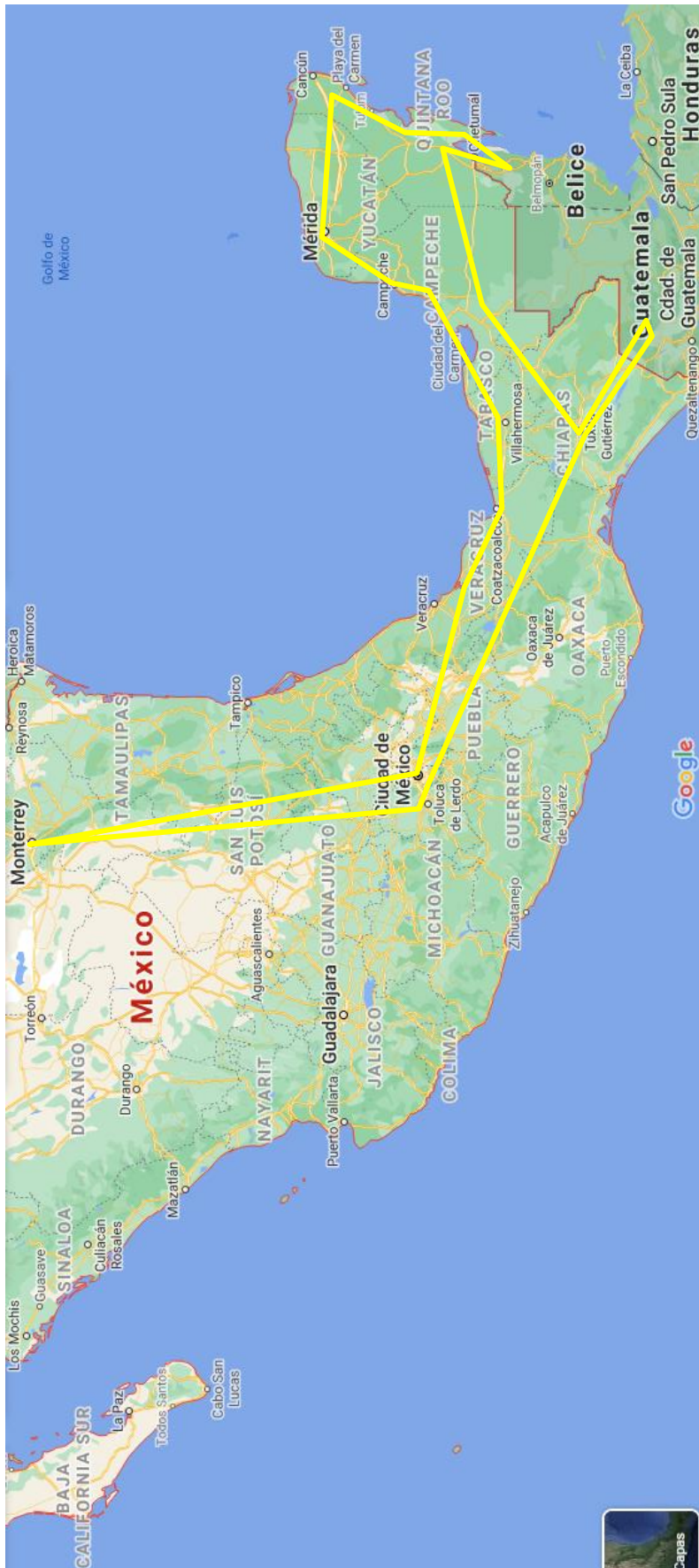


Figura 21. Recorrido que realice en diciembre de 2016 hasta enero 2017, partiendo desde el norte de México, Monterrey hasta llegar al mismo destino.

2. RESIDUOS, INDUSTRIA Y ENERGÍA.



Figura 22. Antonio Sobrino. *Especie en vías de desarrollo*. 2015. Oleo S/tela 195x185cm.

2. 1. Residuos

“Dios creó el jardín antes que a Adán y Eva. Les dio la naturaleza; el reino más vasto y bello que jamás poseerá el ser humano. Pero ellos desearon lo que no tenían, restándole valor a lo que les fue dado. Hoy seguimos siendo aquel adán y aquella Eva, sumidos en la interminable persecución de la satisfacción. Pero el ego solo sabe formular deseos, y los deseos complacidos generan más deseos. Por el contrario, las auténticas necesidades, una vez cubiertas, nos dejan paz. (B. Montañez. 2021:311)



Figura 23. Antonio Sobrino. *Metamorfosis*. 2016. Óleo s/ tela. 140x140cm

Especie en vías de desarrollo 2015, es un proyecto pictórico en el que podemos visualizar un paisaje, concretamente, es el parque natural de Cabo de Gata, Almería, cerca de San José. En ese momento no podía entender como en un parque natural habían instalado contenedores para residuos orgánicos y plásticos –es evidente que todo el perímetro que abarcan esos contenedores iba a ser víctima de esos residuos- La educación y el respeto al medio ambiente hay que cultivarlo o instaurarlo desde lo más primitivo y trivial, desde la base. A las personas hay que tratarlas como adultos y como personas



Figura 24. Antonio Sobrino. *México Vive*, 2016 óleo S/ tela. 135x135 cm

responsables que sepan autogestionar y mirar más allá de la mínima implicación, hacerles ver que los residuos que ellos llevan aún parque natural, como es este caso, deben traérselos de vuelta y ser reciclados en las ciudades, que es el lugar del que vino, donde se gestionan las cosas del ser humano.

“La permanente relación entre el individuo y su entorno se perciben las construcciones urbanas, las fábricas, o la explotación de la tierra y sus recursos. Durante toda la historia, las sociedades han transformado la naturaleza en paisajes culturales, caracterizándose estos por unos valores materiales a la vez que inmateriales” (Nogué. 2007: 12).

2. II. Energía

Con *México vive 2016* es una obra donde el caos y la entropía es la idea que asalta al espectador. Esta obra está realizada en México, y es una pieza en la que todos los elementos que aparecen son fundamentalmente envases de alimentos que fui consumiendo y guardándolos, además de imágenes fotográficas que compré en mercadillos, las cuales reproduje de forma desordenada, que en realidad era lo que me inspiraba México, además de grandes contrastes sociales reflejados en el cromatismo. Quise colocarme como parte del sistema y por tanto participe de las formas de consumo, cómplice en definitiva de roles que a veces son complicados de evitar y que producen contradicciones en nuestras creencias y pensamientos o moral.

7:25 ``Si el PIB crece no nos enteramos de forma fiable nada de lo que realmente vale, y si miramos el beneficio financiero de una empresa puede duplicarse, triplicarse,...y a la vez la empresa daña todos los valores sociales y ecológicos; destroza el medio ambiente, despide a tres mil trabajadores, socaba la democracia, viola la dignidad del ser humano,...Es más interesante cual es la contribución de esta inversión o empresa al objetivo del bien común...con indicadores del bien común...Son diecisiete indicadores y cincuenta preguntas ... presentándose la puntuación por color...si tienes menos puntos, pagas más impuestos`` (C.Felber. 2015)



Figura 25. Antonio Sobrino. *El sol Produce sombras*. 2015. Óleo s/panel fotovoltaico. 156x81cm

Cuando en 2012, tuve mi primera experiencia como ingeniero, fue en una PYME dedicada a la instalación de sistemas fotovoltaicos. Estos sistemas que instalábamos, son pequeñas plantas de energía las cuales colocábamos en viviendas, empresas o en medio del campo. A pesar de que mi especialidad es la mecánica me interesé por tener mi primera experiencia en el sector de las energías renovables. Fue a partir de una beca que conseguí en Puebla (México). Para mí todo esto era nuevo. Aprendí gran parte de lo que ahora sé, de esos sistemas. En 2015 decidí pintar un cuadro de contadores sobre un panel fotovoltaico. Esto fue en plena crisis energética, aunque actualmente también nos encontremos con los mismos problemas. Esta pintura representa a cuatro familias, y cuatro contadores de energía; el de más a la izquierda y el de más a la derecha son de viviendas vacías donde ya no están los contadores, si apreciamos su caja y soporte. El azul pertenece a una familia de ancianos ya que es un modelo muy anticuado que nunca se renovó y el de la etiqueta naranja a una familia que no puede pagar las facturas de la luz y le han dado de baja la compañía eléctrica.

Actualmente me dedico a construir mega proyectos de plantas fotovoltaicas, que pueden ocupar hasta 600 hectáreas. Está claro que algo funciona mal, cuando existen tecnologías para evitar la pobreza energética y evitar emisiones de efecto invernadero a la atmósfera.

Como se recoge en la publicación *Vanishing Landscapes [Paisajes fugaces]*, el propio Burtynsky (citado por Adams et al. 2008) expresa: “La naturaleza transformada a través de la industria es un tema predominante en mi trabajo. Establezco una visión contemporánea de las grandes edades del hombre; desde la piedra, los minerales, el petróleo, el transporte, el silicio, etc. Para hacer estas ideas visibles, busco temas que sean ricos en detalle y una escala abierta a sus significados. Las yardas de reciclaje, los desechos de minería, las canteras y las refinerías son todos lugares que están fuera de nuestra experiencia normal, aunque tomamos parte de su producción de forma diaria”. (M.A.Arroyo.2017:48)



Figura 26. Antonio Sobrino. *Segunda ley de la termodinámica*. 2018. Escultura instalación bronce y batería. 40x30x15cm.

La energía es uno de los temas que me gusta abordar en mis proyectos. Este representa diferentes procesos energéticos. El cual se complementa con una batería de un vehículo, una fuente energética en definitiva, los otros dos objetos son dos envases que representan la comida rápida, son concretamente un envoltorio de una hamburguesa y de unas patatas de una cadena alimenticia muy famosa a nivel mundial. Son dos recipientes que usé yo mismo al consumir esos productos en uno de sus restaurantes, matizando así que todos somos parte del problema y cada uno de la solución. Estos envoltorios están transferidos a diferentes procesos; desde cera, una cascarilla de cerámica y posteriormente una fundición de bronce que es el material definitivo. Con este proceso trato de visualizar todos los pasos que he dado y toda la energía suministrada hasta la materialización de la pieza. De ahí su nombre, segunda ley de la termodinámica.

La energía necesaria para su transformación en materiales básicos usados para crear algún objeto que cubra nuestras necesidades, las del ser humano en su día a día. Los materiales obtenidos de bosques, minas, canteras, plantaciones de algodón,... transformadas y puestas a nuestro servicio. Todo ese proceso conlleva una implementación de energía, que implican el uso de numerosas leyes como la ley de la termodinámica, justo para definirla uso cajas o envoltorios desplegados o abiertos, haciendo alusión a esta ley, que dice que la energía ni se crea ni se destruye, sino que se transforma y que a un sistema para que funcione siempre ha de aportarle energía para que continúe su ciclo. Siempre hay un valor energético residual que

no vemos, que se disipa, solo vemos la materia prima inicial y el objeto terminado, pero en el camino, en el proceso de fabricación, en su transporte, hay mucha energía la cual se pierde cuando no está optimizado el sistema, este es el punto y el concepto de la caja desplegada o abierta. El sistema fallido. La ingeniería siempre intenta buscar el punto óptimo aunque este sea imposible porque un sistema energético no es perpetuo, no se genera de la nada.



Figura 27. Antonio Sobrino. *Termodinámica III*. 2019. Acrílico s/papel 100x70cm.

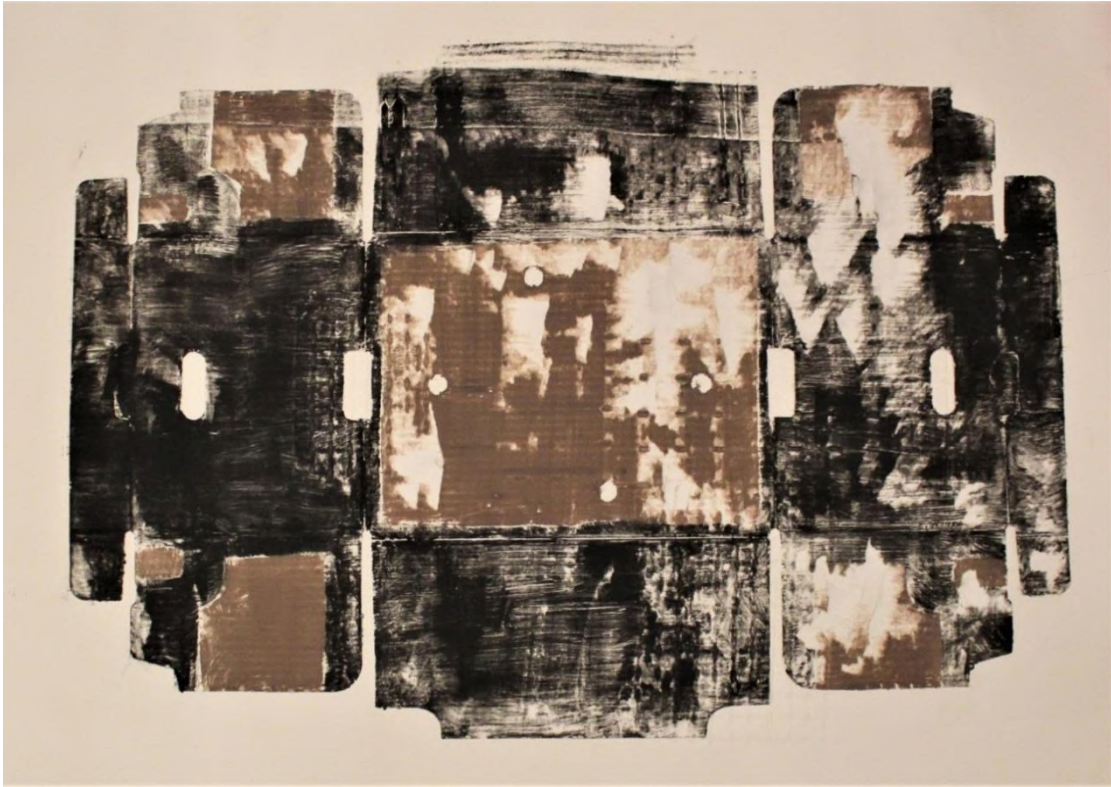


Figura 28. Antonio Sobrino. *Termodinámica II*. 2018. Monotipo s/papel 100x70cm.



Figura 29. Antonio Sobrino. *Termodinámica I*. 2017. Óleo S/ papel 30x20cm.

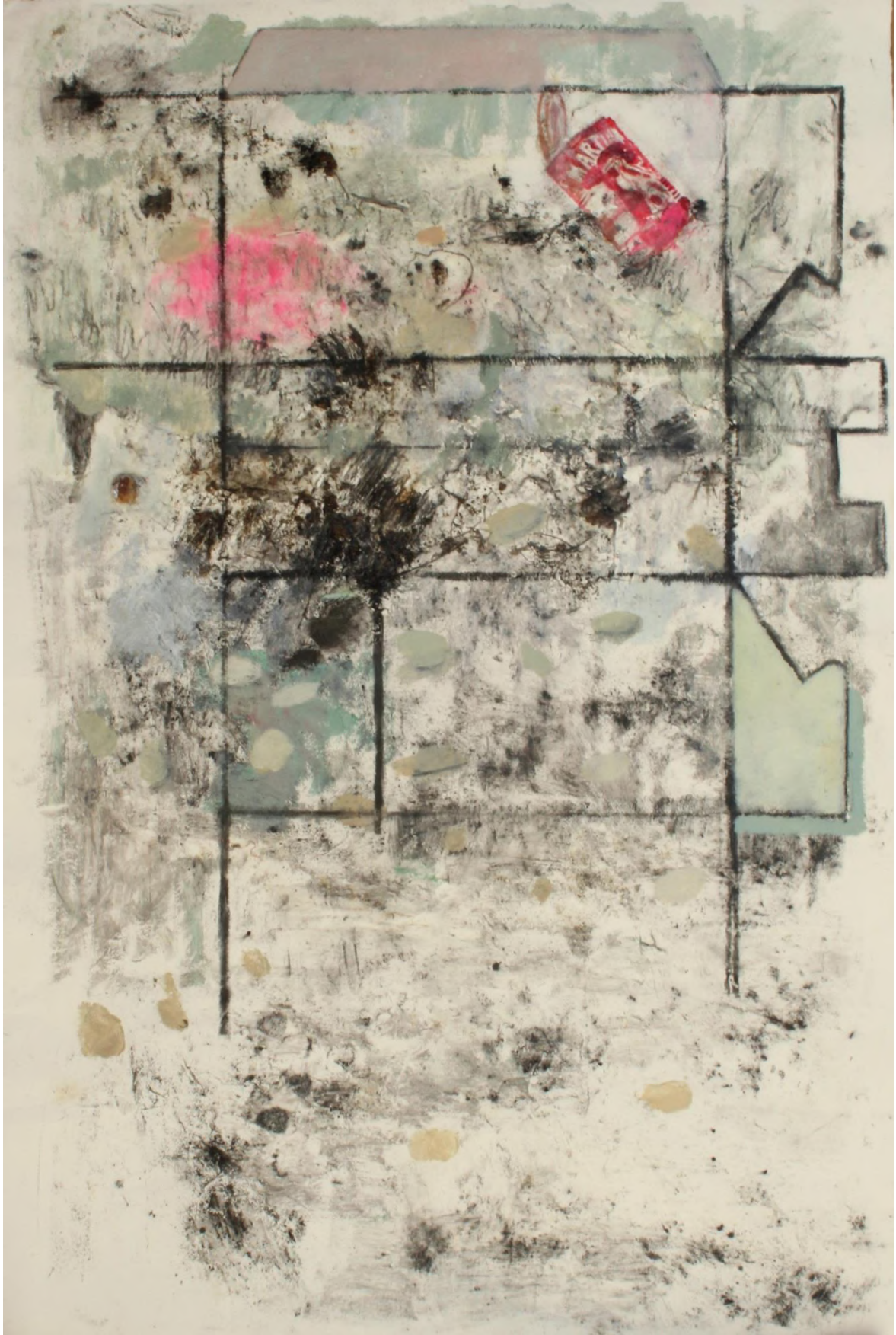


Figura 30. Antonio Sobrino. *Turn To Ligustinus*. 2017. Mixta S/ papel 120x70cm



Figura 31. Extensión del Lacus Ligustinus siglo I a.C.



Figura 32. Recuperación de distintos materiales en la zona

2. III. Industria

El lago Ligustinus era un antiguo golfo, con zonas navegables, ubicada en lo que actualmente son las marismas del Bajo Guadalquivir, tal y como se muestra en el mapa adjunto https://es.wikipedia.org/wiki/Lacus_Ligustinus

Turn to Ligustinus, está basado en la idea del deshielo de los casquetes polares, como consecuencia del calentamiento global que está experimentando el planeta tierra. Esto podría generar que el río Guadalquivir creciera el nivel de sus aguas llegando a formar lo que antes era el Lacus Licustinus. En cuanto a la materialización de la obra, cabe destacar, que parte de ella se ejecutó en la Dehesa de Abajo, en Puebla del Río (Sevilla), zona donde se encontraba parte de las orillas del antiguo golfo. Se puede percibir allí mismo los estratos y huellas de las escorrentías en la tierra como contienen cantos rodados, indicio de que allí hubo agua en algún momento. En cuanto a la metodología usada, fue mediante pigmento negro en polvo esparcido sobre esas escorrentías y cantos rodados, posteriormente colocando papel de 120x70cm sobre la superficie y pisándolo con los pies descalzos, quedaron grabadas y estarcidas las huellas de las piedras y sedimentos que en esa zona había, trasladando así los distintos niveles de las capas sedimentarias que han quedado encapsuladas en el tiempo hasta que un día se liberó debido a fuertes lluvias y/o movimientos de tierras. El concepto de esa liberación de energía queda reflejado en los contornos de lo que simula ser una caja desplegada. En la zona superior de la pieza se puede apreciar un elemento, lata de conservas de tomate, que allí mismo encontré sobre la superficie de la tierra, visualizando de esta forma los distintos niveles y épocas que han transcurrido hasta llegar a la nuestra, el antropoceno, y haciendo a su vez un simil con la lata Campbell de Andy Warhol y la sociedad de sobreconsumo y excesos.

“Nuestra civilización se sostiene sobre cuatro pilares: acero, amoniaco, cemento y plásticos. La producción a gran escala de estos materiales depende de los combustibles fósiles. Y la síntesis del amoniaco que convertimos en fertilizantes necesita gas natural. [...]

Ni reciclando toda la materia orgánica disponible se puede suministrar suficiente nitrógeno para cultivar los alimentos para 8000 millones de personas. Es fácil decir que el mundo tiene que ser ecológico, ¿pero cómo hacerlo si hay que producir alimentos y construir casas, puentes y coches? [...]

Vivimos en un sistema irracional y la tierra no puede soportarlo” (V. Smil.2021)

Los envases y la forma masiva de su uso son objetos y un aspecto que me han llamado desde hace bastante tiempo la atención. Lo que está claro es que tenemos que cambiar nuestra forma de consumo. En 2017 nació en Berlín el primer supermercado sin envases, dos jóvenes alemanas Sara Wolf y Milena Gimbovski fueron las precursoras del proyecto.

Una caja, nos sirve para almacenar objetos, de infinidad de formas y composición. Cuando estos objetos los introducimos en la caja, estamos cargándola de energía, la energía que antes estaba dispersa, en otros lugares, ahora se encuentra concentrada en esa caja. Además de tener ese interés por el contenido que podría haber en una caja. En ella transportamos desde comida, hasta libros o electrodomésticos. Incluso el propio material de la caja, de cartón, proveniente de la celulosa de los árboles, que ha sido plantado, talados y procesados para la extracción de esa pasta de celulosa. Después manufacturado en la industria y transformado en cartón y papel, y puesto a nuestro servicio para el consumo. Ese es un proceso energético donde el valor de esa energía en julios o kilovatios hora ha sido muy alto.

Las cajas también funcionan como cápsulas del tiempo. Por ejemplo, cuando presento una caja cerrada, con elementos dispares en su interior, se almacena mucha energía, tal y como hemos descrito, se encapsula y funciona como elementos guardados conservando y petrificando de esa forma su energía, como si fuese una batería cargada. Recuerdos, objetos personales valiosos y con otros que usamos cíclicamente según la climatología, fotos, ropa y objetos que de momento no vamos a usar, se queda almacenado, cargado de energía.

En el momento que vaciamos un contenedor o recipiente, liberamos su energía, y la desplegamos o plegamos para su posterior reciclaje. Volvemos al estado inicial, en el caso que sea posible volver. En este punto hablamos de la ineficiencia energética del no retorno. Todo está envuelto, lo orgánico y lo inorgánico, como cuando a Beuys lo envolvieron en grasa animal y fieltro. Envoltura como protección, para evitar el paso del tiempo, o protección frente a agentes externos o clima.

Desde el punto de vista de la energía la grasa es un material ideal para demostrar situaciones de condición caótica, de movimiento y de principio formal. Un material que se compone, se modifica con las diferentes condiciones térmicas y se descompone, se derrite por todas partes. En esta transformación el material, se convierte de un estado definido a uno indefinido. La grasa es un complejo de regulador térmico de los organismos. También el organismo humano

está sujeto a procesar sustancias como la grasa. Según Beuys, el fenómeno escultural transforma el alimento en sustancia física y en energía intelectual que es la base del trabajo humano.

¿Qué forma tiene la energía? Es abstracta o por el contrario tiene una forma definida más o menos constante. Entonces el fieltro, cobre o la grasa para Bauys, ofrece una posibilidad ideal de demostración de los componentes de la escultura como elementos universales, liberado de los límites estéticos. La grasa y la cera son sustancias que pueden producir energía cuando están calientes, representar algo amorfo, caótico o tosco. Cuando se enfrían toman forma y estructura y se tornan en escultura. (J. Beuys. 1982)

Los conceptos de calor y energía son muy amplios, de hecho el sistema funciona gracias a la energía, al sol, a los combustibles fósiles, a los nutrientes vegetales y animales, las mareas, el viento o las corrientes hidráulicas. El concepto raíz de la energía, en definitiva es la naturaleza y el universo, la naturaleza, de donde salen las materias primas para la construcción de máquinas y herramientas, es una ampliación y una prolongación de la naturaleza cuyo intermediario entre las dos partes es el hombre que las explora desde la edad media.

Un paisaje no es un elemento natural del entorno, sino un espacio sintético, un sistema hecho por el hombre, de espacios superpuestos sobre la faz del terreno, que no funciona y evoluciona de acuerdo con leyes naturales, sino que sirve a una comunidad al carácter colectivo.



Figura 33. Primer éxito de la barrera gigante de recogida de plásticos en el mar. Detalle de una parte del sistema de recogida de basura marina, con el barco de soporte de la operación al fondo.

<https://www.lavanguardia.com/natural/20191008/47868564200/primer-exito-barrera-gigante-recogida-basura-plastico-mar-oceano-boyan-slat.html> Joaquín el Cacho 08/10/2019

Un barco carguero que hacía la ruta entre Hong Kong y Washington, el 10 de enero de 1992, perdió doce contenedores en mitad del océano Pacífico. Uno de esos contenedores llevaba casi 30 mil juguetes de plástico. Sobre todo, patitos amarillos que quedaron a la deriva en alta mar. En ese momento, sin que nadie se percatara comenzó un experimento que duró más de catorce años y nos ha ayudado a entender de una forma radicalmente nueva las dinámicas de las superficies oceánicas.

En 1997 Charles J. Moore, regresando de competir en una regata, se vio rodeado por inmensas cantidades de desechos de plástico en mitad del océano, se topó con una enorme extensión de plástico. Había botellas, botes de champú, tapones, bolsas,..."Parecía increíble. Durante la semana que tardamos en cruzar la cresta subtropical, no importa a qué hora del día te asomabas a cubierta, siempre te encontrabas con desechos plásticos".

Boyan Slat un joven, que en 2012 ideó la construcción de una gran barrera de boyas y redes endosada a un barco que tiene un sistema, el cual, va recogiendo toda la basura que hay en la superficie de los océanos, llevó a cabo un plan para solucionar este gran reto medioambiental. Los océanos constituyen el 70 por ciento de la superficie de la Tierra y están en constante movimiento, desarrollan poderosas corrientes y remolinos, algunos de los cuales pueden tardar siglos en recorrer todas las cuencas oceánicas de nuestro planeta, esto hace que se formen cinco grandes giros. Estos giros son vórtices gigantes que se extienden por toda la cuenca del océano.

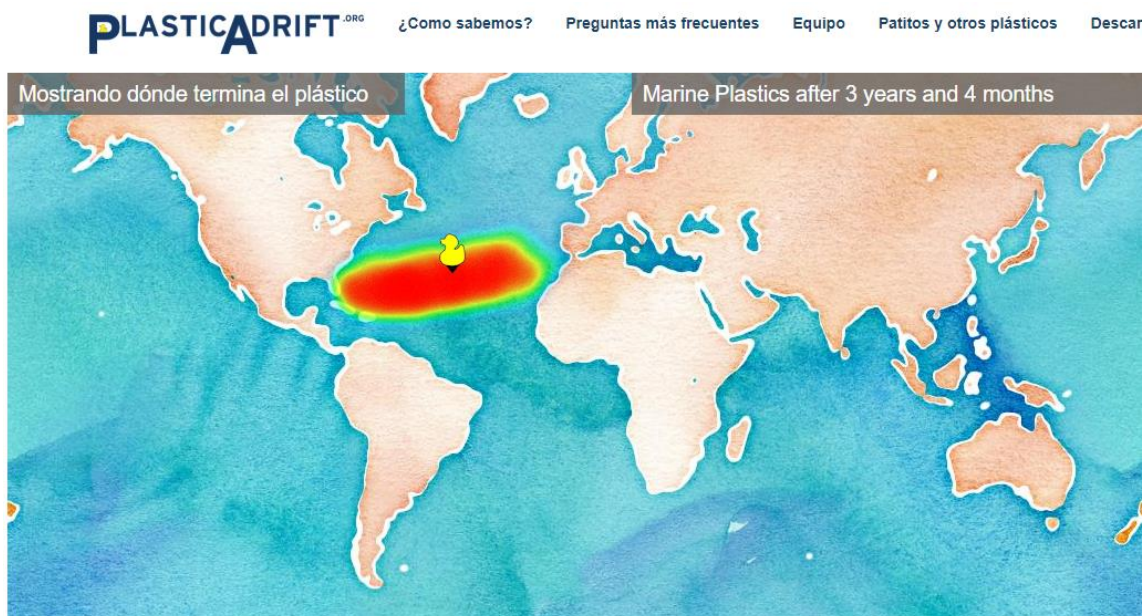


Figura 34. En este enlace <https://plasticadrift.org/> y clicando sobre un punto de alguna zona marina del mapa que se muestra patito de goma, pero el experimento es realmente muy triste. Está investigando cómo se mueven los plásticos en el océano .

La contaminación plástica es uno de los mayores problemas de nuestro océano. Puede enredar a los animales marinos, o pueden confundirlo con comida y comérselo. Si eso sucede, el plástico entra en la cadena alimentaria y, en particular, los productos químicos de los plásticos pueden ser muy dañinos. Poco a poco hemos ido generando y produciendo residuos y desechos de plásticos en los ríos mares y finalmente océanos llegando a acumularse estas islas de plástico.

Basándome en estas ideas de cómo se comportan las corrientes marinas, los plásticos que estas transportan, la necesidad de limpiar los océanos y fabricar con materiales menos dañinos y biodegradables para el medio ambiente que puedan sustituir a los polímeros y plásticos. Con estas ideas, trasladadas a la ciudad donde todo tiene su origen y se generan miles de toneladas de envoltorios, recipientes y objetos de plásticos, toda esta saturación de residuos, me quise centrar en los envoltorios, botellas, desechos de usar y tirar, en las corrientes y mareas de turistas que visitan Sevilla, haciendo uno recorrido cerrado en una de las zonas más transitadas y turísticas de la ciudad como es la zona entre la plaza de la encarnación y la catedral. Fui colocando sobre contenedores para el reciclado de plásticos, unos adhesivos con la imagen de un patito de goma y un código QR que te lleva hasta la web antes mencionada <https://plasticadrift.org/>. La idea es que la basura que se genera en los vórtices marinos llegan desde todos los rincones del mundo, haciendo así un símil con los visitantes que vienen y vamos de turismo a las ciudades, hacemos unos recorridos y el consumo que solemos hacer es de artículos o alimentos con envoltorios de usar y tirar, como por ejemplo botellas de agua, bolsas de snacks,...

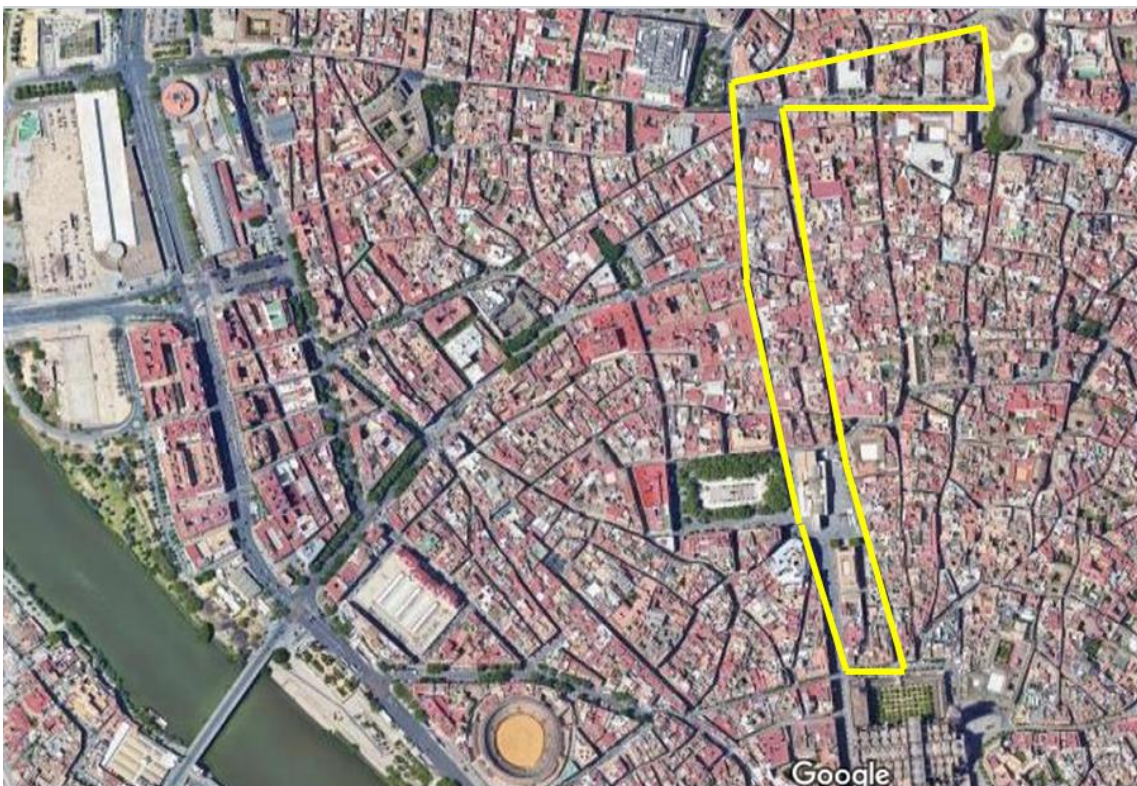


Figura 35. Recorrido donde se colocaron 40 adhesivos del proyecto El octavo continente



Figura 36. Antonio Sobrino. *El octavo continente*. 2018. Adhesivo s/Contenedor ubicado en plaza San Francisco. Sevilla.

CONCLUSIONES

Mi propósito es seguir experimentando como he estado haciendo, con diferentes técnicas; en la pintura probar con diferentes formatos, texturas, materiales, formas y métodos de aplicación. Acercándome a un lenguaje personal y evolucionando y estirando esas formas y lenguaje. Incorporar tecnología y métodos tradicionales en la producción; ya sean mecanismos y sistemas electromecánicos e introducirlos en mi obra para hablar sobre lo tradicional y la tecnología más actual, por ejemplo la impresión en 3D o la industria 4.0. Todo esto ello desde un lenguaje artístico buscando siempre la interdisciplinariedad con la ingeniería. Me siento muy cómodo con los materiales, con los nuevos retos y con descubrir nuevas formas siempre basándome en técnicas o en una finalidad tradicional. La mayoría de mis ideas y preocupaciones las he desarrollado siempre que he realizado algún viaje o he salido al campo, naturaleza o caminando por diferentes ciudades, es algo que siempre hago y seguiré haciendo. Soy un fanático de las herramientas, de todo tipo de herramientas electromecánicas, las cuales uso mucho en intento usar en mis proyectos. Parta este tipo de cuestiones de investigación, nuevas ideas o incluso proyectos realizados que aquí no aparecen por su extensión los tengo anotados y siempre voy alimentando mis cuadernos de apuntes y de ideas que voy reflexionando, así como artistas que me influyen, teóricos, científicos, filósofos.

Andy Goldswolthy, Carlos Bunga, Simon Starling, son algunos de los artistas en los que miro y me apasionan lo que hacen, así como filósofos como Enrique Dusser o Zygmunt Bauman o los científico Nicola Tesla, Faraday o Lenz. En definitiva pongo mis sentidos en personas que tengan inquietudes sobre la naturaleza, sociedad o tecnología. El trabajo que desarrollo en la industria actualmente, como es la construcción de plantas de energía renovable, me ayudan mucho y quiero que siga siendo así para elaborar y teorizar sobre mis trabajos artísticos. Y dentro de los trabajos, oficios y métodos tradicionales que he mencionado, la alfarería y el barro son técnica y materiales que me apasionan mucho, es por esto que mi última adquisición para investigar sobre cantaros y recipientes ancestrales es un torno alfarero. Considero el arte como una disciplina de oficio y concepto, y es lo que quiero hacer.

FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

Cuando me encuentro en un lugar o punto en el que se me pasa por la cabeza reflexionar dónde estoy y si quiero estar en este aquí y en este momento. Me gusta mirar hacia el pasado y a continuación mi próxima meta. Con este proyecto que he desarrollado he podido visualizar la mayoría de mis reflexiones y echar un vistazo a mi etapa mientras realizaba todas las materias del grado de bellas artes y lo que ha supuesto todo el recorrido. Para mí ha sido muy esclarecedor y lleno de aportaciones que no me había imaginado, recorriendo caminos que me han llevado a destinos y conclusiones increíbles para mí. Una de las más importante es el desarrollo crítico y el punto de vista artístico y creativo desde el concepto que se puede hacer desde cada mirada, desde la mía en este caso, y el círculo y circuito artístico existente por el que te puedes mover y la gran amplitud que tiene a la par de ver lo pequeño que es.

BIBLIOGRAFÍA

- BAUMAN, Zygmunt, 2007. *Vida de Consumo*. Madrid: Ed. Fondo de cultura económica.
- Ruiza, M., Fernández, T. y Tamaro, E. 2004. La Revolución Industrial. En Biografías y Vidas. La enciclopedia biográfica [En línea]. Barcelona.
https://www.biografiasyvidas.com/historia/revolucion_industrial.htm el 31 de agosto de 2021
- BENJAMIN, Walter, 1989. “La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica” . En BENJAMIN, Walter, *Discursos Interrumpidos I*. Madrid:Taurus.
- Aristóteles,1978 *Acerca del alma*, introducción, traducción y notas de T. Calvo Martínez, Madrid: Gredos.
- ARROYO, M.A., 2017 *El mundo alterado. El paisaje antrópico en la fotografía contemporánea*. Sevilla: Ed. Athenaica.
- CERVANTES, Francisco. *Mexico en 1554*. Traducción Joaquín García Icazbalceta, 1963. Primera edición en 2002. México: Ed. Planeta.
- MONTAÑEZ, Beatriz., 2021. *Niadela*. Madrid: Ed.Errata Naturae.
- NOGUÉ, Joan. 2007. *La construcción social del paisaje*. Madrid: Ed. Biblioteca Nueva
- SMIL, Vaclav., Junio 2021. *El reto del siglo: La transición energética*. Entrevista C.M, Sánchez XLsemanal.
- BEUYS, Joseph., 1973. *Ensayos y entrevistas. Joseph Beuys*. Edición por Bernd Klüser, traducido por Miguel Salmerón. Madrid: Ed. Síntesis.
- DARWIN, Charles., 1836. *Diario del viaje de un naturalista alrededor del mundo*. Traducción Juan Mateos. Madrid: Ed. Espasa.

Relación de proyectos, curso y profesorado

Figura 2. Antonio Sobrino. *Yellow, Green, Blue, Brown*. 2015 Óleo s/tela 30x21 cm Producción independiente durante el curso 2014/15.

Figura 5. Antonio Sobrino. *Investigación, desarrollo e Innovación*. Instalación. 2018, sala Santa Clara de Morón de la frontera. Exposición colectiva, Lo Sublime. 200x150x180cm. Con Carmen Andreu en Pintura del Paisaje.

Figura 7. Antonio Sobrino. *Pronombre posesivo del latín. Primera persona del singular*, 2015, máquina analógica de escribir intervenida y papel. 25x25x15cm. Producción independiente en el curso 2014/15.

Figura 8. Antonio Sobrino. *Fragile I*. 2019. Bajo relieve en terracota. 30x50cm. Con Olegario Martínez en Configuraciones de la Escultura.

Figura 9. Antonio Sobrino. *Fragile II*. 2019. escultura, cartón y acero. 155x35x40 cm. Con Francisco Cortés Somé en Creación Abierta de la Escultura

Figura 10. Antonio Sobrino. *Fragile III*. 2019. Escultura talla cedro. 110x30x30cm. Con Guillermo Martínez Salazar en Policromía.

Figura 11. Antonio Sobrino. *Tabasco I*. 2016. Fotografía analógica. 17x11cm. Producción independiente durante el curso 2016/17

Figura 12. Antonio Sobrino. *Tabasco II*. 2016. Fotografía analógica. 17x11 cm. Producción independiente en el curso 2016/17

Figura 14. Antonio Sobrino. *Especie en vías de desarrollo*. 2015. Oleo S/tela 195x185cm. Producción independiente en el curso 2014/15

Figura 15. Antonio Sobrino. *Metamorfosis*. 2016. Óleo s/ tela. 140x140cm. Producción independiente en el curso 2016/17

Figura 16. Antonio Sobrino. *México Vive*, 2016 óleo S/ tela. 135x135 cm. Con Marcela Quiroga Garza de intercambio académico en la asignatura Pensamiento Crítico.

Figura 25. Antonio Sobrino. *El sol Produce sombras*. 2015. Óleo s/panel fotovoltaico. 156x81cm. Producción independiente en el curso 2014/15

Figura 26. Antonio Sobrino. *Segunda ley de la termodinámica*. 2018. Escultura instalación bronce y batería. 40x30x15cm. Con Olegario Martínez en Fundición.

Figura 27. Antonio Sobrino. *Termodinámica III*. 2019. Acrílico s/papel 100x70cm. Con Alberto Mañero en Estrategias de la Pintura.

Figura 28. Antonio Sobrino. *Termodinámica II*. 2018. Monotipo s/papel 100x70cm. Con Simón Arrebola en Discursos del Arte Gráfico.

Figura 29. Antonio Sobrino. *Termodinámica I*. 2017. Óleo S/ papel 30x20cm. Producción independiente en el curso 2016/17

Figura 30. Antonio Sobrino. *Turn To Ligustinus*. 2017. Mixta S/ papel 120x70cm. Con Carmen Andreu en Pintura del Paisaje.

Figura 36. Antonio Sobrino. *El octavo continente*. 2018. Adhesivo s/Contenedor ubicado en plaza San Francisco. Sevilla. Con Santiago Navarro en Arte Público.

