



# IACCA

Paisajes de carbono

Mathias Escotto Gadea

# IACCA

Paisajes de carbono

Mathias Escotto Gadea

27 de junio - 10 de agosto de 2024



MUSEO  
ZORRILLA

En palabras de Sir Roger Scruton, Reino Unido, 1944 -2020:  
"perder la belleza es peligroso, pues con ella perdemos el sentido de la vida. Y es que no estamos hablando de un capricho subjetivo, sino de una necesidad universal de los seres humanos. Sin ella, la vida es ciertamente un desierto espiritual".  
El proyecto IACCA de Mathias Escotto Gadea, nos sensibiliza acerca del cambio climático en las obras de arte y nos ayudará a cuidar la belleza.

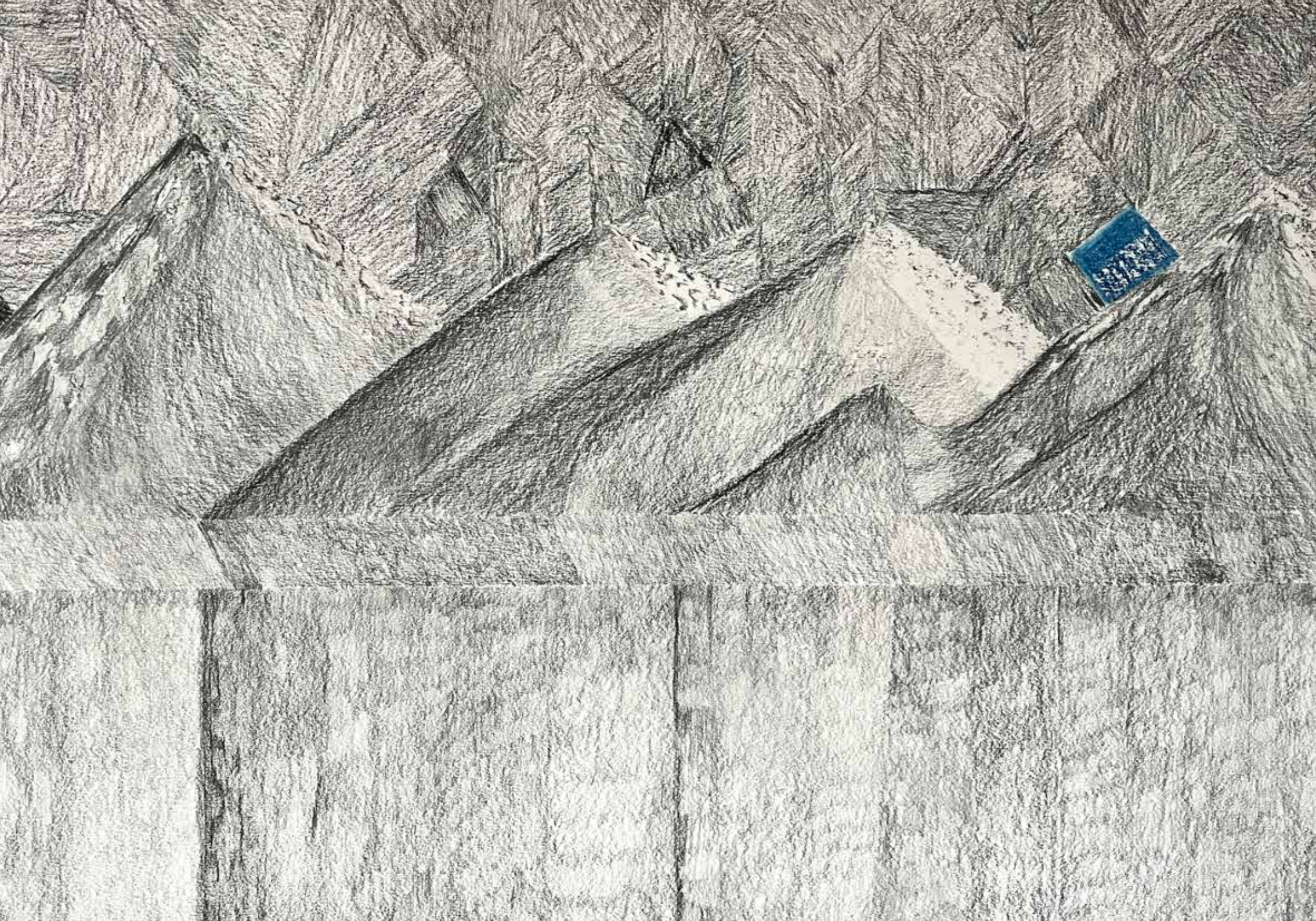
**Fátima Rodríguez**  
Coordinadora del Museo Zorrilla



IACCA Paisajes de Carbono en el Museo Zorrilla, julio 2024.

## Contenido

12	<b>IACCA Paisajes de Carbono - Hacia la construcción de un Indicador de Afectación del Cambio Climático en el Arte</b>	45	No encontrar nada al investigar en arte es un hallazgo
18	La creación artística como proceso circular: apuntes a modo de introducción	45	El problema no es que sean muchas preguntas. El problema es no preguntar
19	Relatar lo que se pinta	46	Empecemos por acordar la ecología
21	Decantar la obra	52	¿La IA lo resolverá todo?
29	Empezar preguntando, siempre. Algunos apuntes metodológicos	54	El futuro que vendrá
30	El universo se sigue expandiendo	58	No solo con arte
32	Cómo está el estado del arte y del clima en Uruguay	59	Supongamos IACCA
35	Acervo hay	67	Sin conclusiones determinantes
39	Postulaciones de IACCA en el período 2021-2023	70	<b>Referencias bibliográficas</b>
40	IACCA. Hacia la construcción de un indicador de Afectación del Cambio Climático en el Arte	80	<b>Notas</b>
42	¿Otra vez la misma pregunta? Sí, siempre	84	<b>Anexo</b>
43	Arte, cambio climático e inteligencia artificial sin perder la emoción	86	<b>IACCA Paisajes de Carbono. Un relato de lo analógico</b>
44	Instalar para concientizar	110	<b>Bocetos - IACCA Paisajes de Carbono. Un relato de lo analógico</b>
		112	<b>Sobre el autor</b>



## **IACCA Paisajes de Carbono - Hacia la construcción de un Indicador de Afectación del Cambio Climático en el Arte**

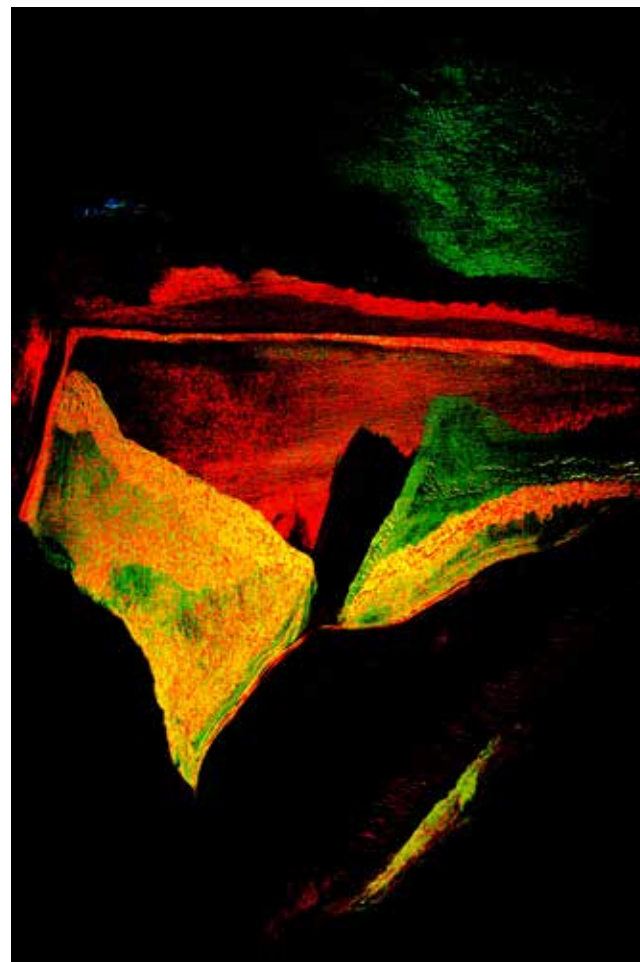
¿Es posible visualizar el impacto del clima y el cambio climático en una obra de arte? Sí. En breve será posible imaginar e incluso proyectar el impacto en una obra para un período futuro determinado.

IACCA irrumpe con la propuesta de crear un Indicador de Afectación del Cambio Climático en el Arte, proponiendo encuentros entre las ciencias y las nuevas tecnologías; creando escenarios futuros.

La aproximación a los asuntos de variabilidad del clima y del cambio climático en las artes ha sido, históricamente, desde la creación y muestra de exposiciones que han tratado los asuntos ambientales. En Uruguay, los resultados encontrados muestran que el abordaje se ha reflejado, mayormente, desde la creación y la producción artística.

Los museos han incrementado su labor por incluir las dimensiones de sostenibilidad tanto desde el diseño de políticas, como desde la generación de exposiciones que sensibilicen sobre el cambio climático. Como espacio de educación e investigación, el Museo Zorrilla, con la exposición IACCA Paisajes de Carbono, establece una línea de base en el ecosistema artístico cultural para pensar la investigación y creación artística con enfoque sobre el cambio climático.

IACCA busca contribuir a una movilidad del pensamiento, del paradigma sobre el rol del arte en el cambio climático; generar un ruido visual, emocional y narrativo sin conclusiones determinantes ni futuros devastadores, pero sí hacia una mayor sensibilización por entendernos como partes de la solución y preservación de lo que nos definió como especie humana. El Antropoceno se desborda de Paisajes de Carbono.



▲  
***Invierno***

Digital, inteligencia artificial.  
Medidas variables.  
2022

Devino de la obra:

◀  
***Invierno*** (de la serie DESMEDIR)

Acrílico y óleo sobre lienzo.  
100 x 70 cm  
2021





## La creación artística como proceso circular: apuntes a modo de introducción

Muchísimos son los libros, investigaciones, exposiciones, simposios e instalaciones artísticas que tratan de explicar en qué consiste el proceso artístico creativo (ver nota 1).

¿Cómo se inicia, ¿cómo se define?, ¿cómo se ejecuta y en qué deriva? Quizás, al 2024, las herramientas que se han estado desarrollando (pronunciada y mediáticamente desde el año 2020) con la inteligencia artificial (IA) ofrecen respuestas programadas y, en gran medida, ordenadas. Inicialmente se dirá que es curioso, emocional y cognitivamente, cómo la tipificación del proceso es realizada por la herramienta vs. lo que supone —emocional y racionalmente— para la/el artista, su formación, recorrido y deconstrucción. Esto permite una primera conclusión: la herramienta sigue siendo artificial y no emocional, por el momento.

Desde este proyecto se adhiere al concepto de que el propio conocimiento es desordenado y por momentos desobediente (Camnitzer, 2018) ya sea con las escuelas o paradigmas sobre cómo investigar en (en, con y desde) arte y creación artística; como así también con las convenciones que han definido, históricamente, a la disciplina, o una forma de hacer. Capítulo aparte merece la discusión

sobre si arte, en su más amplia acepción, es una disciplina, meta disciplina u otra ciencia. A fin de evitar esa discusión —que el ecosistema artístico sigue debatiendo— cuando aquí se reseña de una u otra forma, no supone un posicionamiento, sino un favorecimiento hacia una cadencia en la lectura y la reflexión continuada sin afectar la economía del lenguaje.

Consultada la herramienta ChatGPT sobre ¿en qué consiste el proceso artístico creativo?, la respuesta ha sido claramente pragmática. Para la plataforma, los momentos que definen aquel proceso son: la inspiración, la investigación y exploración, la conceptualización, el desarrollo de bocetos, la producción y la ejecución, la posible revisión y refinamiento [sic] y la presentación y exhibición (ver nota 2).

Desde aquí se entiende que el proceso de creación es circular y habita la incertidumbre que, con la irrupción artística (microsegundos de felicidad vs. meses de búsqueda de información, sistematización, análisis, creación y revisión), puede derivar en la creación de una pieza única, en una serie que relata, o en un proyecto de investigación que se retroalimenta tanto desde la dimensión creativa emocional, como desde la investigación y sus procesos metodológicos.

La IA nada dice sobre si existe o no una pregunta inicial, la identificación de un problema y el ensayo de posibles soluciones. Será cuestión de entrenarla.

Ese entrenamiento también supone, para el colectivo artístico, definir el lugar que la IA ocupará en el proceso creativo. W. Benjamín en su obra ha postulado que la reproducción técnica de una pieza de arte iría hacia la pérdida del alma de ésta; y ello conduce a preguntas contemporáneas cómo: ¿Qué debate abre la IA sobre la creación artística?

Casi en todos los campos de estudios, y especialmente en las artes; la/el artista convive, diariamente, con una cascada de preguntas que derivan en ideas, proyectos, intercambios, creaciones evanescentes y en procesos de mayor aliento como es la investigación hacia la creación de algo nuevo. Esa cascada guarda similitud visual con la imagen de una Matrix que busca el algoritmo correcto, cargadísima de emocionalidades, por momentos, muy distantes. Aquella infinidad de interrogantes no solo refiere a la aproximación o abordaje de cuestiones globales y de la cotidianidad, sino que también irán definidas según afecte en mayor o menor medida el entorno de la/el artista; que la/lo interpele y le genere desafíos de conocimiento, deseos de promover otras formas de hacer, descifrar y comprender; cuestionar —racionalmente fundamentado— lo conocido como versión única. En cualquiera de las posibles fases que definan el proceso, la expansión de conocimiento es un elemento medular. María Acaso ha apuntado para definir el proceso de creación como aquel que “nos permite equivocarnos, avanzar, regresar,

tomarnos unas vacaciones para, desde el vacío opuesto a las páginas saturadas, poder continuar con el trayecto de las preguntas” (Acaso y Megías, 2017).

El proyecto —IACCA (Indicador de Afectación del Cambio Climático en el Arte, en adelante IACCA) Paisajes de Carbono— ha sido un proceso circular, atravesado por etapas de mayor creación y ejecución artística y de horas y meses de investigación y sistematización de información sobre lo que supone investigar en arte y cambio climático. Ha surgido del propio misterio, decantado, de la obra del artista; evitando así el conflicto por los derechos de propiedad intelectual, uso y reproducción de una obra de arte.

El proceso no está acabado, por el contrario, busca dar inicio a un mayor intercambio de conocimiento, debates, ideas, alianzas, y circularidades con las y los agentes del ecosistema artístico-cultural. A lo largo de este catálogo se ensayan futuros que por momentos podrían resultar distópicos e incluso ucrónicos; eso es también parte del proceso creativo y es un elemento que se comparte con las ciencias más exactas.

## Relatar lo que se pinta

Algunas y algunos integrantes del colectivo artístico y de la academia son partidarios de “no hacer declaraciones, textos curatoriales o *statement* de la obra” con

el supuesto (y en algunos casos convicción) de que si eso es necesario, entonces la obra no se entendió. En la década de los años noventa del siglo pasado, Agnes Denes escribió “el arte que cuenta busca nuevas formas de ver y conocer que agudicen la percepción, despierten la conciencia y abran nuevas vías de conocimiento; quiero crear un lenguaje de la percepción que permita el flujo de información entre sistemas y disciplinas diversas, amplíe los límites del arte para crear nuevas asociaciones y analogías”. Lo propio ha hecho Marcel Duchamp al “dar batalla a lo meramente retiniano y preeminencia al enunciado, a la idea. El lenguaje es performativo. El decir es pensar. El pensar es hacer” (De Pascual y Lanau, 2018). El relato, por cualquier medio, es necesario, no solo para reafirmar las etapas del proceso de creación sino también para generar un diálogo posterior e interior con la o el artista. El relato es constructor de acervo e historia.

IACCA surge luego de la creación de la obra DESMEDIR en el año 2021. DESMEDIR se compuso de 10 piezas pintadas con acrílico sobre lienzo en diferentes tamaños. La palabra DESMEDIR para referirse a aquella acción (inicialmente concebida) opuesta sobre lo que fue medido, no existe según el diccionario de la Real Academia Española (2021). La obra se propuso comprender las formas y sentidos de ir hacia atrás, no solo en aquello que pudo haber sido medido, sino también hacia el cuestionamiento

sobre lo que hoy se conoce como tal. No se apuntó DESMEDIR como un término opuesto a medir, pero en ese caso se cuestionó: ¿Qué estaríamos desmidiendo? Por oposición, todo el tiempo se miden: objetivos, distancias, actitudes, palabras y sus usos, relatos, reacciones, se mide el tiempo; y en ese ejercicio se usan determinados elementos o escala de valores, ahora también IA.

La obra se construyó desde un lugar neutro donde se cuestionó la existencia de, por lo menos, tres territorialidades imaginadas: lo medido, lo desmedido y lo neutro. ¿Qué es la nada? O, como lo ha planteado Cecilia Alemani, curadora e historiadora de arte, “¿Cómo está cambiando la definición de lo humano? ¿Cómo sería la vida sin nosotros?”. Existe la convención social de que dicho lugar se asocia a lo natural, a aquello que no tuvo intervención o modificación alguna (aparente), a la pureza, a la fragilidad e ingenuidad; a todo lo anterior que conocemos y sabemos de su existencia dada la capacidad de razonar y poder nombrar, y asimilar mesa como el objeto que nos permite apoyar cosas sobre él. Sería, entonces, muchas etapas previas a lo que Paul Crutzen (2000) definió, desde las ciencias exactas, como el Antropoceno. Si bien este concepto ha adquirido dimensiones e interpretaciones desde la geología, los estudios culturales, la filosofía y la sociología, Crutzen sugirió “los seres humanos se han convertido en una fuerza geológica poderosa, tan es así, que

es necesario designar una nueva época geológica para describir con precisión este desarrollo. Esta nueva época de los seres humanos, el Antropoceno, comenzó con la Revolución Industrial a fines del siglo XVIII. La humanidad seguirá siendo una fuerza ambiental predominante durante miles de años” (Crutzen, 2002). Ejercicio similar había hecho el filósofo Quentin Meillassoux al pensar “la autonomía de las cosas en un tiempo anterior al hombre”.

DESMEDIR pretendió arribar a un lugar no viciado por las trayectorias visuales recorridas; los aprendizajes incorporados, las emociones, lo cotidiano, la rutina. Imaginar la nada, deconstruir lo conocido. Leonora Carrington, en su obra *Leche del sueño*, crea una infinidad de mundos y figuras donde se bordea lo real y surreal y cabe preguntarse ¿qué ocurriría si lo surreal fuera lo real y lo real lo surreal? ¿En qué dimensión transitaríamos? Lo anterior significa un cambio en la ecuación sobre cómo concebimos el mundo, a decir de Alemani, “una convivencia entre lo orgánico e inorgánico, lo humano y lo no humano, lo real y lo onírico” (*La Nación*, 2022, “La redefinición de lo humano inspirará la Bienal de Venecia”). La ubicación en su interpretación está acompañada por una cantidad de factores intervinientes en su emocionalidad derivada: concepciones culturales, adhesión a uno u otro paradigma de conocimiento y pensamiento crítico (en movimien-

to); al planteamiento incluso de algo posurreal.

DESMEDIR buscó asociar a concepciones próximas a lo que es el descubrimiento y la experimentación, a lo natural estático, a la noción de paisaje, horizontes indefinidos y no lugares (Marc Augé) por habitar; a la búsqueda de colores asociados y disociados al mismo tiempo; a sitios transitados (o no) en el pasado o en el futuro próximo. Altura, tierra, oscuridad y claridad, cercanía, áspero y sinuoso, amplio y desconocido. La figura humana o no humana, como la conocemos, no aparece en la obra y ello responde a una búsqueda por librar un proceso creativo, imaginario, de quien observa, se enfrenta, promoviendo un diálogo entre y con el público.

### **Decantar la obra**

Tras su exposición, DESMEDIR, regresa al lugar íntimo de creación, iniciándose así un nuevo proceso de decantación, depuración entre la obra, el artista y lo recogido en la exposición. Las conversaciones anotadas, las devoluciones emocionales, la aceptación y el rechazo, las percepciones colectivas y las interrogantes compartidas, y especialmente los espacios y territorialidades recorridos serían parte de un nuevo camino de investigación, de una nueva desconocida irrupción artística, un surgir de la investigación en arte post creación artística.





▲  
**Frontera Falsa**

Digital, inteligencia artificial.  
Medidas variables.  
2022

Devino de la obra:

◀  
**Frontera Falsa** (de la serie DESMEDIR)

Acrílico y óleo sobre lienzo.  
100 x 70 cm  
2021



**Sonido** (de la serie DESMEDIR)  
Acrílico sobre lienzo.  
100 x 70 cm  
2021



**Glaciar** (de la serie DESMEDIR)  
Acrílico y óleo sobre lienzo.  
100 x 70 cm  
2021

El diálogo con la obra DESMEDIR y con algunas de sus piezas especialmente (Glaciar), derivaría en nuevas preguntas: ¿Cómo se vería la obra afectada por la variabilidad climática? ¿Cómo afecta el cambio climático a una pieza de arte? Si bien la obra recorrió determinadas distancias en la ciudad de Berlín, condiciones de embalaje, montaje, instalación, climatización y cuidados propios de una exposición, lo que supone que de registrarse afectación, fuese casi imperceptible al ojo humano, el artista asume el supuesto de que la obra sí fue afectada (uno de los elementos que justifica ese supuesto fue que la obra estuvo en exposición durante el mes de diciembre, uno de los meses con temperaturas más bajas en la ciudad). Un ejemplo concreto sería la dilatación y contracción propia del lienzo al someterse a diferentes temperaturas; o la intervención del bastidor según su instalación. De esta manera se inicia un nuevo proceso de investigación que derivará en la creación de **IACCA Paisajes de Carbono**. Dados los hallazgos propios de afectación que el patrimonio arquitectónico ha tenido por la variabilidad del clima y por el cambio climático, se irán proponiendo nuevas preguntas, se irá, de alguna manera, afinando el objeto de estudio, propio de los procesos de investigación y creación, pero con una hipótesis que iría cobrando firmeza y asumiendo determinados supuestos.

Las secciones que siguen, al tiempo de mostrar la obra DESMEDIR, relatan

con más detalle la irrupción artística, la formulación de hipótesis, preguntas y problemas para abordar en, con y desde el arte, y el ejercicio de formulación de escenarios prospectivos, a través de la propuesta de IACCA. Ha de apuntarse que, como proceso circular, el proyecto no termina con la propuesta de IACCA —versión digital— sino que, desde mediados del año 2023 y principios de 2024, y con el objetivo de equilibrar el avance de la IA (propio de los más recientes debates sobre los procesos de creación en arte), el artista propone una nueva dimensión: IACCA analógico.

Tras una estancia en el Lago Di Garda (lago glaciar), Italia (Garda es el sexto lago de mayor edad geológica, luego del Lago Baikal—Siberia—, Tahoe—EE.UU.—, Llanquihue—Chile—, Como—Italia—, Mývatn—Islandia—); se propone crear imaginarios visuales desde los bocetos creados (10) sobre cómo podría verse y entenderse la afectación del cambio climático en el sistema de cadenas montañosas Las Dolomitas. Para ejecutar lo anterior, el artista recoge los indicadores consensuados a nivel global para comprender, medir y mitigar la variabilidad climática y los traslada a una nueva creación; una nueva dimensión donde la profundidad del azul se asocia al aumento del nivel del mar; la mayor presencia de escala de grises, marfil y arena, al descongelamiento de los glaciares, como así también la paleta de color negro a los niveles de contaminación (CO<sub>2</sub>) y emisiones de gases de efecto

invernadero. La dimensión analógica es también parte del largo aliento de investigación por proponer nuevas formas de hacer, ver, pensar e imaginar, por momentos, escenarios futuros; con el central objetivo de concientizar sobre la afectación del cambio climático a las artes, la cultura, y nuestra humanidad.

A modo de apunte: cuando se investiga en arte, en la irrupción artística no hay solo elementos emocionales, sino también cuestiones prácticas, es decir, no encontrar nada es un hallazgo y la honestidad intelectual debe guiar el proceso creativo, sea porque no se ha encontrado nada, porque no se dio con las fuentes, porque se desconoce; porque se eligió un camino acertado o equivocado o porque todavía no existe. Camnitzer ha apuntado en relación a lo anterior, como parte del proceso creativo y de esa búsqueda misteriosa que supone el arte “no como una disciplina sino como una forma de pensar, una metafísica que alude a lo desconocido y al descubrimiento. La forma de aprendizaje autónomo que nos lleva a lugares del conocimiento que antes no habíamos explorado o que quizás nadie haya explorado antes” (en De Pascual y Lanau, 2018). IACCA fue recorrido por una búsqueda permanente en el uso intensivo del pensamiento y del ensanche de conocimiento, apegándose a una actualización que se aproxime al máximo rigor que supone investigar y crear en arte. Si bien el arte líquido (Bauman) también exige a la/el artista,

a la/el investigadora/or cerrar el círculo del proceso; la sociedad global asiste a una producción y generación de información hiperinmediata y el proyecto ha tratado de aportar lo más reciente (y próximo) para que su consulta resulte útil. Sin embargo, lo que el proyecto propone abordar es dinámico, vivo y elástico, siendo ello un punto de encuentro entre la dimensión histórica del arte y del cambio climático.

### **Empezar preguntando, siempre. Algunos apuntes metodológicos**

Toda investigación tiene, en su inicio, una pregunta/problema por tratar de responder, de descifrar algún misterio hacia la creación o comprensión. “la ampliación de conocimiento viene de criticar y repensar los paradigmas vigentes para ver si realmente se aplican o no, encontrar contradicciones y empujar el paradigma un poco más” (Camnitzer, 2018). Sobre el punto, De Pascual y Lanau han planteado la necesidad de “cuestionar si los paradigmas que hasta ahora han servido para explicar nuestras realidades siguen siendo válidos, y eso solo se puede abordar planteando preguntas impropias. Se trata de desencadenar procesos de desaprendizaje que permitan ir más allá de lo conocido” (2018).

Cuando IACCA inició esa tarea fue necesario investigar y sistematizar los procesos de creación y ejecución artística que

derivaron en instalaciones, exposiciones e investigaciones posteriores, y a la inversa; y sistematizar, para un período determinado, qué se había estado produciendo desde la academia, los centros de estudios, museos, espacios y laboratorios de arte, fundaciones y residencias de creación, organizaciones de la sociedad civil, revistas, entre otros, sobre arte y cambio climático desde la perspectiva que ubica al arte propiamente afectado, y en muchísima menor medida, como un medio de expresión. Esa decisión se fundamentó en que, en las últimas décadas, ha sido la performance/instalación artística el modo de postulación y concientización sobre cambio climático, y IACCA se propone desde un enfoque diferente: el arte como arte afectado por la variabilidad del clima y el cambio climático. El ejercicio estuvo orientado por otros elementos que son determinantes del proceso de creación así como de investigación y esto tiene que ver con una búsqueda permanente por la honestidad artística y el rigor en la investigación, de manera de reflejar, las veces que fuera necesario, iniciativas con puntos de encuentro con el nodo central de IACCA.

### **El universo se sigue expandiendo**

La investigación y creación artística también definen objetivos. ¿Qué busco generar con una nueva obra?; y al mismo tiempo definen el universo de por dónde

empezar la búsqueda. Aquel universo para el período 2022-2024 dispone de más de 600.000 artículos que, de una dimensión u otra, abordan el arte y el cambio climático. Es tarea de la/el artista depurar la búsqueda y tomar muestras representativas. La producción académica, a nivel global, que aborda cuestiones climáticas y arte ha aumentado en más del 40 % en el período 2007-2024 con relación al período 1990-2007; y en el primer cuatrimestre de 2024, se han publicado reseñas relativas al tema por una cantidad superior a los 1200 capítulos de libros y reportes de investigación (ver nota 3).

### **Los hallazgos favorecen las decisiones.**

Por lo anterior fue necesario tomar algunas decisiones, propias del proceso de investigación, en tanto: definición del tiempo de búsqueda, medio donde se publica, portales y/o repositorios de revistas científicas, humanísticas, artísticas, académicas, medios de comunicación, entre otros. Siempre las palabras clave de búsqueda fueron: arte y cambio climático, indicador, creación artística e investigación en arte, arte medioambiental, arte y naturaleza. Otra de las decisiones adoptadas, por cuestiones de tiempo, dedicación, logística y tamaño del archivo disponible, fue realizar una lectura y vista previa de aquellos resúmenes de artículos identificados con conexión con el tema de estudio como así también profundizar en la obra de artistas y producciones de conocimiento más cercanas geográficamente. Lo anterior

responde a que, los artículos e investigaciones encontrados, han sido producidos mayormente fuera del ecosistema artístico y académico de Uruguay.

Para el caso de las redes sociales, en el período seleccionado (2020-2024), se revisó lo publicado por medios de comunicación (globales y de Uruguay) y los artículos a modo de columnas de opinión y reseña sobre informes técnicos elaborados con relación al informe global, *Estado del Clima*, mayormente. En muchas ocasiones los artículos publicados se repetían de una semana a otra (incluso con horas de diferencia en la publicación, esto refiere a las estrategias de comunicación y visibilidad de los medios, mereciendo capítulo aparte de análisis, pero se ha de apuntar lo siguiente: se comunica y publica exactamente lo mismo y en redes como el sitio X (Twitter), se utilizan otros títulos, imágenes, o breve reseña de las notas; lo que favorece las visitas al sitio comunicador, el *engagement*), o eran traducciones de idioma; lo cual también dificultó su cuantificación. Si bien se han encontrado experiencias que desde una u otra dimensión (investigación, creación), han tenido aproximación artística al tema, no se encontró registro de creación de un indicador que dé cuenta de la afectación climática en una obra de arte; lo que alentó el registro de la idea y creación intelectual de IACCA en el año 2022.

A nivel global (y en algunos casos Uruguay siendo parte activa), se han

encontrado tratados, protocolos, convenciones, cartas, trabajos de campo, investigaciones y declaraciones impulsadas por la Unesco (cartas y convenciones sobre protección y promoción de los museos, colecciones, patrimonio cultural e inmaterial) sobre el patrimonio mundial, cultural; y resultados de investigadores de universidades que han trabajado e investigado el deterioro del arte rupestre (Australia, Argentina, Chile, Perú, Colombia, México) por la afectación climática, o el caso de piezas de mármol (Alemania, Italia, España, Japón, Taiwán, Brasil) por la variabilidad del clima y la intensidad de los acontecimientos climáticos.

Entre 1990 y 2007 se publicaron 36.682 artículos en diarios; 14.914 capítulos de libro; 263 reportes de investigación; 3210 artículos seriados y 57 libros que abordaron arte (danza, cine, teatro, pintura, fotografía, instalaciones, entre otros) y cambio climático. El mismo esquema de fuente para el período 2007-2024 sería de 47.383 diarios; 50.672 capítulos en libros; 2117 reportes de investigación; 3543 artículos seriados; 142 libros publicados. Lo anterior muestra que además de existir un interés y urgencia (hay quienes lo reseñan como “moda”) por el abordaje del tema reflejado desde los medios de prensa, la academia, el ecosistema artístico también produjo más conocimiento en su afán de concientización desde las artes. Desde los museos, fundaciones, redes de intercambio, se han generado



espacios de diálogo y discusión por el abordaje e inclusión de la dimensión de sostenibilidad ambiental y prácticas de mitigación y adaptación al cambio climático. Allí destaca la labor impulsada por el Consejo Internacional de Museos, el recorrido del programa iberoamericano de museos, y el Sistema Nacional de Museos en Uruguay. La iniciativa más reciente e innovadora es el diálogo propuesto, entre Naciones Unidas y el colectivo global de galerías, sobre arte y cambio climático en la edición 2024 de la Bienal de Arte de Venecia (iniciada en abril).

Es importante apuntar que si la pesquisa solo refiere a la producción de conocimiento, información e investigaciones sobre cambio climático, para las fuentes anteriores y en el mismo período de análisis, los números se triplican y en algunos casos se multiplican por más de 10; en cuanto publicaciones de diarios (más de 400.000), capítulos de libros (más de 160.000) reportes de investigación (35.000), libros (más de 400), artículos seriados más de 7000.

### **Cómo está el estado del arte y del clima en Uruguay**

Al revisar la producción de conocimiento y creación artística sobre arte y cambio climático en Uruguay en, con y desde el arte, los resultados son variados. A efectos de ensanchar la muestra, se ha tomado la decisión de ampliar el período de

búsqueda a 2000-2024 con el fin de reflejar experiencias, iniciativas y proyectos que den cuenta del abordaje a nivel país.

Se ha de apuntar que se encontraron publicaciones (tesis de grado [143, Udelar], [62, ORT], [1, Agencia Nacional de Investigación e Innovación - ANII], [2, Universidad de Montevideo], [4, Universidad Católica del Uruguay; UCU], tesis de posgrado [93, Udelar], [3, UCU], [6, ANII]; tesis de doctorado [2, ANII]) sobre investigación en arte (Pastorino; Udelar) que dan cuenta de las trayectorias y de la investigación y producción interdisciplinaria, esto es: arte, patrimonio, cultura, arte digital, tecnología, educación y enseñanza, arquitectura y urbanismo, sociología, psicología y filosofía, son algunos de los cruces al investigar en arte en Uruguay. Sin embargo, al buscar por arte y cambio climático, arte y medio ambiente, arte y naturaleza, arte y asuntos ambientales, los resultados han sido, en el comparado, muy reducidos. Por lo anterior fue necesario recoger experiencias inmersivas artísticas, es decir, la creación artística propiamente que abordó cuestiones relacionadas al clima o al cambio climático en el período. Escapa a esta investigación una reseña pormenorizada de acciones impulsadas por la sociedad civil en alianza con terceros y de ejecución local territorial, prevaleciendo la referencia en los casos en que aquellas acciones fronterean (ver nota 4) con lo propuesto por IACCA, esto es, investigar en arte y creación artística sobre arte y cambio climático.

Las fuentes de consultas han sido varias, desde bibliotecas digitales, portales de investigación y repositorios virtuales académicos, hasta páginas web derivadas, esto significa que una web o repositorio de una web de una universidad de y en Uruguay, recoge producción académica de Uruguay, pero también producciones de fuera del país y que pueden vincularse con el tema de estudio. Algunos casos han sido la revista *SIC* de literatura y arte; el portal Anáforas de la Facultad de Información y Comunicación (FIC) de la Udelar, la actualización de literatura y biblioteca de la Facultad de Artes de la Udelar, y el portal Ágora de la UCU. En este último caso, el portal recoge producciones de más de doce proveedores de contenidos sobre arte y medio ambiente, superando los 50.000 artículos disponibles.

El resultado alcanzado es que, la producción de conocimiento sobre variabilidad del clima y cambio climático en Uruguay ha sido abordada, especialmente, de dimensiones como: ecosistemas y biodiversidad, áreas protegidas, ordenamiento territorial, áreas costeras y recursos hídricos, riesgo y desastres, economía, empleo y sociedad. Esto permite una primera aproximación, para el período de estudio, el conocimiento sobre arte y cambio climático se ha generado, mayormente, desde la creación artística material.

En cuanto a los medios de comunicación, lo publicado refiere a artículos de

opinión, prensa internacional que son replicados en Uruguay y al análisis de coyuntura climática (eventos climáticos de gran escala como sequías e inundaciones, crisis hídrica y afectación del sector productivo), o reseñas de políticas públicas (sociales, económicas, medioambientales) y presentaciones de instrumentos de gestión ambiental frente a aquellos eventos. Al revisar los acervos de diferentes medios de comunicación escrita con versión digital (según archivo disponible) es muchísima la diferencia entre artículos que incluyen la palabra arte, y arte y cambio climático, medioambiente y naturaleza.

Teniendo como muestra el departamento de Montevideo, el cuadro que sigue, actualizado a 2024, refleja la cantidad de artículos que cada medio dispone en su acervo (incluso, más allá del período definido de la investigación). Ha de apuntarse que los resultados para arte y cambio climático podrían ser más representativos en tanto su contenido aborda ambas dimensiones, mientras que para el caso de artículos que incluyen solo la palabra arte el margen de acierto no se puede determinar en porcentaje ya que se han encontrado artículos que incluyen la palabra, pero no refieren al tema.

Asimismo, se ha realizado la búsqueda por: arte medioambiental, arte y naturaleza; estos últimos, para algunos casos, son más representativos que los datos sobre arte y cambio climático, no solo por su

cantidad sino por el abordaje, redacción e información asociada al tema de cada artículo publicado, reflejando continuidades en investigación, producción y redacción de contenidos en algunos medios.

No se encontró artículo que refiera a la creación de un indicador que asocie arte y cambio climático.

Una primera conclusión sería que si bien existe una circulación de información en los medios, la cual se ha incrementado en la última década (de la dinámica

global a la local), la producción específica sobre arte y cambio climático es más reducida, centrada en la redacción de quienes tienen *expertise* artística-cultural y especialmente trayectorias en arte. Se ha notado, en algunas ocasiones, una falta de asociación de temas que puede traducirse en la inclusión o no de *etiquetas* inteligentes y derivar así en un mayor caudal de artículos interrelacionados. En promedio, la extensión de los artículos es de dos carillas; ampliándose en casos de entrevistas o reseñas.

**Cuadro: Cantidad de artículos según acervo del medio consultado / consulta versión en línea al 2024**

Medio	Arte	Arte Cambio Climático	Arte medioambiental	Arte naturaleza
El País	587	1.000	56.337	999.188
El Observador	8.000	15	35	621
Búsqueda	2.500	20	3	333
La Diaria	5.355	No hay resultados	No hay resultados	6
Brecha	800	No hay resultados	No hay resultados	No hay resultados
Caras y Caretas	2.150	No hay resultados	8	145
Montevideo Portal	8.660	9	40	500
Portal 180	200	Imposible determinar	Imposible determinar	Imposible determinar
Sudestada	26	No hay resultados	3	8
La R	16.879	300	96	344
Uy Press	910	23	4	101
Voces	100	12	5	12
Total:	46.167	1379	56.531	1.001.258

Fuente: Elaboración propia de acceso libre.

Asimismo se ha visto que organismos gubernamentales (ver nota 5) y no gubernamentales, nacionales e internacionales con representación en Uruguay, han generado iniciativas y políticas que durante el período abordaron variabilidad del clima, cambio climático, arte y educación.

Al centralizar la búsqueda en investigación en arte, creación artística y cambio climático, se han encontrado algunas experiencias que por su recorrido e incipiente incursión, podrían reflejar el interés por incorporar la investigación y creación artística con y desde el arte sobre variabilidad del clima y el cambio climático. Para la producción y creación en residencia, en Uruguay y en el período, no se han encontrado propuestas y/o resultados que propongan lo central de IACCA. Sin embargo, se ha de apuntar que se han incrementado los espacios de residencia e incursionado en instrumentos de desarrollo, acompañamiento y mentorías artísticas.

Un hallazgo fue que, en el período 2020-2024, no se encontró ninguna tesis de grado o posgrado en ninguna universidad de Uruguay que abordara arte, investigación en arte y creación artística, variabilidad del clima y cambio climático. Sin embargo, se ha de apuntar que, la academia en general en Uruguay (universidades y centros de formación, públicos y privados), dispone o ha creado recientemente, espacios interdisciplinarios de investiga-

ción y producción artística (comisiones, grupos de trabajo, formación permanente y de posgrado, entre otros; que incluso podrían generar alianzas con terceros, gubernamentales y no gubernamentales) lo que favorecería el estudio, investigación, producción artística y de conocimiento sobre arte y cambio climático.

### Acervo hay

En 2013 se ejecutó el proyecto Global arte y cambio climático que derivó en una instalación expositiva en la Fundación Unión (departamento de Montevideo) junto a una serie de charlas orientadas a la intervención del hombre y la naturaleza, acompañado en su cobertura y difusión por la iniciativa “El Monitor plástico”, que al mismo tiempo constituye el proyecto de comunicación de más largo aliento sobre reseña, visibilidad, crítica y creación artística e investigación en Uruguay.

En la órbita de la Udelar se han encontrado iniciativas y proyectos que en el período han buscado acercar los estudios sobre variabilidad y cambio climático con arte. Así, destacan la Red Temática de Medio Ambiente (RETEMA), con cursos de formación permanente de posgrado y formación docente (2020, 2021, 2022, educación en arte y naturaleza, conocimiento del ambiente y sustentabilidad), la difusión de publicaciones y talleres; iniciativas impulsadas por el Centro

Interdisciplinario de Respuesta al cambio climático de la Udelar con la organización de seminarios sobre “El arte de visualizar el cambio climático (2014)”. Sin embargo, no se encontró un grupo de trabajo interdisciplinario que aborde arte, medio ambiente, variabilidad y cambio climático, lo cual podría ser una oportunidad para la Facultad de Artes de la Udelar en asociación con otras facultades y universidades o de incluir esa dimensión en los núcleos interdisciplinarios existentes. En el marco de lo que es formación permanente, durante el mes de abril de 2024 se llevó a cabo una instancia de aproximación a lo que se entiende por arte ambiental y las discusiones actuales (departamento de Rivera, Uruguay; Udelar).

La rectoría institucional de la Facultad de Artes en la órbita de la Udelar, especialmente desde la implementación de la Maestría en Artes, así como sus dimensiones de investigación y extensión, talleres e iniciativas como el seminario internacional de investigación en arte y cultura visual, el núcleo de investigación en cultural visual (ver nota 6), en colaboración y cooperación con otros espacios institucionales (estudios visuales de la UCU; espacios de investigación arte, cultura y patrimonio) podrían constituirse en caminos a recorrer donde la creación artística e investigación en arte, variabilidad del clima y el cambio climático sean los ejes centrales. Una posible implementación de esta recomendación es la presentación conjunta para formular y pos-

tular a una cátedra Unesco, en asociación con terceros, como el Instituto Nacional de Artes Visuales y el Sistema Nacional de Museos del Uruguay. El antecedente próximo es la constitución, en 2015, en la Udelar de la cátedra Unesco sobre Agua y Cultura, y desde 2012 sobre Carnaval y patrimonio. Recientemente (principios de 2024) Uruguay ha sido seleccionado por el Fondo de Diversidad Cultural de la Unesco para implementar el proyecto “Promoción del emprendimiento cultural en el sector de arte digital entre jóvenes en condiciones de vulnerabilidad social en dos gobiernos locales de Uruguay (departamentos de Río Negro y Artigas)”. El objetivo del proyecto es fomentar la alfabetización digital (ver nota 7) y las habilidades entre los jóvenes, está dirigido por la Intendencia Departamental de Río Negro y buscará establecer dos laboratorios ciudadanos liderados por la Facultad de Artes de la Udelar. Lo anterior puede constituirse en otra experiencia de interinstitucionalidad e interdisciplinariedad por recorrer caminos sobre arte y cambio climático con enfoque intergeneracional y territorial.

La Universidad ORT (2017) desde la Licenciatura en Diseño, Arte y Tecnología ha trabajado el abordaje del arte y el cambio climático a través de investigaciones y estudios de campo que derivaron en una exposición colectiva donde se documenta la labor realizada en la zona de la Playa Capurro, departamento de Montevideo.

En 2019 se replicaría la conferencia magistral de Ana Mae Barboza sobre Arte, educación y medio ambiente; en 2022 se realizaría el Festival Internacional de Arte y Cultura Ambiental; y el ciclo de Diálogos posibles entre educación ambiental y arte, a iniciativa del Ministerio de Educación y Cultura (MEC). En 2023, Manuel Neves curaría la muestra “El paisaje invisible”; en 2024 el Museo de Arte Contemporáneo Atchugarry (MACA) organizó la exposición sobre Biodiversidad y Arte del departamento de Maldonado, Uruguay.

De reciente ejecución ha sido el programa impulsado por el Instituto Nacional de Artes Visuales (INAV, que depende de la Dirección Nacional de Cultura [DNC] del MEC) en alianza con universidades, montado en el Espacio de Arte Contemporáneo (EAC, que depende de la DNC, MEC) sobre el programa de impulso al arte digital y electrónico, edición 2021/2022; y más venidos en el tiempo, la asociación con la iniciativa ArtFutura, donde se instaló la muestra sobre obras en arte digital, electrónico y tecnológico, destacando producciones de artistas jóvenes y mujeres en Uruguay (abril-junio 2024) reflejan el impulso, especialmente, hacia una diversificación de la creación artística. Ha de apuntarse que, tras revisión del catálogo de la edición ArtFutura Montevideo, no se observan iniciativas que, al tiempo de cruzar las líneas de reflexión, creación y tecnologías, aborden arte y cambio climático. Sin embargo,

la incipiente incursión da margen para el posible futuro desarrollo de proyectos que aproximen investigación, creación artística y cambio climático, siendo incluso uno de los temas a considerar en los términos de referencia de cualquier llamado a propuestas.

Otras iniciativas propias de CEIBAL en arte y educación, han sido las políticas de “Diseñando el cambio, Arte en el aula y el instrumento: Biblioteca país”, iniciativas de largo recorrido que alientan el pensar divergente de las ciencias digitales, electrónicas y las artes, poniendo a disposición de toda la comunidad material educativo y visual.

Como hemos reseñado páginas más arriba en cuanto a publicación en medios de comunicación, los periódicos: *La Diaria*, *El Observador*, *Uyppress*, *Caras y Caretas*, *Montevideo Portal*, *La R multimedios* y *Búsqueda*, son los que más han publicado artículos sobre arte, y en menor medida: arte, y cambio climático. La mayoría de los artículos tienen un contenido de análisis investigativo o cobertura de noticias, entrevistas y replicado de artículos. Sin embargo, son muy pocos los artículos derivados por arte y cambio climático si se observa en el comparado. Dentro de esa muestra sería más pertinente señalar que el total de artículos sobre arte y cambio climático ha sido: 79; arte medioambiental 58; arte y naturaleza, 38. Lo anterior representa, al 2024, con la muestra de medios observada y la

cantidad de artículos disponibles, que menos del 6 % del total abordan arte, cambio climático, medio ambiente y naturaleza.

Algunos artículos reseñan sobre exposiciones que, por su contenido central, abordan medio ambiente y naturaleza ("Del iglú al microondas"; MAPI, *La Diaria*, 2013; "engrama 12 años", *La Diaria*; 2023; "territorios con fugas", *La Diaria*; 2023). Otro dato observado es la coherencia sobre la cantidad de artículos y las dimensiones buscadas. Según estos medios, habría 73 artículos que directamente abordan arte y cambio climático.

Como hemos apuntado, si bien las fuentes de información han sido varias, desde revistas, columnas de opinión, repositorios virtuales de las universidades (UdelaR, UCU, Universidad ORT, Universidad de la Empresa, Universidad Tecnológica, Centro Universitario Regional Este/Núcleo Interdisciplinario de Educación Ambiental del Este, Centro Latinoamericano de Economía Humana); repositorios de la ANII; portal Colibrí/Timbó, acompañado por repositorios latinoamericanos que recogen artículos de revistas de ciencias sociales del Uruguay, destaca el portal Anáforas, de la FIC de la Udelar, por el caudal de artículos disponibles, pero sin embargo las publicaciones refieren mayormente a estudios, pensamiento, crítica e historia del arte.

En la revista *ARTE*, número 02, se reseña una crítica y reflexión sobre la fotografía del paisaje; llevando por título "El paisaje artificial". Si bien la revista tiene por fecha 2002, podría afirmarse que es de las publicaciones más incipientes en abordar la noción de arte, medio ambiente y paisaje; recorriendo temas como: paisajes mediáticos, el análisis del paisaje artificial e imágenes de la naturaleza. El programa "El Monitor Plástico" da cuenta también de aquel acervo e historial al abordar arte e investigación. Las revistas dedicadas a la divulgación, crítica e historia de arte, creación e investigación artística, como *La Pupila* y *DOSSIER*, son iniciativas que también reflejan la producción artística, nacional e internacional (también ha sido visitada la revista *sotobosque*; la revista *e r m : revista de periodismo cultural* y los catálogos de investigación del museo de arte contemporáneo Montevideo).

En el caso de la revista *La Pupila*, además de la producción original de investigaciones de sus autoras/es y colaboradoras/es sobre investigar en arte y pensamiento crítico artístico, los números más recientes han ido incorporando reseñas sobre arte digital, arte ambiental e inteligencia artificial; destacándose, particularmente, los números: 14 (2010); 33 (2014); 49 (2019); 50; 51 (2019); 54 (2020); 55 (2020); 58 (2021); 66 (2022); 67 (2023). Lo anterior refleja continuidades, innovación y voluntades, desde la producción y acceso al conocimiento en diferentes espacios, medios e interdisciplinidades.

La pesquisa favoreció la voluntad de ir hacia lo desconocido o poco explorado, que se reforzaría con la residencia de creación artística en la ciudad de Berlín durante el año 2022. Allí, IACCA, al tiempo de ser compartido con el colectivo de artistas y otras plataformas de intercambio con y desde la ciudad; comenzaría a perfilarse en un análisis más profundo de lo planteado para empezar a derivar en artículos de difusión e investigación; generación de conocimiento y postulación al ecosistema de debates, tanto en espacios académicos como de creación. Ese recorrido es parte del proceso creativo. Si bien podría afirmarse que a nivel global ha habido un aumento por el abordaje en los asuntos ambientales y de cambio climático en las residencias de creación e investigación, la propuesta de IACCA, al momento de su presentación, también resultó disruptiva, por su abordaje diferente.

Entre 2021 y 2023 IACCA ha sido presentado a iniciativas e instancias de convocatorias como exposiciones de arte, paneles de discusión, debate y reflexión sobre arte y el cambio climático; conferencias y plataformas de pensamiento futuro, mayormente en Europa; y también a iniciativa del artista fue postulado y presentando directamente a las instituciones. La voluntad de aquellas postulaciones han sido varias: la presentación y discusión del tema desde un abordaje diferente; la exposición de la creación como disparadora de debates contemporáneos; la búsqueda por llevar

a un lenguaje llano la propuesta y los hallazgos encontrados; la concientización sobre arte, inteligencia artificial y cambio climático, y la búsqueda de alianzas con otros agentes del ecosistema artístico cultural global para su promoción y apropiación. Las más recientes presentaciones han sido, durante el año 2023, en la IV Bienal de Arte de la Ciudad de Valencia (España), en la exposición colectiva sobre Arte y Cambio Climático en Berlín (Alemania), iniciativa acompañada por el Instituto Goethe Berlín, y en la Conferencia sobre Arte y Naturaleza de la Facultad de Arte y Diseño de la Universidad Occidental de Timisoara (Romania).

### **Postulaciones de IACCA en el período 2021-2023**

Tras su registro instrumental de creación intelectual a principios del año 2022, con mayor y menor éxito, se reseñan cuáles han sido las instancias de presentación, postulación y aceptación. Así, las veces que se refiere a la letra inicial de cada una de las opciones (**p**resentación, **p**ostulación, **a**ceptación) responde al alcance obtenido. Algunos de los llamados y presentaciones han sido: Iniciativa S+T+ARTS: Future Canvas, escenarios futuros - dimensión clima, (Berlín, **ppa**); Instituto de Arte e Innovación (Berlín, **ppa**); Residencia de Investigación y creación artística en el espacio de arte Chema Alvargonzalez (Berlín, **ppa**); CICA Museum Art Teleported, (Seúl, **pp**); KLIMAAT EXPO 22 -

Museum de Fundatie (Ámsterdam, pp); Kastanien Espacio de Arte (Berlín, ppa); PASA FESTIVAL (Seúl, ppa); Instituto Internacional de Desarrollo Sostenible (Ginebra, ppa); Global Digital Art Prize (Singapur, pp); Facultad de Arte y Diseño de la Universidad de Timisoara (Timisoara, ppa); 54 Congreso Internacional AICA (Valparaíso, pp); Museo Nacional Thyssen-Bornemisza (Madrid, pp); Casa América (Madrid, ppa); Climate Action Commission (Southampton, pp); Bienal de Arte Digital (San Pablo, pp); *Revista Eco Social Art* (Lisboa, ppa); Conferencia de Arte y Tecnología (Bilbao, pp); Museo Ralli (Punta del Este, pp); Museo de Arte Contemporáneo Atchugarry (Punta del Este, pp); Centro de Bellas Artes (Montevideo, pp); Oficina Regional de la Unesco para América Latina (Montevideo, pp); Instituto Goethe Uruguay (Montevideo, ppa); Conferencia sobre Patrimonio Cultural y Cambio Climático Universidad de Bamberg (Bamberg, ppa); Universidad de Ciencias Aplicadas (Berlín, ppa); Conferencia sobre Arte y cambio climático, Universidad de Cracovia (Cracovia, ppa); BIENALSUR (Buenos Aires, pp); Espacio de Arte Contemporáneo-CLB (Berlín, ppa); Museo Guggenheim Bilbao (Bilbao, pp); Gallery Climate Coalition and Art2030 (Londres, Berlín, ppa); IV Bienal de Valencia (Valencia, ppa); AVICOM Museum and Sustainability in the Climate Emergency (Budapest, ppa) Museo Zorrilla (Montevideo, ppa) (ver nota 8).

### **IACCA Paisajes de carbono. Hacia la construcción de un indicador de Afectación del Cambio Climático en el Arte**

El paradigma de formación y educación se ha ido modificando desde mediados del siglo XX hasta nuestros días. Lo que antes para las ciencias se definían por su objeto y campo de estudio ha pasado a constituirse en un enfoque multidisciplinario e interdisciplinario. Ha sido largo el camino. Morin lo ha resumido de forma gráfica: “ya no se puede dar respuesta a las interrogantes actuales desde una sola disciplina o desde un pensamiento lógico lineal. Los retos del siglo XXI solo se pueden resolver abrazando el pensamiento complejo, los enfoques multidisciplinarios, la hibridación entre disciplinas y desbordando y trascendiendo las mismas” (Morin, en De Pascual y Lanau; 2018).

Las artes visuales, las bellas artes y todo lo que allí entendemos frontera como tal, han sido de los procesos más dinámicos en la incorporación de un paradigma que integra, incorpora y pone en cuestionamiento más que recortar. Lo anterior supone asumir que tanto la investigación en arte como la creación artística son parte de un mismo proceso —no solo del proceso creativo—, que, en ocasiones, se profundiza más o menos según *expertise* o intereses artísticos. Los resultados de la creación artística pueden derivar en nuevas interrogantes para investigar en

arte y lo mismo en su proceso inverso; producir creaciones que derivan en nuevas formas de preguntar e intentar responder situaciones cotidianas.

El proyecto IACCA Paisajes de Carbono ha recorrido varias de aquellas dimensiones, se ha ido moviendo orientado por una búsqueda en formular preguntas y ensayar respuestas desde la imaginación creativa, las ideas no convencionales y los resultados descartados, sin la pretensión de arribar a resultados concluyentes. En el inicio de su formulación fueron muchísimas las preguntas-hipótesis a problematizar para llegar a un acrónimo tan representativo del objeto de creación. Un largo proceso iniciado en el año 2021 y que, con el transcurso del tiempo, se ha ido afinando, intercambiando y compartiendo en diferentes esferas —de creación e investigación— para enriquecer su contenido.

IACCA asumió como pregunta central: ¿Cómo se vería afectada una obra de arte por el cambio climático? La supuesta y abstracta respuesta derivó en otras tantas preguntas que promovió la asunción de determinados supuestos y más preguntas (imagen 1. Boceto de preguntas de un proceso de investigación y creación artística, al inicio); la decantación teórica conceptual es parte del proceso creativo.

Si bien la metodología al investigar en arte es, en términos generales y en el

imaginario artístico-académico colectivo, más flexible por tratarse de una disciplina “blanda”, ha de apuntarse que tiene también un profundo rigor, parecido a las ciencias exactas: la formulación de preguntas concretas, afinadas, la identificación de problemas; objetivos, la búsqueda por identificar qué se ha investigado, producido y difundido (marco teórico-conceptual) al momento de iniciar el proceso, y especialmente, la determinación de por dónde empezar a investigar, facilita el recorrido pero también ha de guiarlo.

“¿Qué problema quiero resolver y cómo lo formulo con claridad suficiente como para resolverlo?”, plantea Camnitzer (2018). La propuesta resulta sencilla, el ejercicio puede ser más complejo, ya que a eso hemos de agregar que también, desde las artes, existe esa identificación por denunciar, abordar y visibilizar cuestiones que en muchos casos son de difícil aproximación, complejo abordaje emocional, suscitan emocionalidades dispares cuando no su absoluto rechazo (caso del cambio climático). En ese sentido, IACCA no se propuso en transformarse en propuestas absolutas, sino en imaginar otros debates que incluyen tanto a la estadística, a la geología, la sociología, la psicología, la política, la ciencia, la tecnología e innovación, como la IA, y especialmente al arte.

Usualmente, en el ecosistema de arte contemporáneo (*intempestivo a su tiempo*

*presente* [Acaso] posible acepción entre tantas), quienes circulan exigen a las y los artistas establecidos y emergentes la realización de un *statement*, una declaración donde se explique su obra y fundamentación, su trayectoria y sobre qué ideas y procesos ejecuta una nueva creación artística.

Cuando en aquella creación lo que se fusiona es arte, cultura, ciencia, tecnología y cambio climático, el ejercicio resulta más subjetivo y complejo, pero sin embargo, cada vez más necesario. No porque no se haya realizado antes, sino porque el arte siempre tiene algo que declarar y es ese un elemento propio de investigar y crear en arte. El pensamiento creativo artístico siempre está en movimiento (Acaso, 2018).

Investigadoras/es, académicas/os y artistas de trayectoria en el abordaje de arte y cambio climático afirman que en la última década ha habido un profundo incremento en la producción de conocimientos sobre cómo las artes abordan la variabilidad del cambio climático (Pantiora *et al.*, 2022; Klöckner, Sommer, 2021; Leissner, Barnaby, 2021; Kilian, Kotova, *et al.*, 2015).

La literatura especializada nos muestra que ya desde los años noventa del siglo pasado la activa participación de las y los artistas en asuntos medioambientales derivaría en corrientes artísticas pictóricas, y perfiles académicos de investigación que

la bibliografía ubicaría, en síntesis, en *land art*, *earth art*, *ecoart*, artistas ambientales, ecologistas, artistas activistas y artivistas; ultraactivistas, arte ambiental, arte natural, naturaleza posnatural, entre otros.

Algunos de aquellos trabajos son recogidos hoy como línea de base para nuevas intervenciones y performances artísticas. Dichas prácticas, exposiciones, instalaciones y actuaciones son generadoras de experiencias donde la persona es puesta en el centro, es parte de la intervención, generando reacciones emocionales y toma de conocimiento; inscribiéndose esto en un cambio de paradigma propio de los debates académico-científicos de los años noventa y de la realización en arte.

### **¿Otra vez la misma pregunta? Sí, siempre**

Recientemente, en ocasión del simposio sobre arte y cambio climático organizado por la Academia de Artes de Berlín (enero, 2024), su directora ejecutiva, Johanna M. Keller, abrió el panel de discusión con una pregunta que, por su recurrencia, deja claro que el arte ha de ser visto en clave histórica: ¿Qué es lo que el arte, las y los artistas pueden hacer con relación al cambio climático? Para unos, las artes son un medio de traducción de cuestiones complejas; para otros, son las artes las que ofrecen respuestas sin disyuntivas paralizantes; otros las postulan como el conocimiento de lo

sensible (Baumgarten) y hay quienes subrayan que el arte es “una forma de hacer no una cosa que se hace” (Camnitzer, Acaso, 2018).

Una de las principales contribuciones que se le atribuye al arte es su capacidad de hacer visible aquello que de otra manera o por otro medio no lo sería. El arte irrumpe. Pregunta. Muestra. Desestabiliza. El arte ha puesto en la agenda de la sociedad temas que hacen al cuidado de los bienes públicos globales y en ese esquema se ha debatido durante décadas si las ciencias sociales blandas y duras podían dialogar y encontrarse.

Se ha demostrado que los procesos de creación entre la ciencia exacta, y aquellos propios de las ciencias blandas, son prácticamente similares. La creatividad hacia la innovación es el punto de partida en ambas y es esa creatividad, propia del ecosistema, el lenguaje artístico, los estudios culturales y visuales, que ha enriquecido el abordaje e interpretación sobre el cambio climático, a menudo abstracto y lejano, con una comprensión más profunda, emocional, horizontal, cercana y participativa.

### **Arte, cambio climático e inteligencia artificial sin perder la emoción**

Además de los debates sobre el aporte de las artes, o las intersecciones de las

ciencias, asistimos a una época del conocimiento; desarrollo de tecnologías y medios de comunicación que hacen imprescindible el abordaje de temas que afectan a aquellos bienes globales.

La denominada IA, reseñada muchas veces como “una nueva fase del desarrollo cognitivo global” está ensanchando esa curva ascendente de la creatividad de las personas.

Se ha de apuntar que, como herramienta, la IA debería de poder facilitarnos la creación de escenarios prospectivos ya que, en gran parte, los algoritmos e insumos que están detrás, su forma de recolección, sistematización y generación de datos, como así también su entrenamiento, al tiempo de ser construidos con series históricas son proporcionados por usuarias y usuarios de forma cotidiana, ya como práctica, ya como arte líquido (Bauman). Sobre la ética y uso de la IA, durante el período de estudio, Naciones Unidas y la Unesco han impulsado iniciativas y declaraciones para proteger su uso, avance y desarrollo.

Aquella información ha de ser utilizada como un medio que favorezca una mayor comprensión y concientización en temas como el cambio climático. Si la IA sirve para fortalecer los sistemas de registros y gestión de riesgo de desastres, entonces podría concluirse que en ese esquema de prevención, interdisciplinariedad e interinstitucionalidad, las y los

agentes del ecosistema artístico podrían incluir prácticas y protocolos a fin de mitigar, adaptar y evitar la afectación. Una pregunta asociada a la IA podría ser ¿Las catástrofes climáticas que han afectado al arte podrían haberse evitado? ¿Las alertas tempranas son recogidas por el ecosistema artístico-cultural de manera que se activan protocolos de prevención de afectación del patrimonio? ¿Cuál es la infraestructura de almacenamiento de datos sobre escenarios ya afectados y de posible afectación próxima, reiteración?

A la luz de los resultados alcanzados entre los años 2022 y 2023 (*boom* mediático), la IA permitiría, incluso, la creación de nuevas corrientes de arte que hagan a una mayor comprensión sobre el cambio climático, favoreciendo la apropiación, participación y empoderamiento de la ciudadanía global (Klößner, Sommer, 2021). La circulación permanente de información y material visual asociado a arte y cambio climático a través de la multiplicidad de medios ha hecho más visible la urgencia por los cuidados del medio ambiente. Los avances tecnológicos para una mayor concientización, comprensión y mitigación del cambio climático, con un uso sostenible y sustentable, con énfasis en la afectación de las artes, es medular.

Aquel alcance, comparado con las intervenciones artísticas de la década de los años ochenta y noventa del siglo anterior es infinitamente superior.

### Instalar para concientizar

IACCA Paisajes de Carbono, desde su irrupción creativa, se propuso indagar, demostrar y reflejar que las artes han estado y están siendo afectadas por la variabilidad del clima y del cambio climático. Se ha asumido que, según los últimos reportes elaborados sobre el *Estado del Clima* (2023 más reciente) y su reseña sobre el aumento de todos los indicadores de variabilidad climática debido al actual esquema mundial de producción y consumo (incluyendo el calentamiento global), las artes seguirán estando, en el futuro próximo, afectadas de forma cada vez más pronunciada. Si los eventos climáticos adversos aumentan su frecuencia, su magnitud e impacto, el margen de preservación, conservación y restauración será cada vez más reducido (Huntley, Aubert, Oktaviana, 2021) e incluso desaparecería la noción de salvaguardar. De igual manera podría afirmarse que se produciría una mayor inversión tecnológica hacia la preservación (ver nota 9). Tras las demandas por pasar a esa concientización permanente que favorecería la apropiación, recogida en la producción artística y en la producción de conocimiento científico (Klößner, Sommer, 2021), se propone la creación de un indicador que dé cuenta de ello, sensibilice y comunique desde un lenguaje visual artístico, participativo y horizontal.

### No encontrar nada al investigar en arte es un hallazgo

La fundamentación de IACCA surge luego de notar la ausencia de una herramienta que permita cruzar los indicadores de variabilidad del clima y del cambio climático para conocer sobre el impacto que este tiene en el arte (Leissner, Kilian, Kotova, 2015).

El proceso de búsqueda ha derivado en la formulación de nuevas preguntas que no se agotan con IACCA sino por el contrario, derivarían en la creación de otras dimensiones del propio proyecto y así nuevas interpretaciones sobre cómo podría configurarse el indicador. Nos hemos encontrado con hallazgos visuales que invitan a seguir pensando etapas del proyecto, como recolección de datos del indicador; metas y medición del indicador y línea de base para su incorporación; impulso y desarrollo de la plataforma de registro y acervo; sobre el rol de los museos como espacios pedagógicos, de investigación y educación, de promoción del pensamiento crítico y la concientización atravesados por tres cuestiones fundamentales: arte y cambio climático; arte e investigación; arte e IA.

Algunos museos a nivel regional y global han hecho el esfuerzo por recoger en sus repositorios las obras de artistas (ver nota 10) que, según sus propios esquemas de investigación y educación, representan un abordaje del arte y el



Fuente: *Las fuertes lluvias obligan al Museo de Berlín a cubrir los cuadros de los antiguos maestros ante la amenaza de filtraciones*; Rembrandt (1641). Foto: © David Grubbs, Berlín, junio 2023.

cambio climático sea en esa región, país o colectivo de artistas, junto al esfuerzo por incorporar políticas, prácticas y protocolos orientados a la sostenibilidad y mitigación y adaptación a la variabilidad del clima y del cambio climático.

### El problema no es que sean muchas preguntas. El problema es no preguntar

1. ¿Cómo se vería una obra de arte (cuadro) tras constatar su afectación por el cambio climático? 2. ¿Existe un diálogo entre Ciencia, Tecnología, Cambio Climático y Arte? 3. ¿Es posible lograr la trazabilidad en una obra de arte afectada por la variabilidad del clima y del cambio climático? 4. ¿Cómo utilizar la IA para el desarrollo de esa trazabilidad?

5. ¿Es viable desarrollar e implementar una plataforma que nos permita subir/escanear una imagen/obra y ver su proyección (deterioro por el cambio climático) para un período de tiempo definido? 6. ¿Cuál es el rol de los museos, desde lo social, cultural, educativo, en la concientización de la afectación de las artes por el cambio climático? 7. ¿Cómo los museos incorporan ese debate hacia la sostenibilidad? 8. ¿Como ha sido y como sería la afectación del cambio climático en museos? ¿Qué ocurre con los museos en Uruguay? 9. ¿Cómo potenciar el espacio museístico como dispositivos amplificadores de intercambio de experiencias, participación, formación y apropiación ciudadana? 10. ¿Cómo visibilizar y concientizar sobre el impacto del cambio climático a través del arte en general y de la pintura en particular desde los espacios artísticos? 11. ¿Cómo llevar a un lenguaje artístico la afectación del cambio climático? 12. ¿Qué rol ocupan las prácticas de conservación, preservación y restauración frente a la variabilidad del clima? 13. ¿La IA y las tecnologías sustituirían capacidades humanas instaladas? 14. ¿Cuáles son los elementos a considerar para definir la noción de impacto, deterioro? 15. ¿Cómo se define impacto en una obra de arte? 16. ¿Su variación constituye una nueva dimensión de la obra que la hace igualmente legítima? 17. ¿Necesita el mundo más indicadores? 18. ¿Qué sabe la IA sobre cruzar datos de creación artística, datos estadísticos, indicadores climáticos y subjetividades artísticas?

19. ¿Hay una base de datos disponible? ¿Se está haciendo? Lo que la IA genera ha abierto otros debates que exceden esta obra, solo dejaremos planteadas algunas preguntas: 20. ¿Es arte lo creado por y con IA? En ese caso, 21. ¿Quién define lo que es arte? ¿Lo hará la IA? 22. ¿Se ha configurado determinada estética, disruptiva, que legitima creaciones digitales post-contemporáneas como arte?

Cada pregunta puede derivar en nuevos procesos de creación e investigación; por ello, con el objetivo de ser pragmático en el resultado propuesto, algunas de las preguntas iniciales se constituyen en hipótesis conductoras de todo el camino de investigación, revisión y generación de conocimiento. El ejercicio por tratar de pensarlo desde otro lugar favorece el movimiento y la no estancación según escuelas de formación, abogando por el postulado de que en arte, el enfoque ha de ser multidisciplinario en una ecología de saberes más que de posiciones determinantes.

### **Empecemos por acordar la ecología**

Existe un consenso a nivel global sobre los indicadores comunes, definidos para entender, mitigar y medir la variabilidad del clima y el cambio climático, con mayor o menor profundización, con mayor o menor alcance. Algunos de los acuerdos más importantes alcanzados a nivel glo-

bal que reflejan aquel consenso son: la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CoP; 1992); el Protocolo de Kioto (1997) y su adenda acordada en Doha (2012); el Protocolo de Montreal (1987) y su adenda acordada en Kigali (2016) y el Acuerdo de París (2015). La Organización Meteorológica Mundial (OMM), con la elaboración anual del informe: *Estado del Clima*, es uno de los organismos rectores en la materia. El último reporte da cuenta del cambio climático: la temperatura de la superficie de la Tierra, en 2023, fue próxima a 1,40, 0,12 grados por encima del promedio de 1850-1900; transformando a 2023 en el año más cálido de los últimos 174 años; los últimos 10 años han sido los más cálidos de la historia; se han observado temperaturas récord en los océanos; las concentraciones observadas de principales gases de efecto invernadero (dióxido de carbono, metano y óxido nitroso) alcanzaron niveles récord en 2022 y siguieron aumentando en el curso de 2023; aumentó en niveles récord el nivel del mar y el contenido calórico de los océanos; la extensión del hielo marino alcanzó un mínimo histórico; los glaciares (incluidos los Alpes europeos) experimentaron una temperatura de deshielo extrema, perdiéndose en algunos casos hasta el 10 % de su volumen en el período 2021-2023.

¿Qué ocurriría si trasladamos el mismo ejercicio para pensar sobre la afectación del arte? ¿Existe dicho ejercicio? ¿Existe espacio para hablar de indicadores

de afectación del arte por el cambio climático? Si bien han sido varios los organismos especializados (mayormente Unesco) de las Naciones Unidas que han abogado por incorporar, la dimensión cultura y arte, en su preservación, conservación, restauración y salvaguarda, notamos que es un abordaje poco explorado y que implica tomar posición en la asunción del paradigma desde y en las artes y no solo como un medio o performance artística. Como hemos apuntado, algunas piezas u obras de arte, instaladas en sitios o lugares abiertos, expuestos a la variabilidad del clima y al cambio climático, han resultado profunda y visiblemente afectadas.

Recientemente en Uruguay (2022) un grupo de científicos y periodistas analizaron la base de datos del Estado uruguayo sobre el aumento del nivel del mar y su impacto en la población e infraestructuras que derivó en el proyecto: “La ciudad sumergida”. La iniciativa se acompaña de material fotográfico climático y se apoya en material visual creado especialmente para dar cuenta, en escenarios futuros, de la afectación real y cartográfica por el aumento del nivel del mar en Montevideo, Uruguay. Si bien el proyecto ha sido una iniciativa innovadora en el ejercicio de escenarios futuros sobre la variabilidad del clima, el cambio climático y el cruce interdisciplinario, el análisis se ha centrado en la afectación de infraestructura y espacios públicos: como puertos, playas y zonas que registran centros de

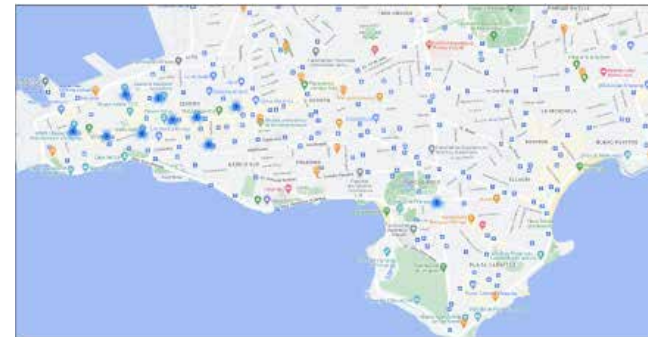


enseñanza y formación, pero permite, asimismo, ajustar los hallazgos para el caso de arte y cambio climático. Preguntar desde otro lugar: ¿Se afectarían instalaciones museísticas y espacios culturales artísticos en Montevideo por el aumento del nivel del mar? ¿Qué implicaría eso?

Con los resultados encontrados hemos generado un nuevo mapa (se toma el mapa georreferenciado del Sistema Nacional de Museos y mapa de Montevideo [2022-2024]), con la ubicación geográfica de los espacios culturales y de arte (aproximado) y museos que se verían

afectados directa e indirectamente por el cambio climático.

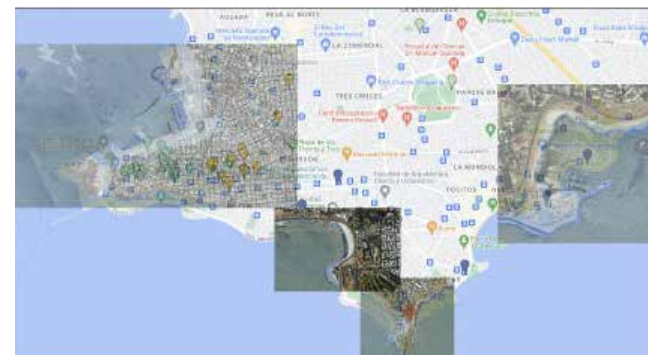
De permanecer todo constante, en ochenta años, más del 65 % de los museos (incluyendo el Museo Zorrilla) se verían afectados directa o indirectamente, mientras que más del 75 % del total tendrá afectación por el cambio climático, especialmente, por el aumento del nivel del mar y la secuencia de eventos asociados, esto es: aumento y frecuencia de las precipitaciones y sequías; niveles de humedad y salinidad del aire, ráfagas de viento y eventos con riesgo de desastres.



Georreferencia del Sistema Nacional de Museos de Uruguay; Montevideo [actualizado al 2024]



Material visual generado por el proyecto "La ciudad sumergida": en color azul la zona actual de afectación (2024); en color tenue blanco, zona afectada en ochenta años por el cambio climático. "La ciudad sumergida"; 2022



Montaje de mapas con zonas afectadas por el aumento del nivel del mar, mapa de Montevideo con museos y espacios de arte-culturales. Imágenes prospectivas por el proyecto "La ciudad sumergida"; 2022

¿Cuál es el paisaje que amo?

¿Cómo se afecta el paisaje que amo?

I

A

¿Cómo afecta el clima a una obra de arte?

¿Cuál es el rol de los museos, desde la educación e investigación, sobre arte y cambio climático?

C

C

¿Cómo llevar a un lenguaje artístico, desde la investigación y producción, la afectación del cambio climático?

¿Se aceptan las nuevas creaciones digitales como parte del arte climático?

A



IACCA Paisajes de Carbono en el Museo Zorrilla, junio 2024.

## ¿La IA lo resolverá todo?

Con el nivel de desarrollo de la IA, a 2023 no era posible crear una nueva imagen de una obra/pieza de arte que diera cuenta de su afectación por la variabilidad del clima o de uno o varios de los indicadores de cambio climático. Y ello responde, especialmente, a tres cuestiones: la primera tiene que ver con los derechos de propiedad intelectual, uso y reproducción que museos, galerías, fundaciones y espacios de arte puedan disponer sobre una obra (y los procesos y avances internos que estén haciendo en esa dirección); en segundo término, las actuales herramientas de IA no han sido (al menos para el período 2021-2024) entrenadas en comprender, descifrar y crear una nueva obra de arte afectada por el cambio climático; ello significa que los contenidos están por crearse (ya circula algún material visual “catastrófico”) desde la inteligencia generativa, con programas como JAVA (sí se han usado, durante décadas en la industria del cine y la ciencia ficción); y finalmente, las herramientas de IA comenzaron a incrementar su uso en los últimos dos años para la creación artística (cine, fotografía, procesamiento de textos curatoriales, producción de libros, etc.) pero no en el sentido IACCA; habiendo tenido mayor utilización en los sectores de salud y medicina, tecnología financiera, comercio electrónico y *marketing*, automatización y robótica, asistentes virtuales y chatbots, análisis de datos y predicción, y

finalmente en educación y cuidado del medio ambiente. Sin embargo, la IA permite sí la creación de una imagen luego de incorporar determinadas expresiones y algoritmos para ver cómo sería una nueva obra de arte que incorpore la noción de afectación que los indicadores del cambio climático tendrían en el proceso de su construcción. De tal manera que la IA sería parte del proceso creativo, digital y analógico, pero no —al momento— con una obra creada. Esto también plantea otras interrogantes asociadas: ¿Circulará material visual sobre eventos climáticos que no ocurrieron?

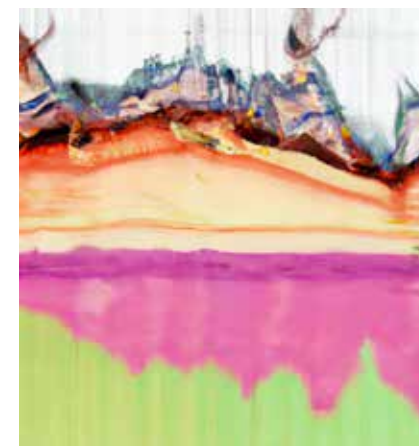
Como usuarios de la IA (Dale - E y otros de inteligencia generativa) hemos ensayado posibles resultados visuales. Esto es, la nueva obra toma elementos como “los niveles de gases de efecto invernadero como dióxido de carbono, CO<sub>2</sub>; el aumento de la temperatura en la superficie de la tierra; el deshielo y la desalinización de los océanos” para construir una obra que estará determinada por una paleta de colores afín a aquellas dimensiones. Lo anterior demuestra, más allá de series históricas de datos y de un determinado pragmatismo constructivo, cierta subjetividad artificial. Ejemplo de lo anterior es la figura 1 – Serie de arte abstracto y Cambio Climático, 2022.

Si bien la IA (ver nota 11) no ha creado el algoritmo que reúna los datos sobre variabilidad del clima y del cambio climático trasladados a una obra de arte,



Obra de arte abstracto que interpreta, desde la IA, la afectación por el cambio climático. Serie: Arte abstracto y cambio climático; 2021/2022 como usuario de OpenAI - DALE-E.

propone —ya incluso— para su creación algunas sugerencias: i) recolectar datos climáticos como pueden ser temperatura promedio, precipitaciones, niveles de CO<sub>2</sub>; ii) definir parámetros de traducción, lo que supone establecer una serie de reglas (estadísticas) que determinen cómo se traducirán los datos climáticos a elementos artísticos; iii) crear una representación visual que refleje la variabilidad del cambio climático a través de gráficos, diagramas, imágenes abstractas; iv) incorporar elementos artísticos adicionales para realizar el impacto visual de la obra; v) generar la propia obra utilizando el algoritmo y los datos recolectados.



Obra - gráfico 1: “Entre indicadores, cambio climático y arte”, 2022.

La sugerencia derivó en el siguiente ejercicio manual. Hemos tomado las series históricas para los indicadores de Cambio Climático 1970-2020 (fuente: Banco Mundial; OMM) que luego hemos graficado, asignándole un color a cada indicador según el imaginario colectivo de que el aumento de la temperatura de la superficie de la Tierra se asocia a una paleta de color entre el amarillo al rojo y así con el resto de los indicadores. Lo anterior se refleja en el gráfico 1-“Entre indicadores, Cambio Climático y Arte”.

## El futuro que vendrá

En la propuesta de IACCA hemos asumido determinadas hipótesis. La primera de ellas es que los actuales niveles de los indicadores de variabilidad del clima y del cambio climático seguirán en ascenso, y que, en el corto y mediano plazo, no se registrará un descenso (incluso durante los años de pandemia de COVID-19, lo que suponía un descenso por la actividad industrial, significó un incremento). Sabemos hoy que las obras de arte son instaladas, mayormente, en galerías, museos, fundaciones y espacios climáticamente establecidos para ello, o que se han acondicionado, evitando su afectación. Aquí radica uno de los principales elementos por los cuales no se incluye la preservación, esto es: el equipo técnico profesional encargado de preservar y manipular una obra de arte tiene un acervo de formación e investigación, práctica y visual, que permite identificar las mejores condiciones, ambientales y tecnológicas, para que una obra no se deteriore, y va desde el traslado internacional a la instalación permanente, desde la exposición a la luz, la temperatura y los sistemas de ventilación, almacenaje y manipulación; la liberación de CO<sub>2</sub> que la propia obra emite y la que la rodea cuando es visitada por una cantidad de público —que puede influir según tamaño del sitio visitado—, el diseño, ejecución y monitoreo de protocolos de actuación en conservación y museos, entre otros elementos. Por lo anterior, IACCA no considera las nociones de

preservación, conservación y restauración como elementos para la construcción del indicador. Ello favorecerá la trazabilidad y visualidad del impacto real del cambio climático en sentido amplio; al tiempo de jerarquizar la importancia de las prácticas de preservación.

En muchísimas ocasiones el impacto puede comprobarse visiblemente por proceso natural o eventos climáticos severos (véase el incendio del museo en Río de Janeiro, 2018; lluvias intensas que afectaron los museos en París, 2016, Berlín, 2023; las lluvias intensas e inundaciones registradas en mayo de 2024 en Río Grande do Sul, Brasil, habrían afectado a más del 70 % de los museos ubicados en esa región; ver anexo), en aquellas obras que, estando ubicadas en espacios abiertos, expuestas a factores climatológicos, se han visto modificadas en su estructura, forma y autenticidad, cuando no, en su pérdida absoluta. Lo anterior ha derivado en una mayor atención de parte de investigadores, pero también de medios de prensa y comunicación que buscan aumentar la difusión de los hallazgos. Varios académicos han realizado el ejercicio de sistematizar cómo ha sido la cobertura de cambio climático y arte (Ulrike Hahn & Filip Vermeylen, 2023) en diarios de EE.UU. y Europa; regiones con niveles estructurales históricos de aceleración del cambio climático.

La instalación de Olafur Eliasson, *Reloj de Hielo (Ice Watch)*, en ocasión de la



Olafur Eliasson and Minik Rosing  
*Ice Watch*, 2014

Supported by Bloomberg

Installation view: Bankside, outside Tate Modern,  
2018 Photo: Justin Sutcliffe / Courtesy of the artist;  
neugerriemschneider, Berlin; Tanya Bonakdar Gallery,  
New York / Los Angeles © 2014 Olafur Eliasson

Convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CoP24) en París, 2015, es de las más interpellantes al sistema internacional. Como hemos reseñado, muchísimos son los artículos que han tratado de abordar, desde la investigación, cambio climático y arte (ver nota 12). Sin embargo, para el caso de Uruguay, aquellos artículos y recortes de prensa el tema es muy inferior al registro global, siendo que más del 90 % de los artículos publicados son reseñas o artículos que se levantan de otros medios de comunicación global. Esto es, la producción de conocimiento, análisis y reseña sobre investigar en arte y arte y cambio climático (crítica) en Uruguay ha sido más bien escasa e incipiente para el período de estudio, lo que invita a la

reflexión y generación de conocimiento, creación e investigación artística.

Hay iniciativas globales que en la última década han impulsado el abordaje del cambio climático desde las artes. En el caso de España, el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza ha realizado el ejercicio de vincular el acervo de su obra con las nociones de cambio climático y si bien ello no necesariamente implica el desarrollo de una política de sostenibilidad ambiental, es un ejercicio conceptual de asociación de disciplinas valorizando la labor de investigación y comisariado del museo.

“El recorrido se articula relacionando cuadros de las colecciones Thyssen-Bornemisza con la obra del artista y cineasta John Akomfrah, en concreto con su video instalación *Purple*, pieza que el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza presenta en sus salas en la primavera de 2018. Las obras se han seleccionado no solo por su afinidad formal con alguno de los fotogramas de la película, sino porque, al igual que *Purple*, esos cuadros evocan, evidencian, y/o provocan una reflexión sobre la destrucción del medio ambiente”.

Otro ejemplo visual ha sido lo montado por el Museo del Prado en el año 2019, en ocasión de la CoP25 realizada en Madrid, donde se proyectó que ocurriría si el aumento de la temperatura en la superficie de la Tierra fuera mayor a 1,5 grados con obras de Velázquez, Goya y Patinir.



Flyer de difusión - Museo del Prado, Madrid - España, 2019

En aquella ocasión el cometido de la exposición fue: “esta campaña de sensibilización es una apuesta original para sacudir las conciencias y movilizar a la sociedad ante el cambio climático”. En su flyer de difusión se ve la obra *Felipe IV a caballo* de Velázquez afectada por el aumento del nivel del mar.

Desde 2023 y en paralelo a IACCA, el artista trabaja en el proyecto [CLIMÁTICA visualidad] de sistematización de la obra y acervo de artistas y pintoras mujeres de Uruguay que abordarían arte y cambio climático. Si bien el proyecto está en desarrollo, son parte de la revisión a comisariar, la obra de: Petrona Viera, Blanes, Tomassini, Testoni, Giacoya, Gilmet, Barradas, Cuneo, entre otros. El objetivo central de CLIMÁTICA es avanzar en una línea de investigación que incorpore arte, cambio climático, género y generaciones.

En el período de investigación, la ciudad de Berlín ha registrado un número superior a las 150 exposiciones que abordaron arte, medio ambiente, naturaleza y cambio climático. En ese número se incluyen museos, fundaciones, plataformas y espacios de arte y galerías; exposiciones individuales, colectivas, temporales y permanentes, con la participación de artistas locales e internacionales. Sobresale la labor de *DOCUMENTA (fifteen; 2022)* como uno de los espacios más importantes a nivel mundial de exposición de arte contemporáneo. Desarrollada cada cinco años desde la ciudad de Kassel, Alemania, en su última edición el eje central fue la sostenibilidad ecológica, social y económica.

Resulta imposible reseñar cada exposición, muestra e instalación, pero a efectos ilustrativos, se comparten algunas de las actividades más recientes: el Hamburger Kunsthalle (galería de arte de la ciudad) ha montado la exposición “ocho siglos de arte”, con la obra de Caspar David Friedrich, “Paisajes infinitos”; reflejando en su texto curatorial la conexión entre la obra del artista y el cambio climático. La instalación permanente en el Museo Humboldt “Acorde a la naturaleza (2021)” es una exposición orientada a la discusión sobre: “¿Cómo se relacionan el cambio climático, la extinción de especies y la crisis de la democracia?”; el Museo Técnico Alemán (Deutsches Technik Museum) hasta marzo de 2024 tuvo la exposición “Señales de cambio:

paisajes de un planeta caliente” del artista alemán, Olaf Otto Becker, un proyecto foto documental que refleja “la belleza y destrucción de la naturaleza, residentes en el mismo momento”. El colectivo Global 3000 ha sido de las iniciativas que de forma anual ha organizado exposiciones, muestras y conversatorios sobre arte y clima (en mayo de 2024 se ha montado la exposición “Lávame pero no me mojes” con la participación de más de veinte artistas internacionales”; y también se realizó la instalación sobre arte, cambio climático, justicia climática y poesía (Kiezpoeten/justclimate); la organización de la Semana de Arte (Berlin Art Week) y el Fin de Semana de Arte (Gallery Weekend), han sido otras dos iniciativas representativas por el abordaje y discusión del tema.

Durante el último Gallery Weekend (abril 2024) muchísimas galerías han organizado exposiciones y conversatorios sobre arte y cambio climático e IA. Lo propio ha hecho el colectivo Clima Art Collection, plataforma que desde el año 2022 desarrolla iniciativas, exposiciones y muestras colectivas junto al Institute Goethe, el Centro Escuela de Arte y Medios de Berlín; Green Web Foundation y la Revista *Monopol Berlín*. En 2023 la exposición colectiva “Ecología de la imagen” instalada en C/O Berlín, también buscó reflejar y construir un diálogo entre ciencia, arte, ambiente, fotografía y cambio climático.

Las obras e instalaciones permanentes del artista islandés-danés en Berlín,



Olafur Eliasson.  
The weather project, 2003  
Monofrequency lights, projection foil, haze machines, mirror foil, aluminium, scaffolding  
26.7 x 22.3 x 155.44 m  
Installation view: Tate Modern, London, 2003  
Photo: Olafur Eliasson  
Courtesy of the artist; neugerriemschneider, Berlin; Tanya Bonakdar Gallery, New York / Los Angeles

Olafur Eliasson “¿Cómo podemos desarrollar relaciones más cariñosas con la Tierra? Hoy, mañana y todos los días” (2024); “Sus expectativas glaciares (2024)”; y “El proyecto meteorológico (2003)” dan cuenta de las continuidades del artista. Asimismo, la obra del

artista argentino, Tomás Saraceno, también ha sido reproducida en reiteradas ocasiones en la ciudad de Berlín.

En 2016 el diario *El Mundo* de España publicaría el artículo: “Arte devorado por el cambio climático: el calentamiento global está causando estragos en cientos de estatuas y obras de artes a través de la lluvia ácida, que disuelve literalmente el mármol”. El artículo reseña que “La lluvia ácida afecta sobre todo al mármol y otras piedras calcáreas, a las que va poco a poco destruyendo, disolviendo. A no ser que se haga algo, en 20 años muchos edificios, esculturas y fuentes que adornan nuestras plazas podrían quedar enormemente deterioradas” (ver nota 13).

En cuanto a investigaciones que cruzan el tema cambio climático y arte, como se ha reseñado, se registra un incremento a través de la ejecución de exposiciones, proyectos, iniciativas, artículos e investigaciones que dan cuenta del esfuerzo por incorporar la noción de sostenibilidad, tanto en las actividades previas a la ejecución artística, como durante y posteriormente a una exposición. Ejemplo de lo anterior es el esfuerzo del Colectivo de Galerías por el Clima, que desde 2022 trabaja en la elaboración de protocolos sobre cómo ser más sostenible con la actividad artística, como así también en el diseño de instrumentos de medición de lo que genera el arte en términos de contaminación al ambiente (huella de carbono).

IACCA asume que el ejercicio de creación y adecuación de indicadores para la medición del impacto del cambio climático en el arte en general y en la escultura y pintura en particular es posible. Para ello se ha simulado y creado el Indicador de Afectación del Cambio Climático en el Arte (IACCA) de forma manual; el cual tendrá sus dimensiones y variaciones dependiendo del tipo de obra de arte que se trate.

Con IACCA se propone, asimismo, la creación de una plataforma de diálogo entre ciencia, tecnología, cambio climático y arte que permita vincular y trasladar los diferentes indicadores utilizados convencionalmente sobre cambio climático. En ese ejercicio serán cruciales los aportes de las ciencias estadísticas como así también de las nuevas versiones y herramientas como la IA, e incluso de realidad aumentada, ficción y videojuegos. Lo anterior podría resultar en una experiencia innovadora para Uruguay (por su acervo, interinstitucionalidad y escala) en general y para los museos en particular, otorgándoles un liderazgo en posibles abordajes entre cultura, cambio climático e IA, y su promoción en los espacios de intercambio y cooperación.

### **No solo con arte**

Dadas las dimensiones a considerar por IACCA, el diseño e instrumentalización

implicaría la participación interinstitucional con competencia, abordaje, capacidades y liderazgo en el tema: museos, instituciones de formación artística, academia, sociedad civil, sector privado, instituciones gubernamentales, equipos de investigadores, entre otros. El ejercicio que aquí se muestra se centra en la creación de escenarios prospectivos de una pintura tras su afectación por el cambio climático; es una propuesta piloto sin pretensión concluyente. Hemos asumido que, si es una constante el aumento de los niveles de los indicadores sobre variabilidad del clima y del cambio climático, puede asumirse que dichos valores también registrarán una constante en su afectación a una obra, pieza de arte, pintura.

Para ejecutar lo anterior, luego de una toma fotográfica genuina de la obra, se han llevado todos los valores de ajuste (exposición, contraste, puntos de luz, sombras, saturación, temperatura del color, tono, nitidez, etc.) a su máxima expresión; generándose una nueva imagen. Lo que se propone es una correlación de indicadores entre los de cambio climático y los de ajustes de una reproducción digital (fotografía) incluyéndose datos estadísticos.

El ejercicio se ha proyectado sobre la obra DESMEDIR (ver nota 14); obra del artista creada en acrílico sobre lienzo, derivando en un cuerpo nuevo: IACCA Paisajes de Carbono.

### **Supongamos IACCA**

En su búsqueda por un uso intensivo y generación de conocimiento, acompañado por la irrupción artística, IACCA propone que todos los valores de ajuste de una reproducción digital (fotografía, escaneo, otro medio) que reproduce una obra de arte (ver nota 15) sean llevados a su máximo nivel; que las condiciones de variabilidad del clima y del cambio climático no serán revertidas en el corto plazo sino en un largo plazo, estimado en el tiempo que puede suponer la ejecución, monitoreo y evaluación de políticas hacia la sostenibilidad, preservación y conservación.

De lo anterior se obtiene una imagen que responde a su variabilidad afectada para dos períodos de tiempo. En la escala de ajustes (que la estadística climática junto a IA podrían permitir) de los valores de la reproducción digital está la relación (parámetros/períodos de tiempo) con la variabilidad de los indicadores de medición del cambio climático y su impacto en una pintura.

Así, la evolución histórica de datos de los indicadores permitiría proyecciones en una misma obra no solo en diferentes espacios, territorios o zonas geográficas, sino frente a determinadas exposiciones climáticas. Se ensaya así una posible ecuación y un cuadro de diálogo entre cambio climático y arte.

El cuadro I. **Ecuación para la generación**, busca ilustrar y simular una posible traslación, adecuación e intercambio entre los indicadores de cambio climático y los ajustes de los valores en una reproducción técnica, mientras que la ecuación busca generar ideas y contenidos propios de las ciencias digitales, climáticas, estadísticas.

El cuadro I invita al ejercicio de vincular y simular conocimientos. ¿Si el aumento de la temperatura anual de la superficie de la Tierra es de 1,5 grados, lo que significa 0,125 de forma mensual aproximadamente, cómo esa medición se traslada a los valores de ajuste de temperatura color de una toma reproducción técnica digital/fotografía en condiciones naturales?

Los resultados de ecuación de diálogo permitirían crear imágenes para diferentes períodos de tiempo y en diferentes condiciones del clima. Las obras e imágenes que aquí se han proyectado reflejan un ejercicio creativo para interpretar cómo serían los resultados de aquella ecuación. Podría asumirse que la serie IACCA Paisajes de Carbono representa la mayor afectación del cambio climático en la obra, sin embargo, existe una secuencia a determinar en función de la variabilidad que permitirá hacer una trazabilidad en la obra afectada; la que se buscó representar con la dimensión: IACCA analógico.

Ensayando resoluciones, una posible ecuación sería la agrupación de determinados valores fotográficos (asociados a

**Cuadro I: Ecuación para la generación**

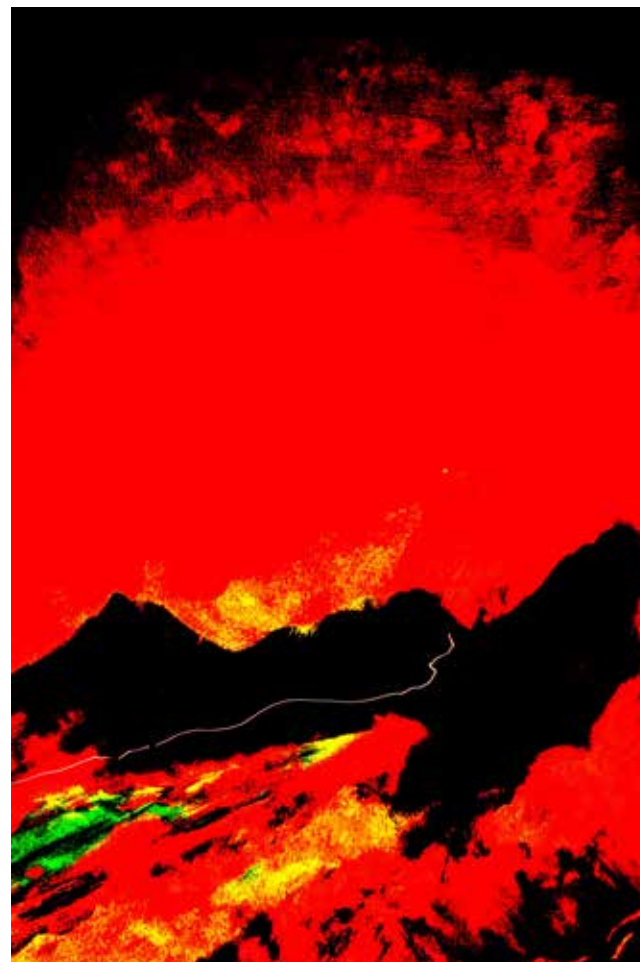
<p>Escala de valores de una reproducción digital (variación de la temperatura del color; Ley curva de Planck)</p>	<p>Determinación de las condiciones naturales (más allá de la percepción visual - ojo humano)</p>
<p>Escala de valores de indicadores de variabilidad del clima y del cambio climático (variación en grados de la temperatura en la superficie de la Tierra - Curva de equilibrio térmico)</p>	<p>Determinación de las condiciones naturales (definición en períodos de variabilidad del clima y en períodos de cambio climático)</p>

color y temperatura) con uno o dos indicadores de cambio climático (temperatura de la superficie, contenido calorífico de los océanos, y concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono).

Tal asociación también permitiría una mejor visualización y comprensión desde las artes sobre lo que por momentos resulta abstracto en la noción del cambio climático.

**Cuadro II. Diálogo entre cambio climático y arte**

Indicadores de cambio climático	Valores de ajuste en una reproducción digital
Temperatura media anual mundial en la superficie	Temperatura del color, exposición, contraste, brillo, saturación
Contenido calorífico de los océanos	Temperatura y equilibrio de color
Concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono	Nitidez, saturación, contraste, sombras, ruido, brillo, luminosidad
Nivel medio mundial del mar	Contraste, sombra, exposición
Cambio en la extensión o en la masa criosfera	Contraste, ruido, sombra
Precipitación mundial	Contraste, definición, saturación, brillo, luminosidad



▲  
***Trashumante***

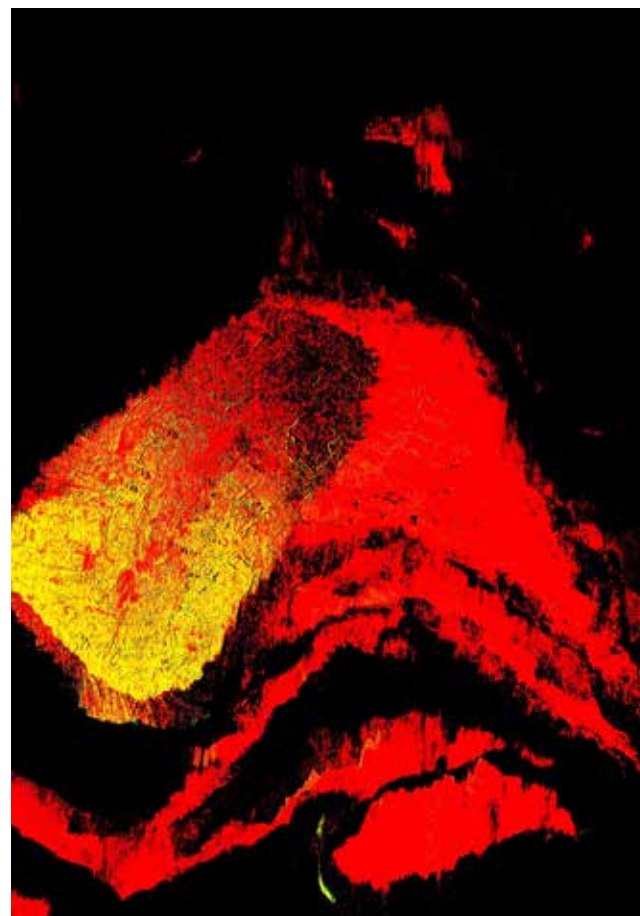
Digital, inteligencia artificial.  
Medidas variables.  
2022

Devino de la obra:

◀  
***Trashumante*** (de la serie DESMEDIR)

Acrílico y óleo sobre lienzo.  
100 x 70 cm  
2021





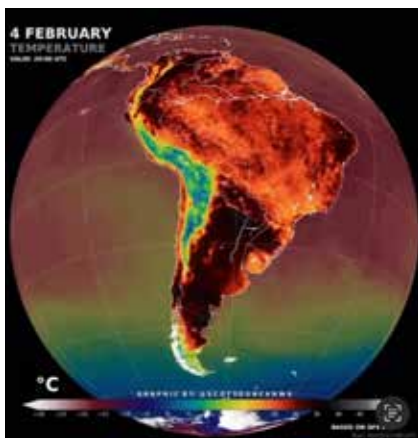
▲  
***Distancia***

Digital, inteligencia artificial.  
Medidas variables.  
2022

Devino de la obra:

◀  
***Distancia*** (de la serie DESMEDIR)

Acrílico y óleo sobre lienzo.  
100 x 70 cm  
2021



4 de febrero de 2023, imagen satelital sobre variación de la temperatura en América del Sur; © Scott Duncan, 2023

En el proceso de imaginación, investigación y creación nos hemos encontrado con una curiosa similitud: la obra IACCA se asemeja a las imágenes satelitales que recogen información atmosférica sobre eventos climáticos, variabilidad y cambio climático. El meteorólogo escocés, Scott Duncan, es uno de los científicos más activos en la producción de contenido visual con imágenes satelitales, históricas y secuenciales de los indicadores de cambio climático, especialmente sobre los aumentos y descensos de temperatura, mostrándose la variación de forma diaria, mensual y anual. Ello ha abierto una nueva interrogante de investigación futura: ¿Podrían revertirse las imágenes satelitales hacia el arte? Esto es: si las

imágenes satelitales muestran las variaciones del clima en zonas de patrimonio artístico-cultural, ¿podría concluirse entonces cuándo, cómo, dónde y con qué nivel de afectación el cambio climático impactó? Algunas experiencias, que tomaron dicha información, han sido desarrolladas en Australia, Canadá, Chile y Perú con el arte rupestre y el patrimonio arqueológico para determinar y explicar su deterioro por el cambio climático.

Finalmente, la dimensión IACCA analógico fue realizada desde una visualidad frontal y emocional; reafirmando la circularidad del proceso de investigación y creación; esto es: del acrílico a lo digital y de lo digital a lo analógico, atravesado por el lenguaje, la fundamentación teórica y la irrupción artística.

La residencia frente al lago glaciar Di Garda, que según variabilidad del clima lucía de una u otra manera, es un elemento emocional y visual incorporado en el proceso de creación. Cada pieza de IACCA analógico fue ejecutada con diferentes grados/tonalidades de oscuridad de grafo, lápiz, carbonilla, acuarela, óleo y acrílico, entendiendo que cuanto más oscuro, más afectado, mayores emisiones de CO<sub>2</sub>, mayores niveles de gases de efecto invernadero; y lo mismo para con la visualidad de la criosfera, donde el deshielo se produce frente al aumento sostenido de la temperatura, manteniéndose así una paleta de colores de rojos, grises y negros.

Reside en IACCA analógico una búsqueda por imaginar paisajes colectivos. Cualquiera persona puede, desde la apropiación y empoderamiento, interpretar la afectación climática según su emocionalidad, subjetividad, lugar y encuentro geográfico. ¿Cómo se vería el patrimonio artístico cultural del Uruguay afectado por la variabilidad del clima y del cambio climático? El ejercicio invita a pensarnos como parte del problema, pero también de la solución, ya que el cambio climático es responsabilidad, mayormente, de la especie humana.

### Sin conclusiones determinantes

Cualquier proceso de investigación y creación artística supone una movilidad del pensamiento; una generación de conocimiento y una búsqueda por expandir los paradigmas (Camnitzer). Desde IACCA se ha entendido que el proceso es circular y habita, mayormente, la incertidumbre que, con la irrupción artística puede derivar en hallazgos desconocidos, misteriosos y disruptivos a su contemporaneidad. En casi todos los campos de estudio, pero especialmente en las artes, la y el artista conviven con una cascada de preguntas, creaciones y especulaciones evanescentes. No se trata solo de preguntar bien, definir bien el problema ni de estar en el lugar preciso en el momento preciso, sino de un fuerte compromiso con lo creado, con el rigor investigativo y la honestidad artística. IACCA se ha propuesto como un ensayo

de escenarios futuros, distópicos y ucrónicos sin la pretensión de ser concluyente.

IACCA está abierto a incorporar ajustes. En ese ejercicio se puede reseñar un mayor apego a comprender el arte como una forma de hacer y de pensar; el recorrido, el lenguaje, y los hallazgos de medio término son parte indisoluble de un todo creativo.

La investigación y creación artística es elástica, lo que favorece la inclusión de elementos más rígidos propios de los procesos metodológicos de otras disciplinas y ciencias, como: que el movimiento, sea de lo digital a lo analógico y a la inversa; que las preguntas sean reformuladas, reescritas sin respuestas exhaustivas, pero sí orientadoras hacia otras irrupciones artísticas; que lo que otros hacen (IA) sean insumos del proceso.

Si bien se han encontrado experiencias que desde una u otra dimensión (creación, investigación) han tenido una aproximación al nodo de IACCA, no se encontró registro de creación de un indicador que dé cuenta de la afectación por la variabilidad del clima y del cambio climático en una pieza u obra de arte. Por lo anterior, un hallazgo al investigar en arte es no encontrar nada y ello favorece la expansión de la frontera por buscar, investigar, sistematizar y proponer.

A nivel global, para el período de investigación se ha producido muchísimo material visual y de conocimiento sobre

variabilidad del clima y cambio climático y su afectación en el arte; en el caso de Uruguay ese abordaje ocupó las dimensiones de ecosistemas y biodiversidad, áreas protegidas, ordenamiento territorial, áreas costeras y recursos hídricos, riesgo y desastres, economía, empleo y sociedad.

En el período 2020-2024, tras consultar los repositorios universitarios de Uruguay, no se encontró producción de conocimiento específica sobre variabilidad del clima, cambio climático y su abordaje desde las artes. Ha de apuntarse que, para confirmar que no se produjo conocimiento, sería necesario consultar otras fuentes de información primaria, como entrevistas al cuerpo docente, a las oficinas de Decanato de cada facultad y la revisión de actas de bedelías sobre egresados, tesis de grado y/o de posgrado. A pesar de lo anterior, Uruguay tiene un acervo y recorrido institucional de todos los agentes del ecosistema cultural, artístico y de formación que favorecería el impulso y el establecimiento de espacios de creación e investigación en arte y cambio climático, desde el liderazgo, la colaboración y la cooperación.

El abordaje sobre arte y cambio climático en Uruguay, en el período extendido, ha sido desde la práctica artística. Un posible punto de encuentro interinstitucional, multi e interdisciplinario es la postulación a la creación de una cátedra Unesco sobre Arte y clima.

IACCA ha propuesto en su ejercicio pensar la posible traslación y adecuación de los indicadores del cambio climático para ser incorporados en los estudios visuales y artísticos sobre cómo se afecta el arte. En ese ejercicio, herramientas como la IA, la estadística climática, la investigación interdisciplinaria como los espacios institucionales de promoción, serán neurálgicos.

IACCA ha propuesto una posible ecuación por recorrer ese camino de creación del indicador y de una plataforma de visualización. Esa plataforma permitiría ver en tiempo real la afectación de una pieza de arte alcanzando objetivos como: la accesibilidad al acervo museístico, la participación ciudadana y la instalación, de forma permanente, de saber cómo el cambio climático afecta en el arte. Lo anterior supone un cambio de paradigma o un cambio en las formas de hacer, ya que favorece la concientización, sensibilización, busca el liderazgo del sistema de museos en proceso de creación e investigación interinstitucional, derivando en un fortalecimiento de los equipos y capacidades humanas instaladas, al tiempo de incorporar nuevas tecnologías y herramientas sostenibles.

Asimismo, jerarquizaría las áreas de preservación, conservación y restauración, sus capacidades y procesos de investigación y recomendaciones. Uruguay y el Sistema Nacional de Museos, pueden,

resultar en una experiencia piloto exitosa, por la escala, acervo, capacidades nacionales y mecanismos de interinstitucionalidad fuerte.

El arte seguirá teniendo la capacidad de hacer visible aquello que de otra manera o por otro medio no lo sería. El arte irrumpe. Pregunta. Cuestiona. Interpela y muestra. IACCA Paisajes de carbono se propuso contribuir a una compartencia de saberes, conocimientos y creaciones, buscando que la iniciativa se expanda, se desapropie del artista por una apropiación múltiple. “en el acto de tratar de mejorar la sociedad, no importa quién es quién en el origen, sino cómo serán los quiénes después del proceso” (Camnitzer, 2017).

Su exposición en el Museo Zorrilla es un hito para el proyecto y para incluir en la agenda nacional cuestiones estructurales de nuestro desarrollo humano sostenible; donde la investigación y creación artística y el liderazgo del museo sean orientadores de ese proceso.

IACCA buscó generar un ruido visual, emocional y narrativo sin conclusiones determinantes ni futuros devastadores, pero sí hacia una mayor sensibilización por entendernos como partes de la solución y preservación de lo que nos definió como especie humana. El Antropoceno se desborda de Paisajes de Carbono.

**Mathias Escotto Gadea**

## Referencias bibliográficas

Acaso, M. y Megías, C. (2017). *Art Thinking. Como el arte puede transformar la educación*. Paidós.

Alonso, S. y Miranda, F. (2021). *No fue posible encontrar lo que buscábamos*. Ediciones Casamario. Colección Fuegos Cruzados. <https://nucleodeculturavisual.com/wp-content/uploads/2024/04/no-fue-posible-encontrar-lo-que-buscabamos.pdf>

Art and Fear (2001). *Observations on the Perils (and rewards) of Artmaking*. The Image Continuum Press.

Assis, J. (2014). *Ensayos del seminario Taller en Gestión de Riesgos al Patrimonio Museológico* (2011). Programa Iberoamericano de Cooperación Ibermuseos. Recuperado de: <http://www.iber museos.org/recursos/publicaciones/8943/>

Balzer, D. (2016). *Curationism: How curating took over the art world and everything else*. Coach Hause Books.

Bausch, Pina. y Guma, Z. (2019). *Surcos. Caminos. Recorridos. Lecturas sobre procesos creativos*. Ministerio de Educación y Cultura – Museo Zorrilla. Recuperado de: <https://www.museozorrilla.gub.uy/innovaportal/file/127140/1/surcos-caminos-recorridos.-lectura-sobre-procesos-creativos.-pina-bausch-y-guma-zorrilla-2019.pdf>

Barbosa, A. (abril de 2022). *Arte/Educación*. CLACSO: <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/169337/1/Arte-educacion.pdf>

Barcelos, M. (2019). *Marco Conceptual Común en Sostenibilidad de las Instituciones y Procesos Museísticos Iberoamericanos*. Programa Iberoamericano de Cooperación Ibermuseos. Recuperado de: <https://www.iber museos.org/recursos/publicaciones/marco-conceptual-comun-en-sostenibilidad/>

Barranco, J. (19 de febrero de 2023). La inteligencia artificial abre un nuevo paradigma para el arte. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/cultura/20230219/8767928/artista-llamada-inteligencia-artificial.html>

Bastien-Olvera, B. A., Conte, M., Dong, X. *et al.* (18 de diciembre de 2023). Unequal climate impacts on global values of natural capital. *Nature* 625, 722-727. Recuperado de: <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06769-z>

Benjamin, W. (2011). *La obra de arte en la era de su reproducción técnica*. El Cuenco de Plata.

Benjamin, W. (2009). *Estética y política*. 1.ª ed. Buenos Aires: Las Cuarenta.

Bentz, J. (7 de agosto de 2020). Learning about climate change in, with and through art. *Climate Change* 162, 1595-1612. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s10584-020-02804-4>

Camnitzer, L., (2019). *Hospicio de utopías fallidas*. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.

Camnitzer, L. (2009). *Didáctica de la liberación. Arte conceptualista latinoamericano*. CENDEAC.

Carbonell-Curraro, E. G. y Viñarás Abad, M. (2021). Museos y desarrollo sostenible. Gestión museística y comunicación digital para alcanzar los ODS. *Revista de Ciencias de la Comunicación e Información*. Vol. 26, 79-108. Recuperado de: <https://www.revistaccinformacion.net/index.php/rcci/article/view/143>

Campos visuales (2012). *Encuentro de miradas*. Unidad Académica del Espacio interdisciplinario. ISSUU. Recuperado de: [https://issuu.com/eiudelar/docs/campos\\_visuales\\_14\\_08\\_12\\_831c284ac06b79#google\\_vignette](https://issuu.com/eiudelar/docs/campos_visuales_14_08_12_831c284ac06b79#google_vignette)

Cevallos, P. (2023). Réplicas y regresos, activar el pasado desde el arte contemporáneo. *Index, Revista De Arte contemporáneo, Volumen 9*(16), 102-119. Recuperado de: <https://doi.org/10.26807/cav.v9i16.532>

Chen, M. (6 de mayo de 2022). La contribución del arte a la comunicación sobre el cambio climático. *Revista Humanidades, Volumen 12*, núm. 2. e51060. Recuperado de: <https://doi.org/10.15517/h.v12i2.51060>

Connelly, A., S. C. Guy, T. Edward Wainwright, W. Weileder, and M. Wilde (2016). Catalyst: reimagining sustainability with and through fine art. *Ecology and Society Volumen 21*(4):21. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.5751/ES-08717-210421>

*Conservación de Arte Contemporáneo* (2018). Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Departamento de Conservación – Restauración. España. Recuperado de: [https://issuu.com/museoreinasofia/docs/conservacion\\_de\\_arte\\_contemporaneo](https://issuu.com/museoreinasofia/docs/conservacion_de_arte_contemporaneo)

*Conservación colección Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona* (2018). Caixa Forum. España. Recuperado de: [https://caixaforum.org/es/barcelona/p/horizonte-y-limite\\_a164395368?gad\\_source=1&gbraid=0AAAAADopyx9xduOg7ACnIWBYMZII6V-nT&gclid=EAlaIqoBChMlpLeX57qchwMVigutBh0ktwpSEAAAYASAAEgktpD\\_BwE](https://caixaforum.org/es/barcelona/p/horizonte-y-limite_a164395368?gad_source=1&gbraid=0AAAAADopyx9xduOg7ACnIWBYMZII6V-nT&gclid=EAlaIqoBChMlpLeX57qchwMVigutBh0ktwpSEAAAYASAAEgktpD_BwE)

Crutzen, P. y Stoermer, E. (2000). The Anthropocene. The International Geosphere–Biosphere Programme, Volumen 41, 17-18. *ResearchGate*. Recuperado de: <http://people.whitman.edu/~frierspr/Crutzen%20and%20Stoermer%202000%20Anthropocene%20essay.pdf>

*Culture for the 2030 Agenda* (2018). UNESCO. Recuperado de: <http://www.unesco.org/culture/flipbook/culture-2030/en/Brochure-UNESCO-Culture-SDGs-EN2.pdf>

Davis, N., dal Santo, R. (eds.) (2022). *Contemporary Art and climate change: aesthetics toward sustainability*. Climate Change Discourse and Practices from Ecomuseums. Ledizione Press, Milan. Recuperado de: [file:///Users/ginevra/Downloads/Ecomuseums%20and%20Climate%20Change\\_OA-PDF.pdf](file:///Users/ginevra/Downloads/Ecomuseums%20and%20Climate%20Change_OA-PDF.pdf)

*Declaración de la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre las Políticas Culturales y el Desarrollo Sostenible* (2023). Programa Iberoamericano de Cooperación IBERMUSEOS. Recuperado de: <http://www.iber museos.org/recursos/documentos/declaracion-de-la-conferencia-mundial-de-la-unesco-sobre-las-politicas-culturales-y-el-desarrollo-sostenible-mondiacult-2022/>

*Declaración 10 Encuentro Iberoamericano de Museos* (2022). *El Museo Urgente: acción para un futuro sostenible*. Programa Iberoamericano de Cooperación IBERMUSEOS. Recuperado de: <http://www.iber museos.org/wp-content/uploads/2022/10/10eim-declaracion-es-1.pdf>

Demos, T. J. (2017). *Against the Anthropocene. Visual Culture and Environment Today*. Sternberg Press.

Drabble, B., Ressler, O. (2019). *Along Ecological Lines, contemporary art and climate crisis*. Academia. Recuperado de: [https://www.academia.edu/72673133/Along\\_Ecological\\_Lines\\_Contemporary\\_Art\\_and\\_Climate\\_Crisis](https://www.academia.edu/72673133/Along_Ecological_Lines_Contemporary_Art_and_Climate_Crisis)

Dragona, D. y Parida, J. (2021). *Weather Engines-Studiotopia: Arts meets Science in the Anthropocene*. Onassis Foundation.

Dragona, D., y Parikka, J. (6 de octubre de 2023). *Exposición Motores del clima. Cambio Climático y nuevos modelos urbanos*. LABORAL Centro de Arte y Creación Industrial. Recuperado de: <https://laboralcentrodearte.org/motores-del-clima/>

De Pascual, A. y Lanau, D. (2018). *El arte es una forma de hacer (no una cosa que se hace)*. Editorial Catarata.

Dressel, J. y Sweeney, L. (2023). *How Have Art Museums Been Impacted by Climate Change?* Ithaca S+R. Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/resrep49596>

Emebet, A. (2023). "How can art amplify efforts to address climate change?" with contributions from the IGAD Climate Change Technical Working Group. Recuperado de: <https://icpac.medium.com/how-can-art-amplify-efforts-to-address-climate-change-7d775b261f08>

*Exposición geopolíticas, imaginarios para un planeta en crisis* (27 de octubre de 2023). Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona. Recuperado de: <https://www.macba.cat/es/actividades/geopoeticas/>

Fernández, A. (2021). Arte contemporáneo y naturaleza. *Anales de Historia del Arte. Volumen 31*, 217-237. Recuperado de: <https://doi.org/10.5209/anha.78057>

Gabrys, J., Yusoff, K. (2011). Arts, Sciences and Climate Change: Practices and Politics at the Threshold. *Science as Culture*, Volumen 21(1), 1-24. <https://doi.org/10.1080/09505431.2010.550139>

Galvez Mancilla, E. (2023). El mundo social más allá de lo humano: las relaciones multi-especies a través del arte amazónico contemporáneo. *Index, Revista De Arte contemporáneo, Volumen 9* (16), 34-45. Recuperado de: <https://doi.org/10.26807/cav.v9i16.549>

Ganascia, J. (2018). Inteligencia artificial: entre el mito y la realidad. *El Correo - UNESCO*. Recuperado de: <https://es.unesco.org/courier/2018-3/inteligencia-artificial-mito-y-realidad>

Galafassi, D., Kagan, S., Milkoreit, M., Heras, M., Bilodeau, C., Juarez Bourke, J., Merrie, A., Guerrero, L., Pétursdóttir, G., David

Tåbara, J. (2018) 'Raising the temperature': the arts on a warming planet. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, Volume 31. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.12.010>.

Hahn, U., Vermeylen, F. (marzo 2023). *Mirror or Hammer? News Media Coverage of Climate-Related Art, Environmental Communication*. ResearchGate. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/17524032.2023.2167848>

Harrison, R., Sterling, C. (2023). Rethinking Museums for the Climate Emergency. In R. Harrison, N. Dias, & K. Kristiansen (Eds.), *Critical Heritage Studies and the Futures of Europe* (pp. 15-32). UCL Press. Recuperado de: <https://doi.org/10.14324/111.9781800083936>

Jacobson, Susan., Jennifer R., y Mueller, R. (2016). Integrated science and art education for creative climate change communication. *Ecology and Society*, Sep. 2016, Volumen 21, No. 3. Published by: Resilience Alliance Inc. Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/26269971>

Krupocin, D., Krupocin, J. (2019). The Impact of Climate Change on Cultural Security. *Journal of Strategic Security*, Volumen 13, no. 4; 1-27. Recuperado de: <https://doi.org/10.5038/1944-0472.13.4.1847>

Lacasta, A. (2013). *Jornadas del Patrimonio en Riesgo, museos y seísmos* (2011). Programa Iberoamericano de Cooperación IberoMuseos. Recuperado de: <http://www.iberomuseos.org/recursos/publicaciones/8930/>

*La red mundial lanza un nuevo plan para empoderar a las personas a imaginar y realizar futuros resilientes al clima a través de la cultura, desde las artes al patrimonio* (28 de setiembre de 2022). Consejo Internacional de Museos. Recuperado de: <https://icom.museum/es/news/la-red-patrimonio-climatico-lanza-un-nuevo-plan-de-accion/>

- Leissner, J., Kilian, R., Kotova, L. *et al.* (2023). *Climate for Culture: assessing the impact of climate change on the future indoor climate in historic buildings using simulations*. ResearchGate. Recuperado de: <https://heritagesciencejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40494-015-0067-9>
- Michałowska, M. (2020). Artists in the face of threats of climate change. *Oceanologia*, Volumen 62, Issue 4, Part B. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.oceano.2020.03.003>.
- Miranda, F., Gallardo, M., y Cabrera, V. (2023). *Pensar Arte / Actuar ciudad. Mediación cultural y reflexiones educativas con el arte contemporáneo y la cultural visual*. Nucleo de Cultura Visual. Recuperado de: <https://nucleodeculturavisual.com/2024/04/15/pensar-arte-actuar-ciudad-mediacion-cultural-y-reflexiones-educativas-con-el-arte-contemporaneo-y-la-cultura-visual/>
- Mora, M. (2023). La ficción climática, narrativa del antropoceno. *Revista [sic]*, (32), pp 37-47. Recuperado de: <https://revistasic.uy/ojs/index.php/sic/article/view/436>
- Morton, T. (2018). *All art is Ecological*. Penguin Random House.
- McGhie, H. (2019). Museums and the Sustainable Development Goals. *A how-to guide for museums, galleries, the cultural sector and their partners*. Curating Tomorrow. Recuperado de: <https://curatingtomorrow236646048.wordpress.com/2019/08/21/how-can-museums-support-the-sustainable-development-goals/>
- Novo, M. (2009). Ciencia y arte el abrazo necesario. *Papeles 107*. Recuperado de: [https://www.fuhem.es/papeles\\_articulo/ciencia-y-arte-el-abrazo-necesario/](https://www.fuhem.es/papeles_articulo/ciencia-y-arte-el-abrazo-necesario/)
- Pastorino, M. (2018). El lugar del saber del arte y sus encrucijadas en la enseñanza artística universitaria. *Revista de investigaciones sobre la Enseñanza*. Didáskomai - Revista del Instituto de Educación, [S.l.]. Recuperado de: <http://didaskomai.fhuce.edu.uy/index.php/didaskomai/article/view/52>
- Pantiora, D., Theodoulou, L., y Constantina, L. (19 de setiembre de 2022). The Academic Language of Climate Change: An Introduction for Students and Non-native Speakers, *Climate Change and Art*, pp. 91-96. Emerald Publishing Limited. Recuperado de: <https://www.emerald.com/insight/publication/doi/10.1108/9781803829111>
- Pedersoli, J. (2014). *Ensayos del seminario taller en valoración de acervos museológicos*. Programa Iberoamericano de Cooperación Ibermuseos. Recuperado de: <http://www.ibermuseos.org/recursos/publicaciones/8953/>
- Pedresoli, J. y Barcelos, M. (2017). *Guía de Gestión de Riesgos para el Patrimonio Museológico*, (2018). Programa Iberoamericano de Cooperación Ibermuseos. Recuperado de: <http://www.ibermuseos.org/recursos/publicaciones/guia-de-gestao-de-riscos-para-o-patrimonio-museologico/>
- Peio, R. (2021). ¿Sobrevivirá el patrimonio cultural? Cambio climático y pandemia. *Revista NUSO Nueva Sociedad*; número 296. Recuperado de: <https://www.nuso.org/articulo/patrimonio-cultural/>
- Peist, N. (2015). Las obras de arte, las personas y los materiales. Un análisis fenomenológico y sistémico del arte actual. *Artnodes*, num. 15, pp.15-21. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/2445/149280>
- REDS (2021). *Hacia una cultura sostenible. Guía práctica para integrar la Agenda 2030 en el sector cultural*. Programa Iberoamericano de Cooperación Ibermuseos.

- Recuperado de: [https://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2021/03/Guia-REDS-2021-Web\\_lectura-online.pdf](https://reds-sdsn.es/wp-content/uploads/2021/03/Guia-REDS-2021-Web_lectura-online.pdf)
- Resolución n.º 1 (2019). *Sostenibilidad y la implementación de la Agenda 2030, Transformar nuestro Mundo*. Consejo Internacional de Museo. Recuperado de: [https://icom.museum/wp-content/uploads/2019/09/Resolutions\\_2019\\_ES.pdf](https://icom.museum/wp-content/uploads/2019/09/Resolutions_2019_ES.pdf)
- Rey Somoza, N. y Hernández, R. (2020). Enfoque de investigación en artes y recursos narrativos para la organización y representación del proceso en investigación artística. *Index, Revista De Arte contemporáneo*, (09), 110-120. Recuperado de: <https://doi.org/10.26807/cav.v0i09.322>
- Rodriguez-Labajos, B. (2022). Artistic activism promotes three major forms of sustainability transformation. *Environmental Sustainability*, Volumen 57. Scienedirect. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2022.101199>.
- Sanz, T. y Beatriz Rodriguez, L. (2021). Does artistic activism change anything? Strategic and transformative effects of arts in anti-coal struggles in Oakland, CA, *Geoforum*, Volumen 122, 2021. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2021.03.010>.
- Sommer, L. y Klöckner, C. (2019). *Does Activist Art Have the Capacity to Raise Awareness in Audiences? - A Study on Climate Change Art at the ArtCOP21 Event in Paris*. Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts. Recuperado de: <https://doi.org/10.1037/aca0000247>
- Sommer, L., Swim, J. K., Keller, A., y Klöckner, C. (2019). *Pollution Pods: The merging of art and psychology to engage the public in climate change*. Global Environmental Change. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378019303164>
- Sustratos (2017). Ministerio de Educación y Cultura - Museo Zorrilla. Recuperado de: [https://www.museozorrilla.gub.uy/innovaportal/file/127140/1/catalogo\\_sustratos-2017.pdf](https://www.museozorrilla.gub.uy/innovaportal/file/127140/1/catalogo_sustratos-2017.pdf)
- UNESCO (2019). Cambio climático y desafíos éticos. *El Correo - UNESCO*. Recuperado de: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370032\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370032_spa)
- UNESCO (2009). Estudios de caso: cambio climático y patrimonio mundial. Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183480>
- Vargas, S. (2022). *Arte, cultura y nuevas tecnologías en América Latina y el Caribe. Museos, Tendencias y estrategias digitales*. (2022). Banco Interamericano de Desarrollo - Programa Iberoamericano de Cooperación IBERMUSEOS. Recuperado de: <http://www.iber museos.org/wp-content/uploads/2022/09/vargas-santiago-2022-museos-tendencias-y-estrategias-digitales-arte-cultura-y.pdf>
- Velasco, I. (1 de mayo de 2016). Arte devorado por el cambio climático. *El mundo*. Recuperado de: <https://amp.elmundo.es/ciencia/2016/05/01/5723527422601d644a8b45d4.html>
- Venice and the Anthropocene* (2022). An Ecocritical Guide. Wetlands, Venezia.
- Vienni Baptista, B. (2017). *La socialización del conocimiento científico como problema interdisciplinario: el caos del patrimonio arqueológico de Uruguay*. Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República. Recuperado de: <https://www.csic.edu.uy/content/la-socialización-del-conocimiento-cient%C3%ADfico-como-problema-interdisciplinario-el-caso-del>
- Wolfgang, K., y Saraceno, T. (2023). *Beyond Limitations*. European Center for Constitutional and Human Rights (ECCHR).



## Notas

**Nota 1:** Véase: Surcos, caminos, recorridos: catálogo, Museo Zorrilla, 2019, Montevideo - Uruguay.

**Nota 2:** La consulta sobre: ¿En qué consiste el proceso creativo artístico? fue realizada para los años 2022, 2023 y 2024. La reseña de respuesta está actualizada al 3 y 9 de abril de 2024.

**Nota 3:** Si la búsqueda refiere a artículos de investigación y/o producción científica sobre arte y cambio climático el número varía según portal o revista científica de publicación. El promedio de artículos publicados, para el período 2021-2024 es próximo a los 440 anuales (tomado de las revistas dedicadas total o parcialmente al abordaje del tema). Sin embargo, portales como JSTOR o Academia, donde la disposición de documentos y/o artículos de investigación varía según si son o no, revisión a ciegas o entre pares. De esta manera según JSTOR, para el período 1990-2023, el registro es de más de 60.000 capítulos de libros; 2000 reportes de investigación (posgrado) más de 5000 artículos seriadados, más de 300 libros y más de 1000 documentos relativos. Cabe agregarse que esa dinámica ocurre para cuando la búsqueda recae en sectores: arte y cambio climático; cuando ocurre para el caso de cambio climático, para el mismo período: registra más de 160.000 capítulos de libro; 35.000 reportes de investigación; más de 700 artículos seriadados; casi 500

libros y más de 2700 documentos. En el caso de Academia y siendo los sectores de búsqueda arte y cambio climático, los registros son muy similares, aunque levemente más elevados. En el caso de capítulos de libros son casi 70.000; en reportes de investigación son similares; en artículos seriadados están registrados en Academia cuatro veces más que JSTOR; mientras que documentos y libros son poco más de 7.000 y de 2.000 respectivamente. Para el período 2021-2024, tomando estos datos junto a la base de datos de revistas como: *Environmental Humanities*; *Leonardo Magazine*, *Geo Humanities* and *Taylor and Francis*, el número promedio es de ochenta artículos anuales, aunque Academia registra un elevadísimo registro para el período. Según los portales-repositorios de investigaciones: Journal Store -JSTOR; Academia.du; Google Académico, entre otros. Según Academia, para el período 2023-2024, se han publicado más de 300.000 artículos que contienen el abordaje de “arte y cambio climático”; si bien la fuente es confiable, es menos exigente en los procesos de arbitraje y revisión entre pares de los textos producidos. Asimismo, en academia.edu pueden encontrarse artículos que luego de haber sido aprobados en publicaciones indexadas, son puestos a disposición. Por ello, se han tomado, mayormente, los datos proporcionados por JSTOR y Google Académico.

**Nota 4:** La expresión fronterea ha surgido por la necesidad de referirnos a frontera no como punto donde termina una cosa

(territorio/espacio/ecosistema) y empieza otra, o donde algo es fronterizo, sino como espacio donde conviven muchísimas otras fronteras (territoriales, emocionales, cognitivas, divergentes, subjetivas y disruptivas) que en su dinámica de movimiento (evanescente) se encuentran y crean ese propio lugar de frontera, de diálogo, de encuentro y circularidad, se fronterean entre sí, pero no son estáticas. Su permanente recambio hace que no solo se mueva la frontera, sino también lo que allí fronterea. Es la convivencia de lo que allí circula lo que determina la frontera. Según el diccionario de la Real Academia Española: “AVISO: La palabra fronterea no está en el diccionario”; fecha de consulta: 4 de diciembre de 2023.

**Nota 5:** Organismos especializados de Naciones Unidas, como el PNUMA, Unesco, UNICEF, PNUD, han organizado concursos sobre arte y cambio climático (desde 1991) orientados a niños, niñas y adolescentes, y producido reseñas sobre cambio climático y cultura. El Centro Cultural de España (CCE) en Montevideo ha sido también otro impulsor de la difusión de las artes y el medio ambiente; resaltan los proyectos TREPIDA, Pronóstico; 2024; *Fabular un mundo diferente*, 2022; y la iniciativa: el CCE en alerta climática; junto a laboratorios de reflexión artística.

**Nota 6:** Vistas las actas de todos los seminarios no se encontró ponencia que referiera al abordaje del arte y cambio climático.

**Nota 7:** Así, la iniciativa más reciente ha sido el “Laboratorio Editorial Taller López de la Torre, en el marco de la actividad de extensión 2021-2022 Insurgencias de lo popular”, Facultad de Artes, Universidad de la República; alcanzando resultados de visibilidad en extensión e investigación. La Facultad de Artes de la Udelar participa en el Observatorio Iberoamericano de Artes Digitales y Electrónicas donde otras facultades y universidades de la región sí registran en su formación docente, investigación y extensión cátedras sobre arte y clima, como es el caso de la Universidad Tres de Febrero, de Buenos Aires, Argentina. Otra iniciativa que podría favorecer la inclusión y discusión del tema será la próxima edición de la Expo sostenible, convocada por la Red Nacional de Educación Ambiental (RENeA) de la Udelar para la presentación de trabajos para el 8.º Encuentro Nacional y 3.ª Ronda Sudamericana de Educación Ambiental.

**Nota 8:** Más allá de los resultados alcanzados y como parte del proceso de investigación, creación y registro, la postulación y presentación a cada instancia ha supuesto un enriquecimiento del proceso y una búsqueda permanente de producciones similares, académicas y artísticas, que hacen al largo aliento de investigar y producir en arte; a la generación de acervo, visibilidad e inclusión del indicador, pero también a la noción de continuidad y evaluación de los resultados, parte sustantiva en un proceso de investigación en arte.

**Nota 9:** Pueden verse las reflexiones sobre el incendio del Museo Nacional de Río de Janeiro, Brasil (2018), digitalización y valoración revista *La Pupila*.

**Nota 10:** Puede verse en este caso la labor del Museo del Prado, como así también la iniciativa, en ocasión del Día Mundial de la Tierra, del Museo de Arte Moderno (MoMA) de Nueva York. Su sitio web reseña (2024): "Para celebrar el Mes de la Tierra de este año, estamos destacando el trabajo de artistas, diseñadores, arquitectos, cineastas y otros creativos que se dedican a pensar críticamente y a defender por nuestro frágil mundo. De artistas que hacen activismo ambiental un sello distintivo de su trabajo, a documentales sobre la crisis del clima, proyectos arquitectónicos que crean ciudades más sostenibles. Allí destacan la obra de Olafur Eliasson, Tomas Saraceno, Paola Antonelli, Carson Chan, Davi Gruber y Mitchell Herrmann, Abel Rodríguez, Matthew Wagstaffe".

**Nota 11:** El vacío se explica en el entendido de que la sintaxis de la IA se logra con quien carga los datos de búsqueda, con aquella información que se incorpora para traducir y/o reinterpretar a fin de ampliar los márgenes de búsqueda y hallazgos y la conjunción de información disponible junto a programas de inteligencia generativa. Al 16 de julio de 2023 la plataforma Chat GPT ha incorporado el concepto de IACCA y tras la pregunta ¿Qué es IACCA? Chat GPT devuelve:

"IACCA son las siglas de Indicador de Afectación del Cambio Climático en el Arte. IACCA es un indicador específico que mide y comunica el impacto del cambio climático en el arte. Su objetivo es concienciar y hacer comprender cómo influye el cambio climático en las prácticas artísticas, los temas, los materiales y el ecosistema artístico en general. Al proporcionar un marco para evaluar y cuantificar los efectos del cambio climático en el arte, IACCA pretende fomentar el diálogo, promover prácticas artísticas sostenibles y alentar la integración de las cuestiones relacionadas con el clima en las expresiones artísticas".

**Nota 12:** Ver Nota 3.

**Nota 13:** EL MUNDO ESPAÑA | mayo 2016 | Arte devorado por el cambio climático: el calentamiento global está causando estragos en cientos de estatuas y obras de artes a través de la lluvia ácida, que disuelve literalmente el mármol, y del aumento de los aluviones. Tipo de medio *online*, disponible en: <https://amp.elmundo.es/ciencia/2016/05/01/5723527422601d644a8b45d4.html>

**Nota 14:** DESMEDIR (diciembre, 2021) "Volar ligeramente y desalinearse la falsa frontera en movimiento y distancia, de un invierno glacial y sonido trashumante"; Mathias Escotto Gadea, exposición en solitario en la ciudad de Berlín, Alemania.

**Nota 15:** A lo largo del documento se reseña reproducción técnica para referir no solo a la fotografía, sino también a otro medio de digitalización de una obra, como ser escaneo. Se adoptó la expresión de "reproducción técnica" siguiendo lo que ha postulado W. Benjamin. Para IACCA, la reproducción técnica supone un posible pasaje a otras dimensiones de la obra y, así, una multiplicidad de almas concomitantes.

## Anexo

Mapas georreferenciados de Google satelital sobre inundaciones y museos y en la región de Río Grande Do Sul, Brasil; mayo 2024.



Fuente: Google satelital; museos en la región afectada 2024

---

Serie  
**IACCA Paisajes de Carbono.**  
**Un relato de lo analógico.**

Fecha: 2024 | Lugar: Berlín, Alemania



**Pieza 01**

Lápiz, carbonilla, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



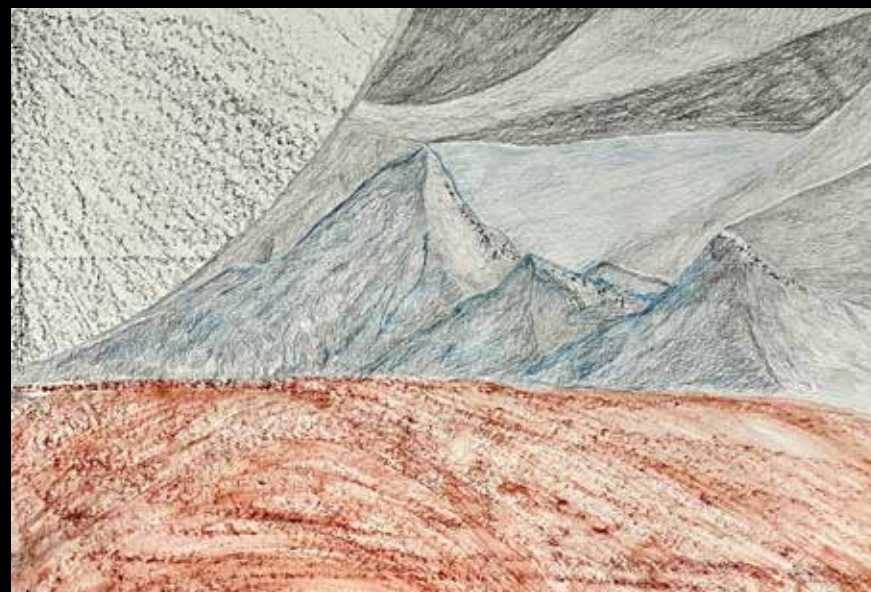
**Pieza 02**

Lápiz, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



### Pieza 03

Lápiz y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



### Pieza 04

Lápiz, carbonilla, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 05**

Lápiz y carbonilla sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 06**

Lápiz, carbonilla, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



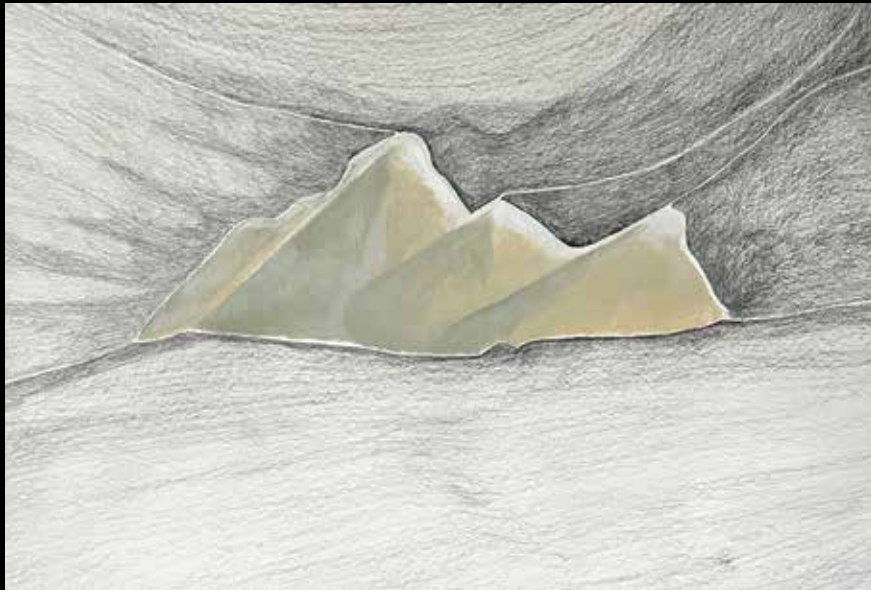
**Pieza 07**

Lápiz, carbonilla, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 08**

Lápiz, carbonilla, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 09**

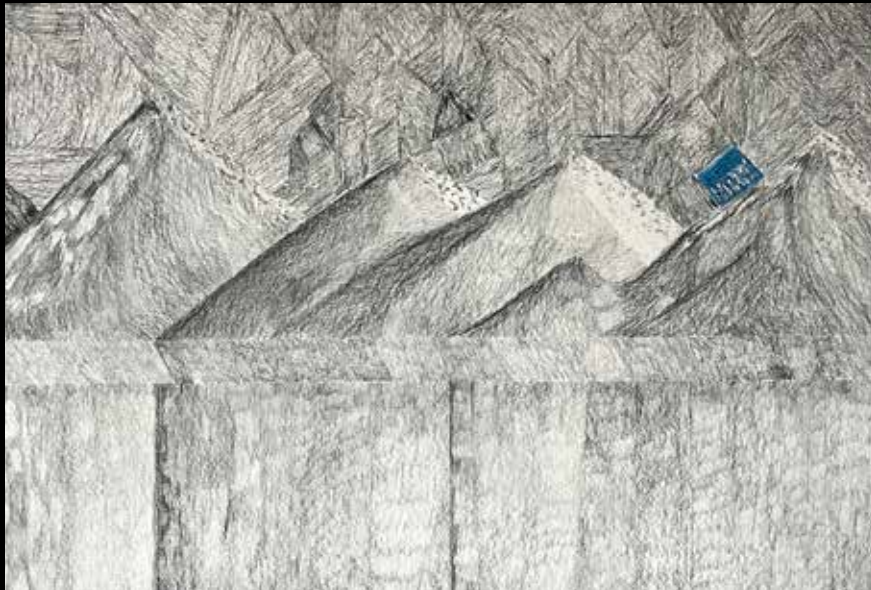
Lápiz, carbonilla, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 10**

Lápiz, carbonilla, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm





**Pieza 11**

Lápiz y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 12**

Lápiz, carbonilla, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 13**

Lápiz, carbonilla, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 14**

Lápiz, carbonilla, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 15**

Lápiz, carbonilla, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 16**

Lápiz, carbonilla, pasta, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 17**

Lápiz, acuarela, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



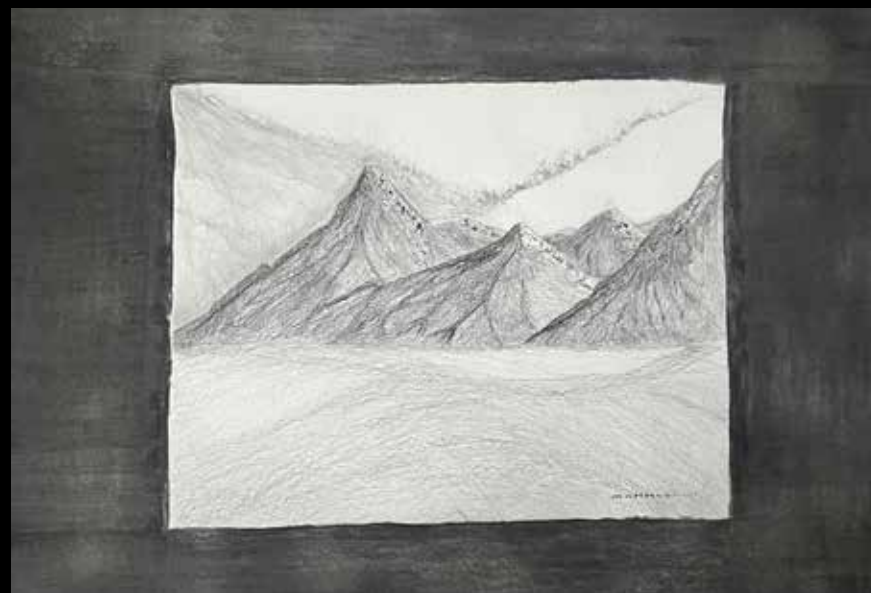
**Pieza 18**

Lápiz, acuarela, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 19**

Lápiz, acuarela, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 20**

Lápiz, carbonilla, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 21**

Lápiz, acuarela, pasta, acrílico y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



**Pieza 22**

Lápiz, carbonilla y pastel sobre papel perla foto cartón de 300 grs.  
50 x 70 cm



IACCA Paisajes de Carbono en el Museo Zorrilla, junio 2024.

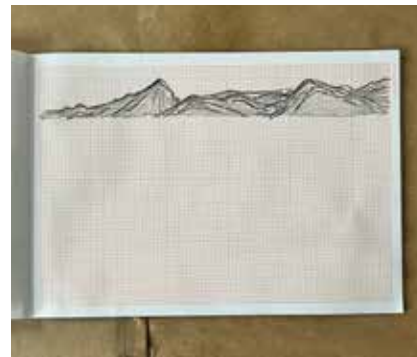
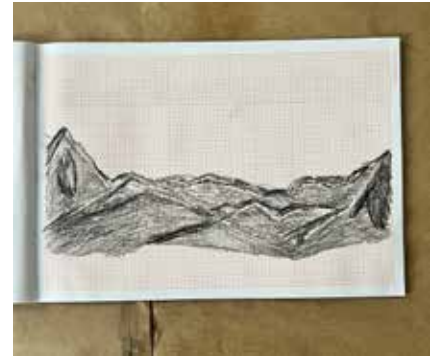
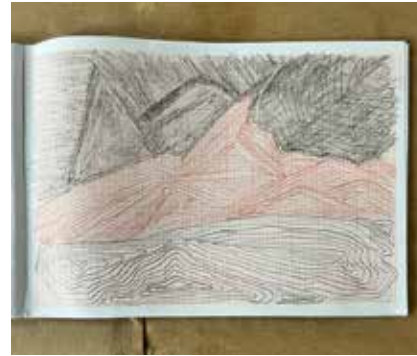
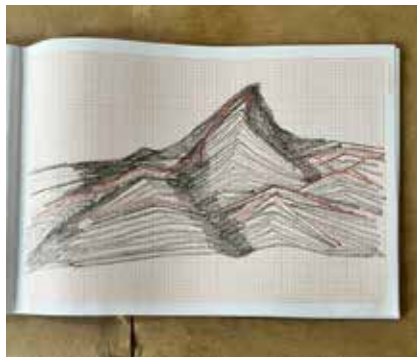


IACCA Paisajes de Carbono en el Museo Zorrilla, junio 2024.

Bocetos  
**IACCA Paisajes de Carbono.**  
**Un relato de lo analógico.**

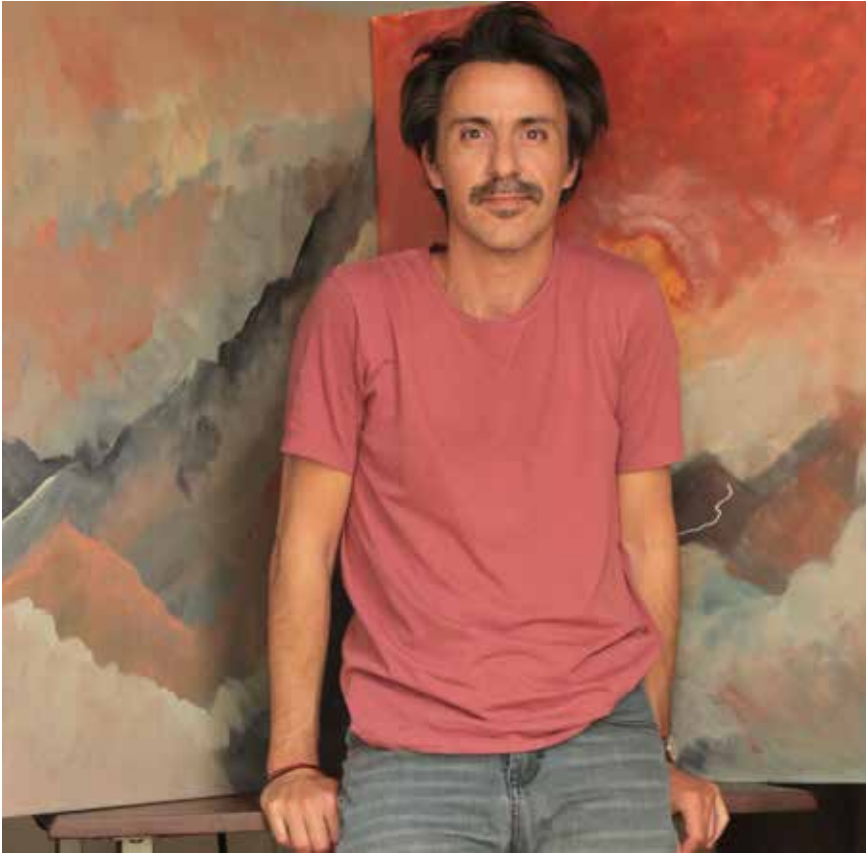
Imaginarios visuales. IACCA analógico: Visualidad del Lago di Garda - Cadena de Montañas Las Dolomitas, afectada por el cambio climático.

Lápiz, carbonilla, pastel sobre papel, Italia - Alemania  
2023-2024





Sobre el artista / autor  
**Mathias Escotto Gadea**



Mathias Escotto Gadea es un artista visual multidisciplinario, investigador independiente y curador de Uruguay residente en la ciudad de Berlín, Alemania; sitio donde desarrolló su residencia de investigación y creación artística. Desde 2022 colabora

con el Instituto de Arte e Innovación de Berlín; ha sido artista residente y cocurador en la Galería Haze con sede en Berlín. Estudió Diseño y Gestión de Proyectos Culturales y Curaduría en la Universidad de Burgos; en el Museo Guggenheim de Bilbao y en la Asociación de Artistas Visuales de Berlín. Cursó estudios en el Instituto Escuela Nacional de Bellas Artes y en la Escuela Museo Joaquín Torres García.

Ha participado en exposiciones individuales y colectivas, locales e internacionales, destacando: exposición individual La Narrativa Dispersa (Berlín, AL; 2023), IV Bienal de Arte de Valencia (ESP); Feria Internacional de Arte Contemporáneo, Budapest (HU); Feria Internacional de Arte Contemporáneo, Hamburgo (AL); Feria Internacional de Arte Contemporáneo, Köln (AL); Colectivo BAAM 3.ª y 4.ª edición, (Berlín, AL); exposición Individual – DESMEDIR (Berlín, AL); "Jardín de Niebla Colorida" (Berlín, AL); ha sido panelista invitado por el Centro de Arte y Medios de Comunicación | ZKM y el Instituto Goethe en el colectivo Arte y Cambio Climático (Berlín, AL); panelista en la conferencia "Naturaleza - Interconexiones artísticas", Facultad de Arte y Diseño, Universidad de Timisoara, Rumania; ha sido publicado por revistas de arte e investigación en Alemania, Portugal, España, Reino Unido, Austria, Rumanía, Hungría y Bélgica.

Ha realizado su Maestría en Ciencias Humanas con orientación en estudios latinoamericanos en la Universidad de la República (Udelar); tiene un posgrado en Gestión Cultural y Comunicación de la FLACSO; un posgrado en Cooperación Internacional por la Universidad Complutense de Madrid (España); un posgrado en Migración, movilidad e Interculturalidad en América Latina por la FLACSO; un posgrado en Integración Regional por la Udelar. Ha publicado artículos de asuntos culturales, investigación y creación artística y cooperación internacional al desarrollo, obteniendo en dos ocasiones el premio iberoamericano a la mejor investigación.

## PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA

Presidente  
**Luis Lacalle Pou**

## MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA

Ministro de Educación y Cultura  
**Pablo da Silveira**

Subsecretaria de Educación y Cultura  
**Ana Ribeiro**

Director General de Secretaría  
**Gastón Gianero**

Directora Nacional de Cultura  
**Mariana Wainstein**

## MUSEO ZORRILLA

Coordinación  
**Fátima Rodríguez**

Gestión y conservación de colecciones  
**Fabiana Operti**

Gestión y producción  
**Guillermo Aemilius**

Investigación y desarrollo de contenidos  
**Magdalena Cerantes**

Acción educativa y mediación  
**Cecilia Cabrera**

Programación y gestión de públicos  
**Cecilia Tello D'Elia**

Diseño y comunicación  
**Michelle Malréchauffé**

## IACCA Paisajes de Carbono

Artista  
**Mathias Escotto Gadea**

Montaje  
**Julio Mariño**

Fotografía de sala  
**Cecilia Cabrera**

Diseño de catálogo  
**Michelle Malréchauffé**

Corrección  
**Laura Zavala**

ISBN: 978-9974-36-530-8



Ministerio  
de Educación  
y Cultura

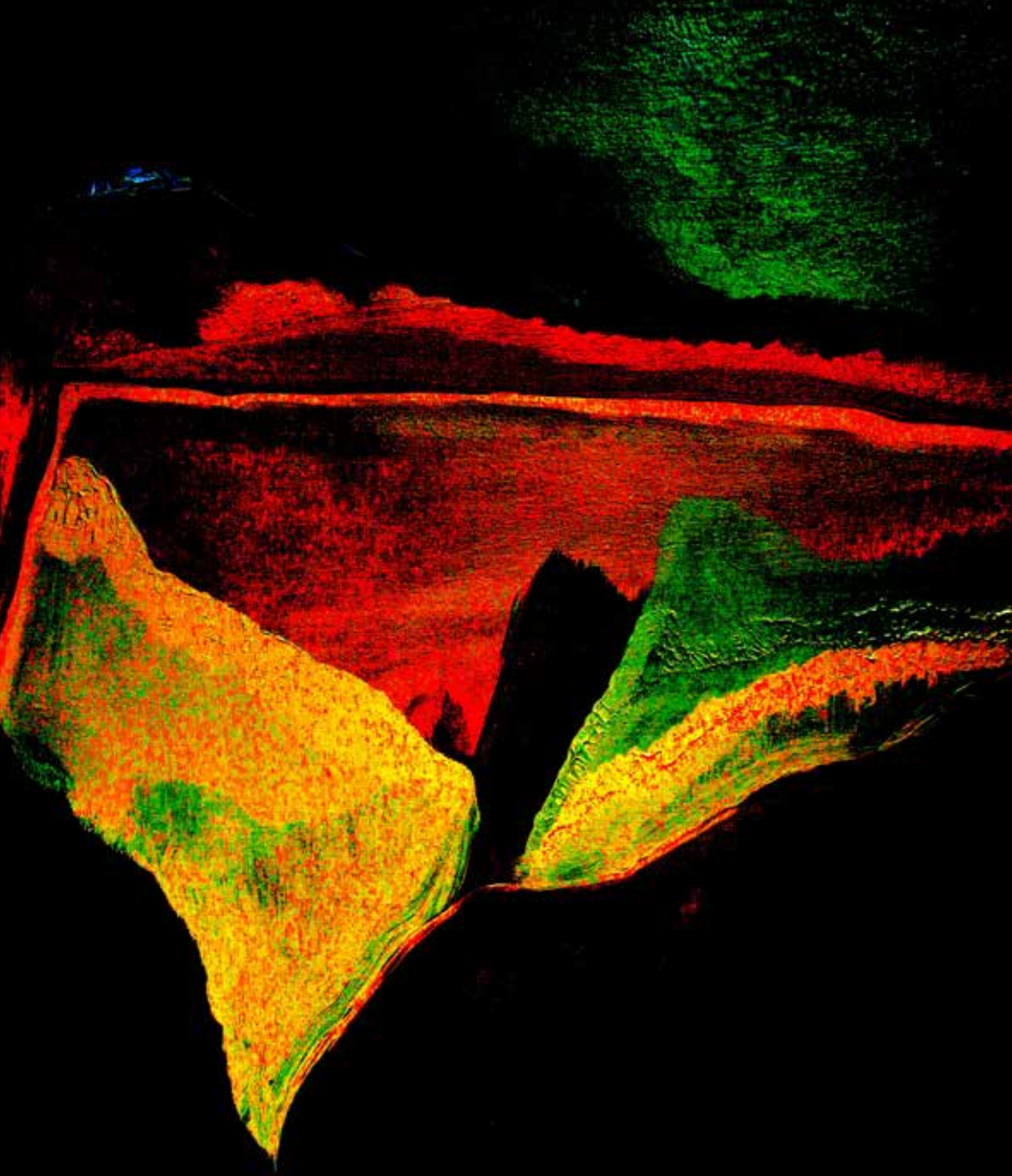


Dirección Nacional  
de Cultura



MUSEO  
ZORRILLA

Apoya: *Fond de Cave*



Ministerio  
de Educación  
y Cultura



Dirección Nacional  
de Cultura



MUSEO  
ZORRILLA