

Las cuatro conversaciones a continuación forman parte del proyecto Investigaciones sexys sobre arte y ciencia 2021 desarrollado por Melissa García Aguirre, como un espacio “para hablar desde la sensualidad de los conocimientos que se producen en los cruces entre el arte y la ciencia con mujeres científicoartistas”. Pueden consultarse en línea en: <https://rb.gy/0lbnb> o en el siguiente código QR.



# “Antártica es una hoja en blanco”

CONVERSACIÓN CON XIMENA AGUILAR VEGA



MELISSA GARCÍA AGUIRRE

Montaña azul 3 por Ximena Aguilar Vega / Serie: Testigos de hielo / Fotografía digital / 2019-2021

**MELISSA GARCÍA AGUIRRE:** Los intereses de este programa tienen que ver con las interacciones entre arte y ciencia, cómo podemos construirlas desde el goce y el placer. En tu caso, de la investigación no está excluido el componente emocional ni el componente del goce. Te he escuchado en entrevistas hablar, por ejemplo, de poner el cuerpo en el territorio.

**XIMENA AGUILAR VEGA:** Tengo una Licenciatura en Biología, e hice una Maestría en Ciencias Antárticas con especialidad en Glaciología. Me dedico a estudiar los polos y el mar. Mi investigación está basada en la interacción de la luz con la materia, el hielo y el agua particularmente.

En el momento en que pisé Antártica me vino a la mente la obra de Wolfgang Tillmans, él trabaja con el papel como objeto artístico y uno de sus discursos es que estos papeles en blanco pueden ser transformados y nosotros transformarnos con ellos. Antártica es una hoja en blanco. En las dos expediciones que participé me di cuenta de que los cambios están sucediendo rapidísimo. Pensando en estas piezas abstractas de Tillmans, que juega con tintas, con pigmentos, me basé en el color. En un continente que es totalmente blanco, un sitio de contrastes, ¿por qué no asociar estos cambios de color con los cambios que están sucediendo en el contexto del cambio climático? Empecé a investigar sobre el color, a asociarlo con ciclos de carbono, que son fundamentales en este continente y en el planeta.

Quiero estudiar cómo se está comportando el ciclo de carbono en estas gigantes masas de hielo, que anteriormente se creía que no tenían vida, pero es un bioma increíblemente rico: la productividad en el hielo se ha asociado –en un par de trabajos científicos– a la productividad en lagunas costeras.

Antártica, por ser este lugar de contrastes, por ser, si lo enmarcamos en esta caja de simbolismos, el continente blanco en todo el espectro posible, es el único lugar en el planeta en donde se lleva acabo el ejercicio de la paz, de la colaboración, es un sitio puro. Justamente por todas estas características es que en él podemos identificar rápidamente los cambios que están ocurriendo en el globo. Se ven reflejados de forma muy directa en la Antártica.

## Empecé a investigar sobre el color, a asociarlo con ciclos de carbono, que son fundamentales en este continente y en el planeta.

Por ejemplo, estamos viendo manchones verdes, rosas, cafés, que se están apropiando cada vez más de las zonas costeras de la zona norte de Antártica, que son las áreas menos extremas pero que no deberían estar cambiando de esta forma. Todos estos colores, independientemente de que sean bonitos de mirar en un ambiente blanco porque el contraste es increíble y el paisaje muy bello, nos están dando información. La forma en que interactúa la luz o los fotones con la materia depende mucho de la composición química y física de estas partículas de la nieve, de estos organismos, compuestos orgánicos.

Con mi trabajo también busco hacer series de imágenes, sobre todo, vacías. Me gusta mucho fotografiar espacios que no estén muy cargados de objetos. Busco la desolación. No intento convencer a la gente, simplemente que sientan, que se apropien de estos paisajes y de las posibilidades, de diferentes futuros o presentes que existen ya dentro de esta imagen o en nosotras mismas.

**MGA:** Simbólica y culturalmente la Antártida ha sido desde tiempos ancestrales una gran pregunta: si es o no el límite del mundo. Y hay en esa frase una poética y una política muy interesante. También en la literatura, por ejemplo, en Frankenstein, hay esta noción de la Antártida como límite de nuestra psique, de lo que podemos conocer como humanos. Ahora que observamos esta relación dialógica de los biomas, de nuestros cuerpos y la Antártida, y los de otros mamíferos y otras vidas no humanas que también están implicados en esta relación dialógica

Cada viaje a Antártica  
me ha transformado  
de formas distintas,  
los retos siempre  
son distintos.  
Habitar este lugar te  
empuja a escuchar  
profundamente todo  
alrededor.

con la Antártida, quizá sí podamos decir que es el límite de nuestro planeta y que las transformaciones que ahí suceden son justamente límites que tenemos. Me gustaría que comentaras también la cuestión del tiempo, tu experiencia en relación al pasado, que también tenemos ese registro en el glacial.

**XAV:** En Antártica se encuentra almacenada gran parte de nuestra historia: cómo era nuestra atmósfera, cómo eran nuestros mares, las partículas que tenemos, virus, bacterias. Si logramos recuperar estos registros ocultos en el hielo, nos ayudarán a entender el futuro escenario de nuestro planeta en el contexto de calentamiento global.

Cada viaje a Antártica me ha transformado de formas distintas, los retos siempre son distintos. Habitar este lugar te empuja a escuchar profundamente todo alrededor. Para mí escuchar realmente es ceder todo para que el ruido, el sonido del ambiente, tome posesión de ti. Comienza una transformación profunda.

Tuve un acercamiento con el glaciar que estudié durante mi maestría, estuve en la montaña, acampé un poco más de una semana, sentí el rigor de estar ahí, estar en el glaciar, escucharlo, esta desolación que me encanta y aproveché para hacer un registro. En la segunda expedición, fue el mar, el océano, este



Hielo de mar por Ximena Aguilar Vega / Serie: Testigos de hielo / Fotografía digital / 2019-2021

escenario blanco que cambió a un mundo totalmente azul, y este contraste con los glaciares, las montañas, los paisajes, la transformación fue distinta.

**MGA:** Escuchar en el arte es ceder, para construir conocimiento. ¿Cómo tomas esto en la perspectiva científica? ¿Para la recolección y sistematización de los datos?

**XAV:** Cuando voy a terreno y comienzo a tomar datos y muestras, es difícil disociar esta concentración en los datos duros que voy a obtener, de lo que estoy haciendo, con la manera en que me siento en el momento en que estoy extrayendo todas estas muestras. Y en la mayoría de las ocasiones me detengo, hago un registro, y continuo. Siempre que estoy habitando estos sitios me pregunto qué está sucediendo en este momento, en este espacio que yo estoy ¿violentando? Creando un efecto de resonancia en este sitio en el que antes no estaba yo. Es imposible no pensar en todo lo que está ocurriendo, desde la transferencia de energía, sonidos... Cualquier átomo que esté por encima de los cero grados centígrados zumba... La presencia de nuestros cuerpos en cualquier medio provoca flujos de energía. Nuestros cuerpos provocan el movimiento de las partículas a nuestro alrededor, generan ruido.

**MGA:** Mientras estás ahí, en toda esta experiencia gozosa y creativa, con un montón de conciencia y responsabilidad sobre lo que es habitar el planeta, al mismo tiempo está en riesgo tu vida.

**XAV:** Sí pienso mucho en los riesgos, sobre todo cuando me estoy vistiendo con el juego de capas obligatorias para salir al hielo. Existe cierto temor, eso es normal, como todas las personas que tienen experiencias allá afuera, en la naturaleza. Yo sé que tú

también has experimentado esa sensación de vértigo cuando sales a terreno; puede pasar cualquier cosa. Pero en Antártica es un poco distinta, pensando en esta *terra incógnita*, es la sensación de: claro, cuando mueres dejas de existir, pero si mueres en un lugar que es *terra incógnita* estás muriendo en un lugar que en gran parte del imaginario de la sociedad no existe. Entonces, ¿desapareces?

**MGA:** Creo que podemos tener sabrosura, también, de las particularidades del color y aprovechar todo este amor que tienes por las técnicas y los materiales con los que trabajas. Tal vez esas particularidades nos puedan dar pautas para repensar esa manera en que nos estamos relacionando o en la que nos queremos relacionar con los polos.

**XAV:** Uno de mis trabajos aborda la concentración de compuestos orgánicos en el hielo, y de qué forma terminan en el océano, considerando que ya sabemos que por el derretimiento de los glaciares está incrementando el nivel del mar. Pero también la expansión térmica ocasiona que suba el nivel. Las partículas cuando se calientan se expanden y gran porcentaje del incremento en el nivel del mar se debe a ese incremento de la temperatura del océano en promedio. Yo estudio materiales que son transportados por medio del agua de deshielo. Particularmente carbono orgánico. Me interesa entender cuáles son las implicaciones para la salud de los sistemas costeros en los polos. Es decir, qué daño podría causar la materia orgánica que proviene de los glaciares en el sistema marino.

Los compuestos orgánicos que estoy buscando tienen un color café. Este color café absorbe fuertemente en la región UV y visible del espectro electromagnético, es decir, en el color violeta y azul. Cuando analizamos las muestras y hay curvas bajas en el violeta y azul, indican la presencia de carbono orgánico.

**Yo estudio materiales que son transportados por medio del agua de deshielo. Particularmente carbono orgánico.**

Busco respuestas en libros artísticos, de poesía, fotografía, arte abstracto, y no puedo separar lo artístico, este sentir con todo el cuerpo con toda la mente, con toda el alma, de un rigor científico.

Las curvas espectrales nos dan mucha información.

Con el color se puede hacer un montón de cosas, piezas de arte para mostrarle a la gente realmente cómo ocurren estos cambios y con qué aspectos científicos se asocian.

**MGA:** ¿El conocimiento es un alivio? ¿Hay algo que se alivia al estar en este proceso de hacerse la pregunta por el conocimiento?

**XAV:** Para ser muy concreta, sí, existe cierto alivio. Pero me parece que el tiempo de este alivio es decimal, al momento vuelvo a sentir, no angustia, otra emoción muy fuerte por entender por qué suceden así las cosas. Con el conocimiento no transito hacia la calma, todo lo contrario. No es algo que sea negativo, siento que me hace sentir más viva.

**MGA:** Con respecto al diálogo entre prácticas artísticas y las ciencias, ¿cuándo comienza un proyecto de investigación?, ¿cómo se relaciona con el método en tu experiencia como humana científica?, y ¿cómo te relacionas con el concepto de ciencia?

**XAV:** Para mí, un proyecto comienza con las preguntas, cuando son tantas que tienes que sentarte a intentar responderlas, buscar espacios en los que procurar responder. Entonces sucede que respondo con más preguntas, empiezo a armar un cuerpo de incógnitas gigantesco y a evaluar qué es lo prudente y lo viable, a crear esquemas, objetivos que me acerquen a la respuesta, o que alivien esta inquietud, esta pregunta. Que me lleven a otra que tal vez sí pueda responder.

Paso mucho tiempo leyendo artículos científicos, pero cuando me siento paralizada, siempre busco respuestas en libros artísticos, de poesía, fotografía, arte abstracto, y no puedo separar lo artístico, este sentir con todo el cuerpo con toda la mente, con toda el alma, de un rigor científico. La ciencia para mí es esta exploración integral transdisciplinar.