

MATTASCOPIO

ROBERTO MATTA Y EL UNIVERSO

MATTASCOPIO

ROBERTO MATTA Y EL UNIVERSO

	CONTENIDO	
	MATTASCOPIO <i>MATTASCOPE</i>	25
	MARILÚ ORTIZ DE ROZAS	
	CUADROS COMO VELAS DE BARCOS	67
	<i>PAINTINGS AS BOAT SAILS</i>	
	RAÚL ZURITA	
	ROBERTO MATTA, NUEVAS NOCIONES	85
	SOBRE TIEMPO Y ESPACIO EN <i>NOTEBOOK</i>, DE 1943.	
	UNA LECTURA INTERPRETATIVA	
	<i>ROBERTO MATTA, NEW IDEAS ON TIME AND SPACE</i>	
	<i>FROM <i>NOTEBOOK</i>, 1943. AN INTERPRETATIVE ANALYSIS</i>	
	ISABEL CRUZ DE AMENÁBAR	
	ALMATTÁ <i>ALMATTÁ</i>	119
	STARS <i>START ART</i> <i>STARS START ART</i>	
	PIERRE COX	
	MATTA = VÉRTIGO + BÚSQUEDA + ENERGÍA	125
	<i>MATTA = VERTIGO + SEARCHING + ENERGY</i>	
	ANTONIO HALES	
	ARTE Y CIENCIA, MARAVILLADOS TESTIGOS DE LA	129
	NATURALEZA	
	<i>ART AND SCIENCE, ASTONISHED WITNESSES</i>	
	<i>OF NATURE</i>	
	IGNACIO TOLEDO	
	EL ARTISTA/ASTRÓNOMO FRENTE AL UNIVERSO	133
	<i>THE ARTIST/ASTRONOMER FACING THE UNIVERSE</i>	
	SERGIO MARTÍN	
	CRONOLOGÍA <i>CHRONOLOGY</i>	153
	FLUCTUACIONES ASTRALES	161
	<i>ASTRAL FLUCTUATIONS</i>	
	RAMUNTCHO MATTA	
	CRÉDITOS <i>CREDITS</i>	287
	AGRADECIMIENTOS <i>ACKNOWLEDGEMENTS</i>	291
PRIMERA PARTE <i>FIRST PART</i>		
SEGUNDA PARTE <i>SECOND PART</i>		

FOR POETIC ASTRONOMY

Mattascopio is a unique project that explores one of the most important subjects in the art of Roberto Matta Echaurren: the relationship between man and the Universe. The artist merges his aesthetic and philosophical vision by looking at the world through a “Mattascope”: an instrument created by this artist who gave new life to words, painting, and thought. Matta captivates us by exploring a place before unknown for art; a territory where science, verse, and vertigo come together. He employs space as an aesthetic metaphor of the functioning of the Self and his environment, incessantly investigating how to represent the cosmos. For Matta these subjects were of great importance; he won the National Art Award in 1990 and donated it to the foundation of his “profeSol” (sun-teacher) Sergio Larraín García-Moreno, to

be allocated to an astronomer-poet. Or at least, “That was his original will, but because there was no such field of specialization, the award was allotted to the Museo Chileno de Arte Precolombino, for activities in poetic anthropology. This museum was created by Sergio Larraín García-Moreno, and was the next option on the list of rarities”, says Francisco Mena Larraín, Sergio’s grandson. The foundation received a monthly contribution until the artist’s death. This book seeks to redeem Matta’s original will. The dedication is to Poetic Astronomy, an ancient but newborn discipline that evokes what we are, our creative acts, and the mystery that surrounds us.

The Editor

A UNA ASTRONOMÍA POÉTICA

Mattascopio es un proyecto único, que invita a sumergirse en uno de los temas capitales de la obra de Roberto Matta Echaurren: la relación del hombre y el Universo. Tópico en el que confluye su propuesta visual y filosófica, pues él vislumbraba el mundo a través de un “Mattascopio”, instrumento inventado por este artista que da nueva vida a las palabras, a la pintura, al pensamiento. Matta nos deslumbra explorando este terreno desconocido para el arte, donde ciencia, verso y vértigo se dan la mano; a la vez, recurre al espacio como metáfora plástica del funcionamiento del ser y de su entorno, investigando durante lustros las formas de representación del cosmos. Estas materias eran tan importantes para Matta, que cuando obtuvo el Premio Nacional de Arte, en 1990, lo donó a la

fundación de su “profeSol”, Sergio Larraín García-Moreno, para que se destinara a un astrónomo-poeta. “Aunque esa fue su primera voluntad, como no existía algo tan extraño, se la dio al Museo Chileno de Arte Precolombino, creado por Larraín García-Moreno, para actividades de antropología poética, que era lo que seguía en la lista de rarezas”, revela Francisco Mena Larraín, nieto de don Sergio. Dicha fundación recibió ese aporte mensual hasta la muerte del artista. Hoy, reivindicando la primera voluntad de Matta, dedicamos este libro a una Astronomía Poética, disciplina milenaria y también naciente, que convoca lo que somos, nuestros actos creativos y el fabuloso misterio que nos rodea.

La editora

CARTA BTG

For BTG Pactual Chile, it is an honor to present *Mattascopio*, a book that leads us to understand – or at least try to – renowned Chilean artist Roberto Matta’s effervescence towards matters of space and science, and his passion to express in his work the relationship between the Universe and the Self.

In this unpublished book, artists, historians, and astronomers illustrate for us Roberto Matta’s passion for seeing beyond our immediate reality, for making careful observations –of everything ranging from the cells that compose our bodies, to the last star in Universe- and how to identify that vision in his work. The book also shows us how, in many of his paintings, the artist was able to make space, time, energy, and poetry all coexist, based on a deep concern for physics and scientific theories.

In the first part of *Mattascopio*, various studies and approaches to the theme of Matta’s relationship with the Universe are offered through the lenses of art and science. In the second part, *Ramutcho Matta*, Matta’s son and great accomplice, proposes a radical entry into one of his painting: photographs of close-up details of the painting, which are counter-balanced with real images provided by the ALMA Observatory.

As a company, we are so proud to have participated in this valuable project, and to be able to share it with our clients and society as a whole, as without a doubt it will become a historical reference on the work of Roberto Matta.



CARTA BTG

Para BTG Pactual Chile es un honor presentarles *Mattascopio*, un libro que nos lleva a comprender -o al menos intentarlo-, la efervescencia del reconocido artista chileno Roberto Matta por la temática espacial y científica, y por plasmar en su obra la relación entre el Universo y el Ser.

En este libro inédito, artistas, historiadores y astrónomos nos ilustran acerca de la pasión de Roberto Matta por ver más allá de nuestra realidad inmediata, de observar detenidamente, desde las células que nos componen, hasta el último astro del Universo, y de cómo identificar esa visión en su obra. Asimismo, nos muestran la forma en que el artista hizo coexistir en varias de sus pinturas el espacio, el tiempo, la energía y la poesía, basado en una profunda inquietud por la física y las teorías científicas.

En la primera parte de *Mattascopio* se presentan diversos estudios y aproximaciones sobre la relación de Matta con este Universo, desde las artes y las ciencias. En la segunda, *Ramuntcho Matta* -hijo del artista y gran cómplice suyo-, propone una incursión radical en una de sus pinturas: fotografías de primeros planos de un cuadro, las que contraponen con imágenes reales facilitadas por el Observatorio ALMA.

Como empresa estamos muy orgullosos de haber participado en este valioso proyecto, compartirlo con nuestros clientes y con la sociedad en general, ya que sin duda se convertirá en un referente histórico de la obra de Roberto Matta.



Juan Andrés Camus C.

Director BTG Pactual Chile

ART AND SCIENCE IN ROBERTO MATTA

The Pontificia Universidad Católica de Chile proudly presents *Mattascopio: Roberto Matta and the Universe* in a deluxe publication by Ediciones UC. In this invaluable documentation, the artist's work dialogues between poetry, astronomy, and physics showing us a new perspective of Matta's vision and philosophy.

Our university has always felt close to the person of Roberto Matta. He graduated from our school of architecture in 1933, and his name is placed among those distinguished academics and alumni that have received the National Award in the arts, sciences, and humanities.

Mattascopio was thoroughly conceived so that the texts and images are an invitation to Matta's planetary space. By blending art and science in a visual whirlwind, the artist predicted the birth of new stars in those dark regions of the Milky Way, as if he were under the Atacama Desert's pure sky.

This book was made possible thanks to the generous contributions of art historian Isabel Cruz, the poet Raúl Zurita, Ph. D. in Literature Marilú Ortiz de Rozas, ALMA Observatory Director Pierre Cox, and the astronomers Antonio Hales, Ignacio Toledo, Sergio Martín, along with Ramuntcho Matta, son of the painter and a musician/multimedia

artist. Through their eyes and through this *Mattascopio* we encounter a series of paintings in a journey to universe's infinity: stars, dark regions, "large zones that prevent us from seeing the stars", and cold dust; this is a space where new stars are born for Matta, revealed today by ALMA with unprecedented precision and sensitivity.

In the presentation of this book, the university becomes what the Llano of Chajnantor is for the ALMA project, or as the kunzos Atacameños call it: a "launching site". The university is the place where minds take off, where wills come together and the imagination is freed toward passionate research of the arts, science, and poetry, just as Matta and the astronomers whose work in northern Chile bring us closer to the boundaries of the Universe.

We wish to thank and congratulate Ediciones UC and the team of professionals, scientists, artists, and scholars who contributed in the edition of *Mattascopio*. We have high hopes that this book will become an outstanding source for those interested in looking at the Universe through science, poetry, and Matta's vision.



Ignacio Sánchez Díaz
Rector

ARTE Y CIENCIA EN ROBERTO MATTA

Para la Pontificia Universidad Católica de Chile es un motivo de gran orgullo la publicación de *Mattascopio: Roberto Matta y el Universo* que Ediciones UC nos presenta en un formato de lujo, donde la obra del artista se integra con la poesía, la astronomía y la física en un valioso documento que nos lleva a su mundo visual y filosófico desde una novedosa perspectiva.

A Roberto Matta Echaurren lo sentimos muy cercano en la Universidad Católica, ya que fue aquí donde recibió su título de arquitecto en 1933. Su nombre ha sido destacado en un lugar de privilegio en nuestra Casa de Estudios junto a académicos y ex alumnos que han recibido el Premio Nacional en las artes, las ciencias y las humanidades.

En este *Mattascopio*, de cuidadosa preparación, los textos e imágenes nos permiten vivir la aventura de entrar al espacio planetario y vertiginoso creado por el pintor, mezcla de arte y ciencia; torbellino visual sobre los cielos más puros del planeta, en el desierto de Atacama, donde el artista intuyó, en las regiones oscuras de la Vía Láctea, el nacimiento de nuevas estrellas.

En esta obra se cuenta con la valiosa participación de la historiadora del arte Isabel Cruz; el poeta Raúl Zurita; la Doctora en Letras Marilú Ortiz de Rozas; el Director del Observatorio ALMA, Pierre Cox; los astrónomos Antonio Hales, Ignacio Toledo y Sergio Martín; y de Ramuntcho Matta, hijo del pintor, músico y artista multimedia. A través de

sus miradas, ellos nos van mostrando en este *Mattascopio* una sucesión de cuadros como un gran viaje al Universo infinito; estrellas y fragmentos oscuros, "grandes parches que nos impiden ver las estrellas", polvo frío, donde nacen otras para Matta y que hoy nos devela ALMA con precisión y sensibilidad sin precedentes.

Al presentar este maravilloso libro, la Universidad Católica se convierte en otro Llano de Chajnantor, o "lugar de despegue", como llamaron los kunzos atacameños al lugar donde se emplaza el proyecto ALMA. La universidad es el lugar donde despegan las mentes, donde se encuentran las voluntades, donde vuela la imaginación, donde se busca y se encuentran con la misma pasión el arte, la ciencia y la poesía, igual que lo hizo Matta y los cientos de personas que trabajan en el norte chileno buscando llegar cada día un poco más allá de las fronteras del Universo.

Agradecemos y felicitamos a Ediciones UC y a todo el equipo de profesionales, científicos, artistas y estudiosos que participaron en la edición de este *Mattascopio*, el que compartimos con la sociedad en la esperanza que se convierta en un nuevo alimento para el alma de quienes se interesen en mirar el Universo con los ojos de la plástica de Matta, la poesía y la ciencia.



Ignacio Sánchez Díaz
Rector Pontificia Universidad Católica de Chile

**I WAS BORN TO RELEASE
THE UNMOVING SKY**

ROBERTO MATTA

**NACÍ PARA SOLTAR
LOS FRENOS DEL CIELO**

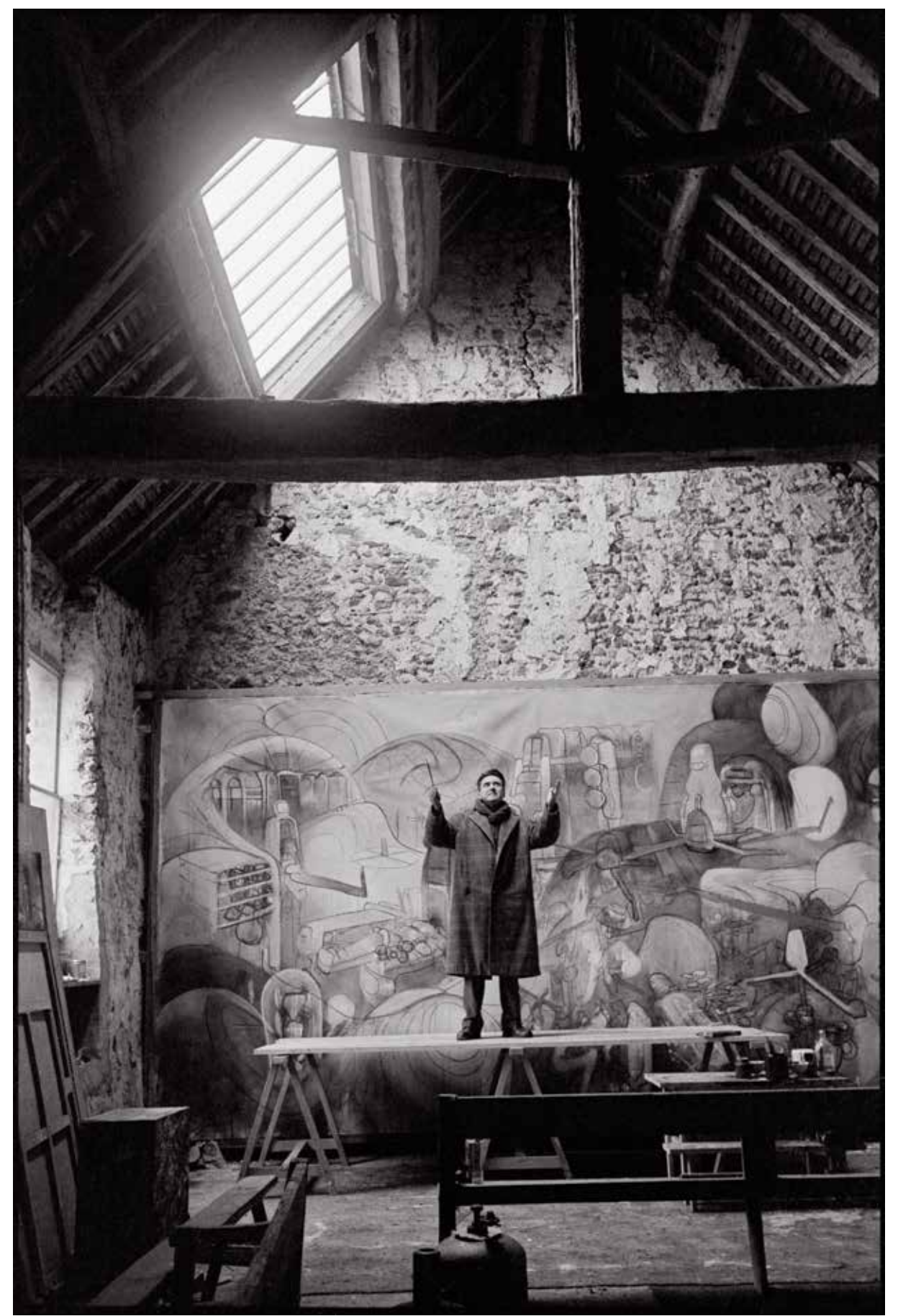
ROBERTO MATTA



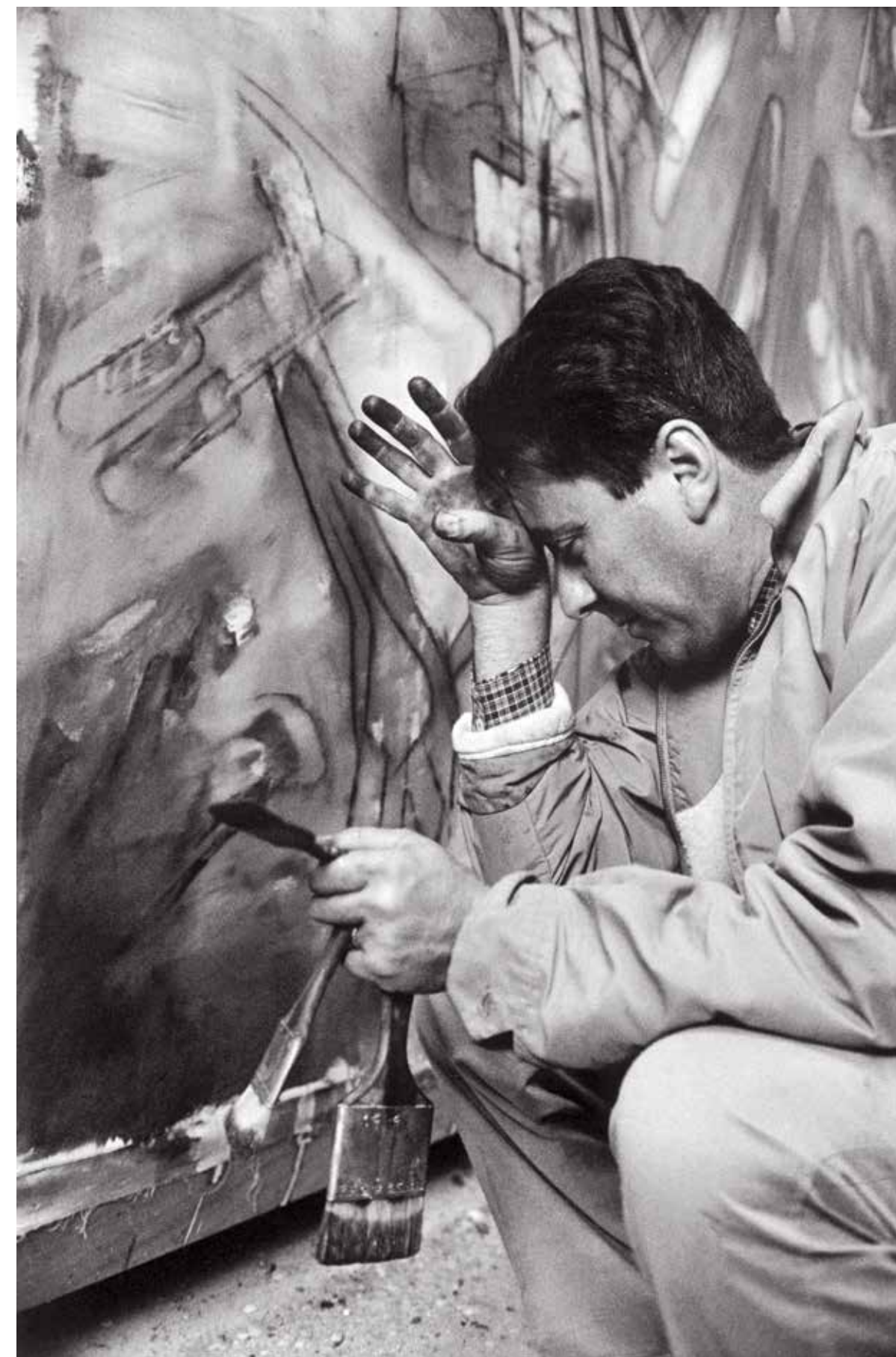
Les Puissances du désordre, 1964-65,
óleo sobre tela / oil on canvas, 298 x 993 cm.
Centre Pompidou, Musée National d'Art Moderne,
Paris.



Matta en su taller de Boissy-sans-Avoir,
en la afueras de París, 1957 / Matta in his studio in
Boissy-sans-Avoir, Paris suburbs, 1957.
Fotografía / Photo: Denise Colomb.
Paris, Médiathèque de l'architecture et du patrimoine.



Matta en su taller de Boissy-sans-Avoir, 1959 /
Matta in his studio at Boissy-sans-Avoir, 1959.
Sergio Larraín, Magnum Photos.



FIRST PART

PRIMERA PARTE

MATTASCOPE

MARILÚ ORTIZ DE ROZAS

Doctor en Letras, Universidad de la Sorbonne Nouvelle

Ph.D. in Literature, Université de la Sorbonne Nouvelle

MATTASCOPIO

I. MANKIND, AN ECHO FROM ABOVE

Matta's journeys go from the Lilliputian world of atoms, up to the Multiverse: the very depths of the Universe's infinite vastness¹. These

journeys, as transcendent and eventful as Ulysses's, go from one continent to another, from one island to the next, taking place between galaxies and celestial bodies. He follows astral and intracellular paths, and also those leading to the wars and utopias that shaped the twentieth century. But whereas Ulysses intended to return to Ithaca; Matta, born on November 1, 1911, did not plan to return to his native land. He quested for a universal homeland, an all-embracing Ithaca where men were to develop as a source of knowledge and enlightenment: his own *Odyssey*. In his canvases, he depicts a meta-discourse, an *Hom'Mère*², bringing him back to the source, to the beginning of life, to the first seed of mankind and atoms; a "Caosmos" where the painter, as image of the Creator or "Ergonaut":

"... finds joy in creating other stones in the alchemy of heaven. Above all, there was a silence ..." ³.

¹ Currently, it is said to be not only one universe, but several, in terms of a "Pluriverse" or "Multiverse". Michel Cassé, *Astrophysique*, Éditions Jean Paul Bayol, Paris, 2011, p. 11.

² *Hom'Mère*, set of 50 prints and texts published in 1973-1974, Ed. Georges Visat, Paris. The title of the first volume is "Caosmos", evoking the Chaos theory of creation and Ulysses's Journey: "On that island, in those lakes/ I knew of happy wars/ Flowers/ Victorious of my solid spirit ..."

³ *Hom'Mère*, *op. cit.*, Volume III, "El Ergonauta".

I. EL HOMBRE, UN ECO DEL CIELO

Desde un confín al otro de la inmensidad infinita de un Universo, que resulta ser Pluriverso¹, hasta el cosmos liliputiense de los átomos, Matta ha

emprendido una serie de viajes tan trascendentes y acontecidos como los de Ulyses. Viajes de un continente a otro, de una isla a otra, de una galaxia a otra, de un cuerpo a otro; viajes astrales, viajes intracelulares, viajes por las guerras y utopías que marcaron la ruta en el siglo XX. Pero él, tras estos, no esperaba encontrar el camino de regreso a Ítaca, porque a su tierra natal, donde vio la luz un 11 del 11 de 1911, no pretendía volver. Lo que él buscaba era una patria universal, una Ítaca que fuera el lugar de donde brota el hombre, como fuente del conocimiento, de la Iluminación. Esa es su *Odisea*, que pinta y plasma en sus telas incluso bajo la forma de un metadiscurso, en un *Hom'Mère*², que lo lleva de vuelta a la madre, al principio de la vida, al primer germen de hombre, de átomo; al "Caosmos". En el cual, él, a imagen del Creador o "Ergonauta":

"... se deleita inventando otras piedras en la alquimia del cielo. Ante todo, fue un silencio..." ³.

¹ Actualmente, se postula que no existe solo un Universo, sino varios, por lo cual se habla de "Pluriverso" o "Multiverso". Michel Cassé, *Astrophysique*, Éditions Jean Paul Bayol, Paris, 2011, p. 11.

² *Hom'Mère*, conjunto de 50 grabados y textos publicados en 1973-1974, editado por Georges Visat, Paris. El título del primer tomo es "Caosmos", que evoca la teoría del caos inicial y los viajes de Ulises: "En esa isla, en esos lagos/ Conoci guerras felices/ Flores/ Viejo victorioso de mi más sólido espíritu..."

³ *Hom'Mère*, *op. cit.*, Tomo III, "El Ergonauta".



Sin Título / Untitled, 1946, óleo sobre tela
/ oil on canvas, 114 x 146 cm.
Colección privada, París / Private collection, Paris.



Sin Título / Untitled, 1946, óleo sobre tela
/ oil on canvas, 114 x 145 cm.
Colección privada, París / Private collection, Paris.

All beings, entities, and elemental substances share a common origin, as if they were chips of the same block. Matta, always seeking to understand the essence of mankind, states: “Stars and flowers are made from our same atomic matter. We are all made from the same thing”⁴. This subject is central in Matta’s work and thinking, and he approaches it broadly, from man’s position in the Universe to his organic composition, which is instinctively depicted in his first *Morphologies* created soon after his 1935 arrival in Europe⁵. He aims to build bridges from realms of large to small, from the visceral to the sky and vice-versa; and in these journeys, science takes a crucial role according to Curtis L. Carter: “The artist’s concern with science lays in a shift of emphasis from an inner landscape toward the outside world. In the mid-forties, Matta searched for the connections between art and science, coinciding with his growing interest in social issues. Matta stated that science and art share a common goal: their aim to understand how reality works”⁶.

In this context, Matta perceives men as immersed in social, political, economic, and cultural networks, interacting with each other as if they were stars, gravitating and interconnecting within the Universe. Matta seeks to map out human

En ese infinitesimal instante de la aurora de la existencia, todos los seres, entidades y sustancias tienen un origen elemental común: son astillas del mismo palo. “La materia atómica de la que estamos hechos es la misma que la de las estrellas y las flores. Todo estamos hechos de lo mismo”⁴, señala el artista, que a lo largo de todo su recorrido, entonces, ha buscado al hombre. Sujeto de su obra y pensamientos, lo concibe en su totalidad, desde su posición en el Universo, hasta su composición orgánica. Así, lo que rastrea inicialmente en su interior, en sus primeras *Morfologías* -que crea luego de su desembarco en el Viejo Continente, en 1935⁵-, son proyecciones de lo que encuentra luego en el exterior. Su afán es ir creando puentes de lo gigante a lo minúsculo, desde sus vísceras al firmamento y vice-versa. Y en estas travesías, la ciencia va a ocupar un rol crucial, porque lo ayuda en la misión emprendida, como sostiene Curtis L. Carter: “Un componente esencial de este cambio del énfasis del paisaje interior al mundo exterior es lo que concierne al artista con la ciencia. Investigó las conexiones entre el arte y la ciencia a mediados de los cuarenta, coincidente con su creciente interés en los temas sociales. Matta sostuvo que la ciencia y el arte comparten como meta común, la de tratar de entender el funcionamiento de la realidad”⁶.

En este contexto, no percibe al hombre como alguien que está solo, sino inmerso en una red de relaciones sociales, políticas, económicas, culturales; que interactúan unas con otras, a imagen de lo que sucede en el Universo entre los diversos cuerpos gravitantes e interconectados. Una cartografía del ser es lo que quiere

4 In *Ojo con el Arte*, Chapter 1. Show made by Nemesio Antúnez for TVN in the early nineties, a broadcasted telephone conversation between Antúnez and Matta.

5 *Morfologías*, Matta’s early works, represent his own psyche, for which he became part of the Surrealist movement.

6 Curtis L. Carter, “The first decade” (Waltham, Mass, Brandeis University 1982), in a catalogue from the Centro Cultural Borges, Matta, *Tras las huellas de un gigante*, Buenos Aires, 1998 p. 15.

4 En *Ojo con el Arte*, capítulo 1, realizado por Nemesio Antúnez en TVN a comienzos de los 90, en cuyo programa se transmite una conversación telefónica entre Antúnez y Matta.

5 *Morfologías*, obras tempranas de Matta, donde representa el interior de su psique, que le valieron su ingreso en el movimiento surrealista.

6 Curtis L. Carter, “The first decade” (Waltham, Mass, Brandeis University 1982), en catálogo de Centro Cultural Borges, Matta, *Tras las huellas de un gigante*, Buenos Aires, 1998 p. 15.

beings, and provokingly repeats that which interests him is not to paint, “but to represent society”⁷. This goal presupposes a great challenge in representing a subject defined by perpetual motion, mutation, and non-stationary thinking. In his paintings, Matta also wants to feel the pulse of physics, to cross space-time barriers and those imposed by Euclidean geometry⁸.

Does he follow the footprint left by stars, galaxies, communities, and the relationships among them? Or, perhaps, the trajectory of how we perceive our emotions, always changing, always evolving into other dimensions? Does he seek to represent the many possibilities for men to develop and grow, beginning with that “internal guerrilla”⁹ capable of releasing him from his own chains, upon the conquest of freedom and space?

Matta reminds us that the word “revolution” comes from astronomy¹⁰. Perhaps that’s why he combines them both over and over again in his paintings, as a metaphor to the missions and vicissitudes of human beings; to the unfathomable mystery that brings them together.

Marcel Duchamp, one of the most respected artists and intellectuals of his time, stated, “Matta’s first and most important contribution to Surrealist painting was the discovery of regions in space, before unknown in the arts. He followed mod-

ern physicists in their quest for a new space, and despite his youth, Matta is the deepest painter of his generation”¹¹.

And it is precisely by referencing the Universe that Matta invites the viewer/reader to different dimensions. Figures glittering against dark backgrounds, as planets on their stellar paths, can be seen in two untitled works made in 1946: a mass of unnamed stars in a state that precedes life. However, what Matta paints are not theorems, answers, or truths, but simply journeys and questions. He invites us to participate in his own journey in the quest of mankind, from the vastness of the cosmos and the complexity of social networks of different cultures, up to the biomolecular interstices beneath our skin. Matta goes beyond the question and beyond the exploration of the Self. He once said that even when a man travels to the moon, he aims not to see the moon, but to see the earth. In the end, men want to see themselves as an “echo from the sky”¹².

Constantine Cavafy said that Ithaca provided men with a wonderful journey. Without Ithaca, no journey would have ever begun.

“Wise as you will have become, so full of experience,
You will have understood by then what these Ithacas mean”.

⁷ Eduardo Carrasco, *Matta Conversaciones*, Cesoc Editions, Santiago, 1987, p. 54.

⁸ The concept of space-time comes from the theory of relativity. Euclidean geometry is the classical geometry; non-Euclidean geometry does not depend on Euclid’s fifth postulate, an issue also addressed by Einstein. Soledad Novoa mentions, regarding Matta and Duchamp: “Concepts like the fourth dimension, the infra-level, transmutation, transparency and non-Euclidean space are key points in both artists”. Soledad Novoa, “Matta qui? Matta Ou?”, in catalogue *Matta 100*, Museo Nacional de Bellas Artes, Santiago, 2011, p. 27.

⁹ Matta emphasizes several times the idea of the “inner guerrilla”. It is registered in many sources to describe his perception of a true revolution, which must first happen within the person, to overcome barriers that prevent the individual from being completely free from prejudices and fears.

¹⁰ E. Carrasco, *Matta Conversaciones*, *op. cit.*, p. 134.

¹¹ Marcel Duchamp, 1946, quoted in: *Mavi 11.11.11*, catalogue created for the centennial of the artist, in an interview by Félix Guattari for *Chimères* Magazine, and at the catalogue from the Centro Cultural Borges, *op. cit.*, p. 11.

¹² E. Carrasco, *Matta Conversaciones*, *op. cit.*, p. 29.

aprender y aprehender Matta, que afirma una y otra vez, con cierto afán provocativo, que lo que le interesa a él no es pintar, “sino representar la sociedad”⁷. Esto presupone un gran desafío, porque lo que por definición es perpetuo movimiento y mutación, pensamiento no estático e idea pura, es difícilmente representable; pero él quiere además tomar el pulso a la física de su época, atravesando las barreras del espacio-tiempo y de la geometría euclidiana en sus telas⁸.

¿Plasmar la huella que dejan los destellos de los astros/de los actos en las galaxias/comunidades, y cómo se relacionan entre estas? ¿O cuál puede ser la trayectoria de las percepciones de nuestras emociones, siempre cambiantes, siempre evolucionando hacia otras dimensiones? ¿O representar las múltiples posibilidades que tiene el ser para desarrollarse y crecer, partiendo por emprender una “guerrilla interior”⁹ que lo libere primero de sus propias cadenas, antes de luchar por la conquista de la libertad o del espacio?

Matta nos recuerda que la palabra “revolución” proviene de la astronomía¹⁰, tal vez por eso conjuga a ambas una y otra vez en su obra pictórica, como metáfora de las misiones y vicisitudes del ser humano; también del insondable misterio que las hermana.

Marcel Duchamp, uno de los intelectuales y artistas más respetado de su tiempo, lo diría muy claramente: “Su primera contribución a la pintura surrealista, y la más importante, fue el descubrimiento de las regiones del espacio, desconocidas

⁷ Eduardo Carrasco, *Matta Conversaciones*, Ediciones Cesoc, Santiago, 1987, p. 54.

⁸ El espacio-tiempo es un concepto que emana de la teoría de la relatividad; la geometría euclidiana es la clásica, la no euclidiana, es la donde no se cumple el quinto postulado de Euclides, tema también abordado por Einstein. Soledad Novoa menciona, refiriéndose a Matta y Duchamp: “Conceptos como el de la cuarta dimensión, infra-leve, la transmutación, la transparencia y el espacio no euclidiano son puntos clave de ambos artistas”. Soledad Novoa, “Mata qui? Matta Ou?”, en catálogo *Matta 100*, Museo Nacional de Bellas Artes, Santiago, 2011, p. 27.

⁹ La guerrilla interior es un concepto enunciado por Matta en diversas oportunidades, registrado en numerosas fuentes, para describir su percepción de una verdadera revolución, que debe primero realizarse en cada ser, para superar aquellas barreras que impiden al individuo ser completamente libre, como los prejuicios, los miedos.

¹⁰ E. Carrasco, *Matta Conversaciones*, *op. cit.*, p. 134.

¹¹ Marcel Duchamp, 1946, citado en catálogo *Mavi 11.11.11*, creado para el centenario del artista; en entrevista de Félix Guattari para *Revista Chimères*, y en catálogo del Centro Cultural Borges, *op. cit.*, p. 11.

hasta entonces, en el campo del arte. Matta siguió a los físicos modernos en la búsqueda de su nuevo espacio. A pesar de ser muy joven, Matta es el pintor más profundo de su generación”¹¹.

Ciertamente, Matta transporta al espectador/lector a otra dimensión al proponer esas imágenes que remiten al Universo: esos fondos oscuros donde sobresalen figuras incandescentes, cual planetas, y una diversidad de trayectorias estelares, como en las dos obras de 1946 nunca bautizadas, amasijo de astros aún no nombrado, en un estado que antecede al de la propia vida. Sin embargo, él no pinta teoremas, respuestas, ni verdades, sino simplemente viajes y preguntas, de los cuales nos hace partícipes. Nos invita a observar los registros de sus periplos en busca del hombre, desde la inmensidad del cosmos, al enmarañado tejido social de las diversas culturas, hasta los intersticios biomoleculares escondidos bajo la piel, y más allá; siempre empujando más allá su interrogante, su exploración del ser. Porque incluso cuando el hombre viaja a la Luna, Matta afirma que lo que quería ver el hombre no era la Luna, sino la Tierra; ya que en el fondo el hombre quiere verse como un “eco del cielo”¹².

Ya lo decía el buen Constantino Cavafis, Ítaca le dio al hombre el bello viaje, porque sin ella no habría emprendido el camino.

“Así, sabio como te hiciste, con tanta experiencia,
Comprenderás ya qué significan las Ítacas”.

¹² E. Carrasco, *Matta Conversaciones*, *op. cit.*, p. 29.

II. THE VERB “TO SEE”

At times, Matta thought that he should have been a philosopher rather than a painter, but soon he confirmed

that language wasn’t sufficient to express what he meant ¹. No words can follow or represent the agility of his mind, as it feeds from his bottomless imagination and from his never-ending research in various fields, including science. His purpose, according to André Breton, is to expand his vision ² and to renew the grammar of visual arts bringing new elements. He’s particularly interested in astrophysics, perhaps because it embraces from Infinity, all of those disciplines associated with existence.

“I think I seek for the morphology of matter, in all its particular histories (frog, olive leaf, stone, etc.), but also in the general dialectic as it is when the earth follows the stars”, wrote Matta ³.

Thus, his images don’t arise from silence, from the white fabric’s nothingness. They configure out of images borrowed from theories, elements, and experiments, which have been identified by specialists and later analyzed, i.e. the

¹ Eduardo Carrasco, *Autorretrato. Nuevas Conversaciones con Matta*, LOM Editions, Santiago, 2002, p. 177.

³ Letter to Alain Joffroy, (1952) in the catalogue *MAVI 11.11.11*, n.pag.

² André Breton, *La perle est gâtée à mes yeux (1944)*, text written by Breton for an exhibition of Matta, reproduced in the catalogue Centro Cultural Borges, *op. cit.*, p. 24.

II. VERBO VER

A veces cree Matta que hubiera preferido ser filósofo que pintor, pero el lenguaje no le alcanza para expresar lo

que quiere decir ¹, porque no hay palabras tan veloces como para seguir o representar el curso de su mente, que se nutre del insondable pozo de su imaginación, así como de un sinnúmero de investigaciones en diversos campos, entre ellos el de la ciencia. Su propósito, con esto, según André Breton, es el de ampliar su mirada ² y renovar la gramática de las artes visuales con elementos que en ese momento hacían noticia en diversas áreas, como la astrofísica, que le interesa particularmente, tal vez porque otorga una macro visión, que abarca, desde la Inmensidad, todas las demás disciplinas asociadas a la existencia.

“Creo que busco una morfología de la materia en todas sus historias particulares (rana, hoja de olivo, piedra, etc.), y en su dialéctica general, la tierra que copia las estrellas”, escribiría Matta ³.

Sus imágenes, entonces, no partirían del silencio original, de la Nada dispuesta en el blanco de la tela, sino que se configurarían a de partir figuras que emanan de teorías, elementos y experimentos identificados por especialistas, que los han

¹ Eduardo Carrasco, *Autorretrato. Nuevas Conversaciones con Matta*, LOM Ediciones, Santiago, 2002, p. 177.

³ Carta a Alain Joffroy, (1952) en catálogo *MAVI 11.11.11*, *s/p.*

² André Breton, *La perle est gâtée à mes yeux (1944)*, texto escrito por Breton para la presentación de una exposición de Matta, reproducido en catálogo Centro Cultural Borges, *op. cit.*, p. 24.

“Mattascope”, en *NoteBook*, cuaderno del artista
/ “Mattascope” in *NoteBook*, artist’s sketchbook, 1943.
SometimeStudio.



representations of eukaryotic cells, the Golgi apparatus or the Schwarzschild singularity⁴. The researcher Fabrice Flahutez, states that Matta will never relent his interest in science, always finding inspiration “both in the concepts and images that he takes from scientific papers to compose the figures of his own modernity”⁵.

However, when we see him painting in films and documentaries, Matta seems to give into the visual game of staining and dripping in a powerful and hazardous cosmogonic momentum; as an Ergonaut/Creator he aims to redefine the Big Bang. His approach to space is marked by his training as an architect: for Matta there is no randomness but only transparencies, and in all those stains he “see(s) worlds, in the same way people see cows in the clouds”⁶.

His role is to reveal this conjunction, to make visible what is invisible, to make others aware of those transparent areas⁷. For Matta, art enhances the verb “to see” in the widest possible sense, far beyond the human eye, the camera, or the microscope⁸.

According to his fellow-artists, during his early years in France as a member of the Surrealist movement, Matta spent endless hours observing structures under a microscope⁹. Also, he was always dreaming and talking about a large telescope, an instrument capable of bringing all the answers and images to his questions, allowing him and others “to see”.

llevado a la academia para analizarlos, como sus representaciones de células eucariotas, del aparato de Golgi o de la singularidad de Schwarzschild⁴. Fabrice Flahutez, el autor de dichas investigaciones, precisa que Matta nunca cejará en su interés por las ciencias, y se inspirará “tanto de sus conceptos como de sus imágenes, que observa en obras de divulgación científica, para componer las figuras de su modernidad”⁵.

Sin embargo, al verlo pintar (en películas y documentales), Matta parece simplemente irse entregando a un juego visual que sonsaca de manchas y chorreos en un poderoso y azaroso ímpetu cosmogónico, con la fuerza del Ergonauta-Creador en la refundación del *Big Bang*. Él, en cuyo tratamiento del espacio aflora su formación de arquitecto, afirma que no hay azar sino transparencias, y que ve en las manchas un cosmos: “Como la gente ve vacas en las nubes, yo veo mundos en las manchas”⁶.

Su función, su rol, no es otro que el mostrar esta conjunción, hacer visible lo que no lo es, crear conciencia de las zonas transparentes⁷ que va descubriendo, y permitir que los otros también vean. Porque para él, el arte lo que hace es potenciar el verbo “ver”, en su más amplio sentido, uno que va más allá del ojo humano, de la cámara fotográfica o el microscopio⁸.

Porque, de hecho, Matta, según sus colegas pintores fueron transmitiendo la leyenda, en aquella época de sus primeros años en Francia, cuando es acogido en el grupo surrealista, a mediados-fines de los años treinta, pasaba horas observan-

4 Fabrice Flahutez, “La peinture de Roberto Matta entre cellule eucaryote et singularité de Schwarzschild”, *Mélusine*, No. XXVII (le surréalisme et la science), *Cahiers du Centre de Recherche sur le Surréalisme* (Paris 3 Sorbonne-Nouvelle), under the direction of Henri Béhar, Lausanne, Editions L’Age d’Homme, March 2007, pp. 145-153.

5 *Ibid.*, p. 145.

6 E. Carrasco, *Matta Conversaciones*, op. cit., p. 49.

7 Inés Ortega-Marquez, “Matta 11.11.11 Centenario” in the catalogue *Matta Centenario 11.11.11*, Centro Cultural Palacio La Moneda, 2011, p. 32.

8 E. Carrasco, *Matta Conversaciones*, op. cit., p. 28.

9 According to the British painter Gordon Oslow-Ford, quoted by Fabrice Flahutez, in op. cit., pp. 145-146.

4 Fabrice Flahutez, “La peinture de Roberto Matta entre cellule eucaryote et singularité de Schwarzschild”, *Mélusine*, N° XXVII (le surréalisme et la science), *Cahiers du Centre de Recherche sur le Surréalisme* (Paris 3 Sorbonne-Nouvelle), bajo la dirección de Henri Béhar, Lausanne, Éditions L’Age d’Homme, marzo 2007, pp. 145-153.

5 *Ibid.*, p. 145.

6 E. Carrasco, *Matta Conversaciones*, op. cit., p. 49.

7 Inés Ortega-Márquez, “Matta Centenario 11.11.11”, en catálogo *Matta Centenario 11.11.11*, Centro Cultural Palacio La Moneda, 2011, p. 32.

8 E. Carrasco, *Matta Conversaciones*, op. cit., p. 28.

For Matta, the verb “to see” was the mother of all science. He constantly conjugated it in his work, in every tense, and for everyone, in different directions and dimensions, as an invitation to go past the first look, and to acquire intellectual, scientific, social, cultural, and spiritual perspective. He argued that, “The eye is deprived. But since the invention of the electronic telescope, everything is about to change ...”¹⁰.

Umberto Eco reminds us that, since the times of Galileo Galilei, men have always dreamt of a large telescope. However, when it was finally invented, they observed the rings around Saturn and weren’t able to understand what this was, assuming that they had seen three stars aligned together¹¹.

But Matta doesn’t give us an interpretation of the object or phenomenon that he’s seeing; he tries to show us the possibility of how deeply it could be seen, if looked upon from multiple dimensions. He is not the scientist, only an instrument of observation, the telescope and the microscope. In his own words, he offers a “Mattascopic” perspective of things, as he once told his friend André Breton¹². The “Mattascope” represents his artistic approach to mankind and to the Universe, finding support in science, though not from empirical demonstration. Science as an open hypothesis leads to a marvelous path of new questions. This is how Matta make us accomplices of his verb “to see”.

do estructuras en un microscopio⁹. Y también soñaba, desde siempre, y hablaba, de un gran telescopio, aquel instrumento que sería el que le aportaría las respuestas o las imágenes de lo que quería saber, o simplemente “ver” y hacer “ver”.

En la mirada estaba para él la madre de todas las ciencias, “ver” era su verbo favorito y lo conjugaba en todas sus obras, en todos los tiempos y personas posibles, y casi siempre en varias direcciones y dimensiones a la vez; para invitar a ver más allá de la primera mirada, con profundidad de campo, y hondura intelectual, científica, social, cultural y espiritual. Sostiene que “el ojo es pobre. Pero desde que se inventó el telescopio electrónico, eso está cambiando todo...”¹⁰

Umberto Eco nos recuerda que desde la época de Galileo Galilei, el hombre sueña con un gran telescopio, sin embargo, cuando, gracias a su invento, él logró ver los anillos de Saturno, no pudo entender de qué se trataba y pensó que había visto tres estrellas juntas, en línea¹¹.

Matta, por su parte, no se pone a interpretar el objeto o el fenómeno que mira sino a mostrar cuán profundo se podría ver si se observasen estos desde esa dimensión múltiple en la que él se sitúa. Él no es el científico sino el instrumento que permite ver, el telescopio y también el microscopio. O en sus propias palabras, él es el ser que brinda una mirada “mattascópica” sobre las cosas, como le contaba a su amigo André Breton¹². El mattascope aporta la visión que el artista



Marcel Duchamp, Malitte Matta, Alexina (Tenny) Duchamp, Roberto Matta y en primer plano Ramuntcho Matta, Boissy-sans-Avoir, Francia, 1964.

Marcel Duchamp, Malitte Matta, Alexina (Tenny) Duchamp, Roberto Matta, and Ramuntcho Matta in the foreground. Boissy-sans-Avoir, France, 1964.

Archivo de la familia / Family archives.

10 In *Ojo con el Arte*, conversation with Nemesio Antunez, episode 1, *op. cit.*

12 Letter to Breton, appropriated by Fabrice Flahutez in “La peinture...”, *op. cit.*, and Luc Jeand’heur in “Etre Hommonde,” in *Mécènes du Sud*, Marseille, February 2013.

11 Umberto Eco, “Astronomías imaginarias” in *Construir al Enemigo*, Lumen Editions, Barcelona, 2012, pp. 230-231.

9 Es lo que contaba el pintor británico Gordon Oslow-Ford, citado por Fabrice Flahutez en *op. cit.*, pp. 145-146.

11 Umberto Eco, “Astronomías imaginarias”, en *Construir al Enemigo*, Editorial Lumen, Barcelona, 2012, pp. 230-231.

10 En *Ojo con el Arte*, conversación con Nemesio Antúnez, programa 1, *op. cit.*

12 Carta a Breton, consignada por Fabrice Flahutez en “La peinture...”, *op. cit.*, y Luc Jeand’heur, en “Etre Hommonde”, en *Mécènes du Sud*, Marsella, febrero 2013.

His vision continues to be enhanced by the illusion of a great telescope that will provide new answers for the understanding of the Universe; an observatory constantly improved in different corners of the Earth according to the progress of science.

It's been four hundred years since the creation of Galilei's telescope, and a little over a decade from the closure of a "Mattascope",¹³ that envisioned to incorporate powerful devices for better researching the sky. But this chimera is beginning to shape up in this very same artist-researcher's homeland. The latest innovation in the astronomical field is the Atacama Large Millimeter/submillimeter Array, ALMA, located in the Llano de Chajnantor, on the outskirts of San Pedro de Atacama desert. At more than five thousand meters high, an array of 66 antennae compose the world's most powerful radiotelescope, which will bring unprecedented details about the birth of planets and stars.

This astronomical project has provided wonderful images for this book, and will be explained by its own scientists in the following pages. Their work is echoed in Matta's paintings, and vice-versa, in the outstanding images it is able to capture. Its poetic name, ALMA, suggests an encounter between mankind and the Universe, between the microcosm within us and the macrocosm without us, between art and science, and between two perspectives across the Immensity.

¹³ Matta died in late 2002.

posa sobre el hombre y el Universo apoyada en la ciencia, pero desde una hipótesis abierta, que no busca una demostración empírica sino una confabulación para maravillarnos en la búsqueda de nuevas preguntas, para hacernos cómplices de su verbo ver, de ver al ser en su totalidad.

Una mirada que se sigue alimentando de la utopía de ese gran observatorio telescópico, que periódicamente va siendo perfeccionado en algún rincón de la Tierra, conforme el progreso de las ciencias, y que va aportando nuevos avances en la comprensión del Universo.

A cuatrocientos años del telescopio de Galilei, y a un poco más de una década de cerrado ese ojo "mattascópico"¹³ que vislumbraba enriquecerse con poderosos aparatos que le permitieran escudriñar mejor el firmamento, esta quimera está tomando nuevamente cuerpo en la tierra natal del pintor-investigador. Las últimas noticias del campo astronómico mundial no hablan sino del Atacama Large Millimeter/submillimeter Array, ALMA, que se yergue en el Llano de Chajnantor, en las afueras de San Pedro de Atacama, donde un conjunto de 66 antenas instaladas a más de cinco mil metros de altura, el radiotelescopio más poderoso del mundo, aportará, entre otras cosas, un inédito relato sobre el nacimiento de los planetas y las estrellas.

Este proyecto astronómico, que nos ha facilitado fotografías maravillosas para este libro, será explicado por los propios científicos que lo integran, en las páginas siguientes. Su labor encuentra eco en las telas de Matta, y vice-versa, a través de las imágenes que entrega, a través de su poético nombre, ALMA, que sugiere aquel encuentro entre el hombre y el Universo, entre el microcosmos que nos habita y el macrocosmos que poblamos; entre el arte y la ciencia, entre dos miradas que sondean la Inmensidad.

¹³ Matta falleció a fines del 2002.

“How could we govern ourselves in a world without dreams? Only by congregations, by an egregore of the divine consciousness, based on electronic telescopes that follow the rhythm of the Big-Bang”¹.

ROBERTO MATTA

III. AN INTERRUPTED DIALOGUE

Matta’s passion for science and space is solid in his early work, and emerges strongly again in his later works. For many years, he painted primarily anthropomorphic figures, placing the verb “to see” in the context of war, violence, abuse of power, sexual exploitation, torture, disintegration of men under the triumph of machines, and all the tragedies that marked the twentieth century, as seen in his work *Veni, Vidi, Vinci*. However, many of these subjects are also incorporated into his work through visual metaphors of the Universe. The Universe becomes part of his iconography, and of the narrative in which specific stories are incorporated to specific moments of

Matta’s passion for science and space is solid in his early work, and emerges strongly again in his later works. For

¹ Matta’s original text for a folder of engraving *L’âme du Tarot de Thélème*, Dupont-Visat workshop, 1994, Paris. The folder contains 5 engravings plus the quoted text. Manuel Basoalto, “Matta, Telas - Banderas del Futuro”, Borges catalogue, *op. cit.*, p. 35. The text is written in imitation of old French, something that Matta used to do.

“Comment pourroy gouverner aultry et moy mesme dans un monde sans rêve? Seulement par des congregations, par une égrégore de conscience divine basée sur les télescopes electroniques aux rythmes des Big-Bang”.

“Como podríamos gobernar a los otros y a mí mismo, en un mundo sin sueño? Solamente mediante congregaciones, por una egrégora de conciencia divina basada en los telescopios electrónicos al ritmo de los Big-Bang”¹.

ROBERTO MATTA

III. UN DIÁLOGO ININTERRUMPIDO

La efervescencia de Matta por la temática espacial y científica se asienta con fuerza en las obras de su primera etapa, también en la última, tras bastantes años en que en sus telas surgen principalmente figuras antropomórficas y personajes que vienen a poner el verbo ver en problemáticas relacionadas con la guerra, la violencia, el abuso de poder, la explotación sexual, la tortura, la desintegración del hombre ante el triunfo de las máquinas, y todas las tragedias que marcaron el siglo XX, como puede observarse en su obra *Veni, Vidi, Vinci*. Sin embargo, gran parte de estos temas, en su obra, suelen también incorporarse a su metáfora visual del Universo, ya que esta pasa a ser parte de su iconografía, del metarelato donde introduce narraciones específicas en torno a álgidos mo-

¹ Texto original de Matta para la carpeta de grabados *L’âme du Tarot de Thélème*, taller Dupont-Visat, 1994, Paris. Contiene 5 grabados más el texto citado. En Manuel Basoalto, “Matta, Telas - Banderas del Futuro”, catálogo Borges, *op. cit.*, p. 35.

El texto está escrito imitando el antiguo francés, cosa que en esa época Matta solía hacer.
“Comment pourroy gouverner aultry et moy mesme dans un monde sans rêve? Seulement par des congregations, par une égrégore de conscience divine basée sur les télescopes electroniques aux rythmes des Big-Bang”.

history². In the case of his work *Burn Baby Burn*, he refers to the Vietnam War (in the upcoming text).

At the end of his life, Matta spent time with the French astrophysicist Michel Cassé³. Cassé, also a writer and a poet, was particularly interested in the relationship between men and the Universe, addressing it from multiple dimensions, from astronomy to philosophy. Cassé went to Matta's house for the first time in the early nineties, introduced by a mutual friend, the writer and screenwriter Jean-Claude Carrière. He suggested the scientist to make him a "nice gift" and Cassé confirms it ended up being a "sublime gift"⁴. When he and Matta met, they immediately became fascinated with each other. The astrophysicist went to see him "almost every Saturday afternoon", and Matta would receive him at his house in Paris, as if it were "the center of the world". They would talk about their dreams, about the Universe and the self, contributing to each other's ideas. "But it was a dreamy, imaginary, and symbolic astronomy which summoned us. He was mostly interested in scientific speech, but his work must not be read as mere realistic representations. The important thing is how this information blooms inside him, and then on the canvas. He's not attracted to cosmic order, but to chaos. Nietzsche, in *Thus Spoke Zarathustra*, said that chaos must be within oneself to create a dancing star. That's exactly what Matta is. He used to say that the world was a Chaosmos, a fusion of chaos and cosmos".

mentos de la humanidad². Es el caso del espacial cuadro *Burn Baby Burn*, que en realidad alude a la guerra de Vietnam (en siguiente texto).

Por otra parte, al final de su vida, Matta pasó mucho tiempo con el astrofísico francés Michel Cassé³, que es además escritor y poeta, particularmente interesado por la relación del hombre y el Universo, la que aborda en sus obras desde múltiples dimensiones, de la astronomía a la filosofía. Cassé llegó a la casa de Matta a comienzos de los noventa, presentado por un amigo común, el escritor y guionista Jean-Claude Carrière, que un día propuso al científico hacerle "un bonito regalo". Y fue "un regalo sublime", confirma Cassé⁴, que revela que Matta y él se fascinaron mutuamente. El astrofísico iría a verlo a menudo, "casi todos los sábados en la tarde". Matta lo recibía en su casa parisina, "que era como el centro del mundo", y se encerraban los dos a conversar sobre sus sueños, sobre el Universo y sobre el ser, temas en los cuales se aportaron mucho el uno al otro. "Pero era una astronomía soñada, imaginada, simbólica, la que nos convocaba. Él se interesaba mucho por el discurso científico, pero no hay que leer su obra como meras representaciones realistas; lo que importa es cómo esta información florece en él, luego en la tela. Y a él, lo que lo atrae, no es el orden cósmico, sino, por el contrario, el caos. Nietzsche decía, en *Así habló Zaratustra*, que hay que tener el caos dentro de uno para dar a luz a una estrella bailarina. Exactamente eso es Matta. Él decía que el mundo era Caosmos, fusión de caos y cosmos".

2 The situation of men in the world, before the Universe, is the main subject of his work, according to the French scholar Marine Nédélec (in a personal interview, Paris, July 2013). She states in her essay *Matta, le non-peintre de l'être-à-tout*: "The thinking and the art of Matta have not ceased until today, to question his main subject, which is, the "être-à-tout" (or "be-all"), and its derivatives: each person's own being, being with others, and being in the world". In *Matta. Del surrealismo a la historia*, catalogue of the Musée Cantini in Marseille, Snoeck Editions, Belgium, 2013, p. 170.

3 Michel Cassé, born in 1943, is an astrophysicist at the Institute of Astrophysics in Paris (CNRS). He is the author of works such as *Astrophysique, Nostalgie de la Lumière, Les trous noirs en pleine lumière, Théories du ciel* and also a "Cosmology", that records a conversation with Rimbaud, etc.

4 Cassé Michel received us at the Institute of Astrophysics in Paris, in July 2013. All the quotes correspond to the personal interview.

2 De todas formas, la situación del hombre en el mundo, ante el Universo, es la temática central de su obra, confirma la estudiosa francesa Marine Nédélec (en entrevista personal, París, julio de 2013). Y precisa en su ensayo *Matta, le non-peintre de l'être-à-tout*: "El pensamiento y el arte de Matta no cesaron y no han aún hoy cesado de interrogar su tema central, esto es, el "être-à-tout" (o "ser-todo"), y todas sus variantes: el ser-de cada uno; el ser con los otros, y el ser en el mundo". En *Matta. Del surrealismo a la historia*, catálogo del Museo Cantini de Marsella, Éditions Snoeck, Bélgica, 2013, p. 170.

3 Michel Cassé, nacido en 1943, astrofísico del Instituto de Astrofísica de París (CNRS), autor de obras como *Astrophysique, Nostalgie de la Lumière, Les trous noirs en pleine lumière, Théories du ciel* e incluso una "Cosmología" que conversa con Rimbaud, etc.

4 Michel Cassé nos recibió en el Instituto de Astrofísica de París, en julio de 2013. Todas las citas a continuación pertenecen a esa entrevista personal.

Veni, Vidi, Vinci, 1957, óleo sobre tela /
oil on canvas, 205 x 154 cm.
Colección privada, París / Private collection, Paris.



Matta and Cassé also co-created many puns, translating their poetic visions of the world. They even recorded some of them in meetings with the idea of transcribing and publishing them one day.

Michel Cassé says that Matta was organically linked to the cosmos, and often invited him “to release the brakes from heaven”, reprising a statement published in a mythical text, *Come detta dentro vo significato* where he professes his artistic faith: “I was born to release the unmoving sky”⁵.

The scientist explained to Matta that the Universe is expanding, which triggers forces “that invite the deployment, not the folding, as it is in the Apocalypse”. However, there are differences between both disciplines, “as art is free, and science isn’t. But there, both Matta and I were free”.

Matta’s son Ramuntcho sometimes heard from a distance those long conversations. He remembers both of them concluding that what can be found in heaven can also be found on Earth, which is one of the messages of Matta’s work: the inner world is as vast as the outside world⁶.

Regarding Michel Cassé’s extensive work, it integrates both a scientific and a poetic vision, and according to Hubert Reeves in the prologue to Cassé’s latest publication, he underlines the importance of the “artistic perspective” and its contribution to the interpretation of data⁷. For Cassé, science does not kill poetry, but it enriches poetry, and those poets like Arthur Rimbaud embody his

Cassé y Matta también co-crearon muchos de esos famosos juegos de palabras, que traducen sus visiones poéticas del mundo. Incluso grabaron varios de esos encuentros con la idea de un día, que aún no ha llegado, transcribirlos y publicarlos.

Michel Cassé afirma que Matta era un ser orgánicamente ligado al cosmos, y lo invitaba también a él “a soltar los frenos del cielo”, retomando su famosa frase publicada en un mítico texto, *Come detta dentro vo significato*, donde profesa su fe artística: “Nací para soltar los frenos del cielo”⁵.

Y el científico le explicaba al artista que el Universo está en expansión, lo que más bien gatilla fuerzas “que invitan al despliegue, no al repliegue, al contrario del Apocalipsis”. Sin embargo, hay diferencias entre ambas disciplinas. “Porque el arte es libre, la ciencia no. En cambio, Matta y yo éramos libres”, recalca Cassé.

Esas largas sesiones de conversación, eran a veces oídas, a lo lejos, por su hijo Ramuntcho Matta, que sostiene que ambos concluían que todo lo que está en el cielo también se encuentra en la Tierra, y uno de los mensajes importantes de la obra de Matta es que el mundo interior es tan vasto como el exterior⁶.

Respecto a la extensa obra escrita de Michel Cassé, esta integra la visión poética y la científica, como bien lo precisa Hubert Reeves en el prólogo de su última publicación⁷, subrayando la importancia de la “mirada artística” y el aporte que entrega a la interpretación de los datos. Para Cassé, la ciencia no mata a la

⁵ *Come detta dentro vo significato*, an object-book illustrated with a portfolio of engravings, 1962, Meyer Editions, Lausanne, printed by Georges Visat, an engraving workshop in Paris.

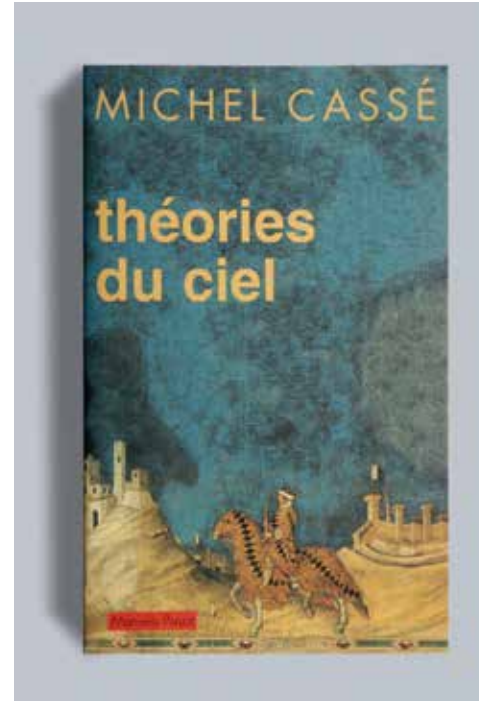
⁶ In “Llegan a Chile obras de los últimos años de Matta”, review for the exhibition *Next, el último mensaje de Matta, El Mercurio*, October 22nd, 2011.

⁷ Michel Cassé, *Astrophysique*, op. cit., p. 5.

⁵ *Come detta dentro vo significato*, libro-objeto ilustrado con portafolio de grabados, 1962; Éditions Meyer, Lausanne, Impresión, taller de grabados de Georges Visat, París.

⁶ En “Llegan a Chile obras de los últimos años de Matta”, reseña de exposición *Next, el último mensaje de Matta, en El Mercurio*, 22 octubre 2011.

⁷ Michel Cassé, *Astrophysique*, op. cit., p. 5.



Michel Cassé, en el Instituto de Astrofísica de París, julio 2013. A la derecha, libro que dedica a Matta. Matta y Cassé compartieron una astronomía imaginaria.

Michel Cassé, at the Institut d'Astrophysique de Paris, July, 2013. Right, Cassé's book dedicated to Matta.

Matta and Cassé shared an astronomy of dreams.

“cosmological constant”, i.e., accelerators of the expansion of the Universe, a mental universe ⁸.

Cassé talks about how publications around this subject have increased: “The desire to narrate cosmology comes from a need to hear great stories, inherent to the human spirit. Who were the Homers of this *Odyssey*? They are called George Gamow, Fred Hoyle, Carl Sagan, Stephen Hawking, Hubert Reeves ...”⁹.

At the same time, Cassé reaffirms the revolutionary traits of cosmology and explains the progress around the Universe-Multiverse, and the infinite power of this constant creation of Big Bangs ¹⁰.

Fully aligned with the “Mattesque” vision on how humanity functions, Cassé states that everything finds its place in the great chain of life, and that the social, economic, and biological structures, mirror the Universe ¹¹. In his specific field, Cassé reveals the interrelationship between astronomy, physics, and mathematics, saying that “Without physics, astronomy has no head, but without astronomy, physics has no wings” ¹².

All throughout his work, Cassé's conversations with Matta have always been present: he often mentions and quotes them, and shows gratitude in several of his books, dedicating his book *Théories du ciel* to Matta. In many of his statements and comments, an interrupted dialogue is always present.

poesía, sino que la enriquece, y expresa que un vate como Arthur Rimbaud es su “constante cosmológica”, es decir, una materia que acelera la expansión del Universo, pero que él aplica al universo mental ⁸.

De la proliferación de escritos sobre estas temáticas, Cassé explica: “El afán de narrar la cosmología proviene de una necesidad inherente al espíritu humano, la de los grandes relatos. ¿Quiénes fueron los Homeros de esta *Odisea*? Se llaman George Gamow, Fred Hoyle, Carl Sagan, Stephen Hawking, Hubert Reeves...”⁹.

A la vez, Cassé reafirma el carácter revolucionario de la cosmología y presenta los avances en torno al conocimiento del Universo-Pluriverso y el poder infinito de esta creación permanente de *Big Bangs* ¹⁰.

Completamente alineado con la visión “mattesca” del funcionamiento global de la humanidad, Cassé sostiene que cada cosa encuentra su lugar en la gran cadena de los seres, y que las estructuras sociales, económicas y biológicas, toman su modelo en el Universo ¹¹. Y, específicamente en el campo del estudio de aquel, Cassé devela la interrelación, de diversas ciencias, como la astronomía, la física y las matemáticas, porque dice que “Sin la física la astronomía no tiene cabeza, pero sin la astronomía la física no tiene alas” ¹².

A lo largo de toda su obra, sus conversaciones con Matta siguen presentes: las menciona, las cita y las agradece en varios de sus libros, dedicándole uno de ellos en particular, *Théories du ciel*; así como en muchas de sus afirmaciones y comentarios se siente la presencia de ese diálogo interrumpido.

⁸ Michel Cassé, *Cosmologie dite à Rimbaud*, Jean Paul Bayol Editions, Paris, 2007, p. 1.

⁹ Michel Cassé, *Astrophysique*, op. cit., p. 13.

¹⁰ Michel Cassé, *Cosmologie dite à Rimbaud*, op. cit., p. 149.

¹¹ Michel Cassé, *Du vide et de la création*, Odile Jacob Editions, Paris, 1993, p. 25.

¹² Michel Cassé, *Astrophysique*, op. cit., p. 7.

⁸ Michel Cassé, *Cosmologie dite à Rimbaud*, Éditions Jean Paul Bayol, Paris, 2007, p. 1.

⁹ Michel Cassé, *Astrophysique*, op. cit., p. 13.

¹⁰ Michel Cassé, *Cosmologie dite à Rimbaud*, op. cit., p. 149.

¹¹ Michel Cassé, *Du vide et de la création*, Éditions Odile Jacob, Paris, 1993, p. 25.

¹² Michel Cassé, *Astrophysique*, op. cit., p. 7.

This exchange, for Matta, germinates into an alchemical work, where a cluster of images-universes are assimilated, ranging from the intimate to the collective, from the philosophical to the sexual, from the timely to the monumental, in an indissoluble union between the micro and macrocosm. “By revealing an inner world, Matta is also revealing an exterior world, bonding passion and cosmology, modern physics and eroticism... for Matta, revolution and love, social upheavals and galaxy explosions, are all part of the same reality, and in a deep sense, they rhyme”, said Octavio Paz¹³.

Matta would argue that science is “as poetic as poetry”¹⁴, seeing in Einstein, the same lyrical power as in Dante or Baudelaire.

As an artist, Matta felt he was entrusted with the mission of challenging our rational experience. He replaced logic with psychic and cosmic experiences, and presented these experiences through visual symbolism and a metaphysics of space. “Matta’s images are metaphors of the modern technogenesis; they tell the disturbing story of enigmatic chimeras, the inhabitants of cosmic spheres, contributing to the metaphors of space”¹⁵, said Ursula Schmitt in the catalogue of his show in 1969. This show was dedicated to one of his closest artist friends, the Dane Asger Jorn, even though “Jorn’s universe corresponds to the first day of Creation; the day before the disengagement of forces, when light was still in the darkness and thought in the image”¹⁶.

En Matta, ese fértil intercambio germina, engendrando una obra alquímica donde se va integrando un conglomerado de imágenes-universos, que van de lo íntimo a lo colectivo, de lo filosófico a lo sexual y de lo puntual a lo monumental, consolidándose una indisoluble unión del micro y macrocosmos. Porque “el mundo interior que revela Matta también es el exterior. Nupcias de la pasión y la cosmogonía, de la física moderna y el erotismo... Para Matta la revolución y el amor, los cataclismos sociales y las explosiones de la galaxia, son parte de la misma realidad, y en un sentido profundo, riman”, diría Octavio Paz¹³.

Matta afirmaría que la ciencia es “tan poética como la poesía”¹⁴, y ve en Einstein el mismo poder lírico de Dante, o Baudelaire.

Y como artista, él siente también que tiene la misión de aportar un cuestionamiento a nuestra experiencia racional, sustituyendo la lógica por experiencias psíquicas y cósmicas, que él presenta mediante la simbología visual y metafísica del espacio. “Las imágenes de Matta reflejan las metáforas de una tecnogénesis moderna; constituyen el relato de quimeras inquietantes, de enigmáticos habitantes de las esferas cósmicas y, aportan, de alguna manera, las metáforas del espacio”¹⁵, explicaría Ursula Schmitt en el catálogo de la muestra que en 1969 le dedicara, en su museo, un artista que sería también cercano a él, intelectual y plásticamente, el danés Asger Jorn. Aunque “el universo de Jorn es el del primer día de la Creación, el de antes de la separación de las fuerzas, cuando la luz estaba aún en las tinieblas y el pensamiento en la imagen”¹⁶.

13 Octavio Paz, *Vestíbulo* (1985), catalogue Centro Cultural Borges, op. cit., p. 28.

15 Ursula Schmitt “Introduction”, in *Matta*, catalogue Silkeborg Art Museum, Denmark, 1969, n. pag.

14 As told to Nancy Miller (in “Entrevista con Matta”, p. 16), quoted by Curtis L. Carter, op. cit., p. 17.

16 *Idem*.

13 Octavio Paz, *Vestíbulo* (1985), en catálogo de Centro Cultural Borges, op. cit., p. 28.

15 Ursula Schmitt “Introduction”, en *Matta*, catálogo del Museo de Arte de Silkeborg, Dinamarca, 1969, s/p.

14 Lo dijo a Nancy Miller (en *Entrevista con Matta*, p. 16), mencionado por Curtis L. Carter, op. cit., p. 17.

16 *Idem*.

IV. THE BIG QUESTION

Since ancient times, poets, philosophers, scientists, artists, and countrymen have wondered about the first

men that lived on Earth. In the allegory of the cave, for instance, Plato extrapolates the question in terms of his own knowledge, while Neruda, cries out for answers from dead stones of Incan temples. But countrymen, shepherds, and farmers, address precisely the sky for answers and for a connection with other dimensions of being.

In territories where nowadays we find sophisticated astronomical observatories such as ALMA, the Atacameño people interact with the sky to acquire knowledge from the stars. For instance, they call the Milky Way the “River of Souls”, and argue that when people die, they cross this river. “On All Saints Day, our grandparents wait for their departed loved ones setting up tables with everything they liked. This takes place on November 1st, which is the moment when the Milky Way is the closest to the Earth”¹.

Today, the Atacameño people follow solar and lunar calendars, and the elderly recognize these stars to be their father and mother. This close relationship with

IV. LA GRAN PREGUNTA

¿El hombre, dónde estuvo? es una pregunta que se han hecho, se hacen y se harán los poetas, filósofos, científicos, artistas, pastores y campesinos.

De todas las culturas y de todos los tiempos. Desde Platón, que en su alegoría de la caverna la aborda extrapolándola a su situación respecto al conocimiento; a Neruda, que literalmente la ha gritado a las muertas piedras de las ruinas de los santuarios incaicos. Pero los hombres de la tierra, los pastores y los campesinos, a menudo, lo que han interrogado es el cielo, para plantearle esa pregunta capital y para entrar en contacto con otras dimensiones de los seres, porque allí es donde los sitúan.

Las culturas atacameñas, que se asientan en territorios donde hoy se levantan sofisticados observatorios astronómicos, como es el caso de ALMA, solían interactuar con el firmamento y poseían un conocimiento de los astros. Por ejemplo, ellos llaman a la Vía Láctea el “Río de Almas”, y sostienen que cuando las personas mueren, cruzan este río. “El Día de Todos los Santos, el primero de noviembre, que es cuando nuestros abuelos esperan a sus seres fallecidos, con mesas dispuestas con todo lo que les gustaba; es el momento en que la Vía Láctea está más cerca de la Tierra”¹.

Además, ellos se rigen por calendarios solares y lunares, y los ancianos atacameños reconocen en estos astros a su padre y madre. Esta estrecha relación entre

¹ As shown in a research conducted by the ALMA project, reviewed in an article in the section, “Vida, Ciencia y Tecnología”, *El Mercurio*, entitled “El Universo de nuestros abuelos”, March 21st, 2013.

¹ Como demuestra un estudio realizado en el marco del proyecto ALMA, reseñado en artículo de la sección “Vida, Ciencia y Tecnología”, de *El Mercurio*, titulado “El Universo de nuestros abuelos”, 21 de marzo de 2013.

the gravitating stars is a reminder of the Surrealist movement. However, regarding man's place in the Universe, the Surrealists believed that man is no longer at the center, but lost in the Universe, as expressed in the Third Surrealist Manifesto². This text describes a conception of the Being as a multiple entity, which influences its representation and leads to the definition of a new man, as a man in an epic poem.

Matta addresses this multiplicity of the Being with his cubes, one of the most emblematic concepts developed in the forties. Matta paints the opened faces of a cube, and reassembles them three-dimensionally, aiming to “emphasize that simultaneous realities coexist within human vision”³. By integrating man and space, Matta presents this series as a mapping of a Being, driven by the vital forces of Eros and Thanatos. This cartography of human beings is also reproduced in several other works and puns; *Espèce de l'espace*⁴ is a series of twenty-one paintings from the late fifties. Also, his latest series of huge oil paintings, of more than ten meters long, are vertiginous before the physical, psychological, and metaphorical immensity. And always incorporating those founding myths to his out-of-time “spatial opera”⁵, Matta affirms that only art can save the species, as in “Noah's Art”⁶.

los seres y todo aquello que gravita en el espacio, no fue ajena al movimiento surrealista, que, sin embargo, en su afán de situar al hombre en el Universo, ya no lo encuentra en el centro de este, sino perdido en él, según se expresa en un Tercer Manifiesto Surrealista².

Esto es lo que daría origen, según explican ellos en el texto mencionado, a una concepción del ser como entidad múltiple, y a una representación de él que va en ese sentido, marcando la definición de un hombre nuevo, epopéyico.

A esa multiplicidad del ser es a lo que apelan los cubos de Matta, uno de los conceptos emblemáticos de su obra, y en el que comienza a trabajar desde los años cuarenta. Representando las caras abiertas de un cubo, que pinta y recompone en un montaje tridimensional, “pone de relieve que en la visión humana coexisten realidades simultáneas”³. Su serie de cubos se plantea como un mapa del ser, nuevamente integrando hombre y espacio; uno movido por energías a las que se incorporan la fuerza vital de Eros y la de Thanatos. Esta cartografía del ser humano toma cuerpo en numerosas otras obras, juegos de palabras y ambos a la vez, como en *Espèce de l'espace*⁴, ciclo de veintiún pinturas en las que trabaja a partir de fines de los cincuenta; y se acentúa en los inmensos óleos de su última producción, donde los a veces más de diez metros de largo provocan en el espectador el vértigo de la inmensidad física, psíquica y metafórica. Y siempre

2 Fabrice Flahutez states: “As in the Third Manifesto of Surrealism (1943), less known, Breton and Matta trying to develop the concept of the Great Transparent. This concept places man at the center of the Universe, but on the contrary, lost places in the Universe. It is a challenge to triumphant Renaissance humanism, which for them is obsolete. It must be said that in this new era, finding a contemporary myth is omnipresent: Superman, Captain America ... The search for Matta, a work that would be multiversal, tries to express this multiplicity of being ...” (personal interview, May 2013).

3 Catalogue *Centenario Matta 11.11.11*, Centro Cultural Palacio La Moneda, op. cit., p. 68

4 Also referred to as “Espace de l'espece”. Matta tells Félix Guattari: “At this time I jumped on a thing called 'l'espace de l'espece,' and established many coordinates that could be compared to non-Euclidean geometries”, in “L'Oestrus” interview published in *Revue Chimères*, France, Fall 1987. Showing *Espèce de l'espace*, at the Museum of Modern Art in Paris, 1968.

2 Fabrice Flahutez señala: “Conforme al Tercer Manifiesto del Surrealismo (1943), menos conocido, Breton y Matta intentan elaborar el concepto de los Grandes Transparentes. Este concepto no coloca al hombre en el centro del Universo, sino que, al contrario, lo sitúa perdido en el Universo. Es un cuestionamiento al humanismo triunfante del Renacimiento, que para ellos es obsoleto. Hay que decir, que en esta nueva época, la búsqueda de un mito contemporáneo es omnipresente: Súperman, Capitán América... La búsqueda, para Matta, de una obra que sería pluriversa, intenta expresar esta multiplicidad del ser...” (en entrevista personal, mayo 2013).

3 Catálogo *Matta Centenario 11.11.11*, Centro Cultural Palacio La Moneda, op. cit., p. 68

4 También mencionado como “Espace de l'espece”. Matta diría a Félix Guattari: “En esta época me lancé en una cosa que llamé 'l'espace de l'espece', y establecí numerosas coordenadas que podrían compararse a geometrías no euclidianas”, en “L'Oestrus”, entrevista publicada en *Revue Chimères*, Francia, Otoño 1987. Exhibe el ciclo *Espèce de l'espace*, en el Museo de Arte Moderno de París, en 1968.



Abrir el Cubo y encontrar la Vida, 1969,
 óleo sobre tela / oil on canvas, 300 x 375 cm.
 Museo Nacional de Bellas Artes, Santiago.

Matta's representations of the Universe never go unnoticed. They radiate their strength toward a more massive and planetary art, the seventh art. Matta tells Félix Guattari that George Lucas, the creator of *Star Wars*, revealed to Chris Marker, the film director and French writer, that Lucas was inspired by one of Matta's paintings for one the scenes in the film ⁷.

Ramuntcho Matta, multimedia artist, musician, and cultural promoter, provided his father with the sound dimension for his creative process. They shared long hours in his studio and became accomplices, creating artwork and experiments, such as a software developed to transform Matta's paintings into electronic music: futuristic sounds and galaxy-like melodies that could only be heard in the soundtrack of a science fiction movie. And when Matta first heard that music emanating from his works, he said: "That's exactly how I imagined that my paintings would sound" ⁸. Or, as Ramuntcho said, that's what he heard when he painted.

However, Ramuntcho Matta states that there are three key sources of Matta's imagery: space, biology, and botany. These three elements are articulated and

incorporando a su gran "ópera espacial" ⁵, que se sitúa en un tiempo fuera del tiempo, algunos fragmentos de los mitos fundacionales, Matta afirmará que solo el arte podrá salvar a la especie, en un "Art de Noé" ⁶.

Las representaciones del Universo de Matta no pasarán inadvertidas, irradiando su fuerza hasta otras expresiones más masivas, planetarias, como el séptimo arte. Matta lo sabe y cuenta a Félix Guattari que George Lucas, el creador de la *Guerra de las Galaxias*, reveló al director de cine y escritor francés, Chris Marker, que se inspiró de un cuadro suyo para una de sus escenas ⁷.

Por su parte, Ramuntcho Matta, artista multimedia, músico y gestor cultural, aportó la dimensión auditiva al proceso creativo de su padre en pos de la gran pregunta. Compartió largas horas de taller y una particular complicidad con su padre, ya que emprendieron obras y experimentos conjuntos, como la utilización de un software desarrollado para transformar las pinturas de Matta en música electrónica; la que, por cierto, remite a sonidos futuristas, a melodías de las galaxias que solo podrían parecerse a las bandas sonoras que hemos oído en películas de ciencia ficción. Y cuando Matta escuchó por primera vez esa música que emanaba de sus obras, dijo: "Es exactamente como imagino que mis pinturas sonarían" ⁸. O, como agregó su hijo, es lo que él oía cuando pintaba.

Sin embargo, Ramuntcho Matta, precisa que son tres las fuentes esenciales de la imaginería de Matta: el espacio, la biología y la botánica. Tres elementos que se

⁵ Matta defined his conception of time as a "space opera". "Lush landscapes pop the physical world into a chaos of energy, anarchic and irreverent rebellion against the mandates of Euclidean space" in "Arquitecturas humanizadas", María Berrios, catálogo *Matta Centenario 11.11.11*, op. cit., p. 173

⁶ E. Carrasco, *Autorretrato*, op. cit., p. 326.

⁷ "The director who made *Star Wars*, George Lucas, filmed a scene where people from different horizons are in a bar. Chris Marker said he recorded the scene from one of my paintings he had seen in the United States", in "L'Oestrus", op. cit., n. pag.

⁸ Marc Battier, who executed the project entitled "Audioscan": "Is a process of "sonidification" in which visuality becomes invisible sound waves", said Battier in the book that accompanies the CD. Ed. *Sometimes Studio*, Paris, 2009.

⁵ Matta definía su concepción del tiempo como una "ópera espacial". "Paisajes exuberantes hacen estallar el mundo físico en un caos de energía, en una rebelión anárquica e irreverente ante los mandatos del espacio euclidiano", en "Arquitecturas humanizadas", María Berrios, catálogo *Matta Centenario 11.11.11*, op. cit., p. 173

⁶ E. Carrasco, *Autorretrato*, op. cit., p. 326.

⁷ "El realizador que hizo la *Guerra de las Galaxias*, George Lucas, filmó una escena donde una gente, de diversos horizontes, se encuentran en un bar. Dijo a Chris Marker que grabó esa escena a partir de uno de mis cuadros, que había visto en Estados Unidos", en "L'Oestrus", op. cit., s/p.

⁸ Marc Battier fue quien ejecutó ese proyecto, titulado "Audioscan". "Es un proceso de sonidificación, en el cual la visualidad se convirtió en ondas de sonido, invisibles", explica Battier en el libro que acompaña ese disco compacto que editó *Sometimes Studio*, París, en 2009.

merge into his work as essential metaphysical concerns, or even casual thoughts, emerging in his paintings.

Again, Matta argues: “I cannot say anything about my painting, as art in general doesn’t interest me ... I paint so I don’t forget how my heart beats, the movement of waves, galaxies ...”⁹.

This book is an invitation to discover Matta’s universe, from the microcosm to the macrocosm; to observe through the “Mattascope” the details of some of those paintings where he plays Big Bang, from excerpts photographed by his son Ramuntcho. He says that one could “almost never see what Matta was really painting in his paintings; they are so big that people have no time to really look at everything that’s in them and in the end they do not see anything at all”. Sometimes, it is difficult to know what he really meant, quite possibly because he did not want to say or could not articulate, but just wanted us to see, invite us to look into his galaxies, dazzle us with the glitter of the protons or the glow of the stars, the dizzying geometries of gravitational fields of black holes, as a wandering learner looking to the very ends of the Universe to assert its truth.

Lost in space, but finding himself, through rhyme and painting, Matta went through these processes in his own life:

“My first paintings were an expression of this chaos-cosmos, and then I started to feel it in my own body ... I am the image of a fighter, fighting against the world”¹⁰.

Beyond the images brought by Ramuntcho Matta, he brings his valuable first-hand testimony of Matta’s concerns, as well as the thoughts of other artists, historians, and scientists. The poet Raúl Zurita, who had the privilege to share important moments with Roberto Matta in the early nineties, while being a cultural attaché to the Chilean embassy in Rome, agreed to write for the first time, some memories of their exciting conversations and Sur-realistic encounters. Also, the art historian, Isabel Cruz, proposes an interpretive reading of the texts and drawings found in *NoteBook*, where the artist wrote ideas and concepts that crossed his mind during his difficult time in 1943, exiled in New York and about to become a father for the first time¹¹. Many of these notes and drawings are reference to developments in physics and geometry, and of the knowledge of the Universe. The acute and erudite analysis of the art historian brings us new ideas and scientific concepts that captivate and drive the restless spirit of Matta, many of which are reflected in his paintings.

articulan y se funden en su obra, en sus preocupaciones metafísicas esenciales, o en sus pensamientos cotidianos, que afloran en sus telas.

Una vez más, Matta sostendría: “No puedo decir nada de mi pintura, porque el arte en general no me interesa...Yo pinto para no olvidar el latido de mi corazón, el movimiento de las olas, las galaxias...”⁹.

En las páginas de este libro, a lo que invitamos es a ver el Universo de Matta, desde el microcosmos al macrocosmos, y a introducirse en el *Mattascopio* para observar los detalles de algunos cuadros donde juega al *Big Bang*, fragmentos seleccionados y fotografiados por su hijo Ramuntcho. Él sostiene que “casi nunca se ve lo que Matta realmente pintaba en sus cuadros; son tan grandes, que la gente no alcanza a mirar todo lo que hay en ellos y al final no ve nada”. Como tampoco se entiende mucho a veces lo que realmente quería decir, porque muy posiblemente no quería o no podía decir, sino que solo pretendía hacernos ver; invitarnos a mirar sus galaxias, encandilarnos con el destello de los protones o el fulgor de las estrellas, deslumbrarnos con las vertiginosas geometrías de los campos gravitatorios de los agujeros negros del espacio, que plasma como quien juega al aprendiz de mago en *Fantasía*, a aprendiz de ese hombre que anda errando por los confines del Universo, buscando blancos donde acertar.

Perdido en medio del espacio, pero encontrándose, haciendo verso y pintura, Matta atravesó por esos procesos en su propia vida:

“Mis primeros cuadros eran una expresión de este caos-cosmos; después empecé a sentir esta cosa en mi propio cuerpo...Yo soy la imagen de un personaje combatiente, que combate de sí mismo y en contra del mundo”¹⁰.

A las imágenes que aporta Ramuntcho Matta, se incorporan sus palabras, valioso testimonio de primera fuente, de las inquietudes de Matta, de su proceso creativo, y de los connotados personajes con quienes interactuó, en diversas áreas, desde el arte a la ciencia, y que dejaron una profunda impronta en él.

También participan de este libro artistas, historiadores y científicos. El poeta Raúl Zurita tuvo el privilegio de compartir importantes momentos con Roberto Matta a comienzos de los noventa, cuando fue agregado cultural de la embajada de Chile en Roma. Él aceptó escribir, por primera vez, algunos recuerdos de sus apasionantes conversaciones y encuentros sur-realistas. Por su parte, la historiadora del arte, Isabel Cruz, propone una lectura interpretativa de los textos y dibujos de *NoteBook*, cuaderno de artista donde Matta anotaba las ideas y conceptos que se le cruzaban por la mente en ese difícil año de 1943, en que estaba en exilio en Nueva York y a punto de ser padre de gemelos, sus primogénitos¹¹. Muchos de estos apuntes y dibujos se refieren a los avances de la física, de la geometría y del conocimiento del Universo. El agudo y erudito análisis de Cruz permite interiorizarnos de las nuevas nociones y conceptos científicos que cautivan e impulsan el espíritu inquieto de Matta, muchos de los cuales se plasman en su obra pictórica.

⁹ Conversation with Colombian poets Amparo Osorio and Gonzalo Márquez Cristo, Rome, 1991, *Común Presencia* magazine, Colombia, catálogo MAVI 11.11.11 reproduced, op. cit., n. pag.

¹⁰ Intervention in roundtable “Art and Revolution”, Bologna, Italy March 24, 1963, reproduced in catalogue MAVI 11.11.11, op. cit., n. pag.

¹¹ Matta gave this notebook to his son Ramuntcho, who for the centenary of his father decided to share it, playing it, performing a facsimile of it, in Chile.

⁹ Conversación con los poetas colombianos Amparo Osorio y Gonzalo Márquez Cristo, Roma, 1991, en revista *Común Presencia*, Colombia, reproducida en catálogo MAVI 11.11.11, op. cit., s/p.

¹⁰ Intervención en mesa redonda “Arte y Revolución”, Bolonia, Italia 24 de marzo de 1963, reproducida en catálogo MAVI 11.11.11, op. cit., s/p.

¹¹ Este cuaderno Matta lo regaló a su hijo Ramuntcho, quien para el centenario del nacimiento de su padre decidió compartirlo, reproduciéndolo, realizando una edición facsimilar de él, en Chile.



Matta pintando en su taller de París, año 2000, Fotograma de la película *Intimatta* realizada por Ramuntcho Matta en 2011.

Matta painting in his studio in Paris, 2000. Photogram taken from *Intimatta*. Film directed by Ramuntcho Matta, 2011.

And also, as previously said, a team of astronomers from the ALMA Observatory, headed by its director, Pierre Cox, provide interesting reflections on Matta's work and on the Universe, explaining how the ALMA radio telescope functions and what it can teach us. This experience shows us that each of these scientists who searches the sky, is a poet at heart, and that the relationship between both worlds is more intimate and stronger than it seems.

Finally, Matta has been the perfect excuse to learn how to play, to play with the Creator, an amusement so complex and yet so simple, transparent. He conceived and gave birth to a world composed of utopias, of tragedy, of extreme abstractions, and of an infinite mystery. In the "Mattesque" spirit all the possible fables are combined, as his friend Gonzalo Rojas states:

"He made fire on Earth as every genius, in regarding the galaxies, he guessed the buzz... Matta was from the south, a big South, newborn, another planet to get some fresh air, not only the brain but the origins. I wonder what all those astronauts saw in Matta: a Lautréamont without diving, a diver even more reckless?"¹².

André Breton, sums up with fewer words: "It is Matta who firmly holds the star above the abyss..."¹³.

¹² Gonzalo Rojas, "Que inventen otros la tristeza", 2008, reprinted in catálogo *MAVI 11.11.11*, op. cit., n. pag.

¹³ André Breton, *La perle est gâtée à mes yeux*, 1944, op. cit., p. 25.

Y, como anunciado, un equipo de astrónomos del Observatorio ALMA, encabezado por su director, Pierre Cox, también aporta algunas interesantes reflexiones sobre la obra de Matta y el Universo, y a la par explican brevemente cómo funciona el radiotelescopio ALMA y qué es lo que nos puede enseñar. Una experiencia conjunta que nos demostró que cada uno de estos científicos que escudriña el firmamento tiene alma de poeta, y que la relación entre ambos mundos es mucho más íntima y fuerte de lo que aparenta.

Finalmente, Matta ha sido un buen pretexto para aprender a jugar, con él, al Creador, divertimento complejo y a la vez tan simple, transparente; porque él concibió y dio a luz un mundo compuesto de utopías, de tragedias, de abstracciones extremas, y de un infinito misterio. En el espíritu mattesco se conjugan todas las fábulas posibles, como lo definiera su amigo Gonzalo Rojas:

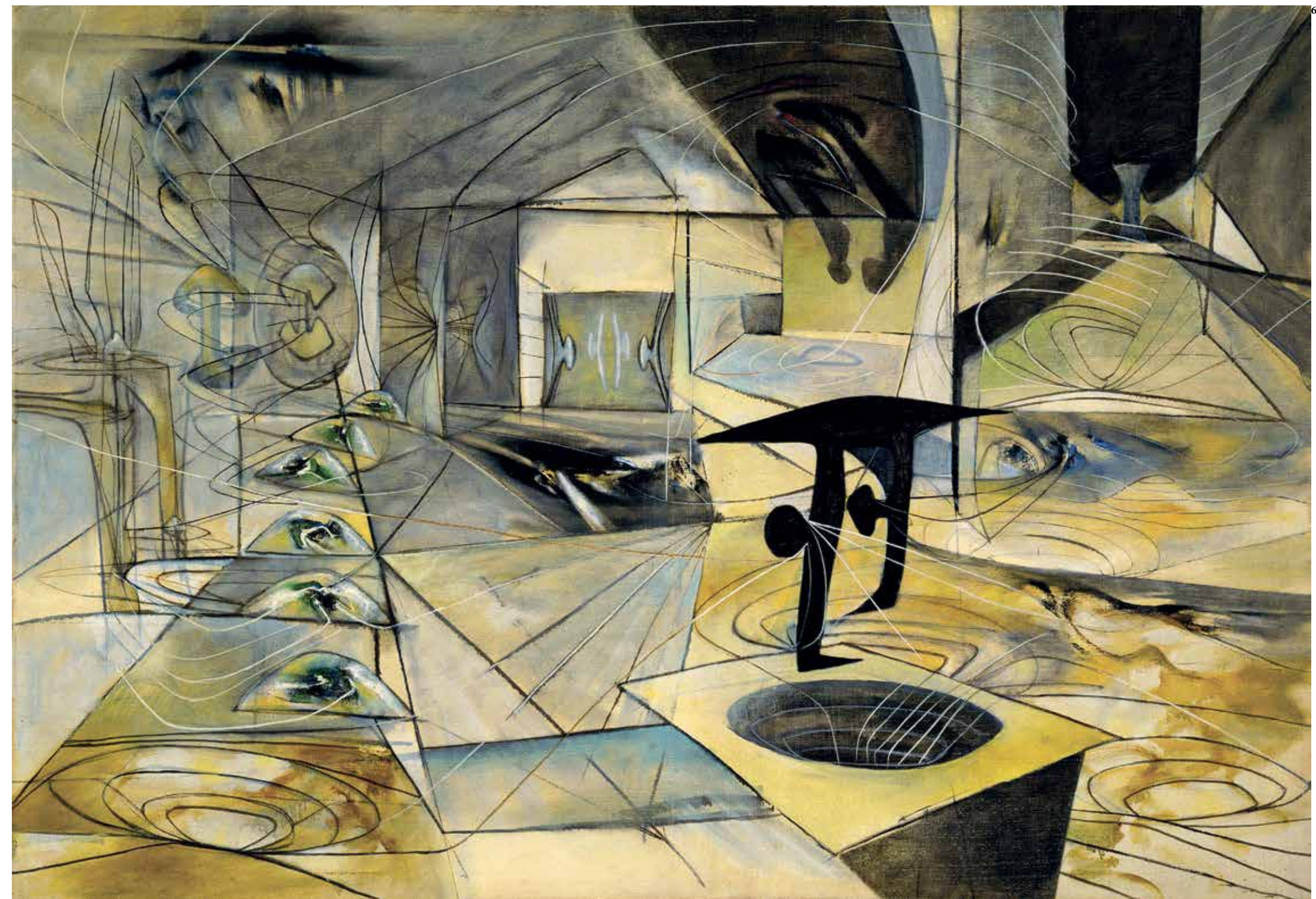
"Hizo el fuego terrestre como todos los genios y, en cuanto a las galaxias, adivinó el zumbido... Matta era el sur, un sur grande, recién nacido, otro planeta para airear no solo el seso sino el origen. Me pregunto qué vieron en él los cosmonautas de esa hora: ¿un Lautréamont sin escafandra, un buzo aún más temerario?"¹².

André Breton, lo resume con menos palabras: "Es Matta quien sostiene la estrella, firmemente, por encima del abismo..."¹³.

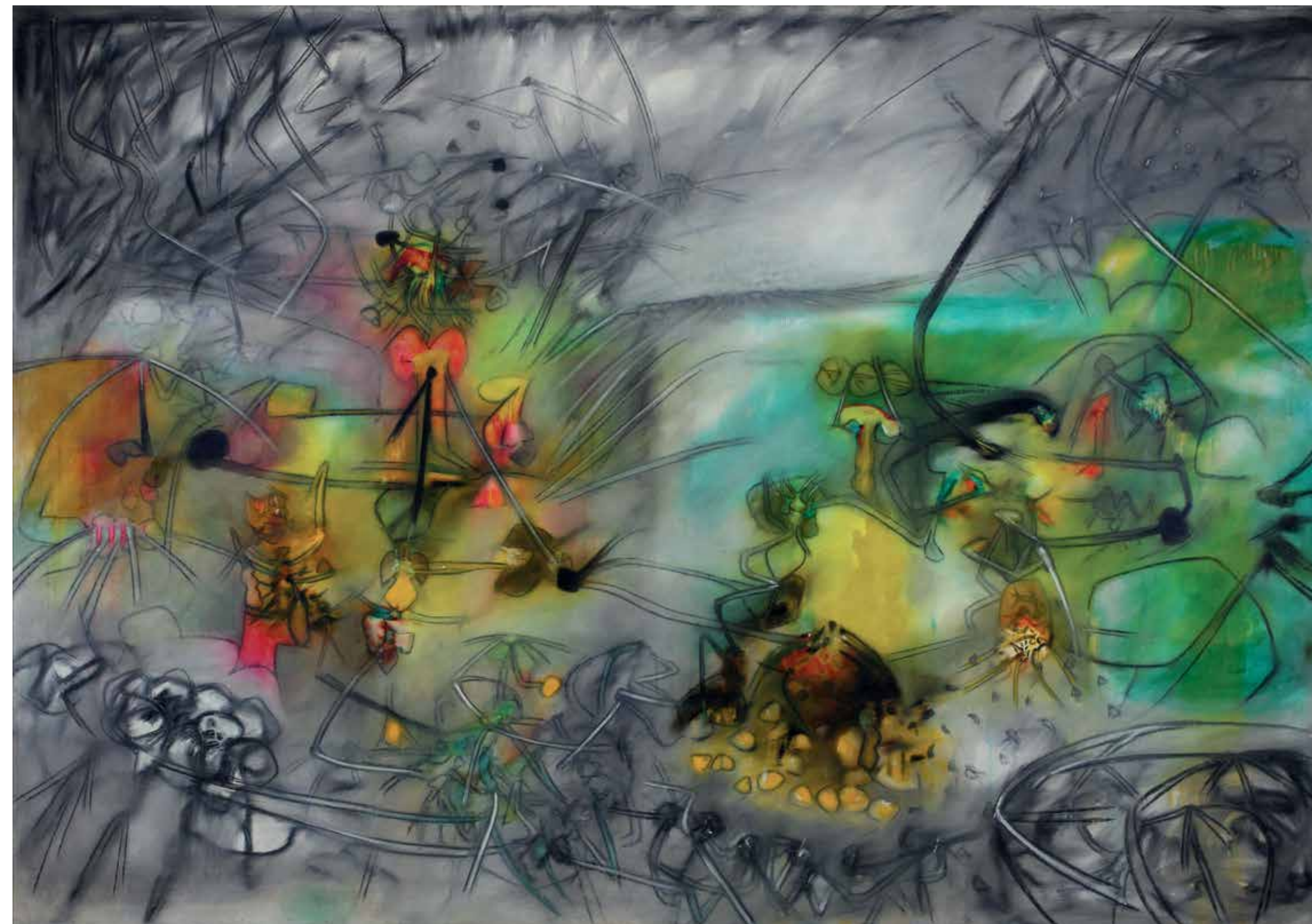
¹² Gonzalo Rojas, "Que inventen otros la tristeza", 2008, reproducido en catálogo *MAVI 11.11.11*, op. cit., s/p.

¹³ André Breton, *La perle est gâtée à mes yeux*, 1944, op. cit., p. 25.

El Onyx de Electra, 1944, óleo sobre tela
/ oil on canvas, 127 x 183 cm.
Museum of Modern Art of New York.



Nacimiento de América, hacia 1952,
óleo sobre tela / oil on canvas, 208 x 296 cm.
Museo de Arte Contemporáneo (MAC),
Facultad de Arte de la Universidad de Chile, Santiago.



Splash, 1978-1985, óleo sobre tela
/ oil on canvas, 200 x 347 cm.
Colección privada, París / Private collection, Paris.



**PAINTINGS LIKE
SHIP SAILS**

RAÚL ZURITA

Premio Nacional de Literatura 2000
Chilean National Prize for Literature in 2000

**CUADROS COMO VELAS
DE BARCOS**

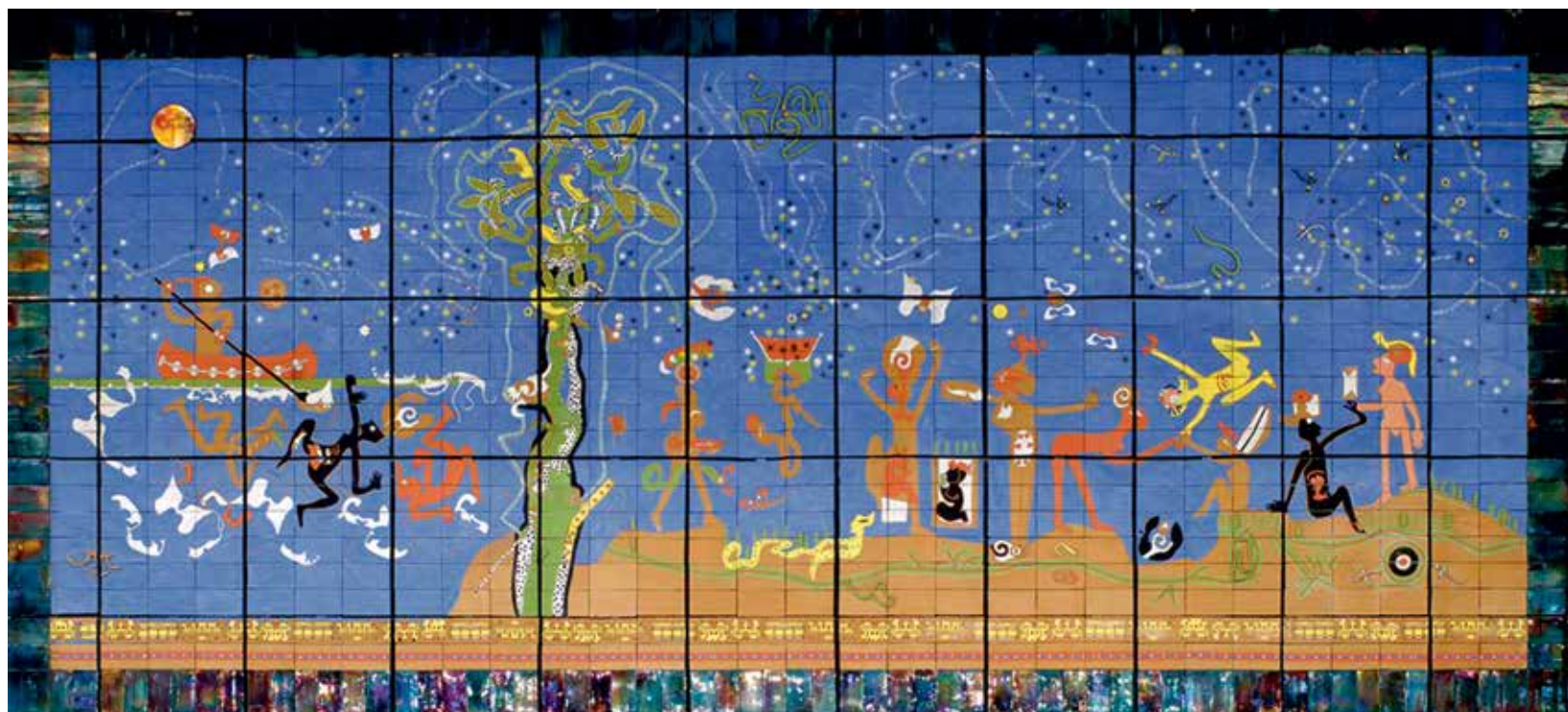
A Matta / To Matta

I watched Columbus’ ships depart again for new horizons; Matta’s enormous paintings were their sails, inflated by the wind. When I woke up, I had the feeling that I had discovered something; one: that all of Matta’s paintings were ships’ sails; two: that all of those ships would burn before coming to America; and three: that the art of sailing was dying.

I dreamed this twenty-two years ago in the springtime of 1991 in Italy, not long before I met him. I remember because it became part of a book I published during those years and because I felt the impulse to tell him about it, but I didn’t. Shortly after, we met because of a mission entrusted to me: to deliver his Chilean passport. Matta lived at his house in Tarquinia, a 12th century ex-convent, 85 kilometers from Rome, and the embassy instructed me to personally deliver the passport because I was the cultural attaché of the Chilean Embassy. He was waiting for me when I arrived early in the afternoon. I looked at the passport before they enclosed it inside an official envelope. Clearly, the picture taken by the embassy was not an appropriate photo for passports, but it worked and everything else was within regulations. He opened the envelope and after looking at his passport, he told me he collected them. He had French, Italian, Spanish, Algerian, Cuban, and Nicaraguan passports and from other countries I can’t remember and he was amused to now have a Chilean passport. Then he started talking about his childhood in Chile and his summers in Zapallar, asking me if it was possible to get a passport for Zapallar. Every flag is a river of blood, wrote the poet Stella Díaz Varín in an immortal poem, but without a doubt I felt that it was a privilege to personally comply with this humble rite of restitution. It was time for me to go but he detained me with his comments on horse manure, summer promenades, and American *Action Painting*. He talked about one of his oldest memories with his mother: they were sitting in a swaying carriage and he couldn’t take his eyes away as the coachman slowly whipped the horse’s haunches. The two haunches, following the trot, continued to move a half me-

Vi las carabelas de Colón emprender de nuevo el viaje, sus velas eran enormes cuadros de Matta que se iban hinchando por el viento. Al despertar tuve la sensación de que había descubierto algo; uno: que todos los cuadros de Matta eran velas de barcos; dos: que todos esos barcos serían quemados antes de llegar a América; tres: que el arte de la navegación a vela iba a morir.

Han pasado veintidós años y efectivamente soñé ese sueño en la primavera de 1991, en Italia, poco antes de conocerlo. Lo recuerdo porque forma parte de un libro que publiqué en esos años y porque sentí el impulso de contárselo y no lo hice. Azarosamente, lo conocí casi de inmediato, por un encargo: restituirle su pasaporte chileno. Matta estaba en su casa de Tarquinia, un ex convento del siglo XII, a 85 kilómetros de Roma, y me pidieron a mí, que era el Agregado Cultural de la Embajada de Chile, que lo hiciera. Llegué temprano en la tarde y me estaba esperando. Antes de que lo pusieran en un sobre oficial, lo miré. Claramente, la foto que había logrado sacarle la Embajada no era de pasaporte, pero funcionaba, y lo demás estaba en regla. Abrió el sobre y al verlo me dijo que coleccionaba pasaportes. Que tenía pasaporte francés, italiano, español, argelino, cubano, nicaragüense y de otros países que no recuerdo, y que era muy divertido tener ahora un pasaporte chileno. Luego comenzó a hablar del Chile de su niñez y de sus veraneos en Zapallar, preguntándome de paso si podía conseguirle un pasaporte de Zapallar. Toda bandera es un río de sangre, afirmó la poeta Stella Díaz Varín en un poema inmortal, y, sin embargo, no dejaba de ser un privilegio que me hubiese tocado a mí cumplir con ese pequeño rito de restitución. Cuando ya me aprontaba a partir, hizo un comentario sobre la bosta de los caballos, los paseos veraniegos y el *Action Painting* norteamericano, que me detuvo. Me dijo que en uno de sus recuerdos más antiguos él está con su madre, sentados en una calesa que avanza bamboleándose, mientras, al lado, el cochero huasquea con suavidad las lustrosas ancas del animal, de las cuales él no puede apartar los ojos. Las dos ancas continúan moviéndose a medio metro de él, siguiendo el trote,



Mural *Verbo América*, 1996, técnica mixta sobre cerámica / Mixed media on ceramics, 445 x 1056 cm. Metro de Santiago.

ter from him, until suddenly as if sticking out its tongue, the opening (which he could see through the swiping tail) had begun to dilate, forming an expanding circle each time much larger until a black, perfect sphere came poking out of the glossy surface, and he followed watching, hypnotized to the end when the final ball detached and everything returned to repeat over and over again. There I lost my virginity, he said. But mind you, he continued, that painters never consider a horse's defecation when they have it in front of their eyes: tic tac and then it opens and opens. A horse's defecation is unmatched, and no artist could make it because they all see art as an end and defecation as a means, when it is in fact the other way around. And then, he started talking about Jackson Pollock whom, he thought, hadn't understood anything at all, same as the whole *Action Painting* movement. He said that the point was to achieve absolute liberation of all the creative energy withheld by the tyranny of the false consciousness through automatism, not by shitting paint over a canvas. He had begun with a child's memory of a horse defecating. Now, he affirmed that the whole cosmos had the form of a defecating horse. He laughed and talked. Yes, he was Roberto Matta.

Was he though? I ask myself now, remembering the sound of his voice; his absolutely Chilean accent was emphasized by an affected Zapallarian singsong. The intonation of his sentences, the words and fillers, his idioms, his humor, even his extroversion and way of laughing, were familiar to the point where I started thinking (against all evidence) that Matta had never left Chile in the first place, and that the person who I was talking to was the product of a surrealist game. *Ceci n'est pas une pipe. Ceci n'est pas Matta*. He had previously said in an interview, that no one should ever believe him, that no one should ever believe a surrealist painter. But Matta was much more than a surrealist; in 1933 he became a merchant sailor and then he was gone.

I notice there's a table standing nearby some huge paintings. On top of it, there's a 1950s' issue of the first *Canto General*, with prints by Rivera and Siqueiros. He often talks about Neruda, whom he respects; also about

hasta que, de pronto, como si le sacara la lengua, el orificio que había entrevisto entre los coletazos, había comenzado a dilatarse, formando una circunferencia cada vez más grande por donde se iba asomando la superficie lustrosa de una esfera negra, perfecta, que él seguía hipnotizado, viendo al final como la bola se desprendía y todo volvía a repetirse una y otra vez. Allí perdí mi virginidad, me dijo. Fíjate, me agregó, que los pintores nunca le dieron importancia a la defecación de un caballo cuando la tienen delante de los ojos: tic tac y de pronto se abre y se abre. La defecación de un caballo es inigualable, ningún artista podría hacerlo, porque todos ven el arte como un fin y la defecación como un medio, cuando es al revés, y, de pronto, había comenzado a hablar de Jackson Pollock, del que decía que no había entendido nada, al igual que todo el *Action Painting*, porque de lo que se trataba era de llegar a la liberación absoluta de todas las fuerzas creativas retenidas por la tiranía de la falsa conciencia, mediante el automatismo, y no de enmierdar una tela chorreándole un tarro de pintura encima. Había comenzado con el recuerdo de un niño que ve defecar un caballo. Ahora afirmaba que el cosmos entero tenía la forma de un caballo defecando. Se reía y hablaba. Sí, era Roberto Matta.

¿Lo era? Me lo pregunto al recordar el tono de su voz; su forma de hablar absolutamente chilena, resaltada aún más por el sonsonete clásico del pituco zapallarino. La entonación de sus frases, las palabras y muletillas que repetía, sus modismos, su humor, incluso su extraversión y forma de reírse, eran de una familiaridad tal, que por un instante llegué a pensar que contra todas las evidencias, Matta jamás se había ido de Chile, y que aquel con quien estaba hablando era producto de un juego surrealista. *Ceci n'est pas une pipe. Ceci n'est pas Matta*. En una entrevista había dicho que a él no había que creerle nunca, que a un surrealista no había que creerle. Pero Matta fue mucho más que un surrealista y se había ido. En 1933 se hizo marino mercante para poder irse y se había ido.

Me fijo que en una mesa cerca de donde se emplazan los cuadros de gran formato hay un ejemplar de la primera edición del *Canto General*, la mexicana de

Gabriela Mistral, whom he proposed to while she was a consul in Portugal; in turn, he never mentions Vicente Huidobro. He seems uninterested in him. And while he talks, one of his assistants announces a phone call from Chile, from Carmen Waugh. Carmen Woowww! Matta exclaims, standing up to answer the call. Carmen Woowww, Carmen Woowww, he goes on while approaching the phone. I lived in Rome for five years, and visited him several times, and as far as I'm concerned, I never saw him answer another call from Chile. Only Carmen Woowww's.

Huge canvases move through a rail sliding system. A young assistant (I remember there were two of them) shows him one of the paintings and Matta gives him some indications, which he writes down. Then he steps away and pulls out another one. He works on several paintings simultaneously. Matta tells me he doesn't paint; what he does is to stamp found images, not to find alternative realities as the surrealists do, but to find reality over reality: the sur-realism.

I watch him work. He uses rollers and extremely long-handled brushes, applying large amounts of color, moving and jumbling among each other like a big cosmic explosion, turbulent, shapeless, magmatic. More than abstract images, they are reminders of the tumultuous figures in Michelangelo's *Last Judgment*, the tormented sky above Van Gogh's crows, and God's immense reproach to Job. Where were you when I raised the foundations of the earth and countless stars awoke at dawn and sang in unison? They are reminders of the agonizing battle of red clouds in the evening sunset against the night. When I leave, I'll watch that sunset and that night. But now he continues to paint as he speaks.

He began to cover the painting with white lines, tracing them with a long stick, as if he were writing on the canvas. He was an incredible creator of verbal images, which was partially reflected through his writing and through the paintings' titles.

1950, con los grabados de Rivera y de Siqueiros. Muchas veces me hablará de Neruda, al que respeta; también de Gabriela Mistral, a la que le propuso matrimonio cuando ella era cónsul en Portugal; en cambio, jamás menciona a Vicente Huidobro. Parece no interesarle en lo más mínimo. Mientras conversa, uno de los ayudantes le avisa que tiene una llamada de Chile, de Carmen Waugh, agrega. ¡De Carmen Woowww!, replica de inmediato Matta, poniéndose de pie para contestarle. Carmen Woowww, Carmen Woowww, continúa repitiendo mientras se acerca al teléfono.

Viví cinco años en Roma y fui muchas veces a verlo, y al menos yo, nunca lo vi responder otra llamada que viniera de Chile. Solo las de Carmen Woowww.

Son unas telas enormes que se mueven mediante un sistema de rieles y correderas. Un ayudante joven, recuerdo que eran dos, le adelanta una de ellas y anota las indicaciones que Matta le señala. Luego la retira y saca otra. Trabaja en varias simultáneamente. Me dice que él no pinta, que lo que hace es estampar imágenes que hurga, no para encontrar realidades alternativas, como los surrealistas, sino la realidad sobre la realidad, el *sur-realisme*.

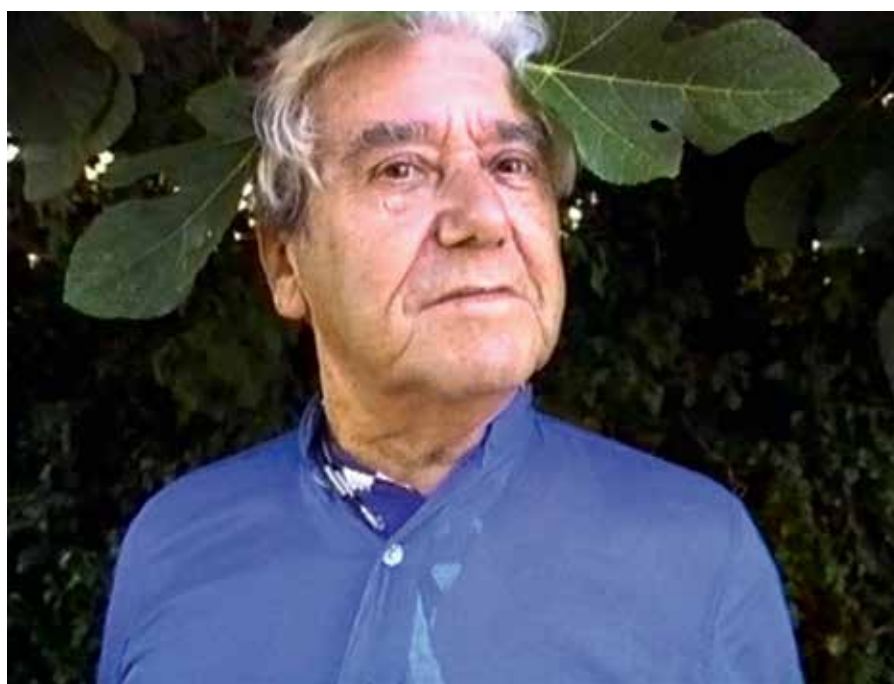
Lo miro. Usa unos rodillos y unos pinceles con mangos muy largos, con los que va colocando alternadamente grandes superficies de colores que se desplazan y entremezclan unos con otros, como un gran estallido cósmico, turbulento e informe, magmático; que, sin embargo, más que imágenes abstractas, me recuerdan las figuras convulsas del *Juicio Final* de Miguel Ángel, el cielo tormentoso de los cuervos de Van Gogh, el inmenso reproche de Dios a Job. ¿Y dónde estabas tú cuando levanté los cimientos de la tierra y las infinidades de estrellas se despertaron al amanecer cantando al unísono? También la batalla agónica de las nubes rojas del atardecer contra la noche. Cuando salga veré ese atardecer y esa noche. Pero ahora continúa pintando mientras me habla.



Foto en Zapallar con Malitte Matta y Diego Fontecilla

/ Photo taken in Zapallar with Malitte Matta and Diego Fontecilla.

Archivo de la familia / Family archives.



Matta en Tarquinia, 1995. Fotograma de la película *Intimatta*, realizada por Ramuntcho Matta en 2011.

Matta in Tarquinia, 1995. Photogram taken from *Intimatta*.
Film directed by Ramuntcho Matta, 2011.

It felt as something oral, as if a dimension of speech were being fulfilled right there, absolutely devoid of a prophetic tone but still visionary, in part registered by his interviews and recorded conversations. To paint, to make art in general, is in a way to suspend for a second the unceasing drudgery of life, and therefore, the unceasing drudgery of death, of thought and of words, of sleep and of awakening. He says that if he is where he is, it's because he completely lacks what other human beings call a sense of guilt.

Later on, I would again confront his mood swings, to a sudden and absolute seriousness, as if he had become prisoner of an unexpected sadness or weariness. I am moved by this unforeseen expression of helplessness. Later, he tells me about his exhibition at Reina Sofía, and how it got cancelled because the museum decided to show an Arshile Gorky retrospective. I then remembered that Gorky had committed suicide in 1948 in the United States and that some surrealists, led by André Breton, had held Matta responsible, for which he was expelled from the movement. Both artists had a decisive influence on American Abstract Expressionism and now I hear from Matta that they were actually close friends. It was during a dinner party at his house given by Germana and him. At the dinner, the architect Gonzalo Mardones Viviani had proposed to Matta a project for a museum in Chile called Museo Verbo América, which involved using one of his paintings as the museum's plan. While at the table, my girlfriend back then excuses herself to make a phone call and stands up. Matta says that when he was young, no one left the table in the middle of dinner. Then he forgets about it. It's 1991 and I am looking at a man who just began a brand new painting. It seemed to me back then, that this beginning was simultaneously all the beginnings and that painting itself, from Nerja until today, was nothing but a metaphor of that immemorial instant anchored to the whole humanity, in which a being, although diffused and improbable, looked up from the ground and saw the stars for the first time understanding with no words that when he chose to see he had also chosen to die.

Había comenzado a cubrir zonas del cuadro con unas líneas blancas, que traza con una vara larga, como si escribiera. Era un alucinante creador de imágenes verbales, que se reflejan, solo en parte, en sus escritos y en los títulos de sus cuadros, porque era sobre todo algo oral, una dimensión del habla que se cumplía allí, absolutamente ajena al tono oracular, pero no a lo visionario, y que registran en parte algunas de sus entrevistas y conversaciones grabadas. Pintar, hacer arte en general, es en cierto sentido suspender por un momento el tráfigo incesante de la vida, y, por ende, suspender también el tráfigo incesante de la muerte, del pensamiento y las palabras, del sueño y del despertar. Me dice de golpe que si ha llegado hasta allí es porque carece completamente de aquello que los demás seres humanos llaman sentimiento de culpa.

Más adelante volveré a corroborar sus cambios, una seriedad repentina, como si de pronto hubiese sido preso de una súbita tristeza o de un súbito hastío. Es una expresión de desvalimiento que conmueve, porque es del todo inesperada. También, más adelante contará que acababan de suspenderle una muestra en el Museo Reina Sofía, por un homenaje que le harían en la misma fecha a Arshile Gorky. Recordé entonces que Gorky se había suicidado en 1948 en Estados Unidos y que algunos surrealistas, encabezados por André Breton, habían responsabilizado a Matta, expulsándolo del movimiento. Ambos habían influido decisivamente en el expresionismo abstracto norteamericano y ahora escucho a Matta diciéndome que eran muy amigos. Era una cena en su casa y además de Germana y él, estaba el arquitecto Gonzalo Mardones Viviani, quien le había propuesto hacer en Chile el Museo Verbo América, usando como planta uno de sus cuadros. La que era entonces mi pareja, recuerda algo y se para a hacer una llamada. Matta nos dice que en sus tiempos nadie se levantaba de la mesa en medio de una cena. No vuelve al tema. Me repito que es 1991 y que miraba a un hombre que comenzaba a pintar un cuadro. Me pareció entonces vislumbrar que aquel comienzo era simultáneamente todos los comienzos y que la pintura misma, desde las encontradas en Nerja hasta hoy, no es sino una metáfora de ese

Little by little the plans emerge and the vanishing points become volumes; groups of figures like anthropomorphic machines float snipping off from spaces that seem to generate among themselves, overlapping but showing through like gigantic windows. *Matta's painting is multidimensional: its exterior is our interior, and the other way around. I thought about what he had done, and what he was still doing until that precise moment: searching for a language capable to describe for me, for everyone and for the whole humanity, the encounter between death and vision.*

The lines covering all the different colors, recall the quick traces of ideograms. Painting has an immediate materiality, a concreteness and rotundity that music and literature don't have. The brushstroke is the direct mark of a life. It's a trace, though not traces of footsteps or fingerprints, but the dramatic trace of psyche, of humor, of a way of understanding existence, of a vision that returns to the world some of that sea-blue that had been borrowed. Painting is a veil of Veron-

ica. It's a register of the death of its author, and at the same time, it witnesses his birth: that infinitesimal second prior to words, when awareness becomes gesture. Therefore I know that in that precise time lapse each stroke and erasure that Roberto *Matta* traces will stay still. I understood that those 40,000 years of painting history, beginning with the first manifestations of cave art until today, is literally the great mausoleum of human expressiveness. Buried beneath a film of countless brushstrokes, the artist has the rare privilege of building his own grave. The history of death is also the history of seeing.

He continues tracing quick lines, which he often blurs with a cloth, spreading them all over the canvas. I remember once again, his denial of painting. He calls himself a seeker, a hallucinator, an image-maker, and he says something I believe I've read elsewhere: when he finishes a painting, he will pass it to another painter. I recognize something deeply distressing in this, a painful realization that sharpens in me as I read. For *Matta*, what *Matta* does is the only possibility. The

instante inmemorial, anclado en el fondo de nosotros mismos, en el cual un ser aún difuso e improbable, alzando los ojos del suelo, vio por primera vez las estrellas y comprendió sin palabras que al elegir mirar, había elegido también morir.

Poco a poco van emergiendo planos, puntos de fuga que se transforman en volúmenes, y luego en poblaciones de figuras como máquinas antropomórficas, que flotan recortándose contra espacios que parecen engendrarse unos de otros, superponiéndose y transparentándose igual que gigantes vidrios. La pintura de *Matta* es multidimensional, su exterior es nuestro interior y su interior es nuestro exterior. Pensé entonces que lo que *Matta* había hecho, y lo que seguía haciendo en ese mismo instante, era buscar un lenguaje que pudiese describir para mí, para todos, para la humanidad entera, el encuentro de la muerte y la mirada.

Las líneas que van cubriendo las masas de colores recuerdan el trazo rápido de los ideogramas. La pintura tiene una materialidad inmediata, una concreción y rotundidad que no tienen la música, ni la literatura, mediadas por sus soportes. La pincelada es la marca directa de una vida que estuvo allí; es su huella, pero no la huella de sus pisadas o las huellas de sus dedos, sino la huella dramática de una psiquis, de un humor, de un modo de entender la existencia, de una mirada que

le restituye al mundo algo del azul del mar que le ha tomado. Toda pintura es un paño de Verónica. Registra la muerte de su autor y, al mismo tiempo, testimonia su nacimiento; ese segundo infinitesimal, anterior a las palabras, en que la mirada se hace gesto. Sé entonces que cada trazo, que cada borroneo que Roberto *Matta* va trazando, quedarán allí petrificados, y con ellos, ese lapso de tiempo, esa tarde, mi turbación inicial; y comprendo que la historia de la pintura, de esos cuarenta mil años que van desde las primeras manifestaciones de arte rupestre, hasta hoy, es, literalmente, el único gran mausoleo de la gestualidad humana. Enterrados bajo la pátina de infinitas pinceladas, al artista le correspondió el extraño privilegio de construir su propio sepulcro. La historia de la muerte es también la historia de la mirada.

Continúa trazando las líneas muy rápidamente y de tanto en tanto borronea con un trapo, esparciéndolas sobre la tela. Recuerdo nuevamente su negación de la pintura. Se llama a sí mismo un buscador, un alucinador, un hacedor de imágenes, y me comenta algo que creo haberle leído en otras partes: cuando él termina un cuadro, se lo pasaría a un pintor para que lo pinte. Me parece reconocer algo profundamente angustiioso en eso, una constatación dolorosa que se me agudiza cuando la leo. Para *Matta*, lo que hace *Matta* es solo lo posible.

task was to turn life itself into a great work of art, to turn every human being into humanity, and the debris of that job covers the world as if they were scraps of a lost cosmic battle. These scraps are the possible art: endless pictures, poems, symphonies, which artists pick up like scavengers. Matta does not want to be one of them; he does not intend to do what they do. His condition is a paradox and it's deeply moving: he's a great artist because he doesn't want to be an artist. I think that's it. Matta saw art and saw resignation. He painted without abetting and that's why his painting is much deeper, hallucinating and visionary, but perhaps without all of his ideas he wouldn't have been the most fascinating painter of the 20th century.

July 7th, 2013

Epilogue

Twenty-two years later. I display the paintings on screen, one by one, and I remember the ships crossing the ocean towards America, towards the shores of a land no longer of dreams, but of ash and disappointment. I also remember that he was talking about a horse defecating and I realize I should have told him that it was beautiful; that it was actually stunningly beautiful to see his paintings inflated by the wind pushing the fleet. At the end, we would catch sight of the coastline, but then it wouldn't matter anymore, as all that's left is the awakening.

P.S.

I left Italy in May 1995. Matta died on November 23rd, 2002. I never saw him again and I regret it.

La tarea era hacer de la vida misma una gran obra de arte, de cada ser humano una humanidad, y los escombros triturados de esa tarea cubren el mundo como si fueran los restos de una batalla cósmica que se ha perdido. Esos restos son el arte posible: infinidades de cuadros, de poemas, de sinfonías, que, como aves carroñeras, incontables artistas van recogiendo. Matta no quiere ser uno de ellos, no quiere hacer lo que hacen ellos. Su condición es paradójica y emociona: es un gran artista porque no quiere serlo. Creo que es eso. Matta vio el arte y vio la resignación. Pintó sin querer ser cómplice y por eso su pintura es mucho más honda, alucinada y vidente que sus ideas, pero tal vez sin sus ideas no habría sido el pintor más fascinante del siglo XX.

7 de julio del 2013

A modo de epílogo

Han pasado veintidós años. Despliego una a una sus obras en la pantalla y recuerdo las carabelas cruzando el océano rumbo a América, rumbo a las orillas de una tierra ya no de sueños, sino de cenizas y decepción. Recuerdo también que me hablaba de la grupa de un caballo defecando y pienso que le debería haber contado que fue bello, que fue en realidad alucinantemente bello haber visto sus cuadros hinchados por el viento empujar la flota, que al final alcanzaríamos a ver la línea de la costa y que después ya no importa, que después solamente nos quedaría el despertar.

P.D.

Dejé Italia en mayo de 1995. Matta murió el 23 de noviembre del 2002. No volví a verlo y me pesa.



Burn Baby Burn, 1965 -67, óleo sobre tela
/ oil on canvas, 303 x 700 cm.
Los Angeles County Museum of Art.

Être avec, 1946, óleo sobre tela
/ oil on canvas, 221 x 457 cm.
The Metropolitan Museum of Art.



Hagámosnos la guerrilla interior para parir un hombre nuevo, 1970. Óleo sobre tela / oil on canvas, 262 x 491 cm.
Colección / Collection: Museo de la Solidaridad
Salvador Allende, Chile. Gentileza / Courtesy: MSSA.



Hagámosnos la guerrilla interior
para parir un hombre nuevo

ROBERTO MATTA, NEW IDEAS ON TIME AND SPACE FROM *NOTEBOOK*, 1943. AN INTERPRETATIVE ANALYSIS

ISABEL CRUZ DE AMENÁBAR

Dr. en Historia del Arte. Instituto de Historia

Universidad de los Andes.

Ph. D. in Art History. Institute of History Universidad
de los Andes.

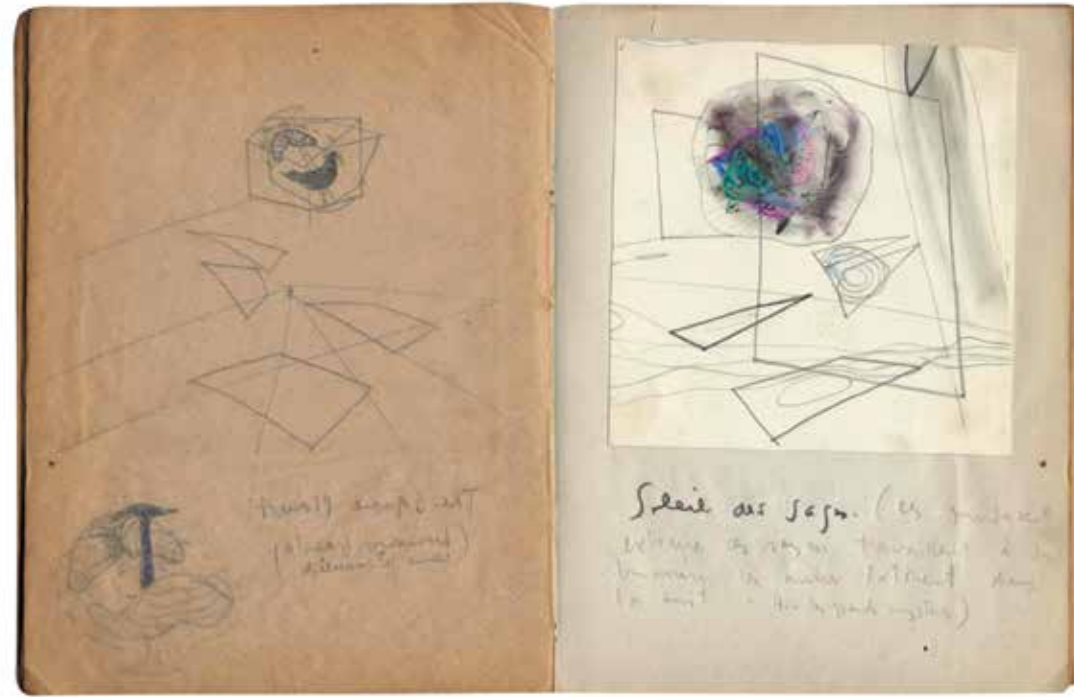
ROBERTO MATTA, NUEVAS NOCIONES SOBRE TIEMPO Y ESPACIO EN *NOTEBOOK* DE 1943. UNA LECTURA INTERPRETATIVA¹.

¹ This article was written within the Project 1120270 of CONICYT with the collaboration of Francisco Claro, physicist and researcher of the Project; Mónica Corradi and Luz María García, graduate researchers in history and cultural preservation of Universidad de los Andes. ("Matta ConverCiencias").

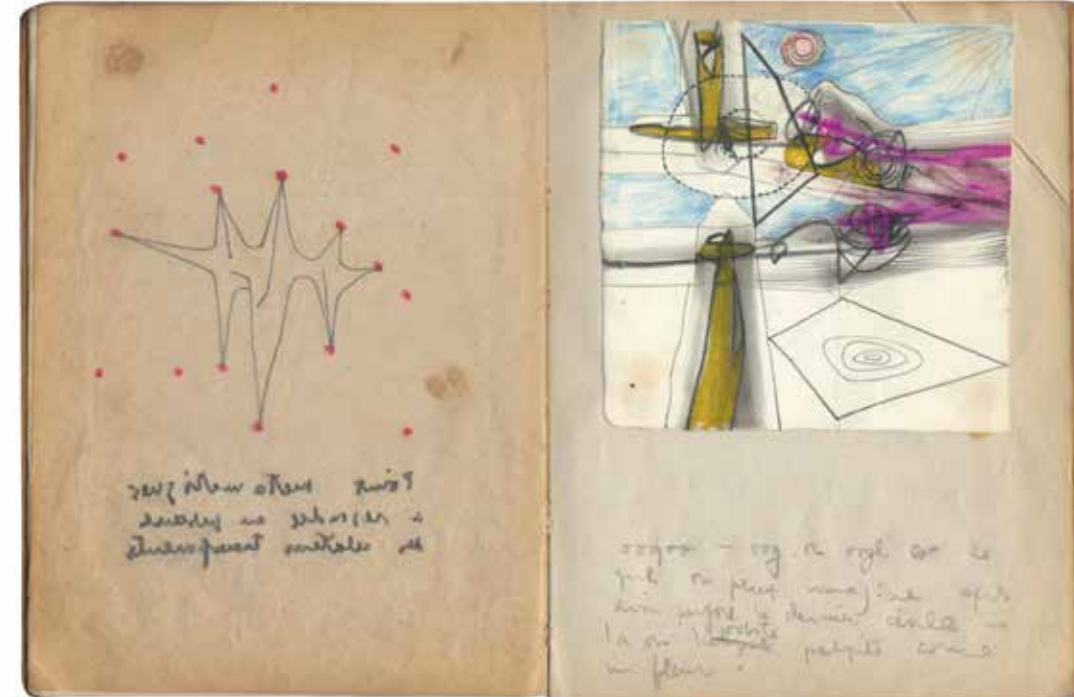
We acknowledge the research assistants: Marianne Berkhoff, Sofía Rodríguez, Jorge Rodríguez, B.A. in history, Universidad de Los Andes, and Claudia Wiegand, M.A., project coordinator, and Jorge Crempien, Ph.D. engineering, teacher at Universidad de los Andes, for their support.

¹ Este artículo ha sido realizado dentro del Proyecto 1120270 de CONICYT con la colaboración de Francisco Claro, físico y coinvestigador del Proyecto; de Mónica Corradi y Luz María García, tesis de la Maestría en Historia y Gestión del Patrimonio Cultural de la Universidad de los Andes. (Proyecto de Título: "Matta ConverCiencias").

Nuestro reconocimiento a las ayudantes del equipo de investigación, Marianne Berkhoff, Sofía Rodríguez y Jorge Rodríguez, licenciados en Historia, Universidad de Los Andes, así como a Claudia Wiegand, Master of Arts, coordinadora del Proyecto, y Jorge Crempien, Dr. en Ingeniería, profesor de la Universidad de los Andes, por sus orientaciones.



“Soleil des Sages” (Planeta Cuadrado), en *NoteBook*, cuaderno del artista / (Squared Planet), in *NoteBook*, artist’s sketchbook, 1943. SometimeStudio.



“Le dernier cercle”, en *NoteBook*, cuaderno del artista / in *NoteBook*, artist’s sketchbook, 1943. SometimeStudio

Roberto Matta’s son, Ramuntcho, unveiled his father’s personal journal on the hundredth anniversary of his birth. This *NoteBook*, written in 1943, reaffirms and extends, through Matta’s own creative process, the meaning of the extraordinary scientific developments of the late nineteenth and early twentieth century.

This *NoteBook* shows the impact that new ideas on time and space, proposed by the fields of physics and geometry, had on the artist and his work. These ideas were widely spread through the intellectual circles in Paris, New York and Santiago de Chile that Matta frequented. Through varied media -talks, publications, lectures, art and scientific expositions, film, photography, objects and technological innovation implements- these abstract scientific ideas became available to everyday experience.

An interpretation of *NoteBook*, particularly of those texts and drawings that reference physics and geometry, allows us to grasp those new ideas and scientific concepts that captivated and drove Matta’s restless spirit through investigation, testing, and the incorporation of effects into his work.

In any artistic pursuit, the artist’s mind is like an integrative force, guided by imagination. And this integrative force defines Surrealism: the artistic mind finds the crossing points between intuitive-symbolic conception and the inductive-deductive logistical system. This process was already at work in Matta’s exercises in mathematics and geometry when he was an architecture student at the Universidad Católica de Chile and also in his introduction of organicism and modulation of curved space in his thesis, *League of Religions*. The aesthetic translation of microorganisms in his Parisian drawings and his “psychological

NoteBook de 1943 de Roberto Matta, cuaderno personal del artista, que su hijo Ramuntcho ha dado a conocer al cumplirse cien años de su nacimiento, reafirma y amplía la significación del extraordinario desarrollo científico de finales del siglo XIX y principios del siglo XX en el proceso creativo del pintor.

Particularmente decisivo resulta el impacto, en esta fuente testimonial, de las nuevas nociones sobre tiempo y espacio postuladas por la física y la geometría, que se expanden en los círculos intelectuales frecuentados por Matta en París, Nueva York y en Santiago de Chile, a través de variados medios de difusión. Por ejemplo, conversaciones, publicaciones, lecturas, muestras artísticas y científicas permanentes u ocasionales, cine, fotografía, objetos e implementos de innovación tecnológica, que llevan los planteamientos de la ciencia al alcance de la experiencia cotidiana.

Una lectura interpretativa de los textos y dibujos de *NoteBook* referidos a la física y a la geometría permite a modo de extracto, captar las nuevas nociones y conceptos científicos que cautivan e impulsan el espíritu inquieto de Matta, incentivando pesquisas, ensayos y efectos incorporados a su quehacer plástico.

En la oscuridad propia de toda búsqueda, el pensamiento integrador del artista, orientado por la imaginación, cúspide de la mente para el surrealismo, entrevé los puntos de cruce entre la concepción intuitivo-simbólica e icónica, y el sistema lógico inductivo-deductivo. Implícitamente, lo anticipaban sus ejercicios de formación en matemática y geometría euclidiana, como arquitecto en la Universidad Católica de Chile, y la modulación de un espacio curvo, organicista, de su proyecto de título *La Liga de las Religiones*; asimismo, la traducción plástica de

morphologies”, bring together matter and space through sub-consciousness onto the white canvas.

Matta’s New York years were hard and decisive, shaping up this *NoteBook* dated July 29th, 1943. He exiled from Paris in December 1939, escaping the Second World War along with other European artists. Even if he often wrote about daily subjects -living as a couple, the parental role, human relationships- his writing was mostly driven by art and its particular existential and historical context. He states: “The verb DO is the first of all verbs. We dance with the verbs BE, HAVE... ”. “Life is demonstrated by movement (life develops and takes new shapes)” (2)². But this is only effective after great efforts, and he explains that it’s necessary to “... outrage the spirit” (3) under the shining “night (in) blue, white and red” (3). This drives him toward his ultimate goal: “to tirelessly cover all things” (3). How? Through “images (that) use the letters of the verb of imagination for finding the world” (5), images capable of projecting out of real-time and beyond the boundaries of the field of vision. He knows, by intuition and experience, that the artistic avant-garde exists not only for its combat against the established aesthetic principles, but because it shares a common cause with a new way of understanding the world as a space-time relativity, already entrenched in those years. Science orbits in the core of his creative self, though not without struggle: “the verb (to do) is a system that one suffers” (2). Roberto Matta struggled to configure, pictorially and personally, his new continuum.

In the very first pages of *NoteBook*, along with *Boxing Match*, the geometric-mechanistic drawing by Marcel Duchamp, 1912, we find two portrait pictures of Albert Einstein: the first, his special theory of relativity is introduced, and the second, his childish face is reproduced on a mug, as a testimony of his popularity.

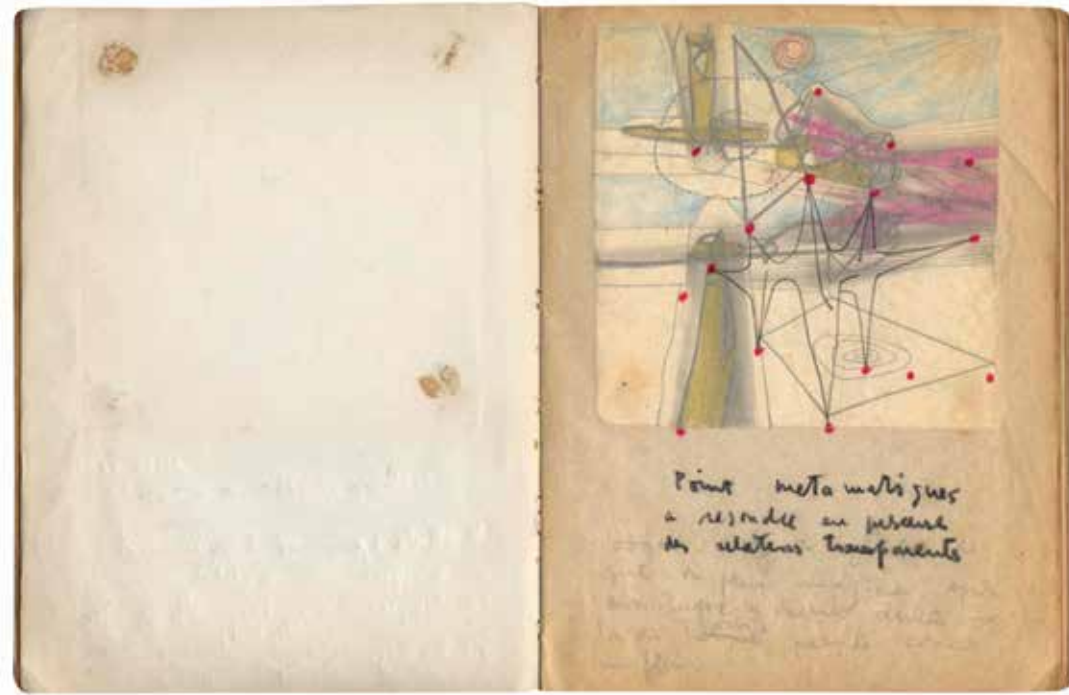
elementos y microorganismos celulares de sus dibujos realizados en París y las “morfologías psicológicas” que hacen confluír en la profundidad del subconsciente reflejado en la tela, una materia y un espacio primordiales.

Años duros y decisivos para Matta los de Nueva York -donde llega desde París en diciembre de 1939, formando parte de ese gran exilio de artistas europeos de la Segunda Guerra-, que plasma este *NoteBook* fechado el 29 de julio de 1943.

Temas de la cotidianidad -sobrevivencia en pareja, rol paterno, relaciones humanas-, son motivos que lo ocupan, pero es el Arte, con mayúscula, en su particular situación existencial e histórica, el que traspasa de energía la escritura concisa, el libre vuelo del diseño sobre el papel. Su declaración de principios señala: “El verbo HACER es el primer verbo. Se baila en los verbos SER, HABER...”. “La vida se demuestra por el movimiento (la vida se desarrolla y reviste formas nuevas)” (2)². Este hacer, no se da para él, sin un enorme esfuerzo; experimenta que es preciso, “...violentar el espíritu” (3) cuando esplende “la noche (en) amarillo azul, blanco y rojo” (3). Ello lo impulsa hacia un enorme objetivo: “abarcar sin cansancio la totalidad de las cosas” (3). ¿Cómo lograrlo? Según Matta, mediante “Las imágenes (que) usan las letras del verbo de la imaginación para encontrar la forma del mundo” (5); imágenes capaces de proyectar su ojo fuera del tiempo ordinario y de los límites del campo visual. Sabe, por intuición y experiencia, que la vanguardia artística ha sido tal, no solo por combatir frontalmente los principios estéticos establecidos, sino por su causa común con una nueva manera de comprender el mundo en su relatividad espacio-temporal, afianzada ya en esos años. Aquí, en el núcleo mismo de su autoconciencia creadora, gravita la ciencia. No sin dolor -“el verbo (hacer) es un sistema que se sufre” (2)-, Roberto Matta lucha por configurar pictórica y personalmente su nuevo *continuum*.

² The numbers in parenthesis found in this text correspond to page citations of Transcription and Translation of *NoteBook*, by Roberto Matta.

² Los números entre paréntesis que figuran en adelante, en el texto de este artículo, corresponden a las citas de las páginas de la Transcripción y Traducción de *NoteBook* de Roberto Matta.



“Point meta matiques”, en *NoteBook*,
cuaderno del artista / in *NoteBook*,
artist’s sketchbook, 1943.
SometimeStudio.

But the special and general theories of relativity postulated by Einstein in 1905 and 1915 respectively, which Roberto Matta learned as a student in Chile, are not specifically mentioned in these pages. These theories seem to provide the texts and drawings in *NoteBook* with an outspoken cosmic turnaround. In Matta’s words, his career at that moment was going from “the Earth to the stars” (36). Free words and strokes, mingled with nonscientific associations -everyday, erotic, humorous- roam and speculate through various related disciplines and techniques that he felt attracted to at his 32 years. And, of course, physics and geometry: mathematics, topology, morphology, chemistry, photography, psychology, and philosophy.

In these pages, Matta doesn’t focus on the mathematical process that led Einstein to the scales where his assumptions on space and time arose from his predecessors, Michelson-Morley, influencing the first theory; Lorentz and Poincaré, the second. Matta was familiar with Poincaré (credited in 1904 with the term “relativity”) after their collaboration in the Exposition Internationale des Arts et Techniques in Paris, 1937.

The artist highly esteems the abstract language of mathematic as valuable instrument to explore and express physical phenomena in their micro and macrocosmic dimensions, while also being a theoretical support for geometrical systems. In a pun, he aims to humanize this: “A meta-matic point to be solved in the presence of transparent relationships” (9). This idea visually translates in a figure with eight irregular arms drawn by connecting the points of a mathematical model (see photo in page 90).

As for Matta (and also for one of his mentors, Duchamp), mathematics governs transparent relations. This is a central issue in the French artist’s work, and also Matta’s during this period, explained in a pun that it’s not mathematics but meta-matics (prefix meta meaning “beyond”). He explains: “Mathematics = quantita-

Ese es el sentido, junto al dibujo geométrico-mecanicista de Marcel Duchamp, *El combate de boxeo* de 1912, de la presencia de dos fotografías de Albert Einstein en las primeras páginas de *NoteBook*. Una de ellas, cuando presenta su teoría de la relatividad especial, la otra de su rostro infantil, reproducido en una taza de té - testimonio de su popularidad sin precedentes. Aunque no se mencionan expresamente en estas páginas, las teorías de la relatividad especial y general postuladas por Einstein en 1905 y 1915 respectivamente, que Roberto Matta había conocido en Chile mientras era estudiante de arquitectura, parecen imprimir a los textos y dibujos de *NoteBook* un abierto giro cósmico, en torno a la “revolución” de la física contemporánea y de las geometrías no euclidianas. Según la expresión del propio Matta, su trayectoria en ese período va, de “la tierra a las estrellas” (36). Palabras y trazos libres, entremezcladamente abordados, en asociaciones extracientíficas -cotidianas, eróticas, humorísticas-, que especulan y deambulan por otras varias disciplinas y técnicas afines que lo han atraído hasta esa edad -32 años-, además de la física y de la geometría: las matemáticas, la topología, la morfología, la química, la fotografía, la psicología, y la filosofía.

El interés del pintor no se dirige, en estas páginas, al proceso de pensamiento lógico-matemático que condujo a Einstein hacia las escalas en que se desarrollan sus postulados sobre el espacio-tiempo, a partir de precedentes como los de Michelson-Morley, para la primera teoría, o los de Lorentz y Poincaré, para la segunda. Este último matemático, a quien se atribuye el término “relativo” o relatividad, hacia 1904, era un nombre familiar para Roberto Matta tras su colaboración en la Exposition Internationale des Arts et Techniques de 1937, durante su anterior estadía en París.

Aprecia el artista el lenguaje abstracto de las matemáticas como instrumento privilegiado de exploración y expresión de los fenómenos de la física, en su dimensión micro y macrocósmica, y como soporte teórico de los sistemas geométricos. En un juego de palabras, insta a humanizarla: “Punto meta mático que

tive reasoning. Related to numbers. Metamatics = qualitative reasoning. Related to names...“(25). His interest in mathematics, especially in geometry, rejects unqualified arithmetic precision, “the numbers as price tags” and the “digestion of right angles” described in “Sensible Mathematics - Architecture of time”, 1938. He refuses to exclude the human component: “Reality is an opportunity to destroy the arithmetic enemy... one must wrench it even if with blood” (166).

Matta is mostly interested in how Einstein’s theories have affected the worldview since 1905. If distance and time are not absolute anymore, and measuring the ticking of a clock depends on movement in relation to it, the special theory of relativity was tremendously appealing to Matta and to many artists of the first and second generation of the avant-garde. According to Einstein simultaneity implies that time is relative and not absolute. As reference, for an observer placed in a laboratory, two events occurring at the same time can occur at different times for a mobile observer, provoking radical changes in the perception of time. This idea was the focus of the 1939 New York General Exhibition, reopened later in 1940 under the title “Building the Future World” in which a time capsule, containing among other things one of Albert Einstein’s manuscripts, was exhibited and there are plans to reopen it in 6939.

Einstein’s discoveries caused an absolute fascination around speed and aviation, and people in this particular period became aware of the flexibility that these new theories contributed to the conception of time. Frightened and shocked after the First World War, the second conflict sharpened their sense of danger and the arbitrary nature of time’s passing. They learned about new weapons of mass destruction, and the rapidity of the attack operatives; thus strategists, intellectuals, and artists became passionate about the value of the fraction of a second, that instant of time gained or lost, and by the simultaneity or discrepancy as a possibility of destruction or preservation of thousands of lives. The breaking apart from a unique time-clock to which all terrestrial and cosmic time zones

solucionar en presencia de relaciones transparentes” (9). El dibujo de una figura de ocho brazos irregulares generada por la unión de los puntos de un modelo matemático, traduce visualmente esta idea (ver foto en página 90).

Si para Matta, como para Duchamp, uno de sus maestros, las matemáticas rigen las relaciones transparentes, vale decir, la luz que traspasa los cuerpos -problemática fundamental en la obra del artista francés y, en esta época, en la del pintor chileno- su juego de palabras subraya que no son únicamente matemáticas sino metamáticas (el prefijo meta significa “más allá”). Lo explica: “Matemáticas = operación cuantitativa. De los números. Metamáticas = operación cualitativa. De los nombres...” (25). Si las matemáticas le interesan, especialmente en su relación con la geometría, rechaza la precisión sin matices de la aritmética, “los números con etiquetas de precios”, las “digestiones de ángulos rectos” que denunciaba en su texto “Matemática sensible- Arquitectura del tiempo” de 1938. Se opone firmemente a excluir lo real humano: “La realidad es una oportunidad de destrucción del adversario aritmético... Es preciso torcer eso aunque sea con sangre” (166).

Son pues, los efectos de las teorías de Einstein en el cambio de cosmovisión que ha tenido lugar a partir de 1905, los que interesan prioritariamente al artista. Si distancia y tiempo no son absolutos y la medida del avance de un reloj depende del movimiento en relación a él, la teoría de la relatividad especial resultaba tremendamente atractiva para Matta, como para muchos artistas de la primera y segunda generación de la vanguardia. Asimismo, las implicancias en la simultaneidad, que deviene relativa y no absoluta según Einstein -pues dos sucesos que ocurren al mismo tiempo para un observador situado en el sistema de referencia de un laboratorio, pueden ocurrir en distintos momentos para un observador móvil en relación a dicho sistema-, provocan cambios singulares en la percepción del tiempo. Lo pone de relieve la Exposición General de Nueva York de 1939, reabierta en 1940, bajo el lema “Construyendo el mundo del futuro”, cuya

El día es un atentado, 1942, óleo sobre tela
/ oil on canvas, 76 x 91 cm.
Museo Nacional de Bellas Artes, Santiago.



are synchronized, provokes an intoxicating feeling of freedom in the thoughtful, particularly in terms use and representation of time, as shown in the New York Exhibition.

If the time capsule preserves several testimonies from a particular time into the future; for Matta, the image embodies the same idea: different moments in the testimonial unity of art. Matta's concept of simultaneity, already deployed by Cubism, is key for a new way of understanding and describing the world. Matta considers that "the image should include all things at the same time" (320), and thereby removes the linear approach to time, the chronological and mathematically measured time of clocks. He asserts his idea of an antimetric and event-based temporality with a sentence in *NoteBook*: "The day is an attack" (294), a title which is also attached to a 1942 painting (Museo Nacional de Bellas Artes, Santiago). On his pursuit of simultaneity: cosmic actions at different times create not only an aesthetic conjunction but also a "social" conjunction, or at least, that is what the painter hoped for.

In this period, Matta also explored simultaneity through other works: *Locus Solus*, 1941 (Private collection, Berlin) or *Black Vertu*, 1943 (Tate, London), by assembling autonomous formal and geometric systems into larger groups. In a more mystical sense, he reinforced the idea of temporality: "The time of light can be measured. The kingdom of the night knows neither time nor space. The Night -the beam of Self at the border of the world- carries the colors of the night. A sky of indescribable softness crowns forever my soul" (266). For Matta, time is an event open to the simultaneity beyond sequence; a surprising and unexpected brush stroke of color and light, that bursts with the violence and radicalism of an attack, or with the serenity of the nocturnal light, changing time's linearity and chronology. Time is movement and life, opposing the tenure of death: "... in the countersense of the movement of the other world's hands" (7). His paintings and drawings, attached to an artistic vision of those last centuries, seek to capture the speed of time, or of different times, against clocks' relentless ticking.

"Cápsula del tiempo", que solo se abrirá en el año 6939, contiene, entre otros efectos, un manuscrito de Albert Einstein.

Una época antecedida por la fascinación de la velocidad, el vuelo y los desafíos de la aviación; sorprendida por la flexibilización que las nuevas teorías aportan a la concepción del tiempo; amedrentada y sobresaltada luego con la Primera Guerra, ha aguzado durante el segundo conflicto bélico su sentido del transcurso temporal y del peligro. Frente a las nuevas armas de destrucción masiva, a la celeridad de los operativos de ataque, los estrategas, los intelectuales y los artistas se apasionan por el valor de la fracción de un segundo, por el instante de tiempo ganado o perdido. A la vez, se relaciona la simultaneidad o el desfase con potenciales medios de destroz o preservación de miles de vidas humanas. El disenso con un tiempo-reloj-único en algún centro del Universo, al que en teoría se habían sincronizado anteriormente todos los husos horarios terrestres y cósmicos, provoca en los ánimos más avanzados una sensación de embriagadora libertad, como mostraba la Exposición de Nueva York .

Si la cápsula del tiempo preserva diversos testimonios de un momento en el devenir temporal, el cuadro, la imagen, puede ser para Matta, su contraparte: distintos momentos en la unidad testimonial del arte. La aplicación de la idea de simultaneidad, desplegada ya por el cubismo, es clave para el pintor en su nueva manera de comprender y presentar el mundo. Para Matta, entonces: "la imagen debería incluir todas las cosas en el mismo instante" (320), desmontando así el planteamiento de un tiempo lineal cronológica y matemáticamente medido, el tiempo de los relojes. Con su frase en *NoteBook*, "El día es un atentado" (294), y con su cuadro que lleva ese título, realizado en 1942 (Museo Nacional de Bellas Artes, Santiago), confirma su noción de una temporalidad antimétrica y evenencial, así como su búsqueda de la simultaneidad: acciones cósmicas, extraplanetarias, en diferentes momentos de su acaecer, forman una conjunción no solo estética sino "social", según aspira el pintor.

New concepts arise when bringing physics from the empirical experience into the depths of thought. These concepts influence rebels and innovators such as Matta to the point where their ideas detach from what is accepted. As an architect, he enjoyed seeing how the foundries of the static and mechanistic Newtonian vision of time and space gradually collapsed. He enjoyed the breakdown of that hierarchical and structured world to which he felt deep rejection in his early youth.

Matta broke away from the old paradigms of fixed and immutable time and space; his character was inclined to experiment with the space-time flexibility of new theories. An essential need of transcendence resonates intensely from his notes, especially in those periods of historical crisis and personal destabilization. Same as Surrealism in the First World War, Matta amid in the climate of the Second War, tried to rebind the Einsteinian concepts to the artistic practice.

Like Einstein, his aesthetic intuition aimed to access the depths of time and space, looking for an ultimate explanation. Facing this boundless universe with our limited senses, he doubted: “Where does reason stand? On which side? My doubts assail me from left to right...” (6). “(Which of the worlds is wrong)” (36).

The Einsteinian equivalence equation ($E = mc^2$) deeply influenced the way of understanding the behavior of the cosmos. Their terms, mass and energy, are thoroughly quoted by the painter in *NoteBook*, though out of context. For Matta, this equation opened up the possibility of unifying experiences and delving into new subjects. It allowed him to artistically approach a large range of ideas: from visible and every-day phenomena to complex processes occurring in interstellar space. Also discoveries and questions about what is found in laboratories under programmed manipulation: from the brightness of a star traversing a translucent layer to different paths traced around a centre and the color temperatures of the light spectrum. His architectural vision is stroked by the general theory of relativity, in which gravity, unlike other forces, is the result of the

curvature of space-time, following the principles of non-Euclidean geometries and the conception of space in multiple dimensions. It encouraged his ability to imagine and play with a malleable space, relaxed or contracted, and to overcome the rigidity and orthogonality of geometric abstraction. His drawings and paintings of this period are highly complex representations, intuitively rich, and full of visual challenges: strong gravitational fields, stellar masses that warp space, intersections of black bodies and dark matter distribution. Dazzled by the way physics can open up thought into new dimensions, Matta incorporated some of these notions intuitively, philosophically, and morally. In *NoteBook*, he integrated them with what he learned about the fourth dimension, from the Russian thinker Piotr Ouspensky’s *Tertium Organum*, and to a “cosmic consciousness” learned from the ideas on human evolution by Richard Bucke, 1901. Throughout the pages, we can feel the tension between the artist’s self-consciousness and a social and cosmic consciousness, intensified in periods of crisis.

As a professional architect, space was for Matta the quintessential stage of life and work. He was already a rebel as a student; he did not identify with the academicism of the *Beaux Arts*. He was not interested in filling the emptiness with decorative exercises of style, but he wanted to get to the actual possible place beyond the limits of eyesight.

To go beyond vision and contemplate the Universe of stars and planets, Matta created his own devices: “Mattascope is the tool to compare results and analogies that are placed farther (of) (view), the decimal orbits”... (7) “this can be imagined after drilling the last circle, where the orbit throbs as a flower”(11). These sentences are represented in a complex drawing found in *NoteBook*, addressing the combination of orbital paths and pentagonal figures.

His mention and ongoing obsession of the microscopic experience, evolved into an interest in the telescopic images and decisive ideas brought by American astrophysics around 1929. For example, Edwin Hubble, working with the Mount

Entre otras obras de este periodo que exploran pictóricamente el concepto de simultaneidad están: *Locus Solus* de 1941 (Colección privada, Berlín) o *Black Vertu* de 1943 (Tate, Londres), donde se desarrollan sistemas geométricos y formales autónomos dentro de otros, agrupados a su vez, en conjuntos de mayor amplitud. En un sentido diferente, místico, refuerza su idea de la temporalidad: “El tiempo de la luz se mide. El reino de la noche no conoce ni el tiempo ni el espacio. La Noche –el rayo del Ser en la frontera del mundo-, lleva los colores de la noche. Un cielo de indecible suavidad corona mi alma para siempre” (266). Por tanto, el tiempo es para Matta, fundamentalmente acaecer, acontecimiento, abierto a la simultaneidad más allá de la secuencia; sorprendente e inesperada irrupción del pincel en luz y color que adviene con la violencia y radicalidad de un atentado, o con la luminosa serenidad nocturna, modificando así el curso del mero transcurrir lineal y cronológico. Tiempo hecho movimiento, vida, en oposición a la inamovilidad de la muerte: “...en el sentido del movimiento contrario a las manos del otro mundo” (7). Porque sus cuadros y dibujos, en una constante artística de esos últimos siglos, intentan atrapar la velocidad del tiempo –o de varios tiempos a la vez-, contra el transcurso implacable de los relojes.

Al sacar la física del ámbito de lo observable y empíricamente experimentable y lanzarla hacia los confines del pensamiento, las nuevas concepciones han remecido a personalidades rebeldes e innovadoras como Roberto Matta, provocando quiebres en sus ideas, rupturas con lo ya conocido. En su calidad de arquitecto, disfruta el paulatino derrumbe de esos cimientos que fundaban la antigua visión newtoniana estática y mecanicista del tiempo y del espacio; de ese mundo jerárquico, estructurado y cerrado que desde su temprana juventud le provocó rechazo.

Clausura pues los antiguos paradigmas de un espacio y tiempo fijos e inmutables, contrapuestos a su temperamento, y se abre a experimentar con la flexibilización espacio-temporal de las nuevas teorías. Brota intensamente en los apuntes del artista una necesidad de trascendencia en esos momentos de crisis histórica y de

desestabilización personal. Como el surrealismo frente a la Primera Guerra, en medio del clima de ese segundo conflicto mundial, él intenta religar las concepciones einsteinianas y la práctica artística.

Por vía diferente, con intuición estética, aspira como Einstein a acceder a las profundidades remotas del tiempo y del espacio, en busca de una explicación última. Frente a este Universo inabarcable con los meros sentidos, empero, duda: “¿De qué lado se encuentra la razón? Mis dudas bajan de izquierda a derecha...” (6). “(Cuál de los mundos está equivocado)” (36).

Una fundamental modificación en la manera de entender el comportamiento del cosmos, ha implicado la ecuación einsteiniana sobre la equivalencia entre masa y energía ($E=mc^2$), dos términos citados por el pintor reiterada aunque descontextualizadamente en *NoteBook*. Para Matta la ecuación se transforma en una apertura a las posibilidades de unificar experiencias y en atreverse a indagar en nuevas temáticas. Así, puede abordar plásticamente desde fenómenos visibles y cotidianos, hasta procesos complejos ocurridos en espacios interestelares y en el laboratorio, bajo manipulación programada: desde el brillo de un astro traspasando un plano translúcido, a desplazamientos y trayectorias en torno a un núcleo o temperaturas cromáticas del espectro lumínico. Al sugerir, por su parte, que la gravedad no es una fuerza como las demás sino -en concordancia a los postulados de las geometrías no euclidianas y a la concepción del espacio en cuatro o más dimensiones-, el resultado de la curvatura del espacio-tiempo provocada por sus masas, la teoría general de la relatividad motiva fuertemente al arquitecto que hay en él. Incentiva su capacidad de imaginar y jugar con un espacio maleable, distendido o en contracción, venciendo así, en estos dibujos y en sus cuadros del periodo, la rigidez y ortogonalidad de la abstracción geométrica en representaciones complejas, ricas en intuición y desafíos visuales: campos gravitatorios fuertes, masas estelares que comban el espacio, intersecciones de cuerpos negros, difusión de materia oscura. Deslumbrado por la apertura que la física aportaba a dimensiones no conocidas del pensamiento, Matta incorpo-

Wilson Observatory telescope, at that time the most powerful in the world, contributed valuable information about stars and the effects of shifting to red in light spectrum; he was the first to confirm the expansion of the Universe. These findings are of great public impact, and lead the painter to a witty-humorous verbal reply: the “Mattu-scope” or “Matta-scope”, an imaginary conjunction of those optical instruments that not only seduced astronomers, but also those who visited museums and exhibitions on science and technology. Beyond this “last circle” (see photo p. 86) captured by his macrocosmic observation instrument -a circle that has speculatively haloed many cultures throughout time, planets and systems- lay the flower: the fairest prize of the interplanetary journeys of the mind, life that is beyond galaxies, mysteriously organized, as a projection of the artist as an observer and creator.

Poetry is expressed in *NoteBook* through mathematics, astrophysics, and geometry. The circle and its projections, is a symbol of continuity and perfection, and has belonged to the Universe since ancient times, as the dome in the Pantheon. The geodesic dome designed around Matta’s time by his friend Richard Buckminster Fuller in New York, was made by a geometric structure of triangles, tetrahedra and octahedra, in a three-dimensional network of great circles (geodesics) that give strength and stability to its lightweight construction.

Matta does not conceive of space without geometry: from the circle to the sphere, and from the sphere to the orbit, the orbit of the sky and of the eyes. His “sensible geometry” is: “The wound of a point touching a line” (37). In another paragraph on the subject of love, he writes in *NoteBook* about an “insatiable need for geometricians” (217), of artist-experts in geometry such as Picasso, Fernand Léger and André Lhote, who directly or indirectly oriented his aesthetic notions of space and form, from his early works in Chile.

Matta’s days in Paris were fundamental for approaching these tenets and principles. In Paris, he learned about non-Euclidean geometry, as well as geometry

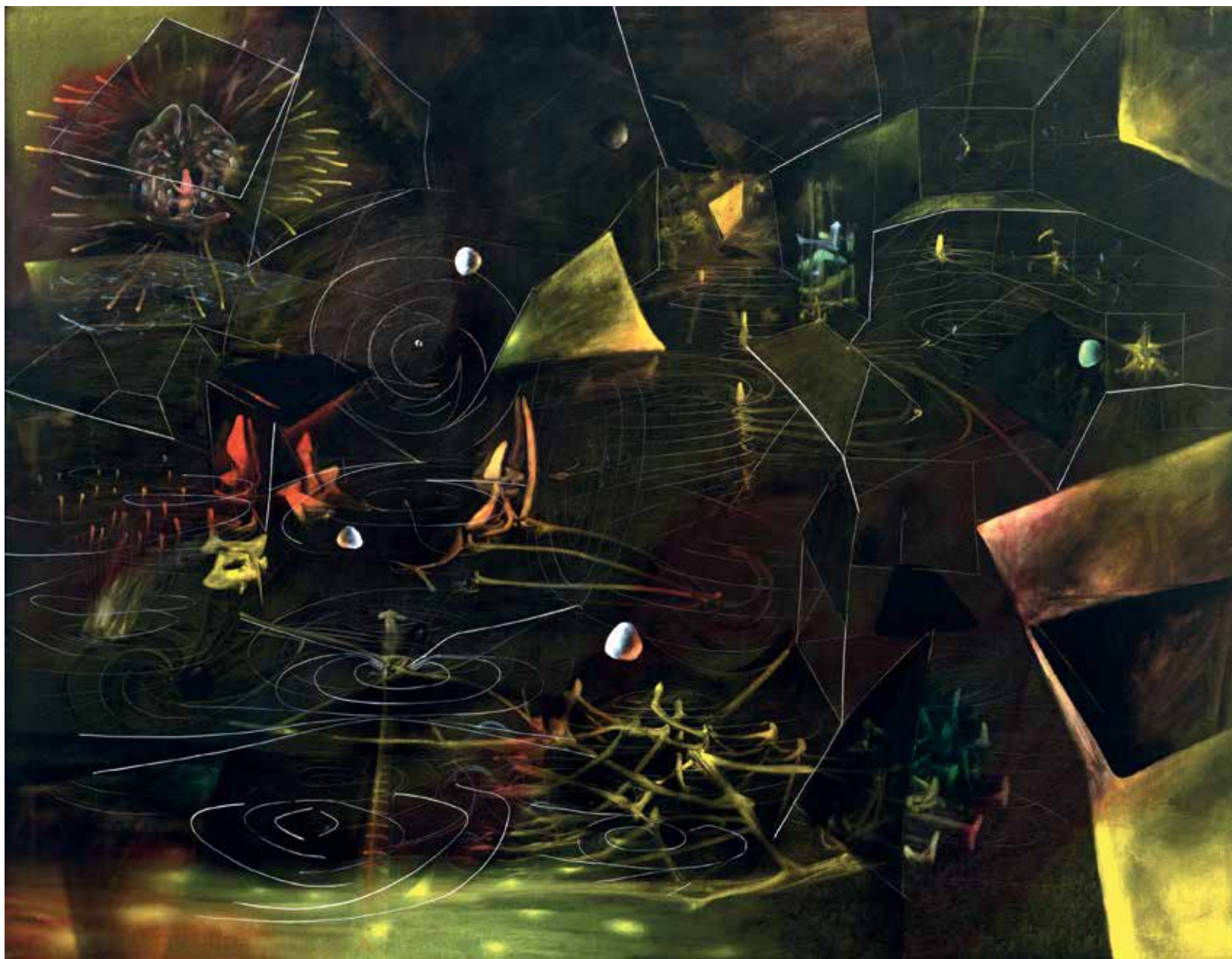
ra algunas de estas nociones intuitiva, filosófica o valóricamente. En *NoteBook* las integra a sus conocimientos sobre la cuarta dimensión, provenientes de sus lecturas, entre otras obras, del libro del pensador ruso Piotr Ouspensky, *Tertium Organum*, y a la creciente “conciencia cósmica” que ha adquirido su quehacer a partir del concepto prefigurado por Richard Bucke en 1901, que posibilita la evolución humana. Una acentuada tensión entre su autoconciencia individual de pintor y artista, y la conciencia social y cósmica, ineludible en etapas de crisis, recorre estas páginas.

Como arquitecto de profesión, el espacio es para él escenario y ámbito por excelencia de la vida y de la obra. Rebelde desde sus tiempos de estudiante al academicismo del *Beaux Arts*, no lo identifica al vacío relleno por ejercicios decorativos de estilo, sino al real lugar de lo posible, que traspasa los límites de la visión ocular.

Para ir más allá de la mirada, contemplando el Universo que acoge los astros y planetas, ya ha acopiado sus propios dispositivos: “Mattu-scope es el instrumento para comparar los resultados y analogías más lejos (de la) (mirada), las órbitas decimales”... (7) “que se puede imaginar después de haber perforado el último círculo allí donde la órbita palpita cual una flor” (11). Esta última frase está representada en *NoteBook* por un dibujo complejo, que aborda la conjunción de trayectorias orbitales y figuras pentagonales.

La mención -y obsesión- por las experiencias en el microscopio del período anterior ceden paso al interés por las visiones telescópicas que devela por esos años la astrofísica norteamericana. Numerosos especialistas, entre ellos Edwin Hubble, a partir de sus trabajos en el Observatorio Monte Wilson con el telescopio que en ese momento era el más potente del mundo, llegan en 1929 a decisivas conclusiones acerca de la vida de las estrellas, los efectos del corrimiento al rojo de su espectro lumínico. Además, Hubble fue el primero en confirmar la expansión del Universo. De gran repercusión pública, estos hallazgos provocan en el pintor

El Vértigo de Eros, 1944, óleo sobre tela
/ oil on canvas, 196 x 251 cm.
Museum of Modern Art, New York.



in four and five dimensions, proposed in the first half of the nineteenth century by the mathematicians Karl F. Gauss, Nikolai I. Lobachevsky, and Johann Bolyai, and subsequently rearranged by Georg B. Riemann and Henri Poincaré. These disciplines are not based on the Euclidian plane, but on curved surfaces -sphere, ellipse- which generate hyperbolic, parabolic, and projective geometries. In 1936, *Cahiers d'Art* published photos of mathematical objects shown in the Exposition Internationale des Arts et Techniques. Matta saw Man Ray's photos of highly complex three-dimensional geometric models inspired by Martin Schilling's drawings, and currently exhibited at the Institut Poincaré, Paris. Matta began to learn about the application of math to curved planes, the three-dimensionality of fundamental geometric bodies, the development of quadric surfaces, how the points of a conic can create different figures, the generation of polyhedra inside decreasing or shifting polyhedra, the elliptical function and opposed curvatures, and constant-negative-curvature surfaces, such as the pseudo-sphere, the torus, the cissoids, the helicoids, the hyperboloids and others. He became aware of how this knowledge could contribute enormously to his painting, and in *Note-Book*, he constantly represented hyperbolic paraboloids with four, six, or eight angles. These dynamic figures pushed him to "search for other cycles..." (123) as "the value of the static meter faces the right angle by opposing the curves, this comes from an Euclidean education" (129). He then criticized the Euclidian traditional generation of planes and right angles, which he sought to replace with a system of "the same nature as the so-called non-Euclidean geometries" (152). During this period, he intended to implement these new geometries into a space that would be "more than just a void, in which to err" (265). Playing in contradiction, he sought the "representation of these different voids as content" (185).

But he did not only consider the visual space; he also considered the global and intergalactic space. After the experiment by Michelson and Morley in 1887, we knew that space was no longer inhabited by "ether", the mysterious substance that was believed to support the Universe. This experiment opened up exploration, as a fruitful field of discovery for scientists, intellectuals, and artists "... the

esa réplica verbal ingeniosa-humorística que es el "Mattu-scope" o "Matta-scope", conjunción imaginaria de aquellos instrumentos ópticos que seducían entonces, no solo a los astrónomos, sino a los visitantes de museos, muestras científicas y tecnológicas. Tras ese "último círculo" (ver foto p. 86) entrevistado por su instrumento de observación macrocósmica -círculo que especulativamente ha aureolado en muchas culturas a través del tiempo, los planetas y sistemas-, encuentra la flor, el más bello premio al vuelo interplanetario de la mente. También encuentra la vida allende las galaxias, en misteriosas organizaciones, como proyección de artista observador y creador.

La densidad poética se plasma en *NoteBook*, desde la matemática y la astrofísica, a la geometría, con la figura del círculo y sus proyecciones, símbolo de continuidad y perfección, forma otorgada al Universo desde remotos tiempos: la bóveda celeste, la cúpula del Panteón. O la cúpula geodésica que diseña por esos años su amigo Richard Buckminster Fuller en Nueva York, con una estructura geométrica de triángulos, tetraedros y octaedros; formando la cubierta tridimensional una red de geodésicas -círculos máximos- que otorgan fuerza y estabilidad a su liviana construcción.

Del círculo a la esfera y de esta a la órbita; la órbita celeste y la de los propios ojos, Matta no concibe el espacio sin geometría; geometría sensible: "La herida de un punto tocando una línea" (37). En otro párrafo discursivo a propósito del amor, advierte en *NoteBook*, una "insaciable necesidad de geómetras" (217); de artistas concedores de la geometría, como Picasso, Fernand Léger o André Lhote, quienes directa o indirectamente, desde sus primeras obras en Chile, lo han orientado hacia nuevas nociones del espacio plástico y la forma, relacionadas con las recientes concepciones espaciales de la física.

Paso fundamental en las aproximaciones del pintor a estos postulados y principios ha sido el conocimiento en París de las llamadas geometrías no euclidianas, y geometrías en cuatro y cinco dimensiones, propuestas, ya en la primera mitad del siglo XIX, por los matemáticos Karl F. Gauss, Nikolai I. Lobachevsky y Johann

inter space, in extension, in contrast” (207). “The possible space” (270), where “a multiplicity of open actions” takes place (265), could allow the biggest contradictions in geometry and astronomy: “The squared planet...” (17), the “Sun of the wise...” (19) (see photo). This geometric entity drawn in *NoteBook* is comparable to the unsolved dilemma of squaring the circle; it contravenes the Newtonian laws of the mechanistic tradition as well as the Aristotelian logic. Inside the apparently contradictory Mattian discourse, the absurdity of the squared planet is regarded, in general, as an easy resource. However, Matta proposed it as an impossible figure, which would give birth in the fifties to the open cube. This element became one of the hallmarks of Matta’s work thereafter. Just like the squared circle and the Sun of the wise, the squared planet represents the pursuit of the impossibility that drives art and science. If no such search were to be pursued, especially during periods of conflict when everything lacks sense, the painter foresaw an “eternal death of the consciousness” (23).

Perspective, as a traditional representational system of a three-dimensional space in two dimensions, disappears in those non-Euclidean and potential spaces. This is why Matta proposed the “Philosophical (sic) Des-perspectives”, which translates for him to “extend positions” (213) and to have access to “specific Microphysics” by “conjugating variables of the degrees of freedom” (213) and including “renewable lines” (214).

Matta also intended to customize geometry, by retrieving some depersonalized objects by Duchamp, and reducing them to their “brutal state” (183): “Polyhedra -the dice, the house, the labyrinth- which we put in people (or in beings?) travel with the dice (sic)” (184). He posed blurring questions to the Surrealist method of the dice, thus to randomness, his purpose being to “find the laws of a neoscientific method or perhaps of neophysics...” (186).

Bolyai, retomadas y reordenadas posteriormente por autores como Georg B. Riemann o Henri Poincaré. Estas no se desarrollan sobre el plano, como la tradicional de Euclides, sino sobre superficies curvas -esfera, elipse- y generan, entre otras, las geometrías hiperbólica, parabólica y proyectiva. A través de las fotografías de Man Ray, publicadas en la Revista *Cahiers d’Art* de 1936, dedicada a los objetos matemáticos, que se muestran también en la Exposition Internationale des Arts et Techniques realizada en París el año siguiente, Matta puede observar algunos modelos transformados, a partir de los dibujos de Martin Schilling, en complejos y sorprendentes cuerpos geométricos tridimensionales que se exponen hasta hoy en el Institut Poincaré de París. El cálculo matemático aplicado a planos curvos, la visión en perspectiva de los cuerpos geométricos fundamentales, el desarrollo tridimensional de superficies de segundo grado, la generación de diversos tipos de figuras a partir de puntos de las cónicas, la función elíptica o las curvaturas opuestas, las superficies de curvatura negativa constante, como

las figuras de la pseudo-esfera y el torus, los cisoides, helicoides, hiperboloides, la generación de poliedros dentro de poliedros en tamaño decreciente o en desplazamientos, lo llevan a entrever las enormes contribuciones que puede aportar este tipo de formas a su pintura. Lo testimonia en *NoteBook*, con la representación reiterada de formas a partir de paraboloides hiperbólicos con cuatro, seis u ocho ángulos, figuras de extraño y agudo dinamismo, urgido por “Encontrar otros ciclos...” (123), pues “El valor de metro estático da al ángulo derecho por oposición a las curvas, viene de la educación euclidiana” (129). Critica entonces la formación tradicional en la geometría euclidiana de planos y ángulos rectos que buscaba reemplazar por un sistema, de “la misma naturaleza que las llamadas geometrías no euclidianas” (152). En esta etapa proyecta aplicar las nuevas geometrías a un espacio que será “Más que un vacío en el cual errar” (265). Jugando, en una lógica de la contradicción, busca la “representación de esos distintos vacíos como contenidos” (185).



Matta en Boissy-sans-Avoir, comienzos de los sesenta.

Matta in Boissy-sans-Avoir, early 1960s.

Archivo de la familia / Family archives.

NoteBook also reveals his aim to replace the regularity of Platonic solids and to dramatize their compositions for the emergence of new players: “irregular-polyhedrons, hanging-cones and cylinder-sphered holes. In each one of them a tragic element, the casualty of an encounter is always episodic, volumes in perspective, cylinder-cone-polyhedron... My universe ex-com-presses...” (197). The effects of 3D images were foreseen in a universe as if it were a stage for a geometric drama, a sort of cosmic anatomy.

This renovated space is proposed as capable of generating an “artistic vertigo (black planes introduced in an already unbalanced space)” (297). This sentence alludes to his painting *The Vertigo of Eros*, 1944 (MOMA, New York) where a segmented space is in unstable equilibrium with superposed planes. This space, disrupted by forces from gravitational or magnetic fields, had long been prepared in previous drawings. The sketches show endless pentagons suspended throughout the pages, brutally cut by two lines at break and intersection; dotted lines, concentric spherical paths around bodies in vertical displacement, geodesic traces, parabolic curves, and spirals.

These are signs of trajectories and paths, of the organization and projection of the Universe and of himself, of micro and macrocosmic systems, of artistic, scientific, but also, psychological representation: there is a shifting in paradigm taking place in his painting, or in his placement in the interstellar space of art. Is Matta a mere satellite around the magnetic orbits of Duchamp, Breton, or Tanguy (the stars)? Is it possible for these stars to collide in a phenomenal cosmic event, or do they become extinct as the stars in the sky in self-absorption? The drawings in *NoteBook* testify that Matta was aware of the phenomenon described by Karl Schwarzschild, 1916, based on Einstein’s theory of general relativity: a star that collapses under its own gravitational force and traps its own radiation, enters a process of annihilation leading to the absence of matter, i.e. a “black hole”.

No se refiere solo al espacio plástico, sino al espacio planetario, intergaláctico, el cual tras el experimento de Michelson y Morley en 1887, ya no está poblado por la misteriosa sustancia que soporta el Universo, el éter, sino que se abre también, como un vacío fecundo, campo de exploración y disponibilidad para científicos, intelectuales y para artistas: “... el inter espacio, en extensión, en contraste” (207). “El espacio posible” (270), donde tienen lugar “una multiplicidad de acciones abiertas” (265), donde podría existir incluso la más monumental contradicción geométrica y astronómica: “El planeta cuadrado...” (17), “Sol de los sabios...” (19) (ver foto p. 86). El ente geométrico imaginado y dibujado por Matta en *NoteBook*, equivalente al dilema de la cuadratura del círculo jamás demostrada, contravendría las leyes newtonianas de la tradición mecanicista y las de la lógica aristotélica, como un irrisorio e inclasificable sólido neo-platónico arrojado por su lápiz al espacio. El absurdo del planeta cuadrado, suerte de ícono de su humor surrealista, en el discurso mattiano contradictorio y bivalente, parece desacreditado como recurso fácil. Sin embargo, instalado en el espacio de estas hojas, como una imposible figura, dará paso en los años 50, al cubo abierto. En desestructuración, emplazado en el campo interestelar, este será uno de los elementos más característicos y constantes en la pintura de Matta a partir de entonces. Como la cuadratura del círculo, el planeta cuadrado representa también, como “sol de los sabios”, la búsqueda de lo imposible que ha guiado al arte y a la ciencia; si no existiese esa búsqueda, sobre todo en el momento terrible y falto de sentido de la guerra, el pintor augura la “muerte eterna de la conciencia” (23).

En el espacio no euclidiano y potencial donde todo es posible, la perspectiva desaparece (como sistema tradicional de representación del espacio tridimensional en la bidimensionalidad del soporte pictórico, con línea del horizonte, a la altura de los ojos del observador y foco fijo). Por ello, Matta propone las “Desperspectivas (sic) Filosóficas”, lo que implica para él “Ampliar las posiciones” (213); acceder a una “Microfísica específica” en “Conjugación de variables de los grados de libertad” (213), con la inclusión de “líneas renovables” (214).

“The painter experiments with space to overcome humankind”, (217) and from an architectural point of view he stated a fundamental and incontrovertible truth for art, contemporary physics, and geometry: “One does not find space, one always has to build it” (217). In contemporary physics, the creation and magnification of space is a possible beginning of the Universe, which is supported by quantum physics and by the expanding universes of general relativity.

And therefore, his statement: “The artist (and his role in this new science) must create for everyone... a virtuality... the neoscientific method (called Pataphysics, but defined by clearer continuums as Mattaphysics...)” (183). Here, Matta reveals his intention of diverging from the “Pataphysic” influence, Alfred Jarry’s parodic discipline followed by the Surrealists, which studied imaginary solutions and the laws of exception. Matta does not disregard its virtuality or methodology; however the artist, no longer as the elected but as an elector, should be able to choose his own principles or disciplines.

Other assumptions of contemporary physics are quoted or reinterpreted in *NoteBook*: the uncertainty principle, the quantum theory, the quality and composition of interstellar space, the substance of black bodies and dark matter, the behavior and nature of light, radiation, the light spectrum and wavelengths, its effects, and derived technologies.

NoteBook reveals the exchange between intellectuals and artists in that period of conflict; the presence of abyssal forces that under the umbrella of science, weapons of mass destruction were being prepared: “A deep penetrating radiation reaches the Earth from outer space”, (45) the painter announces. Considering the historical context and Matta’s way of thinking, it is unlikely to interpret this as a reference to the X-rays discoveries by Wilhelm K. Roentgen, 1895. Although, it is plausible to think that Matta detected a crucial phenomenon in the “cosmic radiation” studied around 1930. In 1943, the U.S. government, taking the name of New York City’s heart, was studying nuclear radiation secretly: “The Man-

Personalizar la geometría es otra de sus intenciones, recuperando los objetos despersonalizados por Duchamp, reducidos a su “brutalidad” (183): “los poliedros -los dados-la casa-el laberinto- con que se juega a ponerlos (¿o los seres?) en personas recorrido con los dados (sic)” (184). Un cuestionamiento velado al método surrealista de los dados, es decir, al juego, al azar. Se autointerpela: “Encuentra las leyes el método neocientífico o quizá neofísico...” (186).

Sustituir la regularidad de los sólidos platónicos, dramatizar sus composiciones en el taller, donde surgirán los nuevos protagonistas de sus cuadros, se incluye también entre los propósitos sostenidos en *NoteBook*: “Da elementos en el espacio poliedros–irregulares conos-colgantes agujeros de cilindro-esfera. En cada uno un elemento trágico, la casualidad de un encuentro creó siempre un episodio, volúmenes en perspectiva, cono cilindro poliedro... Mi universo ex-com-imprime...” (197). Un universo considerado como escenario de esta dramaturgia de cuerpos geométricos, una suerte de anatomía cósmica, que anticipa los efectos de la imagen en 3D.

Tal espacio renovado se le plantea como capaz de generar una “plástica del vértigo (los planos negros que introduzco en un espacio ya en desequilibrio)” (297). Alude en esta frase a su cuadro *El Vértigo de Eros* pintado en 1944 (MOMA, Nueva York), donde genera un espacio segmentado y vertiginoso en inestable equilibrio entre planos abatidos; un espacio en disrupción, diferenciado en campos de fuerzas gravitatorias o magnéticas, que ha preparado largamente en sus dibujos. En estos diseña incansablemente pentágonos suspendidos en la espacialidad blanca de la hoja, atravesados casi brutalmente por dos rectas en quiebre e intersección; líneas punteadas de fuerza, trayectorias esféricas concéntricas en torno a cuerpos o focos en desplazamiento vertical, trazados geodésicos, curvas parabólicas y espiraladas.

Son señales de trayectoria y recorrido; organización y proyección del Universo y de sí mismo; sistemas micro y macrocósmico; representación artístico-científica, pero también psíquica, donde se expresa el cambio de paradigma que se ope-

ra en su pintura, es decir, su ubicación en el espacio interestelar del arte. ¿Es él un mero satélite en la órbita magnética de un Duchamp, Breton, o Tanguy; los astros? ¿Resulta posible que estas estrellas colisionen en un fenomenal evento cósmico, o se extingan como las del firmamento, tras un desmesurado proceso giratorio y gravitacional en torno a sí mismas, una autoabsorción? Los dibujos de *NoteBook* testimonian que ha tenido conocimiento del fenómeno detectado en 1916 por Karl Schwarzschild a partir de la teoría de la relatividad general de Einstein: una estrella que se derrumba bajo su fuerza gravitacional, atrapando su propia radiación para entrar en un proceso de aniquilación, conduce a la inexistencia de materia, lo que más adelante se denominará, un “agujero negro”.

“Es para sobrepasar al hombre que un pintor experimenta con espacios” (217). El arquitecto enuncia aquí una verdad primordial e incontrovertible en el arte, en la física y geometría contemporáneas: “Uno no encuentra el espacio, hay que construirlo siempre” (217). Para la física actual, el propio inicio del espacio, su creación y luego magnificación, es un posible comienzo del Universo, idea que se apoya en la física cuántica y en los universos en expansión de la relatividad general.

De ahí su planteamiento: “El artista (y es su papel en la nueva ciencia), inventar para nosotros... un funcionamiento virtual... el método neocientífico (llamado patafísico pero elegido por el Electo de los continuos más claros, matta físicos...)” (183). Es patente en estas palabras su aspiración a alejarse de la esfera de influencia de la “patafísica” -la disciplina paródica de Alfred Jarry, cultivada por los surrealistas, que abarcaría el estudio de las soluciones imaginarias y de las leyes que regulan las excepciones-, sin perder empero su funcionamiento virtual, su método. Siempre que el artista, más que como electo, como elector, Matta en su caso, elija sus propios postulados o disciplinas de la física.

Otros postulados de la física contemporánea, como el principio de incertidumbre, la teoría cuántica, la calidad y composición del espacio interestelar, la sustancia de los cuerpos negros y la materia oscura, el comportamiento y naturaleza de

hattan Project”. Two years later, while Matta continued his quest to resolve the relationship between art and science in the fusion of individual and cosmic consciousness, the first Hydrogen bomb exploded in Hiroshima and Nagasaki on the 6th and 9th of August, 1945. The ability to split the atom, developed by scientists with no destructive purposes, ended up in the hands of conflicting powers, and generated the most incredible decay and disintegration of life on the planet by nuclear radiation. That terrible event in the history of in-humanity breaks the link between several Surrealist artists and science, with the exception of Dalí. Breton would declare in interviews in the fifties that the Surrealists are no longer interested in science. But on the other hand, in the year of the H-bomb explosion, Matta reaffirms a new turnabout in his painting; he incorporated organic figures and more archaic and anthropological methods to introduce other dimensions of scientific knowledge.

Convergence and simultaneity are found in the correlative analysis of art history and science. As an analogy, every work of art lays on a substrate of science, and on the other hand, relevant scientific theories always incorporate aesthetic variables.

Both science and art translate their questions about the place of man in the world by using a representational language, specific, and insufficiently studied.

For Roberto Matta, art and science were not only parallel universes, but inter-related. Art and science flow through *NoteBook* as beams of textual and graphical transmutable energy, always ascribed to personal and historical events. Visionary, he breaks in, interrupts himself, uncontainably, breaking margins and logical barriers, in a discourse both metaphysical and lawless, endowed with lucid incoherence, of a strange frenzy, the extreme experience already described by Renaissance painters that Matta actively incorporated into his work.

la luz, las radiaciones, el espectro lumínico y sus longitudes de onda, sus efectos y las tecnologías derivadas, se aluden o reinterpretan también en clave propia en las páginas de *NoteBook*.

Frases sobrecogedoras revelan, en estas líneas, la circulación, entre los grupos de intelectuales y artistas, durante esos años de guerra y fuerzas abisales desatadas, de planes y programas que, bajo el alero de la ciencia, preparaban armas de destrucción masiva: “una radiación de gran penetración llega a la tierra desde el espacio exterior” (45), anuncia el pintor. Es claro que en el contexto de su pensamiento y de la realidad histórica de esos años, no se hace con estas palabras solo una referencia a los descubrimientos de Wilhelm K. Röntgen en 1895, en relación a los rayos X. Podría tratarse solo de la “radiación cósmica” estudiada a partir de 1930. Aunque es plausible también que Matta detecte aquí un fenómeno de actualidad crucial. En 1943, la radiación -nuclear- se estudia, se prepara en un plan secreto del gobierno de Estados Unidos que lleva justamente el nombre del corazón de la ciudad de Nueva York, “Proyecto Manhattan”. Aunque no ha desatado aún sus catastróficos efectos, dos años después, mientras el artista chileno sigue buscando con ahínco resolver las relaciones entre el arte y la ciencia, y procura la fusión de la conciencia individual y la conciencia cósmica, estalla de la primera bomba H, de hidrógeno, sobre Hiroshima y Nagasaki, el 6 y 9 de agosto de 1945. La fisión del átomo que la ciencia, en principio sin voluntad de destrozo, ha puesto en manos de los poderes en conflicto, generó la mayor descomposición y desestructuración de la vida sobre el planeta por radiación nuclear. Ese acontecimiento terrible de la historia de la in-humanidad marca el fin de la apertura de varios artistas del grupo surrealista a la ciencia, a excepción de Dalí. Breton declarará en entrevistas de los años 50 que a él y al surrealismo no les interesó la ciencia. Matta por su parte, reafirma, el año de la explosión de la bomba H, un nuevo giro en su pintura, con incorporación de figuras orgáni-

cas; bajo modalidades arcaicas y antropológicas, introduce otras dimensiones del conocimiento científico.

El análisis de los correlatos históricos del arte y de la ciencia podría establecer, dentro de la diversidad de sus respectivas búsquedas, relaciones, convergencias y simultaneidades. Toda obra de arte reposa en un sustrato de ciencia y viceversa, teorías científicas relevantes incorporan variables estéticas.

Tanto la ciencia como el arte, traducen sus grandes interrogantes sobre el hombre en el mundo con un lenguaje representativo, específico, no suficientemente estudiado en sus equivalencias.

Universos no solo paralelos sino en interrelación; para Roberto Matta, arte y ciencia fluyen en las páginas de *NoteBook* como haces de energía transmutables textual y gráficamente, en la arista indeclinable de urgentes acontecimientos históricos y personales. Vidente, irrumpe, se interrumpe, incontenible, rompiendo márgenes y diques lógicos, en un discurso a la vez antigramático y metafísico, dotado de la incoherencia lúcida, del extraño furor que ya los pintores renacentistas sabían reconocer como una experiencia límite, y que Matta ha incorporado como parte activa de su quehacer.

BIBLIOGRAPHY

- Breton, André, *Entretiens: 1913-1952*. Paris, Gallimard Saint Amand, 1969.
Le Surréalisme Et La Peinture, Paris, Folio 1979, (1st edition, 1965).
- Carrasco, Eduardo. *Matta. Conversaciones*. Santiago, Ceneca, Cesoc, 1987.
Autorretrato. Nuevas Conversaciones con Matta. Santiago, Lom, 2002.
- Claro, Francisco, *De Newton a Einstein y algo más*. Santiago, Ediciones Universidad Católica, 2008.
- Comellas, José Luis. *Historia sencilla de la ciencia*. Madrid, Rialp, 2007.
- Matta Ferrari, Germana. *Duotto. Canto a dos voces. Gonzalo Rojas, Matta*. Santiago, Fondo de Cultura Económica, 2005.
- Flahutez, Fabrice. *Nouveau monde et nouveau mythe: mutations du surréalisme, de l' exil américain à l' Écart absolu (1941-1965)*. Dijon, Les Presses du Réel, 2007.
- Flahutez, Fabrice, et. al. *Matta. Fiktionen*. Bucerius Kunst Forum. Baden Baden, 2012/13, München, Hirmer Verlag, 2013.
- Fortuné, Isabelle, "Man Ray et les objets mathématiques", *Études photographiques*. N° 6, Mai 1999. <http://etudesphotographiques.revues.org/190>.
- Henderson, Lynda D., *The Fourth Dimension and Non-Euclidean Geometry in Modern Art*. Princeton, University Press, 1983.
- Hilbert, D. & Cohn-Vossen S. *Geometry and Imagination*. New York, Chelsea Publishing Company, 1956.
- Lamúa, Antonio (ed.) *Los secretos del infinito. 150 respuestas al enigma*. Madrid, Ilus Books, 2012.
- Matta. Centre Georges Pompidou, Musée National d' Art Moderne, 3 octobre-16 décembre 1985. Paris, Le Centre, 1985.
- Matta, Roberto, *NoteBook. 1943*. Santiago, Entel, Corporación del Patrimonio Cultural de Chile, 2011. With Appendix, Transcription and Translation.
"Matemática sensible-Arquitectura del Tiempo". *Minotaure* N° 11, Paris, 1938. In: *Desvíos de la Deriva. Experiencias, travesías y morfologías*. Museo Nacional de Arte Reina Sofía, Ministerio de Cultura, Madrid, 1911, pp. 216-218.
- Parkinson Gavin. *Surrealism, Art, and Modern Science: Relativity, Quantum Mechanics, Epistemology*. New Heaven, Yale University Press, 2008.
- Pickover, Clifford A. *El libro de las Matemáticas. De Pitágoras de la 57ava dimensión. 250 hitos de la Historia de la Matemática*. Kerkdriel, Librero, 2011.
El libro de la Física. Del Big-Bang hasta la resurrección cuántica. 250 hitos de la historia de la Física. Kerkdriel, Librero, 2011.

- Ouspensky, Piotr D. *Tertium Organum. Third Canon of Thought, a Key to the Enigmas of the World*. London, Kegan Paul, Trench, Trubner, 1923 (1st edition Saint Petersburg, 1912).
The Fourth Way. A Record of Talks and Answers to Questions Based on the Teaching of G. I. Gurdieff. London, Routledge & Kegan Paul, 1957
- Ramírez, Juan Antonio. *Duchamp. El amor y la muerte, incluso*. Madrid, 4th edition. Ediciones Siruela, 2006.
- Sklar, Lawrence, *Filosofía de la Física*. Madrid, Alianza Universidad, 1994.
- Smooth, Goerge & Davidson. Keay, *Arrugas en el tiempo*. Translated by Néstor Miguez and J.A. González Cofreces. Barcelona. Plaza y Janés, 1994.
- Torreti Roberto, *Relatividad y espacio-tiempo*. Santiago, Ril Editores, 2003.
- Thurston, William P., *Three-Dimensional Geometry and Topology*. Vol I, Princeton, Princeton University Press, 1997.
- Ware, Katherine. *Man Ray*. Köln, Taschen, 2012.
- Zervos, Christian. "Mathématiques et Art Abstrait", *L'Objet", Cahiers D'Art*. Paris, 1936.

BIBLIOGRAFÍA

- Breton, André. *Entretiens: 1913-1952*. Paris, Gallimard Saint Amand, 1969.
Le Surréalisme et la peinture. Paris, Gallimard, 1979 (1ª ed. 1965).
- Carrasco, Eduardo. *Matta. Conversaciones*. Santiago, CENECA y CESOC, 1987.
Autorretrato. Nuevas conversaciones con Matta. Santiago, Lom, 2002.
- Claro, Francisco. *De Newton a Einstein y algo más*. Santiago, Ediciones Universidad Católica de Chile, 2008.
- Comellas, José Luis. *Historia sencilla de la ciencia*. Madrid, Rialp, 2007.
- Matta Ferrari, Germana. *Duotto. Canto a dos voces. Gonzalo Rojas, Matta*. Santiago, Fondo de Cultura Económica, 2005.
- Flahutez, Fabrice. *Nouveau monde et nouveau mythe: mutations du surréalisme, de l' exil américain à l' Écart absolu (1941-1965)*. Dijon, Les Presses du Réel, 2007.
- Flahutez, Fabrice, et. al. *Matta. Fiktionen*. Bucerius Kunst Forum. Baden Baden, 2012/13, München, Hirmer Verlag, 2012.
- Fortuné, Isabelle. "Man Ray et les objets mathématiques", *Études photographiques*, N° 6, Mai 1999. <http://etudesphotographiques.revues.org/190>.

- Henderson, Lynda D. *The Fourth Dimension and Non-Euclidean Geometry in Modern Art*. Princeton, Princeton University Press, 1983.
- Hilbert, D. & Cohn-Vossen S. *Geometry and the Imagination*. New York, Chelsea Publishing Company, 1956.
- Lamúa, Antonio (ed.). *Los secretos del infinita. 150 respuestas al enigma*. Madrid, Ilus Books, 2012.
- Matta. Centre Georges Pompidou, Musée National d' Art Moderne, 3 octobre-16 décembre 1985. Paris, Le Centre, 1985.
- Matta, Roberto. *NoteBook 1943*. Santiago, Entel, Corporación del Patrimonio Cultural de Chile, 2011, con Anexo, Transcripción y Traducción.
"Matemática sensible-Arquitectura del Tiempo". *Minotaure* N° 11, Paris, 1938. En: *VV.AA., Desvíos de la Deriva. Experiencias, travesías y morfologías*. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Ministerio de Cultura, Madrid, 2010, pp. 216-218.
- Parkinson, Gavin. *Surrealism, Art, and Modern Science: Relativity, Quantum Mechanics, Epistemology*. New Haven, Yale University Press, 2008.
- Pickover, Clifford A. *El libro de las Matemáticas. De Pitágoras de la 57ª dimensión. 250 hitos de la historia de las matemáticas*. Kerkdriel, Librero, 2011.
El libro de la Física. Del big-bang hasta la resurrección cuántica. 250 hitos de la historia de la física. Kerkdriel, Librero, 2011.
- Ouspensky, Piotr D. *Tertium Organum. Third Canon of Thought, a Key to the Enigmas of the World*. London, Kegan Paul, Trench, Trubner, 1923 (1ª ed. San Petesburgo, 1912).
The Fourth Way. A Record of Talks and Answers to Questions Based on the Teaching of G. I. Gurdjieff. London, Routledge & Kegan Paul, 1957.
- Ramírez, Juan Antonio. *Duchamp. El amor y la muerte, incluso*. 4ª ed., Madrid, Ediciones Siruela, 2006.
- Sklar, Lawrence. *Filosofía de la Física*. Madrid, Alianza Editorial, 1994.
- Smoot, George y Davidson, Keay. *Arrugas en el tiempo*. Traducido por Néstor Miguez y J. A. González Cofreces. Barcelona, Plaza y Janés, 1994.
- Torretti Roberto. *Relatividad y espacio-tiempo*. Santiago, Ril Editores, 2003.
- Thurston, William P. *Three-Dimensional Geometry and Topology*. Vol 1. Princeton, Princeton University Press, 1997.
- Ware, Katherine. *Man Ray*. Köln, Taschen, 2012.
- Zervos, Christian. "Mathématiques et Art Abstrait", *L'Objet", Cahiers D'Art*. Paris, 1936.



Black Vertu, 1943, óleo sobre tela
/ oil on canvas, 84 x 190 cm
Tate, Londres.



Homage to Gordon, 1956, óleo sobre tela
/ oil on canvas, 203 x 156 cm.
Colección Lucid Art Foundation, Estados Unidos.
Collection of the Lucid Art Foundation, United States.

STARS START ART

**MATTA = VERTIGO + SEARCHING
+ ENERGY**

**ART AND SCIENCE, ASTONISHED
WITNESSES OF NATURE**

**THE ARTIST/ASTRONOMER
FACING THE UNIVERSE**

¹ ALMA observatory, the Atacama Large Millimeter / submillimeter Array, an international partnership of Europe, North America and East Asia in cooperation with the Republic of Chile.

PIERRE COX

Director de ALMA¹

Director of ALMA¹

ANTONIO HALES

Astrónomo del Observatorio ALMA

Astronomer at ALMA

IGNACIO TOLEDO

Astrónomo del Observatorio ALMA

Astronomer at ALMA

SERGIO MARTÍN

Astrónomo del Observatorio ALMA

Astronomer at ALMA

ALMATTA

STARS START ART

**MATTA = VÉRTIGO + BÚSQUEDA +
ENERGÍA**

**ARTE Y CIENCIA, MARAVILLADOS
TESTIGOS DE LA NATURALEZA**

**EL ARTISTA/ASTRÓNOMO FRENTE
AL UNIVERSO**

¹ Observatorio ALMA, Atacama Large Millimeter/submillimeter Array, una asociación internacional de Europa, Norteamérica y Asia del Este, en colaboración con la República de Chile.

STARS START ART

When we think of Roberto Matta’s work, vibrant colors in odd shapes and strange forms, we get lost in seemingly endless spaces, full of details and organized and governed by mysterious laws. His work surrounds us by a continuous enchantment, by a dizzying, mystical whirlwind that seems to reference the last sentence of André Breton’s *Nadja*: “Beauty will or will not be CONVULSIVE”, an essential statement of the surrealist movement, of which Roberto Matta was one of its furthest branches.

Roberto Matta was born in the 20th century, by a family of European descent. He was born on an unlikely date, 11/11/11, -a prophetic and already surreal date, steeped in history, announcing both the end and the beginning of a new era- in a long and narrow country at the end of the world called Chile, which he then left to explore other continents and to feel the turnings of the main artistic centers of Paris, New York and other cities.

An important part of Roberto Matta’s large body of work was influenced by his ongoing interest in science and his thoughts on man’s place in the Universe. By applying his “sensitive mathematics” to describe the world in works such as *Stars Start Art*, or *X-Space and the Ego*, among endless other paintings, Matta makes art collide with space.

Throughout the history of the sciences, astronomy has always been the closest to visual arts: from the ancient petroglyphs to Galileo’s first observations, from Cassini’s drawings to those by Messier and Herschel, and from the extraordi-

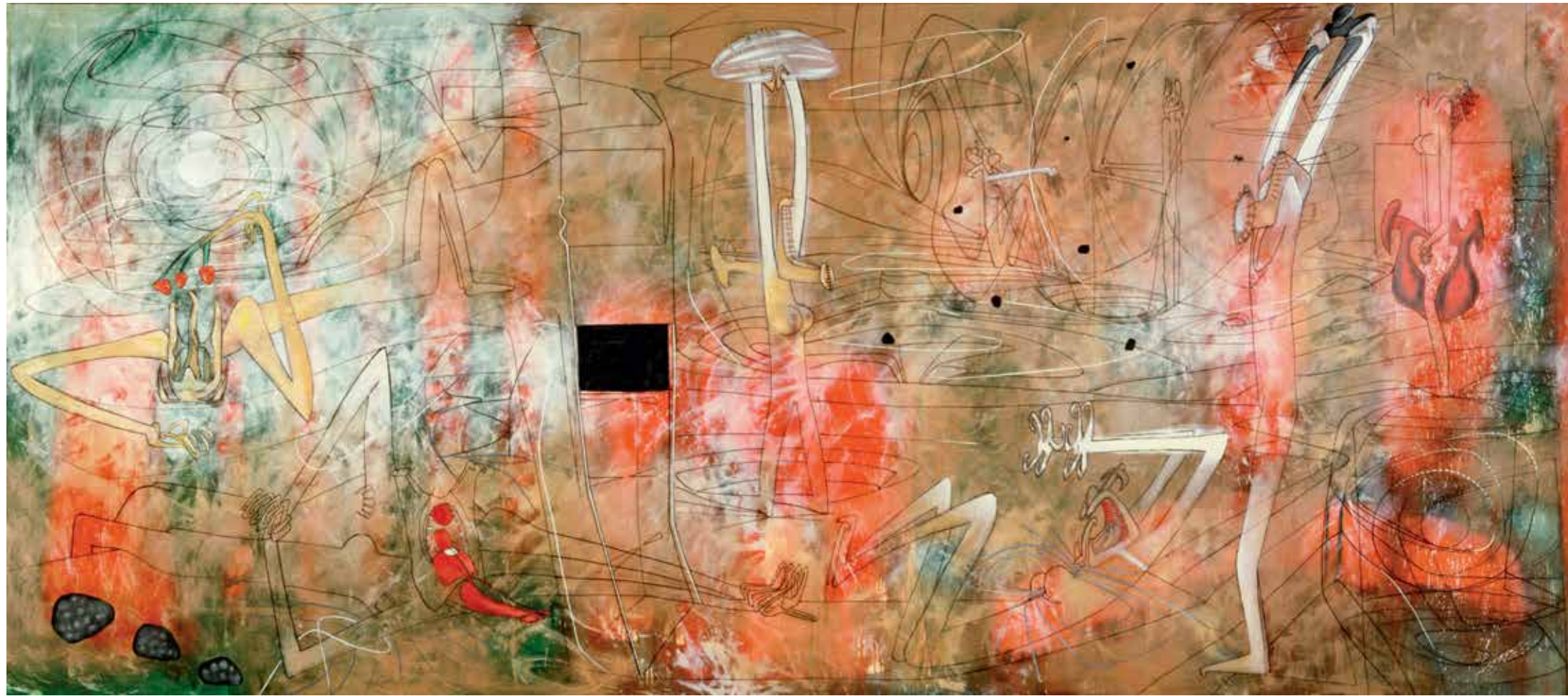
STARS START ART

Cuando pensamos en la obra de Roberto Matta, fiesta de colores vibrantes y de formas extrañas, irreales, nos perdemos en espacios aparentemente sin fin, llenos de detalles y, al mismo tiempo, organizados y regidos por leyes misteriosas. Su trabajo nos envuelve en un encantamiento continuo, un torbellino feérico vertiginoso que parece referirse a la última frase de la novela *Nadja* de André Breton: “La belleza será o no será CONVULSIVA”, sentencia esencial del movimiento surrealista, del cual Roberto Matta fue una de las ramas más alejadas.

Roberto Matta nació en el siglo pasado, en una familia con raíces europeas, en una fecha inverosímil -11/11/11, cargada de historia, anunciando a la vez el final y el comienzo de una nueva era, una fecha premonitoria y ya surrealista-, en un país muy largo y muy fino. Es el fin del mundo llamado Chile, que él dejará para ir a explorar otros continentes y poder sentir los tumultos de los principales centros artísticos de París, Nueva York y otras urbes.

Copiosa, una gran parte de la obra de Roberto Matta fue influenciada por su interés constante por la ciencia y por sus reflexiones sobre el lugar del hombre en el Universo, aplicando su “matemática sensible” para describir el mundo; como lo hace en sus cuadros *Stars Start Art*, o *X-Space and the Ego*, entre un sinfín de obras pictóricas donde colude el arte y el espacio.

De todas las ciencias y de todos los tiempos, la astronomía ha sido la más cercana a las artes visuales, desde los petroglifos antiguos hasta las primeras obser-



X-Space and the Ego, 1945, óleo sobre tela
/ oil on canvas, 202 x 457 cm.
Centre Pompidou, Musée National d'Art Moderne, Paris.

nary Arabic celestial atlases to those drawn by John Flamsteed and other marvels. The rise of photography has changed our understanding of the sky. Henry Draper's first photo of Orion and Edward Emerson Barnard's extraordinary images of dark clouds, taken over a century ago, revealed details and structures never before imagined. This exploration has not relented; recent technology in large, modern telescopes capture visual explosions from both space and Earth.

Like Roberto Matta's work, all these documents and representations outline distant worlds of unprecedented beauty with underlying forms and structures that dazzle the mind and stimulate the imagination, with subtle colors that contrast with the surrounding endless, dark space. To use the same imagery, this is a mystical continuum of convulsive beauty, of whirlwinds and explosions governed by immutable laws, which man is constantly trying to understand and explain.

Back to Roberto Matta and his homeland, the skies and the exceptional conditions that the deserts of northern Chile offer brought the world's largest observatories to the farthest peaks of the Andes. Construction of the newest observatory ALMA is about to be complete. Halfway between the Earth and space, ALMA is the highest observatory in the world at more than 5,000 meters above sea level, on a plateau surrounded by volcanoes of constantly changing colors. The Llano de Chajnantor means "launch site" in Kunza (the near extinct ancient language of the Atacameños) and foreshadows, centuries away, the long journey that ALMA has just begun: exploring the cold universe, the place where stars and galaxies were formed. ALMA reveals unexpected and wonderful results, and immerses us into new forms and whirlwinds, probing the cold universe, but not without joy.

Certainly, these new windows to the Universe would have inspired Roberto Matta. After a long journey "d'Ex-il", as he used to say, the artist would have found a new source of inspiration in this new observatory in the middle of the magical Atacama Desert. This is one of the few landscapes on Earth where we

vaciones de Galileo, de los dibujos de Cassini a los de Messier y Herschel, desde los prodigiosos atlas celestes árabes a los de John Flamsteed y otras maravillas. Posteriormente, la aparición de la fotografía transformó nuestro conocimiento del cielo, con la primera placa fotográfica de Orión tomada por Henry Draper, y las extraordinarias imágenes de nubes oscuras obtenidas por Edward Emerson Barnard, que revelaron, hace ya más de un siglo, detalles y estructuras nunca antes imaginadas. Esta exploración no ha cesado, tal como lo demuestran las recientes explosiones visuales de las imágenes obtenidas con grandes telescopios modernos, ubicados tanto en el espacio, como en la Tierra.

Al igual que en la obra de Roberto Matta, todos estos documentos y representaciones esbozan mundos lejanos, de inaudita belleza, con formas y estructuras subyacentes que deslumbran la mente y estimulan la imaginación, con colores sutiles, que contrastan con las oscuras inmensidades del espacio. Una vez más, se trata de un relato feérico continuo, de belleza convulsiva, de torbellinos y de explosiones, que se rigen por leyes inmutables, que el hombre sin cesar intenta comprender y explicar.

Volviendo a Roberto Matta y su tierra natal, los cielos y las condiciones excepcionales que ofrecen los desiertos del norte de Chile hicieron que los observatorios más grandes del mundo fueran erigidos en las cimas más remotas de la cordillera de los Andes. El último observatorio, cuya construcción está en vías de concluirse, es el gran proyecto ALMA. A medio camino entre la Tierra y el espacio, el observatorio más alto del mundo se encuentra a más de 5.000 metros sobre el nivel del mar, en una meseta rodeada de volcanes de colores fascinantes que cambian constantemente. Esta meseta se conoce como el Llano de Chajnantor, que en la antigua lengua kunza de los atacameños, desgraciadamente casi desaparecida, quiere decir "lugar de despegue", prefigurando, a siglos de distancia, el largo viaje que ALMA acaba de iniciar para explorar el Universo frío, allí donde se formaron las estrellas y galaxias, cuando el Universo apenas había nacido. Aquí también, como se muestra en las primeras observaciones, ALMA

have the actual feeling of being on a planet; we can clearly feel the essential and vital forces. Salar de Atacama is in fact a universe in itself, defined by immense lakes, surrounded by mountains and sacred volcanoes of almost unreal tones. This landscape, where everything is awe and wonder, becomes subtly populated under an ever-changing light by plants, birds and animals. And at night, the Universe becomes one with one of the most beautiful and pure skies of the world, featuring the Milky Way that expands in the darkness. The stars shine with all of their splendor and multiple colors, while our galaxy gradually reveals its darkest areas, the places where the future generations of stars are yet to be born.

It's difficult not to be deeply moved by this extraordinary landscape that transports us to a state of constant inspiration, and gives us the experience of what the best works of art do, which is to reflect the beauty of universe around us.

revela resultados inesperados y maravillosos, sumergiéndonos en nuevas formas y torbellinos, sondeando el Universo frío, pero no menos alegre.

Ciertamente, estas nuevas ventanas abiertas hacia el Universo habrían inspirado a Roberto Matta. Después de un largo viaje “d’Ex-il”, como solía decir, el artista habría encontrado en este nuevo observatorio del mágico desierto de Atacama, una nueva fuente de inspiración. Porque se trata de uno de los escasos paisajes de la Tierra donde tenemos la sensación de estar en un planeta, en presencia de fuerzas vivas y esenciales. El salar de Atacama es de hecho un universo en sí mismo, delimitado por la inmensidad de lagos, rodeado de montañas y volcanes sagrados, de tonalidades casi irreales. En este paisaje, todo deviene asombro y maravilla, y sutilmente se puebla, en todo momento y con una luz en perpetua mutación, de especies vegetales inesperadas, aves soberanas y animales graciosos. Y por la noche, este universo se funde en uno de los cielos más hermosos y puros del mundo, desplegando una Vía Láctea que súbitamente se acerca, ganando espesor nocturno; los astros brillando con todo su esplendor y sus múltiples colores, mientras nuestra galaxia devela poco a poco sus áreas oscuras, que son los lugares donde nacerán las futuras generaciones de estrellas...

Es imposible no emocionarse profundamente frente a este paisaje extraordinario, que nos transporta a un estado de deslumbramiento e inspiración constantes, y nos hace sentir una experiencia cercana a la que ofrecen las mejores obras de arte, cuyo objetivo es reflejar de manera artificial las bellezas del Universo que nos rodea.

MATTÀ = VERTIGO + SEARCHING + ENERGY

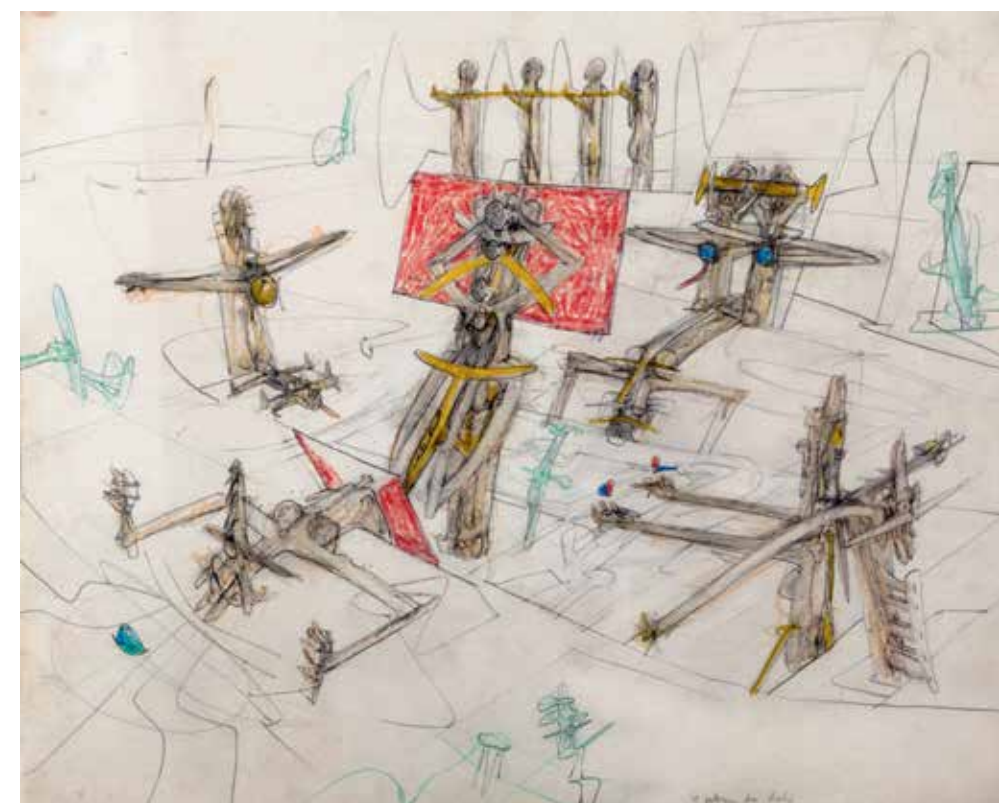
Those who search the sky are likely to feel the emotions expressed by Matta's paintings. It feels like looking at a map of the Universe. A type of vertigo, an abandonment before

the immeasurable. There's no hiding from that emotion and no theory to give us shelter. For us there is a certain bewilderment before this greatness and the luck of a revelation of something bigger to which we both do and do not belong.

Even if the astrophysicist uses reason and knowledge to study the Milky Way and the Universe, at a certain point he is forced to acknowledge that he cannot understand everything, that he is looking at the tip of an iceberg, one part of a whole, a single vignette from the entire narrative, a compass out of a great cosmic symphony.

The further we go into our studies of the Universe, the deeper we submerge ourselves in the feeling of a primordial abandonment, as an orphan in the enormous vastness: more than 900 planets and other stars, millions of miles of stars in our own galaxy, endless galaxies in the Universe. Matta does nothing more than to remind us that we are insignificant before this immensity.

With his cosmic composition and "astropomorphic" beings in a world much larger than themselves, his work *El Peregrino de la Duda* (*The Pilgrim of Doubt*) represents humankind as pilgrims in the search for the meaning of life, on a journey through an immense and tormented ocean.



El Peregrino de la Duda, 1945, estudio, lápiz sobre papel
/ pencil on paper, 29 x 36 cm.
Colección privada / Private collection, Santiago.

MATTÀ = VÉRTIGO + BÚSQUEDA + ENERGÍA

A quien busca en el firmamento no le son ajenas las emociones que produce ver un cuadro de Matta. Se siente algo parecido a estar frente a un mapa del Universo. Una especie de vértigo,

un desamparo ante lo inconmensurable. Ante esa emoción no hay refugio, teorizar no da abrigo. Hay algo de aturdimiento ante la grandeza que se nos presenta, pero también una suerte de epifanía, de entendimiento de algo más grande, del que somos y no somos parte.

Si bien el astrofísico estudia la Vía Láctea y el Universo en base a la razón y su conocimiento, aún así tiene que reconocer que no puede comprenderlo del todo, que estamos viendo solo la punta del iceberg, una pieza de la obra, una mera viñeta de la tira cómica, un solo compás de la gran sinfonía cósmica.

Mientras más lejos llegamos en nuestros estudios del Universo, inevitablemente nos sumergimos en la sensación de un abandono primordial, de hijo huérfano, en esta enormidad insondable. Más de 900 planetas en otras estrellas, miles de millones de estrellas en nuestra galaxia, incontables galaxias en el Universo. Somos insignificantes frente a esta inmensidad y Matta no se cansa de repetírnoslo.

Con su composición cósmica, con seres "astropomórficos" enmarañados en un mundo que los supera, nos representa como peregrinos en búsqueda de un sentido de la existencia -como en su obra *El Peregrino de la Duda*-, en una odisea por un océano inmenso y tormentoso.



Art is an ongoing search. Matta’s art challenges humankind’s position in the Universe and leads us to ask the fundamental questions: Where are we?; Where do we come from?; Are we alone in the Universe?. These are the exact questions that ALMA approaches: What is the origin of the stars and galaxies after the Big Bang?; How did these evolve to rocky planets capable of hosting life?, etc.

Thanks to our ability to capture extremely detailed images, ALMA is a powerful tool to move us toward some answers. But our position is far from privileged, we are a few thinkers on a star in one of the many universes, in one of the many “multiverses”, and although we are condemned to live in doubt, we at least have the power to see a single slide of the cosmic film. Both the study of the Universe and Matta’s work confronts us with the helplessness of reason, with human limitations, and with the eternal search.

Matta’s painting is the painting of energy, of fire kindled and quit, of the energy that propels the cosmos. Matta seemed to have depicted these cosmic fires before they were visible. Today we have powerful telescopes that allow the depiction of that cosmic dance, for example, the images of the Milky Way taken by the Spitzer space telescope (see picture). Is it one of Matta’s paintings, or a picture of a galaxy?

Roberto Matta often said, “I’m not a painter”. This could mean instead, “I’m an explorer, a revealer”. Matta makes visible the invisible, the same as ALMA, built to reveal light among the darkness of the Universe.

El arte es búsqueda. El arte de Matta, al poner en jaque la posición del ser humano ante el Universo, nos impulsa a confrontarnos con las preguntas fundamentales: ¿Dónde estamos? ¿De dónde venimos? ¿Estamos solos en el Universo? Esas son justamente las preguntas que intenta abordar el Observatorio ALMA: ¿Cuál es el origen de las primeras estrellas y galaxias poco después del *Big Bang*? ¿Cómo estas evolucionan hasta formar planetas rocosos capaces de albergar vida?, etc.

Con su capacidad de captar imágenes con altísimo detalle, ALMA sin duda será un gran avance para acercarnos a algunas respuestas. Pero no olvidemos que nuestra posición no es privilegiada, somos solo unas varas pensantes en una estrella cualquiera en un universo, o, tal vez, en uno de los “multiversos”, y aún así estamos condenados a vivir con dudas, a poder ver solo una diapositiva de la película cósmica. Tanto el estudio del Universo como la pintura de Matta nos confrontan con la impotencia de la razón, con las limitaciones humanas y, aún así, con la constante búsqueda.

La pintura de Matta es la pintura de la energía, del fuego prendiéndose y apagándose, que son las fuerzas que mueven al cosmos. Matta parece haber retratado estos fuegos cósmicos antes de que nos fueran visibles. Hoy tenemos telescopios poderosos que nos permiten retratar esta danza cósmica, como las imágenes de la Vía Láctea que obtuvo el telescopio espacial Spitzer -en la foto-. ¿Un cuadro de Matta o una foto de la galaxia?

Roberto Matta repitió en varias ocasiones “Yo no soy pintor”. Lo que se puede interpretar como “soy un descubridor, un revelador”, pues Matta hace visible lo invisible, al igual que ALMA, que llegó para revelarnos las luces del Universo oscuro.

“The calm surface of the sky, that has always delighted mankind, could also be the true condition for growth of rational thinking. If we could have seen each with our own eyes from the beginning, not only the gentle, distant stars, but all of these different phenomena, wouldn’t our souls have suffered in agony? During the last century this creative violence that shakes and reshapes the cosmos, has it not been a revelation? Has it not been the prelude to a spiritual transformation in our civilization? In the words of the great surrealist painter Roberto Matta: revolution is to change the sky”.

MICHEL CASSÉ¹

ART AND SCIENCE, ASTONISHED WITNESSES OF NATURE

thing I look for is a title with an explanation. Also any figures, patterns, or familiar shapes that make me feel something by association. And when I finally find some sort of sense, I wonder if it’s what the author aimed to express. Certainly, the languages of visual arts and science are quite different, but neither is particularly sympathetic to words. The procedural logic is radically different: highly subjective in the case of art and always looking for the objective, in the case of science.

But as I read the quotations above, I have a sense that there is a relationship much deeper between Roberto Matta’s artwork -or at least his thinking- and a scientific project. Perhaps these languages are complementary. I cannot forget a story about the great physicist Richard Feynman and a discussion he had with an artist friend. His friend said that an artist could see beauty in the shapes and colors of a flower, while a scientist could only take that flower and try to explain it, transforming it into a dull and ordinary object. On the other hand, Feynman thought that science added beauty to the flower, on a different level; for ex-

I consider myself an astronomer with limited humanistic education, almost illiterate in terms of an artistic language. When I see an abstract painting, alien to everyday objects, the first

“Esa engañosa serenidad del cielo, que ha deleitado a la humanidad desde tiempos inmemoriales, quizás sea la verdadera condición para que florezca el pensamiento racional. Si nuestros ojos hubieran podido ver desde el comienzo todos estos fenómenos y no solamente soles apacibles, ¿no habrían padecido nuestras almas perpetuos tormentos? ¿Ha sido la revelación, durante el último siglo, de esa violencia creativa que sacude y remodela el cosmos, el prelude de una transformación espiritual en nuestra civilización? En palabras del gran pintor surrealista Roberto Matta: la revolución es cambiar el cielo”.

MICHEL CASSÉ¹

ARTE Y CIENCIA, MARAVILLADOS TESTIGOS DE LA NATURALEZA

nos, lo primero que busco es un título que me la explique, o figuras -patrones-, formas conocidas, que por asociación me hagan sentir algo. Y cuando encuentro algún sentido, me pregunto si el autor habrá querido significar eso. Sin duda, el lenguaje del arte plástico y el de la ciencia son diferentes, aunque ambos no son muy amigos de las palabras. Las lógicas en sus procedimientos son muy distintas: tan subjetivas en el caso del arte y con tanta búsqueda de lo objetivo, en el de la ciencia.

Sin embargo, al leer las citas que inician este texto, intuyo que existe una relación mucho más profunda de lo que creía entre la obra artística -o por lo menos el pensamiento-, de Roberto Matta y un proyecto científico. Quizás estos lenguajes sean complementarios. No puedo dejar de recordar el relato del gran físico Richard Feynman, quien discutía con un amigo artista. Este último le decía que como artista podía ver la belleza de una flor en sus formas y colores, mientras que la ciencia lo único que hacía era tomar esa flor y tratar de explicarla, trans-

¹ Michel Cassé, en *Stellar Alchemy: the Celestial Origin of Atoms*, Cambridge University Press, 2003, p. 92.

¹ Michel Cassé, en *Stellar Alchemy: the Celestial Origin of Atoms*, Cambridge University Press, 2003, p. 92.

“Mankind was made from some sort of tiny miracle of biochemistry. It’s as if someone said that matter is narcissistic, and wished to invent someone to applaud her. The consciousness of matter is divine. It makes the most incredible miracles among insects and plants and things. And we could say this is all wonderful, but it cannot go unwitnessed. Therefore, there must be an animal able to witness and enjoy the divinity of matter and biochemistry, which is the purpose of the brain, and able to be aware of all this and manifest his consciousness the same as other creations of biochemistry. Fruits like consciousness will bloom, as if nature wanted to be praised”.

ROBERTO MATTA ²

ample, by revealing why the flower has certain colors and smells (in the association of atoms to complex molecules), or by tracing the evolution that brought the flower into being. And this causes new and interesting questions to arise, for instance, could there be a sort of aesthetic instinct in insects that attracts them to a particular flower for cross-pollination. In this way, science contributes to intensify the admiration and surprise of what nature has created.

Both science and art may be instruments to nature’s particular desire to create witnesses that applaud her creation. Each uses languages distinct and similar because they both express admiration and awe for the mysteries of the Universe, where in the midst of chaos, we find traces of order and beauty, of purpose and will. Both highlight our role as privileged witnesses of the consciousness of matter.



Vivre la mort, 1974, óleo sobre tela
/ oil on canvas, 198 x 290 cm.
Colección privada, París / Private collection, Paris.

“La especie humana estaba hecha como una especie de pequeño milagro de la bioquímica. Es como si uno dijera que la materia es narcisa, y quería inventar a alguien que la aplaudiera. Porque es divina, la conciencia de la materia. Hace los milagros más increíbles entre insectos y plantas y cosas. Y todo esto es maravilloso, pero, por decirlo así, se queda sin testimonio. Entonces, hacer un animal que es testigo y que goza de la divinidad de la materia y de la bioquímica, es la función del cerebro, que estaría hecha para que fuera consciente de todo esto y manifestara esta conciencia como las otras creaciones de la bioquímica. Los frutos serían conciencia, como si la naturaleza quisiera que la aplaudieran”.

ROBERTO MATTA ²

formándola en un objeto aburrido y ordinario. Feynman, en cambio, pensaba que la ciencia le agregaba más belleza a la flor, en otras escalas, por ejemplo al descubrir por qué la flor tiene ciertos colores y olores -átomos que se unen en moléculas complejas-, o al determinar la evolución que permitió que exista la flor. Y así van surgiendo nuevas e interesantes preguntas, como por ejemplo, si existe una especie de instinto estético en los insectos que los atrae a la flor, para su polinización. De esta forma, la ciencia contribuye a aumentar la admiración y sorpresa frente a lo realizado por la naturaleza.

Tanto la ciencia como el arte sean tal vez instrumentos dentro de este afán de la naturaleza por tener testigos que se maravillen de lo que ella misma ha creado. Ambos utilizan lenguajes distintos y complementarios para expresar la admiración y temor frente a lo misterioso de este Universo, donde en medio del caos aparecen parcelas de orden y belleza, de propósito y voluntad. Ambos ponen en evidencia nuestro papel de testigos privilegiados de la conciencia de la materia.

² Interview with Volodia Teitelboim, *Un siglo de mente*, documentary filmed in Paris, (during the 90s) executive producer, Pablo Insunza, director Pablo Basulto, Production company Puntociego, 2003.

² Entrevista con Volodia Teitelboim, *Un siglo de mente*, documental grabado en París, (años noventa) productor ejecutivo, Pablo Insunza, director Pablo Basulto, Productora Puntociego, 2003.

THE ARTIST/ ASTRONOMER FACING THE UNIVERSE

The artist looks at a white canvas as an astronomer uses a telescope. Both seek the same goal: to place human-kind and its experience as a part of a whole, i.e. the Universe. The astrono-

mer aims to understand this Universe, from its widest cosmological scale up to a molecular/microscopic level. And far from hiding its secrets, this same Universe paints the white canvases of astronomy, showing myriads of images that allow us to scrutinize the mysteries of the cosmos. It is the astronomer's task to string together these forms and colors in order and to create a sense of reality. On the other hand, the artist tries to create a sense of reality out of the human inner experience, and he becomes both part and participant in this created reality as his consciousness carries into the work. Just as the astronomer looks for answers to the questions around him through telescopes, the artist must look for answers through introspection and exploration of feelings. Only then, the artist will convey the inner experience in his work as a sort of theory of existence.

Particularly, Roberto Matta's work is marked by numerous allusions to human understanding and our relationship with the Universe. His characteristic volumes and brilliant strokes layered over different colored and shaped backgrounds are very similar to the images captured by telescopes, as shown below. In these images, the astronomical objects are highlighted against highly complex backgrounds, where stars mix with clouds of gas and dust near faraway galaxies, and we can have a glimpse of even more distant objects in the background. Such entanglement of objects and forms in different levels and volumes is characteristic of Matta's work.

EL ARTISTA/ ASTRÓNOMO FRENTE AL UNIVERSO

El artista se enfrenta a un lienzo en blanco, en forma similar al modo en que un astrónomo se enfrenta a un telescopio. Ambos persiguen un objetivo común, que es el de entender

y situar al ser humano y su experiencia como parte del todo que constituye el Universo. El astrónomo trata de entender ese Universo desde las más grandes escalas cosmológicas, hasta el nivel molecular o microscópico. Lejos de ocultar celosamente sus secretos, es el propio Universo el que se encarga de pintar los lienzos blancos de la Astronomía con millones de imágenes en las cuales podemos escudriñar los secretos del cosmos. Queda entonces en manos del astrónomo la tarea de hilvanar esas formas y colores con el fin de crear una idea de la realidad. En un sentido opuesto, la creación del artista trata de plasmar la realidad de la existencia partiendo de la interioridad del ser humano, pues la conciencia del artista contiene dentro de sí esa misma realidad universal de la que forma parte y es partícipe. Así como el astrónomo busca las respuestas observando su entorno a través de los telescopios, el artista debe buscar esas mismas respuestas mediante la introspección y la exploración de los sentimientos, para luego materializar esa experiencia interna en su obra, a modo de teoría de la existencia.

En particular, la obra de Roberto Matta se ve salpicada de numerosas alusiones y guiños al entendimiento del ser humano y su relación con el Universo. Los volúmenes y trazos luminosos sobre complejos fondos de formas y colores, característicos de la obra de Matta, se asemejan en gran medida a las imágenes que se captan por medio de los más avanzados telescopios, como las que presentamos en estas fotos. En estas imágenes, los objetos astronómicos resaltan sobre



Antenas en Chajnantor /Antennae in Chajnantor.
Créditos / Credits: ALMA (ESO/NAOJ/NRAO)
C. Padilla.

The eyes of the soul

Matta's work converges with astronomical images in their use of light and shape. However, art is limited as it accesses only a limited amount of available colors. Both the artist's and the viewer's eyes are subjected to a range of colors, from red to violet, beyond which the eye is completely blind. On the other hand astronomy, under the eyes of powerful telescopes, has access to an almost infinite range of colors both in Earth and in space: the electromagnetic spectrum. Thus, astronomical imaging goes way beyond the few tones of red, blue, green or yellow. Astronomers are used to "seeing" various radio tones: infrared -near, mid, far-, visible (that tiny fraction that the human eye can see), ultraviolet, X-rays, and even the most extreme colors of gamma.

Astronomy has a great advantage: it relies on multiple colors and windows of the Universe. Each of these windows offers a new vision of the same reality, and often radically different. For example, it's like looking at a canvas and only perceiving a few strokes of light over a prominently dark background, but then if we were to use a pair of special glasses, we could see new colors, forms, and textures. Of importance are the fascinating images captured by ALMA.

As for mankind's need to understand existence, none of us is freed from the impulse to look up with our eyes, like humble telescopes, and examine the secrets of the night. Therefore, mankind builds ALMA to explore colors and waves, before unavailable to our eyes. ALMA is not just another telescope; its precision and sensibility are unparalleled. It can be compared with a new brush that allows

fondos, en ocasiones de gran complejidad, donde estrellas se mezclan con nubes de gas y polvo junto a galaxias lejanas, dejando vislumbrar en un segundo plano objetos más distantes. Tal enmarañamiento de objetos y formas en diferentes planos y volúmenes es patente en la obra de Matta.

Los ojos del alma

La obra de Matta y las imágenes astronómicas convergen en el uso de la luz y las formas. Sin embargo, el arte está sujeto a una importante limitación en lo que a gama de colores disponibles se refiere. Tanto el ojo del artista como el del espectador están limitados por ese arcoíris de colores que discurre entre el rojo y el violeta, más allá de los cuales somos absolutamente ciegos. Por el contrario, los ojos de la astronomía, que toman forma en los grandes telescopios, tanto en la Tierra como en el espacio, son capaces de ver una gama casi infinita de colores, que denominamos el espectro electromagnético. Así, las imágenes astronómicas no están limitadas a unos pocos tonos de rojo, azul, verde o amarillo. Los astrónomos están acostumbrados a "ver" diversos tonos de radio: infrarrojo -cercano, medio y lejano-, visible (esa pequeña fracción a la que podemos acceder a simple vista), ultravioleta, rayos-X, hasta los colores más extremos de los rayos gamma.

De esta forma, la astronomía tiene la gran ventaja de contar con múltiples colores o ventanas al Universo. Cada una de estas ventanas nos ofrece una nueva visión, en muchos casos completamente diferente, de una misma realidad.

the painter to make much finer and precise strokes, and thus the creation of forms never seen before by the human eye.

From the whole range of available color, ALMA has selected these submillimetric “colors” to show us the Universe differently than we have been able to perceive before with our own eyes and even differently than the most advanced optical telescopes. These colors allow the unveiling of what we call the cold Universe. When we look up at the night sky, we can perceive a slightly more luminous band cut across the starred firmament. This band, The Milky Way, is the disc of our own galaxy and has a high concentration of stars. And throughout this band, there are darker fragments, as huge clouds that block our vision of the stars. And the ensemble of these enormous clouds, made out of gas and cold dust, are precisely the Universe that ALMA unveils.

Unlike other astronomical objects with temperatures of thousands or millions of degrees, the clouds observed by ALMA are unimaginably cold; their temperatures are a few degrees above the absolute zero (-273.15 ° C). That is why we call the canvas brought to us by ALMA the “cold Universe”. As clearly as the sun and millions of stars that shine before our naked eyes, the clouds of gas and dust glisten before the eyes of ALMA. It is in ALMA’s cold Universe that some of the most amazing phenomena of the cosmos are forged. These galaxies contain huge amounts of clouds that we call “interstellar medium”. And within these galaxies, in the center of each of these clouds, is a very large concentration of matter that causes an ignition of gas, as if it were the very first breath of a newborn star. This nebular matter is not only the birthplace of stars, but is also the origin of planetary systems that surround them, and therefore, is the breeding ground of life in the Universe. ALMA is the eye that allows us to observe the birth of distant galaxies, from cosmological distances up to the closest planets. ALMA is the last link for us to understand the connection between our own existence and the cosmos around us.

Sería como experimentar la sensación de estar frente a una obra donde tan solo pudiésemos percibir unos finos trazos de luz sobre un fondo eminentemente oscuro, y que, al utilizar una variedad de anteojos, pudiésemos acceder a nuevos colores, formas y texturas. Tal es la importancia y la fascinación que producen las imágenes obtenidas con telescopios como ALMA.

La necesidad humana de comprender su existencia hace que nadie esté libre del impulso de levantar hacia el cielo nocturno los ojos, humildes telescopios, a fin de escudriñar sus secretos. Y es esa misma necesidad la que motiva al ser humano a construir telescopios, como ALMA, para explorar colores u ondas vedados a nuestros ojos. Sin embargo, ALMA no es un telescopio más, puesto que su precisión y sensibilidad no tienen precedentes. Podríamos compararlo con un nuevo pincel en manos de un pintor, que le permitiese realizar unos trazos inimaginablemente más finos y precisos con los que desarrollar formas y texturas jamás antes vistas por el ojo humano.

De entre todos los colores disponibles, ALMA ha seleccionado estos “colores” submilimétricos que nos muestran un Universo absolutamente diferente al que podemos percibir con nuestros ojos, o incluso con los más avanzados telescopios ópticos. Estos colores nos permiten develar lo que se denomina el Universo frío. Al alzar nuestros ojos hacia el cielo nocturno, podemos observar que una ancha franja, ligeramente más luminosa, atraviesa un firmamento plagado de estrellas. Esta franja, denominada Vía Láctea, no es sino el disco de nuestra propia galaxia, donde vemos una mayor concentración de estrellas. Precisamente, a lo largo de esta franja, podemos ver fragmentos oscuros, como grandes parches o nubes que nos impiden ver las estrellas. Estas enormes nubes constituidas por grandes cantidades de gas y polvo frío es justamente el Universo que nos devela ALMA.

A diferencia de otros objetos astronómicos que tienen unas elevadísimas temperaturas de miles o millones de grados, las nubes que observa ALMA están inimaginablemente frías, a temperaturas unos pocos grados por encima del

The origin of life is one of the deepest questions formulated by humankind; it is the idea of ultimate communion between the Universe and us. Astronomy has the power to suggest answers to this question by studying the chemical complexity of space. This is only possible because of our ability to identify molecules when they glow at a particular frequency or emission of radiation, molecules that we are ultimately made of. Like tuning a radio to different stations, ALMA is able to tune to the frequencies of specific molecules, allowing us to dissect our surroundings into its fundamental components. Thus, almost magically, the colors visible to ALMA are divided again into hundreds or thousands of new colors, presenting different points of view or shades of the same reality. The study of molecular chemistry and of how simple molecules are combined to form complex compounds -prebiotics- is the bridge between astronomy and organic chemistry, and therefore, shows us the fundamental connection of our physical existence within the Universe.

ALMA will give endless clues to the unsolvable cosmic puzzle, and if the pieces are correctly assembled, they will completely change the answers to those fundamental questions.

The Atacama Large Array

ALMA's construction is ambitious. Set in one of the highest peaks on the planet, its size and precision are at the edge of our technological capability and make ALMA one of the most high-reaching astronomical projects ever created. ALMA groups 66 big antennae along 16 kilometers of the Llano de Chajnantor in northern Chile. Technologically, it seems impossible to construct a telescope with such a level of precision and diameter (several kilometers). However, through interferometry -a highly complex technique, for which Sir Martin Ryle

cero absoluto (-273.15 °C). Es por ello que llamamos Universo frío al lienzo que ALMA nos devela. De la misma forma que nuestro Sol y los millones de estrellas en el cielo nocturno brillan a nuestros ojos, las nubes de gas y polvo relucen cuando utilizamos los ojos de ALMA. Es en este Universo frío de ALMA donde se fraguan algunos de los fenómenos más increíbles del cosmos.

Las galaxias contienen enormes cantidades de estas nubes que denominamos “medio interestelar”. Y dentro de estas galaxias, en el centro de cada una de estas nubes, la concentración de grandes cantidades de materia provoca la ignición de este mismo gas, como si del primer hálito de una estrella recién nacida se tratara. Esta materia nebular no es solamente la cuna de las estrellas que observamos, sino que también constituye la semilla que dará origen a sistemas planetarios alrededor de estas estrellas y, por ende, es el caldo de cultivo de la vida en el Universo. ALMA es el ojo que nos permitirá observar el nacimiento, tanto de las galaxias más lejanas a distancias cosmológicas, como el de los planetas más cercanos. ALMA es ese último eslabón que nos permitirá entender la conexión entre nuestra propia existencia y el cosmos que nos rodea.

El origen de la vida es una de las interrogantes más profundas que se ha planteado el ser humano. Es la idea de la comunión última entre el nosotros y el Universo. La astronomía tiene el potencial de sugerir respuestas a esta pregunta, mediante el estudio de la complejidad química en el espacio. Esto es posible gracias a que las moléculas, de las que últimamente estamos formados, emiten radiación o brillan a frecuencias características que las identifican unívocamente. De igual forma que podemos sintonizar un aparato de radio a las frecuencias de las diferentes emisoras, ALMA es capaz de sintonizar a las frecuencias de moléculas específicas, lo que nos permite diseccionar el medio que nos rodea en sus componentes fundamentales. Así, casi por arte de magia, los colores visibles a los ojos de ALMA se dividen en otros tantos cientos o miles de nuevos colores que nos vuelven a ofrecer distintos puntos de vista o matices de una misma realidad.

El estudio de esta química molecular y el modo en que las moléculas más simples se combinan formando complejos compuestos -prebióticos-, nos lleva al punto donde se conecta la astronomía con la química de la vida y, por tanto, nos muestra la conexión fundamental de nuestra existencia física dentro del Universo.

ALMA nos proporcionará infinidad de pistas, como en un endiabrado puzzle cósmico, que, ensambladas de la forma correcta, sin duda revolucionarán o reorientarán las respuestas ante preguntas fundamentales del ser humano.

El gran conjunto de Atacama

El carácter faraónico de la construcción de ALMA, en una de las planicies más altas del planeta, con un tamaño y precisión al límite de nuestra capacidad tecnológica actual, lo convierten sin lugar a dudas en el proyecto astronómico más ambicioso jamás llevado a cabo. El observatorio ALMA consiste en un conjunto de 66 grandes antenas distribuidas en una extensión de hasta 16 kilómetros en el Llano de Chajnantor, en el norte de Chile. La construcción de un gran telescopio de varios kilómetros de diámetro, con el nivel de precisión requerido por ALMA, sería imposible desde el punto de vista tecnológico. Sin embargo, gracias a la interferometría -una compleja técnica que ya en 1974 le valió el premio Nobel a Sir Martin Ryle y Antony Hewish-, la señal de cada una de estas antenas se combina en un súper computador, de manera que todas las antenas se funden en un singular y gigantesco telescopio. ALMA no es el único en utilizar esta técnica con los “colores” milimétricos y submilimétricos, puesto que hay telescopios similares funcionando desde hace años, como el Plateau de Bure Interferometer (PdBI), en los Alpes franceses; o el Submillimeter Array (SMA), en la cima de Mauna Kea, en Hawai. Sin embargo, las dimensiones de ALMA son tan superiores en todos los sentidos, que su inauguración está convirtiéndose en una

and Anthony Hewish won the Nobel Prize in 1974- the signal of each antenna is combined in a computer, merging them all into a single, gigantic telescope. ALMA isn't the only telescope to use this millimetric and submillimetric "color" technique; there are older telescopes that have been functioning longer, such as the Plateau de Bure Interferometer (PdBI) in the French Alps, or the Submillimeter Array (SMA) at the top of Mauna Kea in Hawaii. But ALMA's dimensions are superior in every sense, and its launching has become a reopening to the window of the millimetric Universe. The precision and sensibility of ALMA is unprecedented; astronomers have been waiting for decades, using low quality images in the meantime. ALMA will allow us to redraw the cold Universe, as we have never seen it before.

In the middle of the Atacama desert, at 5,000 meters high, ALMA seeks to escape its biggest enemy: atmospheric water vapor that absorbs millimetric and submillimetric waves. At an almost-reaching-the-sky height, and in one of the driest deserts in the world, most of the vapor is found beneath ALMA's antennae. On the clearest nights, only one fraction of a millimeter of water separates ALMA from the sky. And when one leaves the Llano de Chajnantor at sunset, with the 66 antennae moving synchronized in an endless stellar dance, one has the feeling that ALMA needs solitude and contemplation to observe the sky. The firmament revolves relentlessly around them, as an artist seeks loneliness to research his being.

reapertura de la ventana al Universo milimétrico. La precisión y sensibilidad de ALMA no tienen precedentes. Es justamente este gran salto en precisión y sensibilidad lo que los astrónomos han estado anhelando durante décadas, enfrentados a las mediocres imágenes de los telescopios disponibles hasta el momento. ALMA nos permitirá redibujar el Universo frío como nunca antes lo habíamos visto.

En pleno desierto de Atacama y a 5.000 metros de altura, ALMA trata de escapar de su mayor enemigo: la absorción de las ondas milimétricas y submilimétricas, causada por el vapor de agua atmosférico. A esa altura, casi rozando el cielo, y en uno de los desiertos más secos del planeta, prácticamente todo el vapor de agua en la atmósfera se encuentra por debajo de las antenas de ALMA. En las noches más claras, tan solo una fracción de milímetro de agua separa a ALMA del cielo que escudriña. Cuando uno abandona el Llano de Chajnantor, al atardecer, con las 66 antenas moviéndose al unísono en una interminable danza estelar, se tiene la sensación de que el conjunto de ALMA necesita de la soledad y el recogimiento del inmenso altiplano para observar el cielo, que gira incansablemente a su alrededor, del mismo modo que el artista busca el aislamiento para escudriñar en el interior de su propio ser.



Fotografía / Picture: Ramuntcho Matta.

ASTRONOMICAL INSPIRATION IN MATTÀ'S WORK

(detail of a painting by the artist)

The origin of life on Earth is often related to the input of matter left by the barrage of primitive meteorites that crash the surface of our planet. Every day hundreds of fragments, from small grains to large boulders, fall from space. Luckily the atmosphere, our natural gas shield, is responsible for slowing down and destroying these projectiles, which impact at thousands of kilometers per hour as they leave bright fire trails across the sky. This image recalls the passage of one of these objects as it disintegrates, or maybe survives the atmosphere, and lies on the surface of the Earth, waiting for someone to discover its secrets.

INSPIRACIÓN ASTRONÓMICA EN LA OBRA DE MATTÀ

(detalles de una pintura del artista)

El origen de la vida en la Tierra se relaciona frecuentemente con el aporte de materia procedente del incesante bombardeo de meteoritos sobre la superficie primitiva de nuestro planeta. Diariamente caen del espacio cientos de fragmentos, desde pequeños granos hasta grandes bloques rocosos. Afortunadamente, nuestro gaseoso escudo natural, la atmósfera terrestre, se encarga de frenar y destruir estos proyectiles que impactan a miles de kilómetros por hora, cual brillantes estelas de fuego atravesando el cielo. Esta imagen parece recordar la entrada de uno de estos objetos en la atmósfera, provocando su desintegración, o quizás muestra a uno que, habiendo sobrevivido al paso por la atmósfera, yace en la superficie de la Tierra, esperando a que alguien descubra sus secretos.

Probablemente, gran parte de los objetos que observamos en el Universo se formaron en las condensaciones o intersecciones de inmensas estructuras filamentosas. Desde las primeras galaxias, hasta las estrellas, en el interior de las enormes nubes moleculares, todas están relacionadas con grandes filamentos de materia.

Este detalle pictórico se asemeja a las numerosas simulaciones generadas en computadores, que explican la formación de galaxias y estrellas en el Universo. Solo recientemente, las imágenes de ALMA han mostrado con claridad estas formaciones filamentosas en el interior de grandes complejos de nubes, en las regiones cercanas al centro de nuestra galaxia.

Most of the objects we see in the Universe were probably formed by the condensation or intersection of enormous filamentous structures. Formed in the middle of large molecular clouds, everything from the first galaxies to the stars is connected through great filaments of matter.

This painting detail resembles many computer-generated simulations that explain the formation of galaxies and stars in the Universe. Only recently, ALMA's images have clearly shown these filamentous formations inside large cloud complexes in regions near the center of our galaxy.



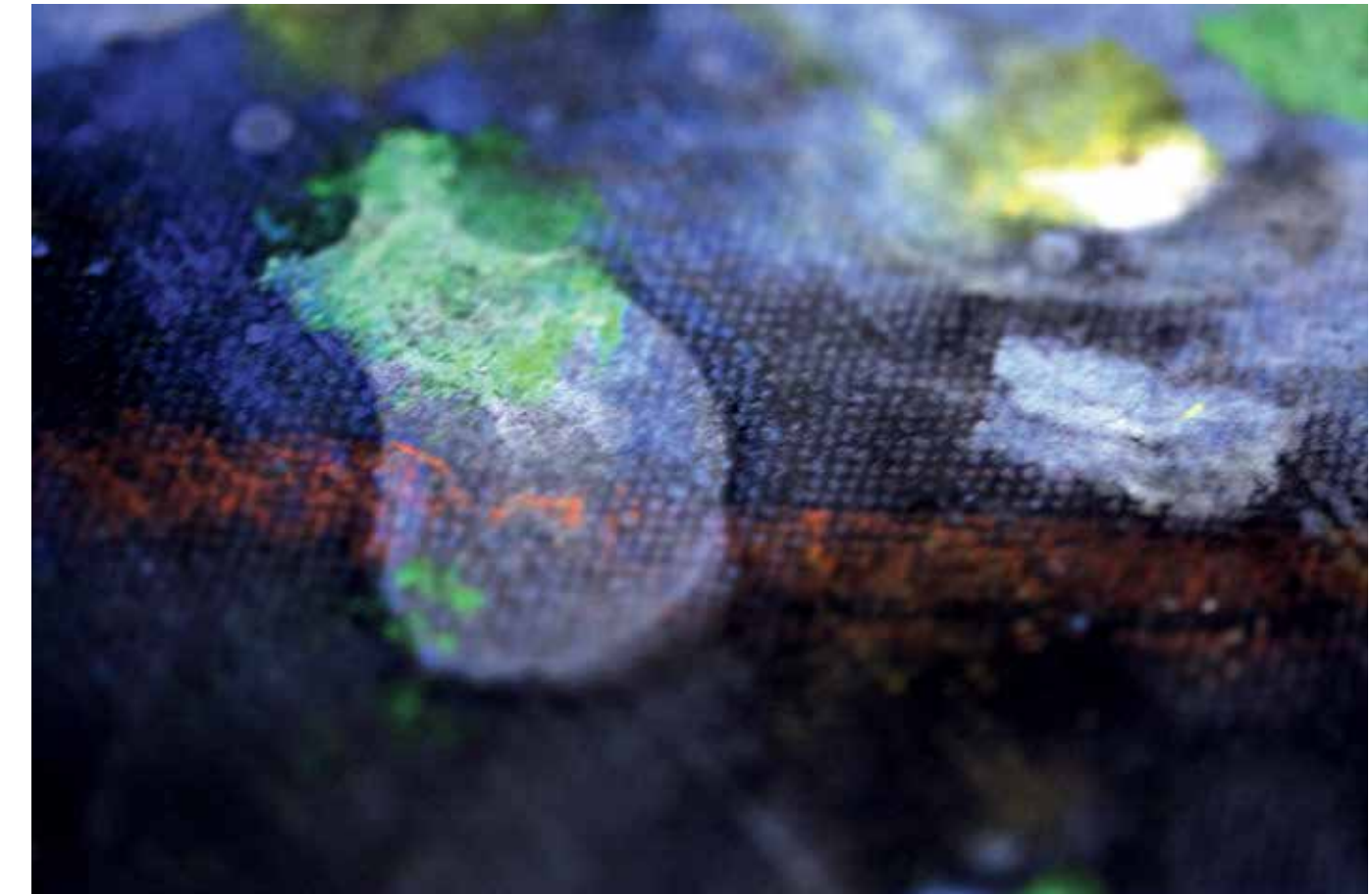
Fotografía / Picture: Ramuntcho Matta.

Las estrellas nacen y mueren en un incesante ciclo vital, que consume y enriquece continuamente el denominado medio interestelar. Las estrellas más evolucionadas terminan su vida en grandes explosiones, creando preciosas y coloridas formas globulares, mientras que las estrellas que recién comienzan su vida expulsan parte del material del que se formaron en grandes chorros de materia acelerados a velocidades increíbles.

Este fragmento de la obra de Matta podría reflejar las complejas regiones de formación estelar en nuestra galaxia, donde se confunden los últimos estados de la vida de unas estrellas, junto a otras que están a punto de nacer mediante enormes explosiones termonucleares.

Stars are born and die in endless cycles that consume and constantly enrich the so-called interstellar medium. The most evolved stars end their lives in huge explosions, creating beautiful and colorful globular forms. New stars eject part of the matter that formed them into thick streams, accelerated to incredible speeds.

This fragment of Matta's work is a reminder of the complex star-forming regions in our galaxy. Here the last stages of life of a star are merged along with other stars that are about to be born in huge thermonuclear explosions.



Fotografía / Picture: Ramuntcho Matta.



Fotografía / Picture: Ramuntcho Matta.

In general, the Universe is a stage where complex objects and formations interact. A large group of stars, formed in an almost instantaneous burst of star formation, mingles with those molecular clouds that nurtured their birth. And all this happens over a background with even more complex structures, marked by millions of distant galaxies.

Although this fragment of Matta's work does not inspire any particular astronomical event, the complexity in the shapes and textures is characteristic of the Universe we observe.

En general, el Universo es un complejo escenario donde se observan diferentes objetos y formaciones interactuando entre sí. Grandes conjuntos de estrellas, formadas en un casi instantáneo brote de formación estelar, se confunden con las nubes moleculares de las que se nutrieron en su nacimiento. Todo ello por encima de un fondo plagado de estructuras aún más complejas, y salpicado de millones de galaxias lejanas.

Si bien este fragmento de la obra de Matta no parece inspirar ningún evento astronómico particular, la complejidad en las formas y texturas es característica del Universo que observamos.

La formación de discos es una constante en casi todos los procesos astronómicos que conocemos. Una gran cantidad de las galaxias que observamos se muestran como enormes discos con impresionantes patrones espirales, como se puede apreciar en nuestra propia galaxia. En su interior, los agujeros negros se nutren del material que se acumula en enormes discos a su alrededor. Igualmente, alrededor de las estrellas recién formadas, los discos de gas y polvo constituyen la materia prima de los más diversos sistemas planetarios.

Cualquiera de estos eventos podría ser evocado al admirar el detalle de esta obra.

The formation of discs is present in almost every known astronomical process. A large part of the galaxies we observe is shown as enormous discs with stunning spiral patterns, as in our own galaxy. Inside, the material accumulated around in massive discs fuels black holes. Similarly, around newly formed stars, discs of gas and dust become the raw material of diverse planetary systems.

All of these events could be evoked when admiring the detail of this work.



Fotografía / Picture: Ramuntcho Matta.

CHRONOLOGY

1911	Roberto Antonio Sebastián Matta is born in Santiago, Chile.	1957	He has his first big retrospective at MoMA.	1973-84	Several exhibitions and retrospectives around Europe and Latin America.
1935	He graduates from Architecture school and departs to Europe. He settles in Paris.	1960	Ramuntcho Matta is born, second son of Matta and Malitte Pope.	1985	He has a retrospective in the Centre Georges Pompidou, Paris.
1937	He meets André Breton, who declares him a Surrealist. He starts participating in Surrealist group shows.	1962	He is awarded an international prize for <i>La Question Djamila</i> , a painting that alludes to the use of torture in the Argelian War.	1990	He's awarded the National Art Award, Chile.
1939	He goes to New York, where he continues to paint and exhibit.	1964	He has a retrospective in the Stedelijk Museum in Amsterdam and in the Palais de Beaux Arts in Brussels. He shows in Casa de las Américas, and in the following years he travels often to Cuba. He paints <i>Les Puissances du désordre</i> , after the execution of a communist dirigent by franquists.	1991	The Museo Nacional de Bellas Artes in Santiago presents the exhibition <i>Matta Uni Verso 11-11-11</i> , that then travels to Caracas.
1943	The twins Gordon (deceased in 1978) and Batan (deceased in 1976), are born in New York, from his marriage to Anne Clark.			1999	He shows in the Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Madrid.
1947	Matta shows in the Museum of Modern Art in New York, MoMA, along with Picasso, Matisse, Léger, etc.	1967	He supports the protests against the Vietnam war with his painting <i>Burn, Baby Burn</i> .	2000	The Fundación Telefónica in Santiago presents <i>Matta: El año de los tres 000</i> , Chile's most viewed exhibition of all times.
1948	He is expelled from the Surrealist movement. He comes back to Europe, and settles in Italy.	1970	His daughter Alisée Matta is born, from his marriage with Germana Ferrari. He has a retrospective in the Nationalgalerie in Berlin.	2002	He dies on November the 23rd, in Italy.
1951	His son Pablo is born from his relationship with the Italian actress Angela Faranda.	1971	He travels to Chile and paints together with the Brigadas Ramona Parra the mural <i>Primer gol del pueblo chileno</i> in the municipality of La Granja.		
1955	His daughter Federica Matta is born, from his marriage with American cultural promoter Malitte Pope, with whom he moves to Paris.	1973	He protests internationally against the military coup in Chile.		

CRONOLOGÍA ABREVIADA

1911	Nace en Santiago Roberto Antonio Sebastián Matta Echaurren.	1957	Primera gran retrospectiva de Matta, en el MoMA.	1973-84	Diversas exposiciones y retrospectivas en ciudades europeas y latinoamericanas.
1935	Tras titularse de arquitecto, se embarca rumbo a Europa. Se establece en París.	1960	Nace Ramuntcho Matta, segundo hijo de Matta y Malitte Pope.	1985	Gran retrospectiva en el Centro Georges Pompidou, París.
1937	Conoce a André Breton, que lo declara surrealista. Comienza a participar en las exhibiciones del grupo.	1962	Obtiene un premio internacional por <i>La Question Djamila</i> , cuadro que alude a la tortura practicada en la guerra de Argelia.	1990	El gobierno chileno le otorga el Premio Nacional de Arte.
1939	Parte al exilio a Nueva York, donde sigue pintando y exponiendo.	1964	Retrospectiva en el Museo Stedelijk de Amsterdam, y en el Palacio de Bellas Artes de Bruselas. Expone en Casa de las Américas y viaja mucho a Cuba en los años siguientes. Pinta <i>Les Puissances du désordre</i> , tras la ejecución de un dirigente comunista por los franquistas.	1991	Exposición <i>Matta Uni Verso 11-11-11</i> en Museo de Bellas Artes de Santiago, luego de Caracas.
1943	Nacen en Nueva York los gemelos Gordon (fallecido en 1978) y Batan (fallecido en 1976), de su primera mujer, Anne Clark.			1999	Expone en Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, Madrid.
1947	Expone en el Museum of Modern Art de Nueva York, MoMA, junto a Picasso, Matisse, Léger, etc.	1967	Participa en una manifestación de apoyo al pueblo vietnamita con su obra <i>Burn, Baby Burn</i> .	2000	En Fundación Telefónica de Santiago se presenta <i>Matta: El año de los tres 000</i> , hasta ahora la exposición más visitada de la historia del arte en Chile.
1948	Es expulsado del grupo surrealista. Regresa a Europa, se instala en Italia.	1970	Nace Alisée Matta, hija del pintor con Germana Ferrari, última mujer de Matta. Retrospectiva en la Nationalgalerie de Berlín.	2002	El 23 de noviembre, fallece en Italia.
1951	Nace su hijo Pablo, de su unión con la actriz italiana Angela Faranda.	1971	Viaja a Chile y pinta con las Brigadas Ramona Parra el mural <i>Primer gol del pueblo chileno</i> en La Granja.		
1955	Nace Federica Matta, de su matrimonio con la gestora cultural estadounidense Malitte Pope, con quien se reinstala en París.	1973	Protesta internacionalmente contra el golpe de estado en Chile.		



Matta pintó en 1971, en conjunto con las Brigadas Ramona Parra, un mural para la comuna de La Granja, *El Primer Gol del Pueblo Chileno*, donde hoy, a su costado, reproducen una foto del artista en pleno trabajo.

Matta together with the Brigadas Ramona Parra painted a mural for the municipality of La Granja, in 1971, *El Primer Gol del Pueblo Chileno*. Here there's a photo of the artist at work reproduced alongside the mural.

Gentileza / Courtesy Corporación Cultural Comuna de La Granja.



Roberto Matta firmando *Vivir enfrentando las flechas*, 1961, obra mural donada a la Universidad Técnica del Estado, actualmente, de Santiago.

Roberto Matta signing *Vivir enfrentando las flechas*, 1961. This work was donated to the Universidad Técnica del Estado, and currently, de Santiago.

Gentileza / Courtesy Archivo de Documentación Gráfica y Audiovisual de la Universidad de Santiago de Chile.

SECOND PART

SEGUNDA PARTE

**A PAINTING IS A
UNIVERSE**

**UN CUADRO ES UN
UNIVERSO**

RAMUNTCHO MATTA

Músico, artista multimedia y multimedium

Musician, multimedia and multimedium artist

FLUCTUACIONES ASTRALES¹

ASTRAL FLUCTUATIONS¹

1 Intentaré aquí transcribir algunos fragmentos de transmisiones relativas a una cierta idea que Matta tenía del Universo. No me referiré aquí a hechos conocidos (Breton, Duchamp), ni a lo que ha sido evocado en la película *Intimatta*.

I will here try to transcribe some excerpts of ideas that Matta had of the Universe. I won't refer to historical facts (Breton, Duchamp), or to what has been evoked in the film *Intimatta*.

I watched my father go through various paintings in his studio; his hand was full of brushes, and each had a different color that had been previously prepared. I must have been around seven or eight years old, and his paintings were as vast as the sky. I asked him, “Dad, what is your work about?” and he said: “My job is to make the most of every moment. Come with me”. And both of us left for a walk to the Luxembourg gardens.

For him, taking walks was a necessity, a healthy break: one in the morning and one in the afternoon. He used to say that interruption is as useful as being focused.

He talked about flowers. He explained to me that a flower is at the same time colors, a smell, a seed, and all those songs that the flower inspires. It is also food for insects, which, in turn, be-

En el taller, mi padre pasa de un cuadro a otro con varios pinceles en la mano; sobre cada pincel hay un color que previamente preparó. Los cuadros son enormes, tan vastos como el cielo. Debo tener unos siete u ocho años.

LE PREGUNTO: “PAPÁ, ¿DE QUÉ SE TRATA TU TRABAJO?”
 ME RESPONDE: “**MI TRABAJO CONSISTE EN SABER APROVECHAR LAS OCASIONES. VAMOS**”. Y PARTIMOS A PASEAR
 POR LOS JARDINES DEL LUXEMBURGO.

Pasear para él era algo necesario. Una interrupción saludable: una en la mañana, otra en la tarde. Decía que la interrupción es tan útil como la concentración.

Me habla de las flores, me explica que una flor es a la vez colores, un olor, una semilla, y las canciones que puede inspirar. Es también el alimento para

comes food for birds, which is why they are able to compose such beautiful melodies.

We walked to the great fountain in the middle of the park where we rented small wooden sailboats for a few cents; we learned how to sail and were carried away by the wind.

Before we walked home, we stopped by the grocery store at Ferrou Street to buy coal for one of his friends who was broke. The coal bag was heavy and we were both carrying it around. Was it him who helped me, or was it the other way around? Now I think of it as being both things at the same time; everything is one.

We finally got to his friend's house. His name was Man Ray and he warmly received the friend, the coal, and me as a little boy. The house was cold. There were *assemblages* everywhere, some to be photographed and others to keep him company. "The objects that surround us are essential, we are made of them too".

All "influence" is an exceptional tradition. How to seize the currents and flows that pass through us and allow us to grasp the opportunities as they come? If only Walt Disney and soccer surrounded us, we could not possibly create what is necessary for our development.

los insectos, los que, a su vez, se vuelven alimento para los pájaros; y es también gracias a eso que pueden componer tan bellas melodías...

Luego nos vamos al gran estanque central, donde por algunos centavos podemos arrendar unos pequeños veleros de madera, aprender los rudimentos de la vela, dejarse llevar por el viento.

ANTES DE EMPRENDER EL CAMINO DE REGRESO A LA CASA, PARAMOS DONDE EL TENDERO DE LA CALLE FERROU PARA COMPRAR CARBÓN PARA UN AMIGO SUYO QUE NO TIENE UN PESO. EL SACO DE CARBÓN ES PESADO, LO AGARRAMOS ENTRE LOS DOS. ¿ES ÉL QUIEN ME AYUDA A MÍ O YO A ÉL? AMBAS A LA VEZ, NADA ES SINO UNA SOLA COSA.

Llegamos donde su amigo: es Man Ray, que acoge al amigo y al carbón, y al niño que soy. Hace frío en su casa. Hay *assemblages* por todas partes, algunos están ahí para ser fotografiados, otros para acompañar sus días. "Lo esencial son los objetos que nos rodean, estamos hechos de ellos también".

Wealth is not a measure of what we have, but of what we give.

Matta had nothing against soccer, as long as the person's "Self" was not only playing on a soccer field.

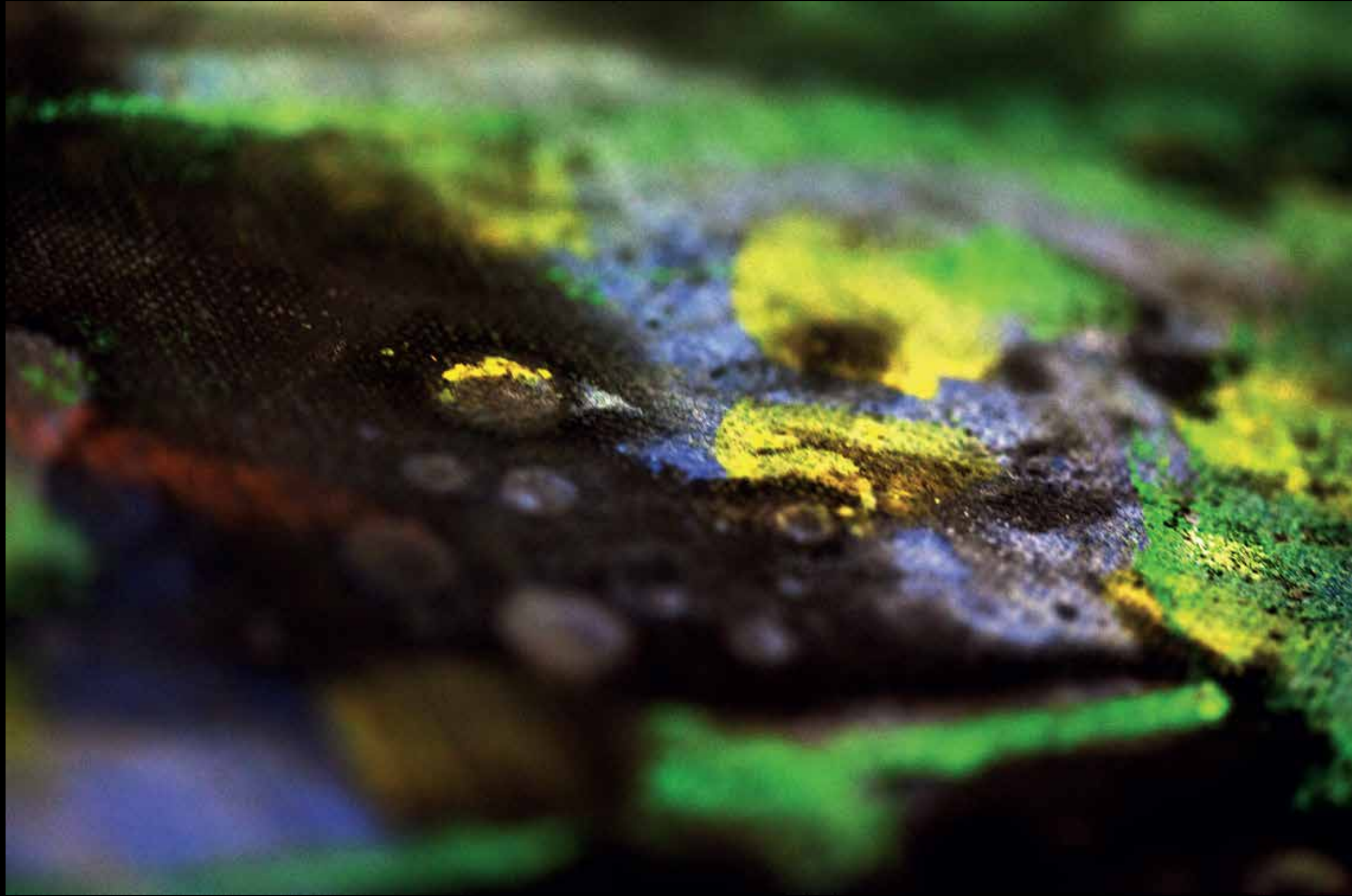
For Matta, there was no Academy, but knowledge through encountering potentialities that fertilize our instincts. His paintings are precisely maps of these possibilities, which he refers to in different levels: there is an art inhabited by the poetic spirit, and then there's the rest. At the same time, there is a commerce created for producing subjective forces, and then there's the rest.

The poetic spirit is to be able to capture the hidden potential in the power of associating concepts, in order to generate others. This dynamic can generate principles that can, a priori, seem as if they were antagonists.

“Las influencias” constituyen una excepcional tradición. ¿Cómo aprovechar las grandes corrientes, los flujos que nos atraviesan y que nos permiten agarrar las oportunidades al vuelo? Si solamente estamos rodeados de fútbol y Walt Disney no podemos crear las herramientas necesarias para nuestro desarrollo.

La riqueza no se mide a partir de lo que poseemos, sino de lo que damos. Matta no tenía nada contra el fútbol, siempre y cuando la persona no tuviera sino al fútbol como terreno para que juegue el “yo”.

Para Matta no existía EL conocimiento universitario, sino potencialidades que se encuentran y que fertilizan nuestros instintos. Sus cuadros son cartografías de estas posibilidades. Para él, la situación se remite a ciertos niveles: existe un arte habitado por el espíritu poético, y luego el resto. Asimismo, para él existe el comercio creado para producir fuerzas subjetivas y luego el resto.



EL ESPÍRITU POÉTICO ES CAPTAR EL POTENCIAL OCULTO EN
EL PODER DE ASOCIAR CONCEPTOS, CON EL FIN DE GENERAR
OTROS. ESTA DINÁMICA PERMITE ENGENDRAR PRINCIPIOS

 QUE PUEDEN, A *PRIORI*, PARECER ANTAGONISTAS.

CHAOSMOSIS

Matta wrote *chaosmose*, from a pun that could apparently seem irrelevant. But thanks to Jean Pierre Brisset ², Matta learned to release words from their first meaning.

Words can be trapping and limiting; sometimes they can be too narrow and restrictive. There are many things that cannot be expressed by words, and sometimes rationalism “locks up” certain ideas to a single meaning, as if they were negative certainties.

Word games can reveal new meanings. When Félix Guattari ³ uses the term *chaosmose*, he subscribes to the idea of accepting *chaos* while being in osmosis with his own time. The artist provides the world with an ability of displacement, necessary to evolve through discovery.

CHAOSMOSE

Cuando Matta escribió *chaosmose*, partió de un juego de palabras que podría parecer irrelevante. Pero, gracias a Jean Pierre Brisset ², Matta aprendió a liberar las palabras de su significado primero.

Las palabras pueden entrapar, porque pueden ser limitantes. A veces son demasiado estrechas, restrictivas. Hay muchas cosas que no se pueden expresar. Asimismo, el racionalismo a veces “encierra” ciertos temas en un significado único, como si fueran certezas negativas.

Los juegos de palabras son portadores de nuevos significados. Cuando Félix Guattari ³ retoma el término *chaosmose*, desarrolla el concepto de aceptar el caos para estar en osmosis con su época. El artista aporta al mundo su capacidad de dislocación, necesaria para la evolución a través de los descubrimientos.

2 Escritor francés (1837-1919).
French writer (1837-1919).

3 Psicoanalista y filósofo francés (1930-1992).
French psychoanalyst and philosopher (1930-1992).

Words can be misleading; one must squeeze them to extract surprise. Humor and unfocused quest cannot be excluded.

Matta always woke up early. He often had several books opened at the breakfast table, peeking here and there, as “there” could also be “here”. This allowed him to easily capture the essence of books.

It is not the same to talk as to make. The importance of reading, of influences, and encounters, lay in what we do with them. The role of a “connector” or “transmitter” comes along with the creative act. The best of criticism consists in proposing an idea, to the broadening of the scope of the experiments and differences.

Matta taught me that studies are not over after graduation. There are different states of knowledge and two categories of individuals: the curious ones and the others.

Las palabras son a veces engañosas, hay que retorcerlas para extraerles el jugo de la sorpresa. No hay que excluir el humor y la búsqueda sin sentido.

Matta siempre se levantó temprano. A menudo, tenía varios libros abiertos a la hora del desayuno. Matta picoteaba por aquí y por allá. Porque allá está también aquí. Esto le permitió captar fácilmente la esencia de un libro.

No es lo mismo hablar que hacer. Lo importante de las lecturas, de las influencias, de los encuentros, es lo que hacemos con ellos. El rol de “conector”, de “transmisor” pasa por el acto creativo. La mejor de las críticas consiste en formular una propuesta. Ampliar el campo de las experimentaciones y diferencias.

Él me demostró que los estudios no terminan al final de la universidad, que existen diferentes estados del saber y dos categorías de individuos: los curiosos y los otros.

LA CURIOSIDAD SE APRENDE. ES LO QUE ÉL APRENDIÓ CON SERGIO LARRAÍN.

El niño es un espíritu científico, un ser curioso, abierto y aventurero. ¿Qué sucede que este gran apetito por todo de pronto disminuye, a medida que comienza el aprendizaje de la escritura? Es la enseñanza misma la que hay que volver a examinar; aprender es un juego que dura toda la vida.

¿Es absolutamente necesario que la sociedad imponga someterse a una verdad única? No porque una verdad se demuestre hay que excluir otras interpretaciones. Todo es múltiple, numeroso y variado. Y es este derecho a la multiplicidad lo que hay que reivindicar.

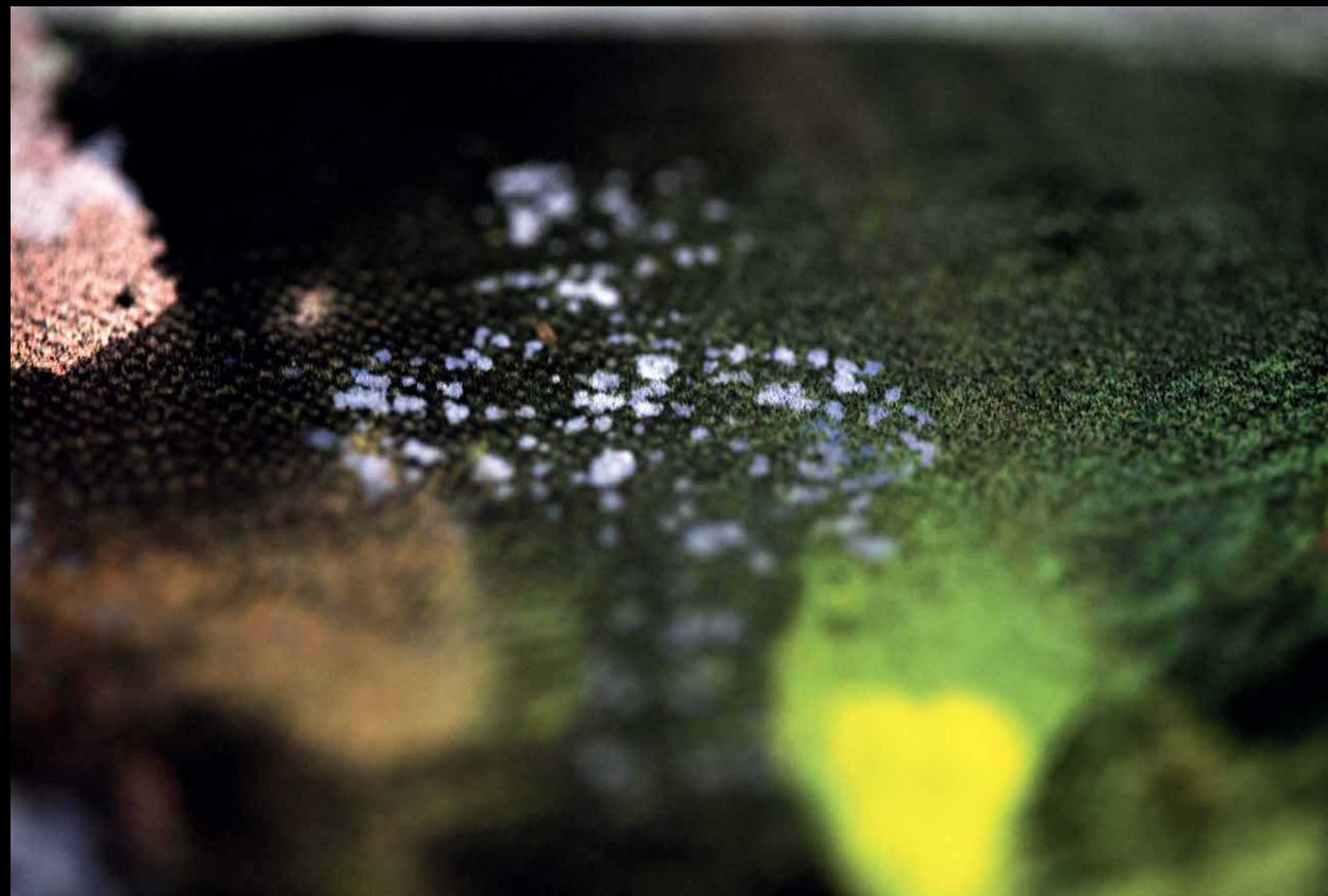
EL INDIVIDUO NO ES SOLAMENTE SU FUNCIÓN SOCIAL, PATRIMONIAL O SEXUAL; ES UNA MULTITUD, UNA MULTIPLICIDAD DE POSIBLES.

Curiosity can be learned, that's what he learned from Sergio Larrain.

The child's spirit is scientific; it is curious, open minded, and adventurous. Why does this huge appetite for everything suddenly begin to decrease, and precisely when the child is learning to write? It is the teaching itself that must be re-examined; learning is a game that could last a lifetime.

Is it necessary to undergo that single truth imposed by society? Not because a particular truth is demonstrated, it means that other interpretations should be excluded. Everything is multiple, numerous, and varied. It is precisely this right to multiplicity that must be claimed.

The individual isn't only a social, patrimonial, or sexual function; he is a multitude, a multiplicity of possibilities.



For Matta, art is a tool for us to rediscover the appetite and surprise for the world. Each artist is a door to a single methodology of the appropriation of reality. Art can be a great help for teaching and for preserving an open-mindedness; to be surprised and to lose the fear of making mistakes. Sometimes misunderstanding brings a dislocation, which may open a new path to new interpretative hypotheses.

POTENTIAL MIRACLES

Perhaps, sometimes Matta said senseless things. It is not for me to judge. Those who will take over must decide if they will do something with these things or not. The important thing is to postulate the hypotheses.

Freud, Reich, Groddeck ⁴ have previously expressed the same idea in other words: there is something fabulous in the human spirit. This is also said about sculpture and music from “primitive” societies. But have in mind that all of us are potential miracles.

Matta’s scientific spirit shaped up with literary encounters, as Little Nemo ⁵, his bedside book for years. The movie industry would have been

Para Matta, el arte es una herramienta a nuestra disposición que nos permite redescubrir el apetito y la sorpresa. Cada artista es una puerta hacia una metodología individual de apropiación del mundo. El arte puede ser de gran ayuda para las pedagogías, para preservar un estado de apertura de mente hacia las sorpresas y para perder el miedo a equivocarse. A veces, entender mal permite una dislocación que abre la vía a nuevas hipótesis interpretativas.

POTENCIALES MILAGROS

A veces, Matta quizás dijo cosas insensatas. No seré yo quien lo juzgue. A las personas que tomarán el relevo les tocará decidir si hacen algo con eso o no. Lo importante es plantear hipótesis.

Freud, Reich, Groddeck ⁴ dijeron lo mismo, de forma distinta: hay algo fabuloso en el espíritu humano. Y es lo mismo que dicen la escultura y la música de las sociedades llamadas “primitivas”. Pero, cuidado, todos somos potenciales milagros.

El espíritu científico de Matta se construyó gracias a sus encuentros literarios con obras como *Little Nemo* ⁵, que fue por años su libro de cabecera. Cuánto más apasionante se habría vuelto el mundo si los

⁴ Wilhelm Reich fue uno de los primeros colaboradores de Freud; Georg Groddeck un médico alemán contemporáneo del mismo. Wilhelm Reich was one of Freud’s first collaborators; Georg Groddeck was a German doctor contemporary to Freud.

⁵ Cómic escrito por Winsor McCay. Comic strip created by Winsor McCay.



much more interesting if entrepreneurs had invested in Winsor McCay instead of in Walt Disney.

Matta believed that changing the economic thinking of businessmen could change the world. He witnessed this process in the Italian post-war, where businessmen's values had such historical responsibility, that it was unimaginable to exclude art from social development.

Greek myths were also a source of wisdom. They invite vigilance to distracting forces, and they offer revelation through conflict.

Accidents can lead to miracles, if we are properly trained and if we help each other. Being an artist is to accept being part of a family of requirements.

To talk is to generate worlds. When Matta discovered Dr. Faustroll ⁶, he was overtaken by the power of his distortive narrative that makes seemingly impossible things become possible.

When Matta exiled to New York, he carried in his luggage the notebooks of Leonardo Da Vinci and an album of Erik Satie. Hence, he placed them both on the same level: one feeds the other.

empresarios del cine hubieran invertido en Winsor McCay en vez de en las caricaturas de Disney.

Matta realmente creía que cambiando la conciencia económica de los empresarios se podía cambiar el mundo. Él vio este proceso en la posguerra italiana, donde los valores de los grandes empresarios eran de tal responsabilidad, que era inimaginable excluir el arte del desarrollo social.

LOS MITOS GRIEGOS ERAN TAMBIÉN UNA FUENTE DE SABIDURÍA **QUE INSTABA A ESTAR VIGILANTES ANTE LAS FUERZAS QUE NOS PUEDEN DESVIAR,** Y QUE NOS CONFIEREN, GRACIAS A LOS CONFLICTOS, LA REVELACIÓN.

Cada accidente de la vida puede conducir a un milagro, si uno se entrena y si se ayudan unos a otros. Ser artista es aceptar formar parte de una familia de exigencias.

Hablar es generar mundos. Cuando Matta descubre al Doctor Faustroll ⁶, se maravilla ante el poder narrativo, que permite, distorsionando conceptos, volver posibles cosas que aún no lo son.

Cuando Matta parte en exilio a Nueva York, lleva como equipaje los cuadernos de Leonardo da Vinci y un disco de Erik Satie. Así, los pone en el mismo nivel; uno nutre al otro.

⁶ Protagonista de novela póstuma del patafísico Alfred Jarry.
Protagonist of the pataphysician Alfred Jarry's posthumous novel.



The Universe is made by strata, separated by and intercommunicated among each other. Matta understood this idea through the work of Raymond Lull ⁷, and another crucial discovery was Pierre Mabilie's ⁸ "Mirror of the Marvelous", where he expressed the need for trans-culturation. The so-called "archaic societies" are in many ways much more advanced than Western societies.

7 Filósofo, poeta del siglo XIII-XIV, de Mallorca.
Philosopher, poet from the XIII-XIV centuries, Majorca.

8 Médico y escritor francés cercano al surrealismo.
Medical and French writer close to Surrealism.

EL UNIVERSO ESTÁ HECHO DE ESTRATOS INDEPENDIENTES, PERO CON PASARELAS ENTRE UNO Y OTRO; LO QUE LE FUE REVELADO A MATTÀ POR LA OBRA DE **RAYMOND LULLE** ⁷. OTRO DESCUBRIMIENTO CRUCIAL: **PIERRE MABILIE** ⁸, **CON SU ESPEJO DE LO MARAVILLOSO, EXPRESA LA NECESIDAD DE TRANSCULTURACIÓN.** LAS SOCIEDADES LLAMADAS ARCAICAS ESTÁN MÁS AVANZADAS, EN MUCHOS

 ASPECTOS, QUE LOS MUNDOS OCCIDENTALES.



When Matta discovered the films of Jean Painlevé, he finally confronted what the eye cannot normally perceive; a real tool to opening up time. Film is a wonderful instrument to interrupt the hypnotic process. For Matta, there was Buster Keaton, WC Fields, Alfred Hitchcock, and of course, his friend Luis Buñuel. Machines were created to contribute to the evolution of mankind.

An anecdotic application of this idea can be quoted from the Second World War years in New York. Just like many exiled artists, the Intelligence Services requested Matta to cooperate on the subject of representing the Atlantic Ocean in order to elude Nazi vigilance. Under the supervision of Buckminster Fuller ⁹, Matta proposed to cut the ocean as a triangle, which is why the Nazis could never interpret the coordinates and the allied army managed to cross the Atlantic.

The artist, with his dislocations, can provide the scientist with ideas that rationalism would never consider.

Cuando Matta descubre el cine de Jean Painlevé, se encuentra, al fin, ante una obra cinematográfica que devela lo que el ojo no puede percibir. Una verdadera herramienta para abrir el tiempo. El cine es un instrumento maravilloso para interrumpir los procesos hipnóticos. Para Matta, había Buster Keaton, WC Fields, Alfred Hitchcock y, por supuesto, su amigo Luis Buñuel. Las máquinas están aquí para contribuir a la posible evolución del ser humano.

Una pequeña aplicación práctica de estos conceptos: Nueva York bajo la Segunda Guerra Mundial. Como a muchos artistas exiliados, los Servicios de Inteligencia solicitan a Matta su colaboración para reflexionar sobre la representación del Océano Atlántico, con el objetivo de burlar la vigilancia nazi. Bajo la supervisión de Buckminster Fuller ⁹, a Matta se le ocurre recortar el océano en un triángulo. Gracias a esto, los nazis no pudieron jamás interpretar las coordenadas y el ejército aliado atravesó el Atlántico.

⁹ **Ingeniero, inventor, escritor y profesor estadounidense (1895-1983).**

American Engineer, inventor, writer, and professor (1895-1983).

EL ARTISTA, CON SUS DISLOCACIONES, APORTA AL CIENTÍFICO CONCEPTOS QUE EL RACIONALISMO NO PODÍA CONSIDERAR.

A PAINTING IS A UNIVERSE

In this book, we'll see the photographic details of a single painting by Matta with the purpose of showing that a painting is a whole Universe in itself, with its constellations, black holes, and explosions.

It is similar to approaching the fields of health or social relationships: the details are as important as the big picture, to consider the individual as a whole. The ankle or the wrist, are as important as the heart, all of them part of nature's celebration. And particularly, if there's discomfort in the back, for instance, it is perhaps the wrist or the foot that should be examined. Or even to consider what could be wrong in the office or at home.

A problem can't be properly solved without taking into account all its different aspects. Industrial pollution cannot be solved without considering a possible social or relational pollution. Hence, it is important to distinguish between causes and effects, as when we hear, "because of unemployment, the crisis..." "it is forgotten that unemployment is not a cause but the consequence of a dysfunctional society. We must find what causes the problem.

Economy is not the only thermometer of so-

ciety; there are many other indicators such as education, health, welfare, curiosity, joy.

Matta deeply admired political theorists such as Charles Fourier and Hans Jonas for their "principles of responsibility".

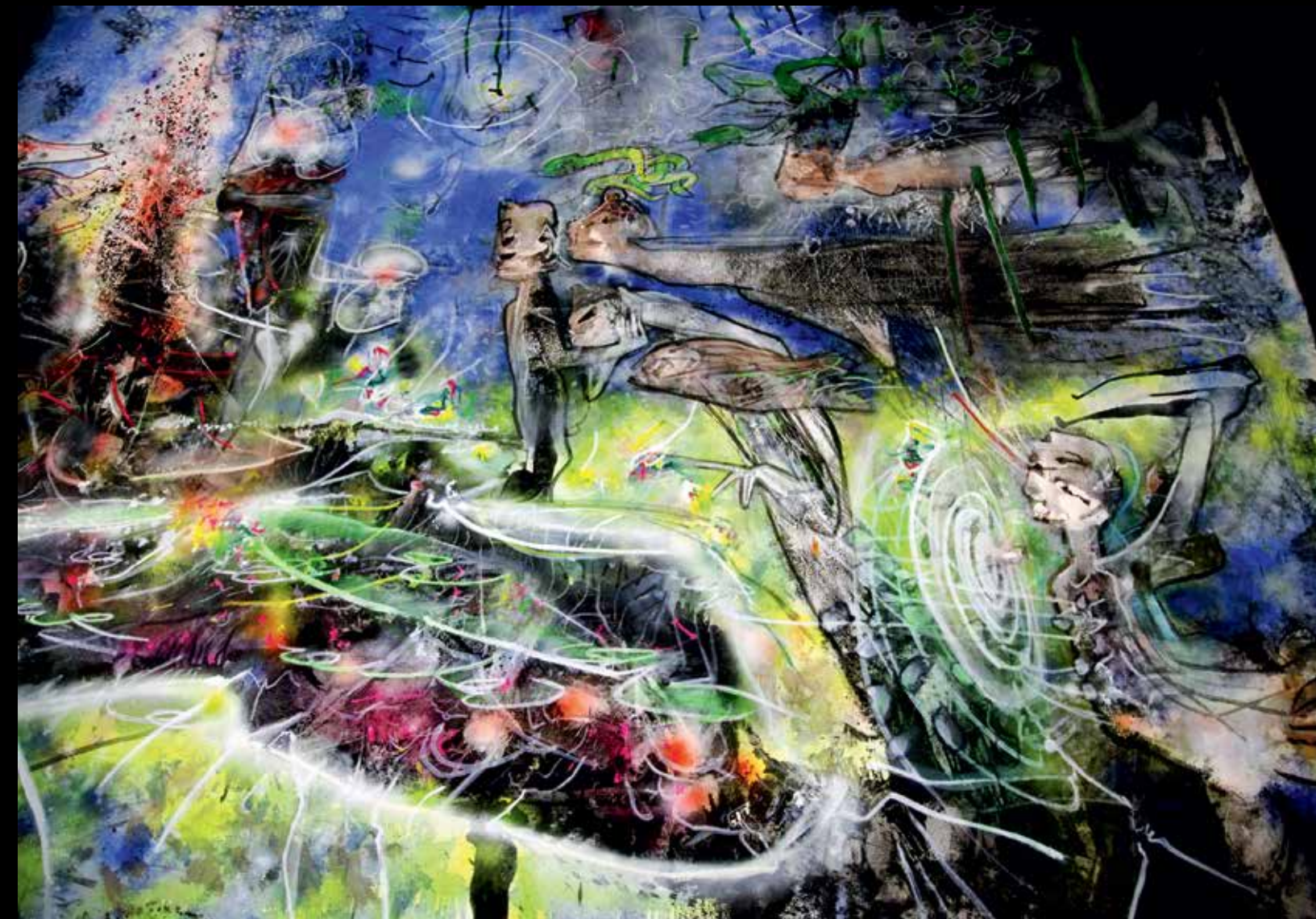
Having access to such a broad range of hypotheses is a sign of intelligence; and Matta learned from poetry, friendships, stories, and science. The mind becomes much more dynamic when it opens up to other disciplines. Our "Inner Guerrilla" will protect us from preconceived ideas and prejudices, only if we firmly oppose the intellectual terrorism of media, which isolates all subjectivities.

There is not one Universe, but lots of them generating new universes by interacting with each other. A society that does not take responsibility for their differences, their margins, their elderly, their children, and their mentally challenged, is doomed to failure.

UN CUADRO ES UN UNIVERSO...

Piritum (el cuadro del que se tomaron estas fotos)
 "Les métaux des machines reviennent au magma de la terre" (Los metales de las máquinas vuelven al magma de la tierra).
 Óleo sobre tela, 300 x 403 cm., 1987.
 Colección privada, París.

Piritum (the photos correspond to this painting)
 "The machine's metals return to the earth's magma"
 Oil on canvas, 300 x 400 cm, 1987.
 Private collection, Paris.



UN CUADRO ES UN UNIVERSO...

Lo que quise mostrar en este libro, fotografiando detalles de una sola obra pictórica de Matta, es que un cuadro es un Universo, con sus constelaciones, sus hoyos negros, sus explosiones...

Tal como en el área de la salud y de las relaciones sociales, es importante cuidar los detalles y también ver the *big picture*, el individuo en su globalidad. Así como el tobillo o la muñeca son tan magníficos como el corazón, pues forman parte de una misma celebración de la naturaleza. Y, muy particularmente, si a uno le duele la espalda, es a lo mejor la muñeca o el pie lo que hay que mirar... O incluso lo que está pasando en la oficina o en la casa.

No se puede solucionar un problema sin tomar en cuenta una multitud de aspectos. La contaminación industrial no se resuelve sin tomar en cuenta la contaminación social y la relacional. De allí la importancia de distinguir bien entre causas y efectos. Por ejemplo, a menudo se oye “a causa de la cesantía, la crisis...”, pero la cesantía no es una causa, sino una consecuencia de una sociedad enferma. Hay que buscar la causa de un malestar.

EL TERMÓMETRO DE UNA SOCIEDAD NO ES SOLO LA ECONOMÍA. HAY MUCHOS OTROS INDICADORES: **LA EDUCACIÓN, LA SALUD, EL BIENESTAR, LA CURIOSIDAD, LA ALEGRÍA...**

Para Matta los mayores teóricos políticos eran, sin duda alguna, Charles Fourier y Hans Jonas, por sus “principios de responsabilidad”.

Disponer de un extenso abanico de hipótesis es un signo de inteligencia. Matta se nutrió de poesías, amistades, historias y ciencias. Si abrimos nuestro apetito a otras disciplinas, nos dinamizamos tanto más. Si queremos llevar a cabo nuestra guerrilla interior para protegernos de ideas preconcebidas y prejuicios, hay que oponerse firmemente al terrorismo intelectual que practican las pantallas y que parcelan las subjetividades.

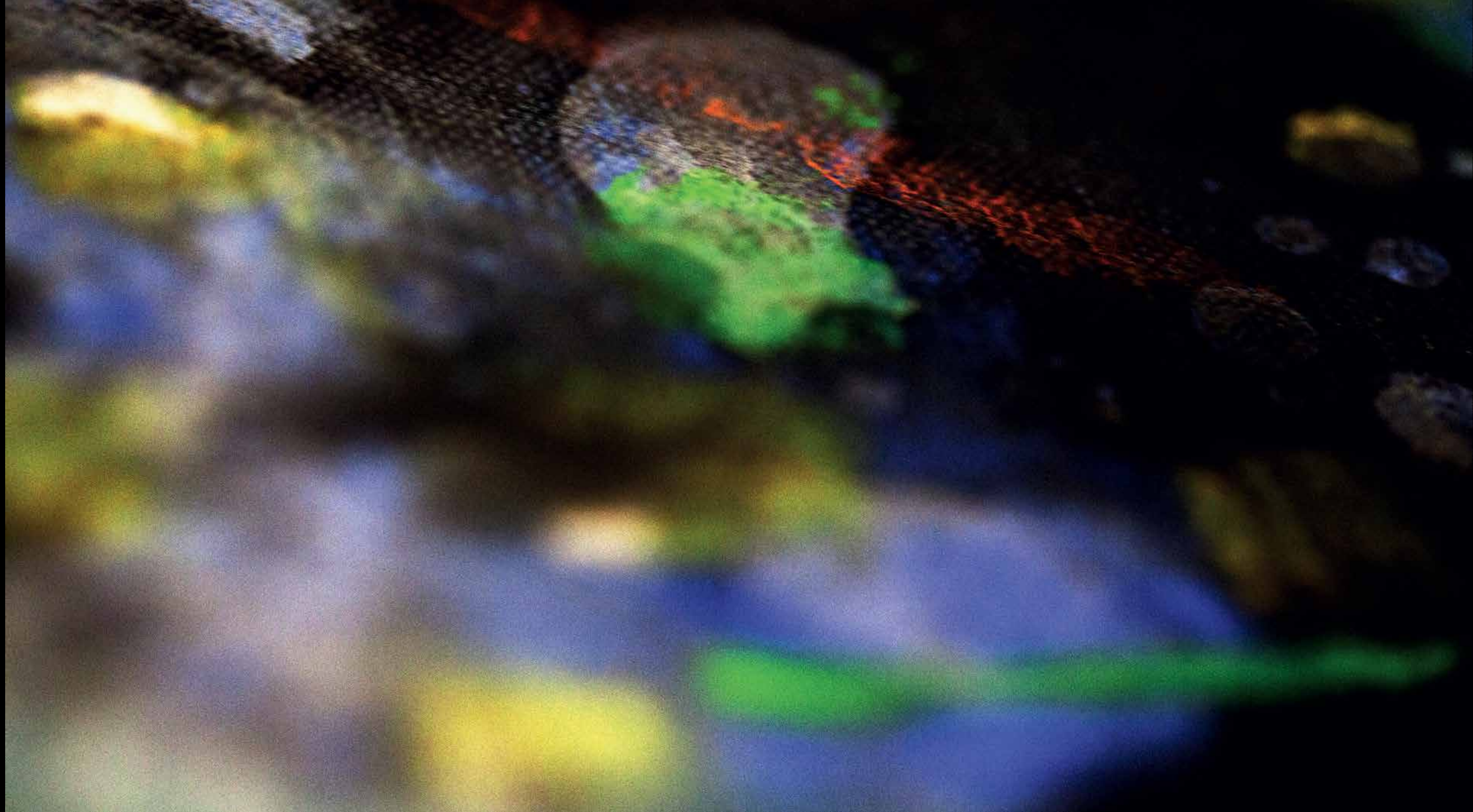
NO EXISTE UN UNIVERSO, SINO VARIOS QUE INTERACTÚAN PARA GENERAR OTROS. UNA SOCIEDAD QUE NO CUIDA NI SE HACE CARGO DE SUS DIFERENCIAS, SUS MÁRGENES, SUS VIEJOS, SUS NIÑOS Y SUS LOCOS, ESTÁ DESTINADA AL FRACASO.

MATTA WAS ALWAYS ALERT and that is what enables his work to be a contribution to the world. In the world, and in its possible evolution.

MATTA ESTABA SIEMPRE ALERTA.

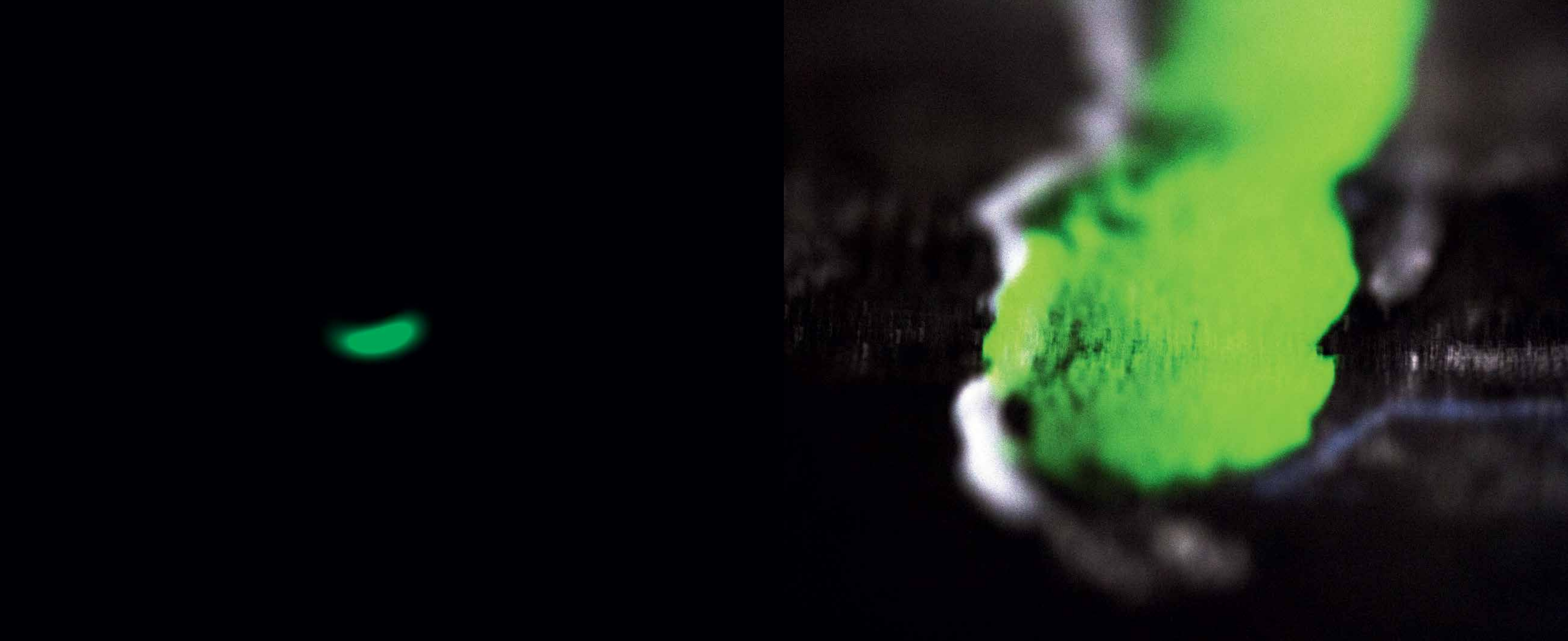
ES LO QUE PERMITE A SU TRABAJO CONTRIBUIR, PARTICIPAR EN EL MUNDO. EN EL MUNDO Y EN SU POSIBLE EVOLUCIÓN.

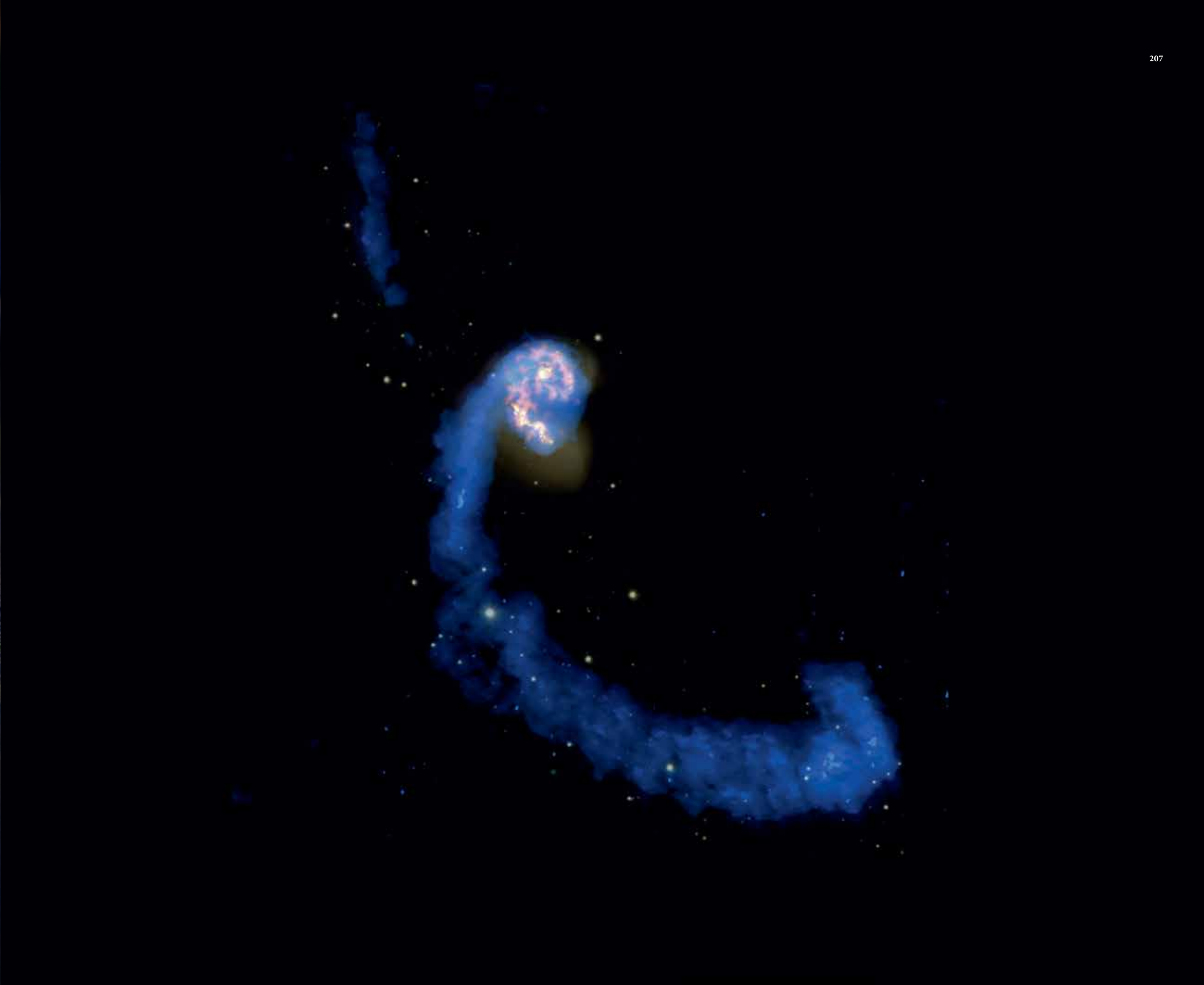


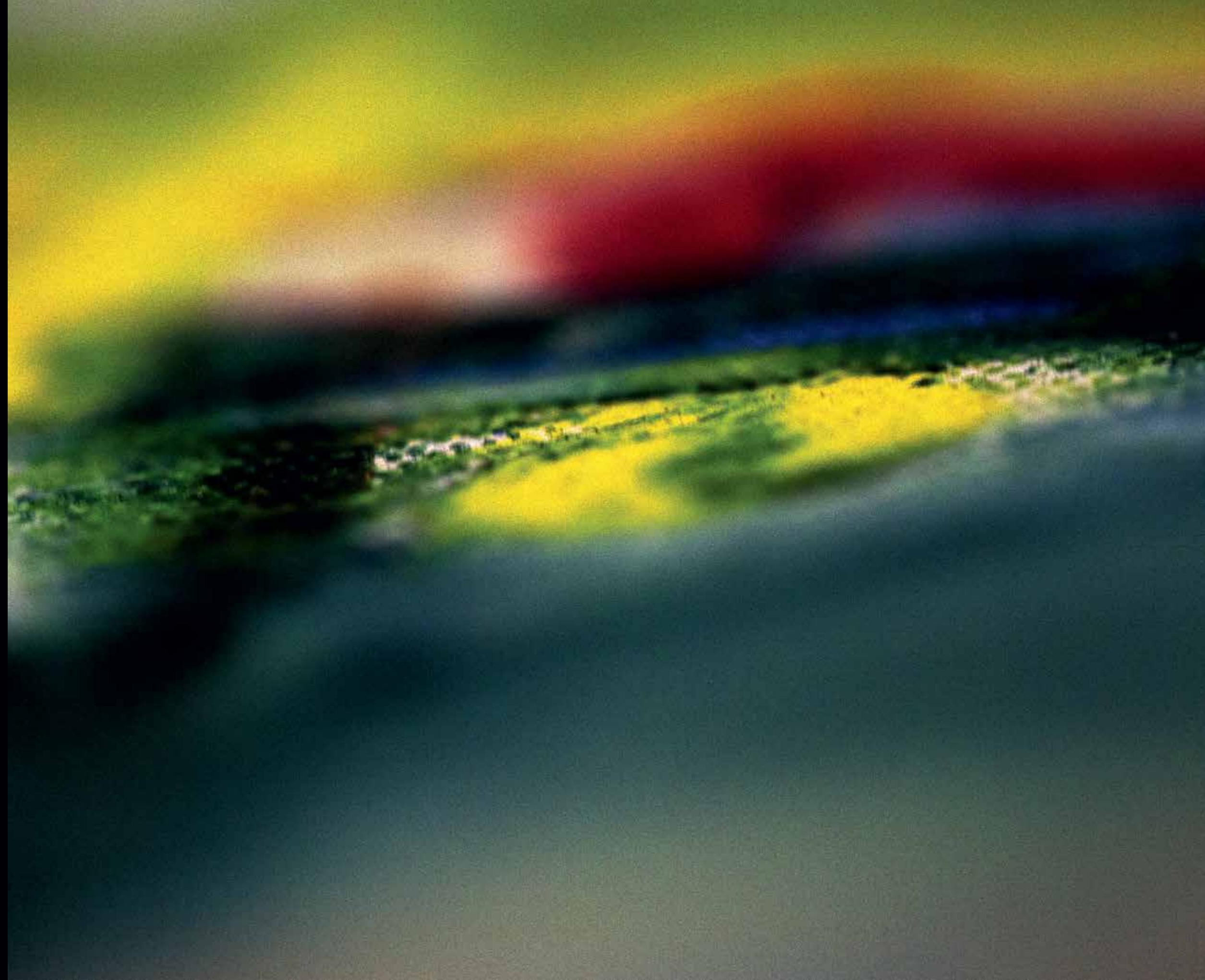
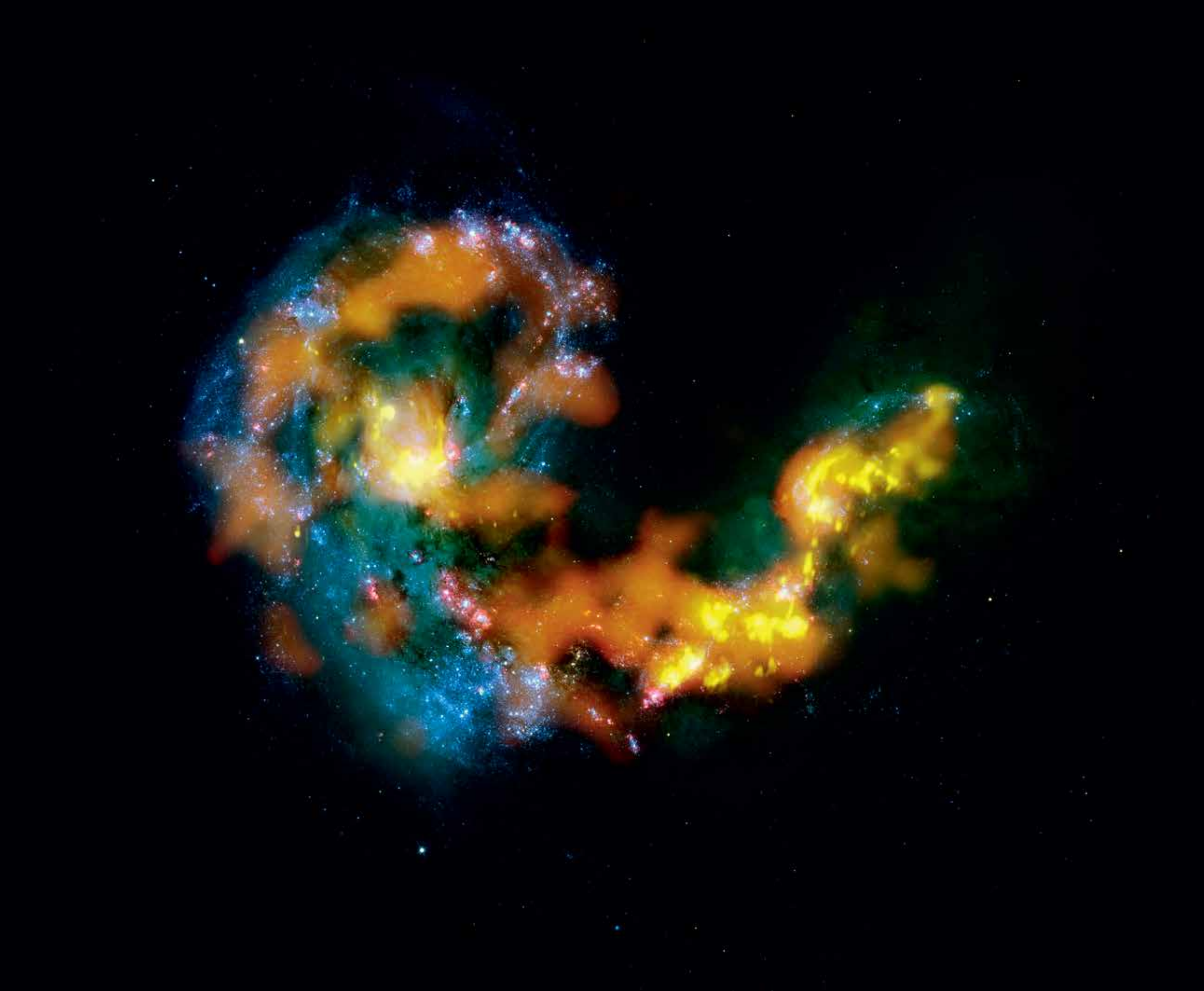


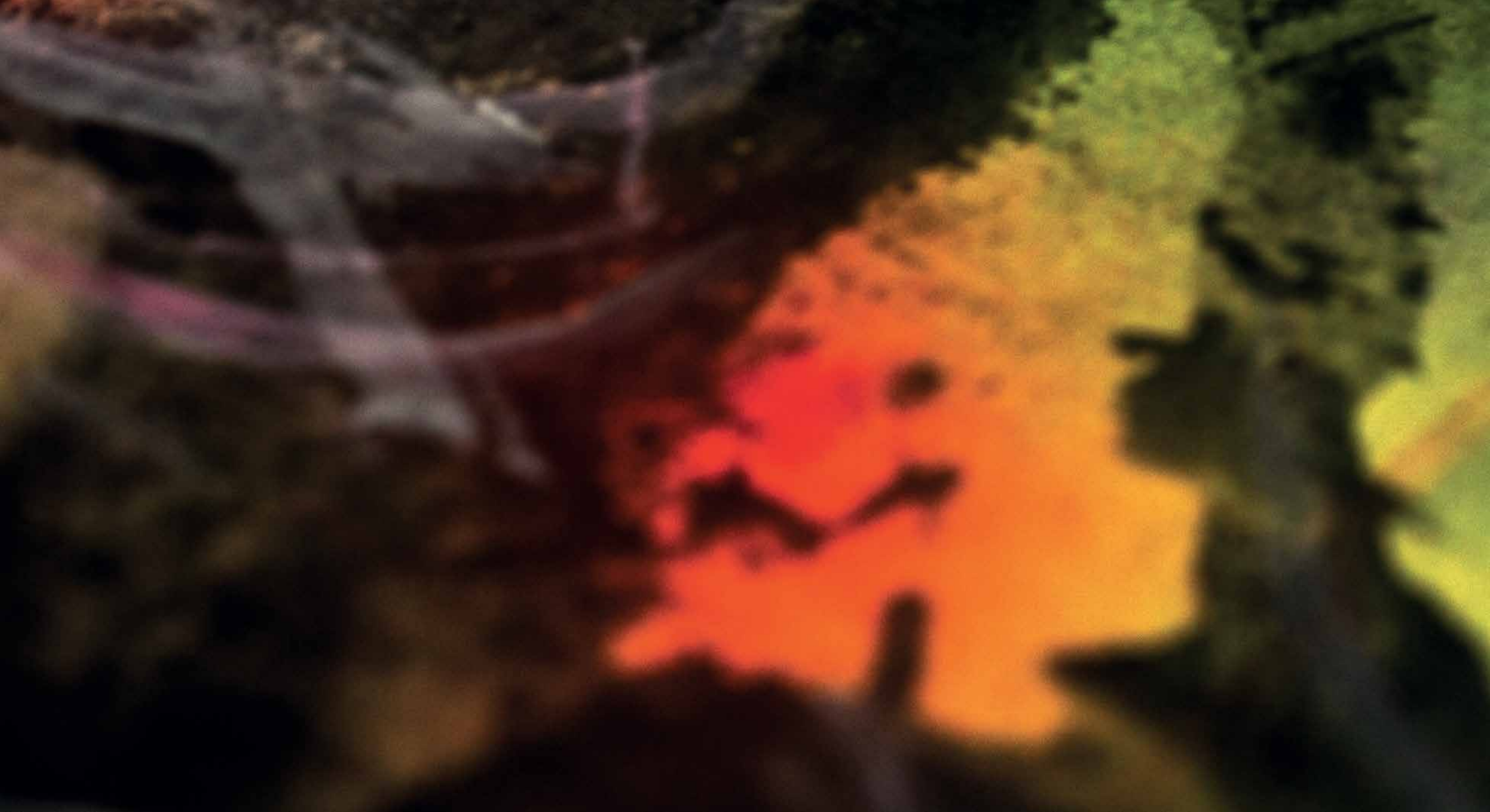


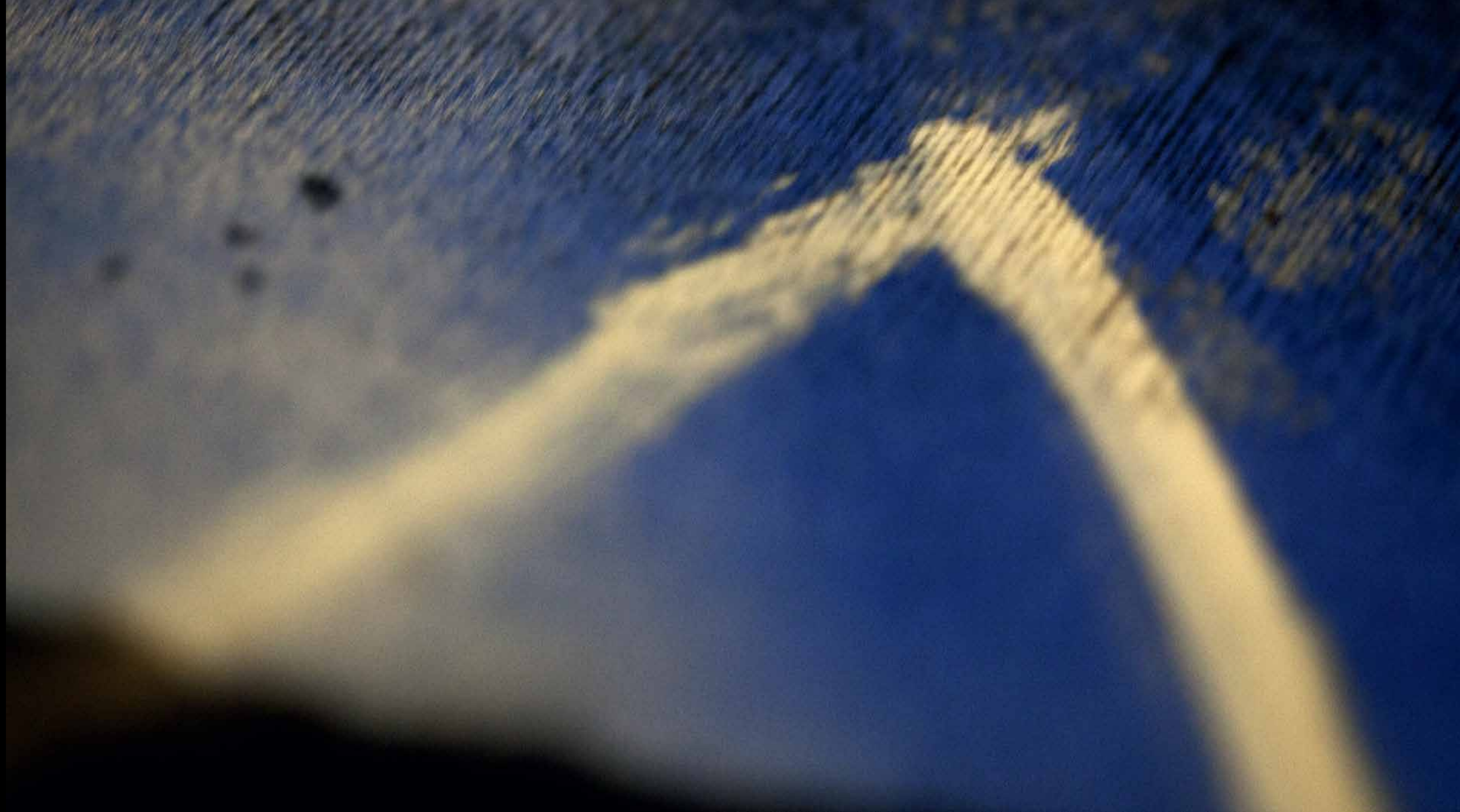


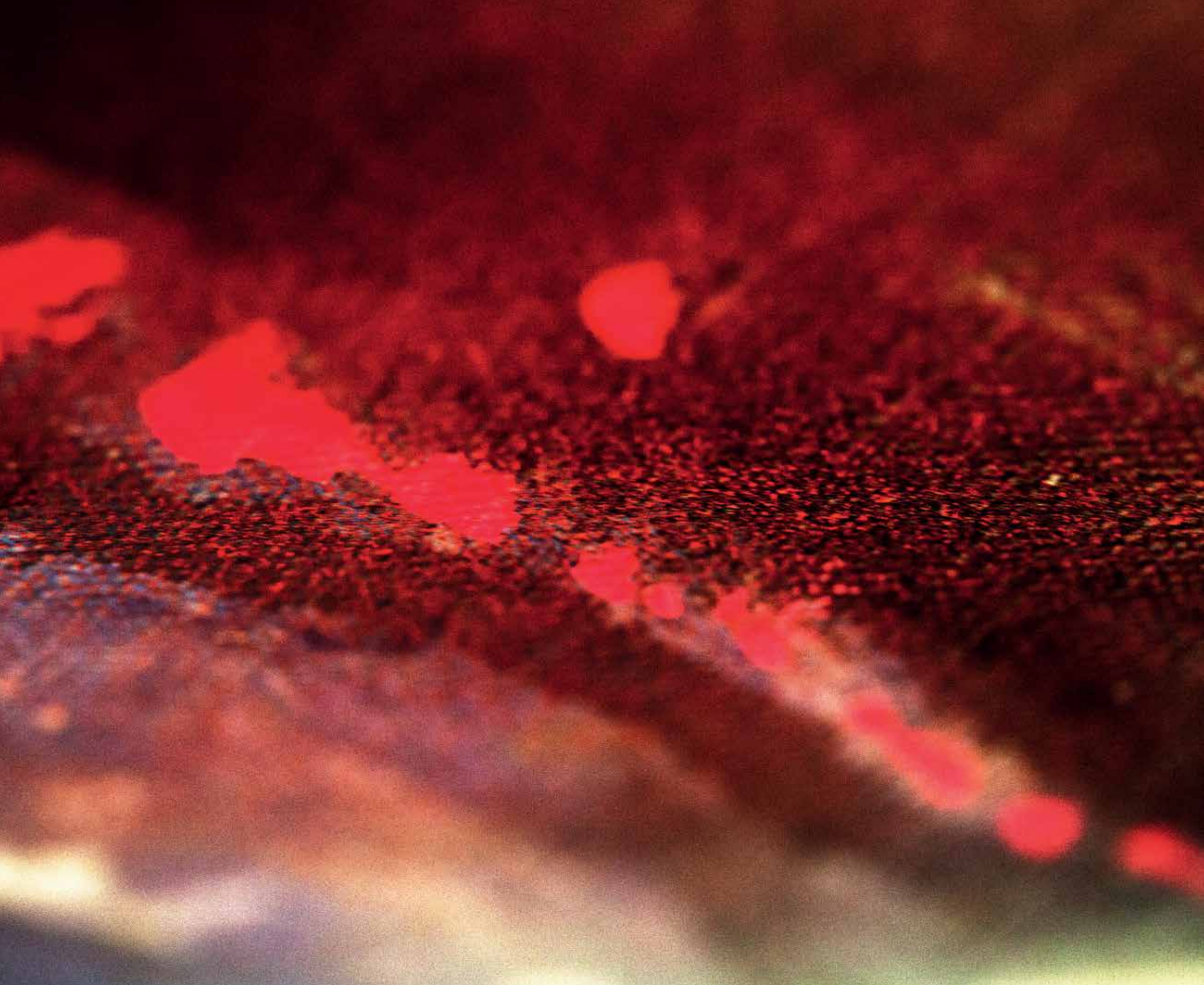


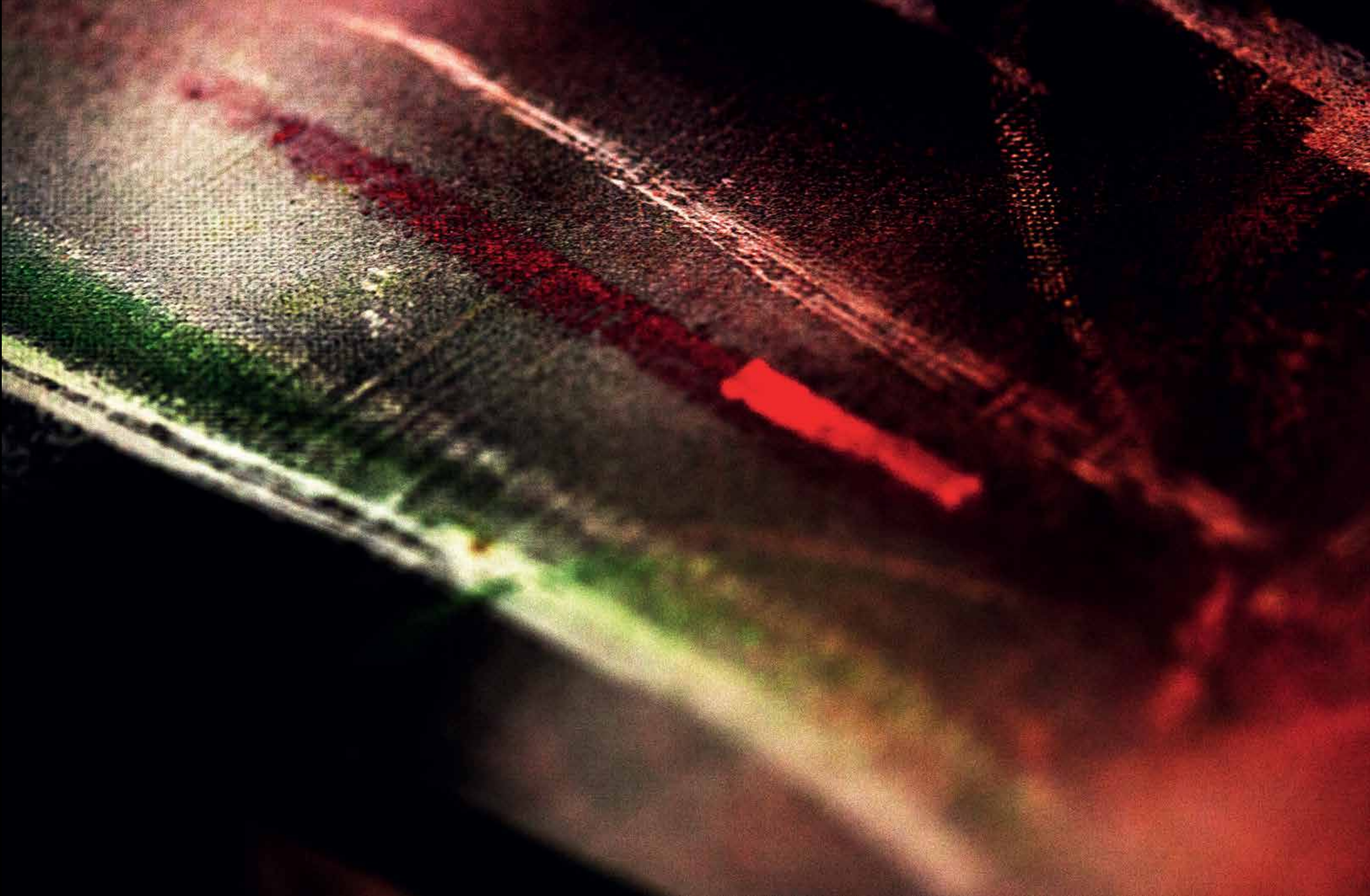




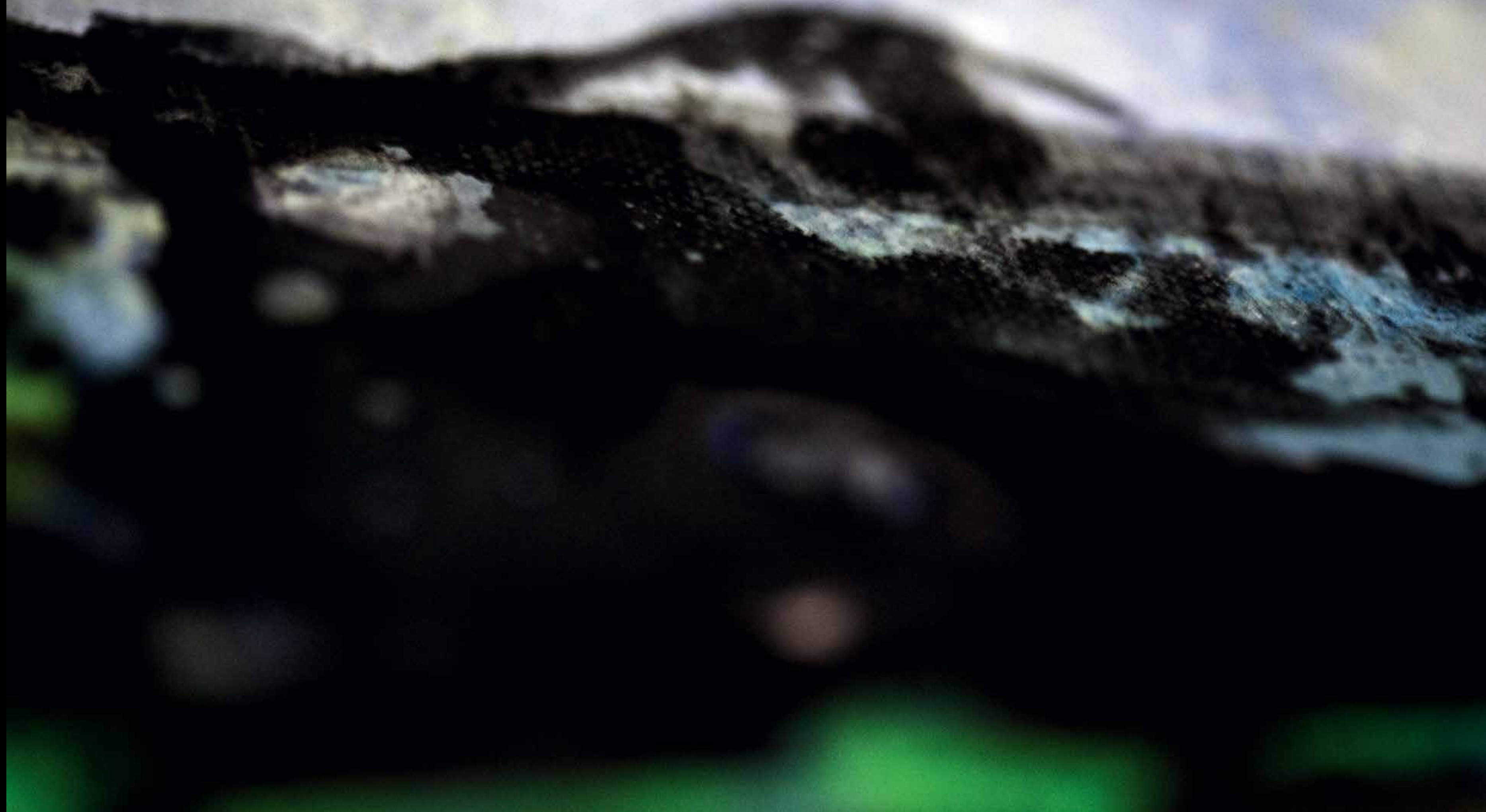


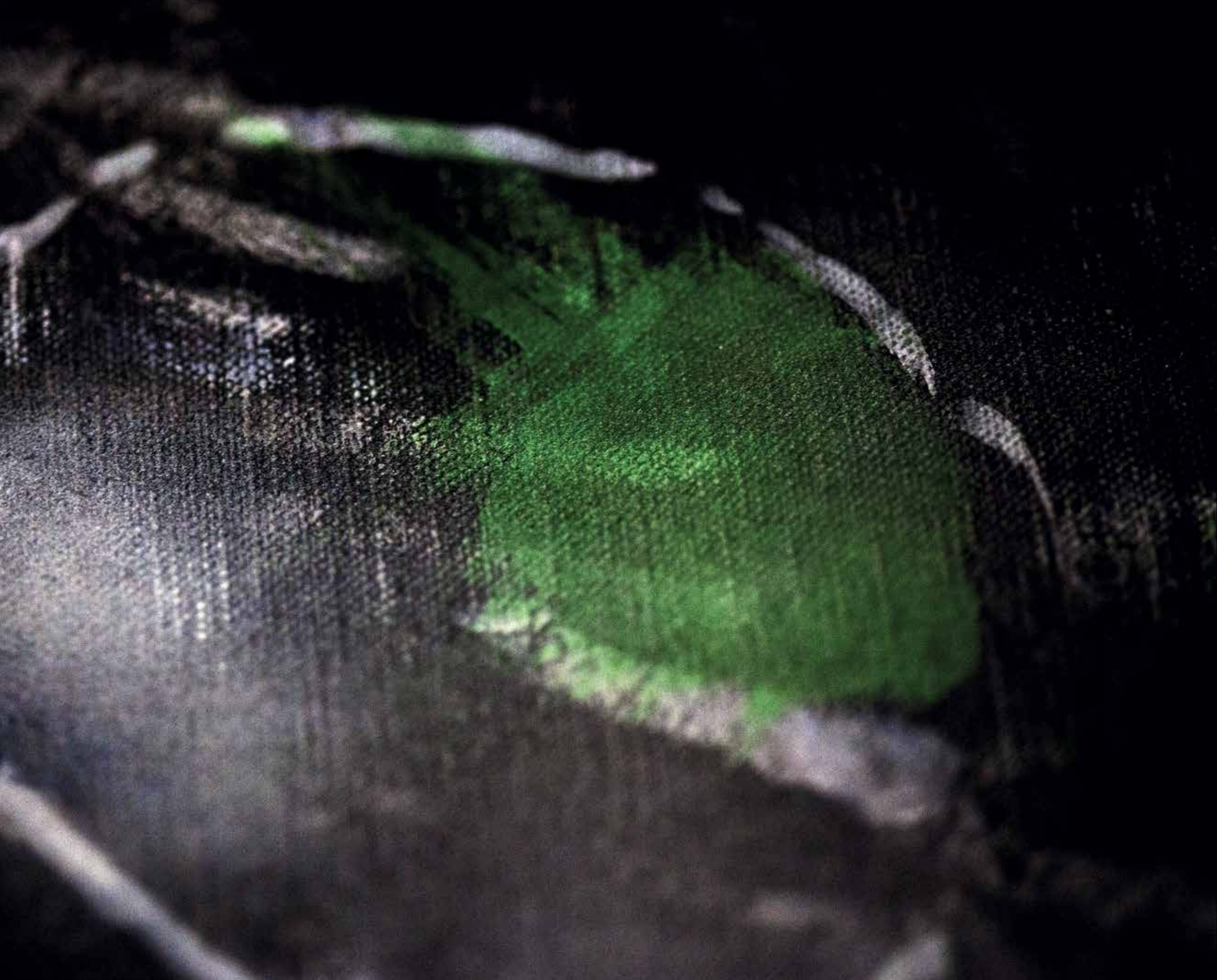


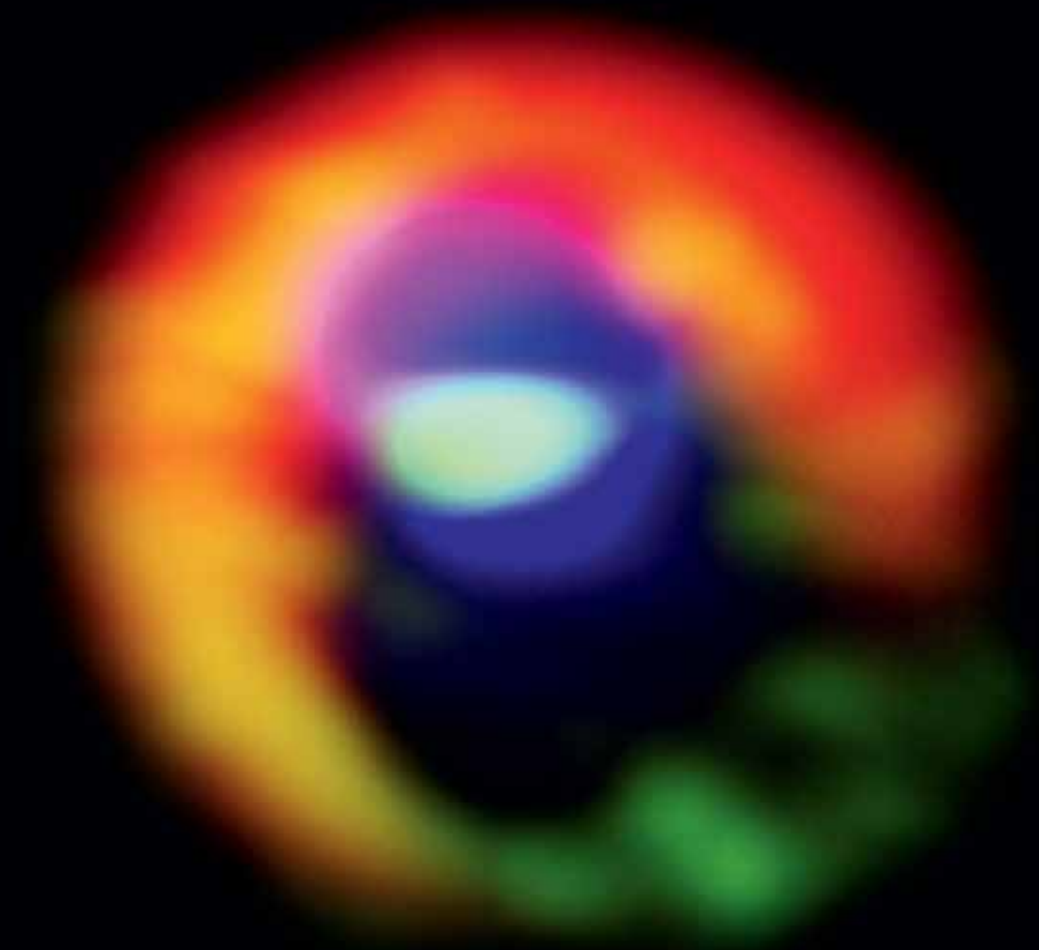


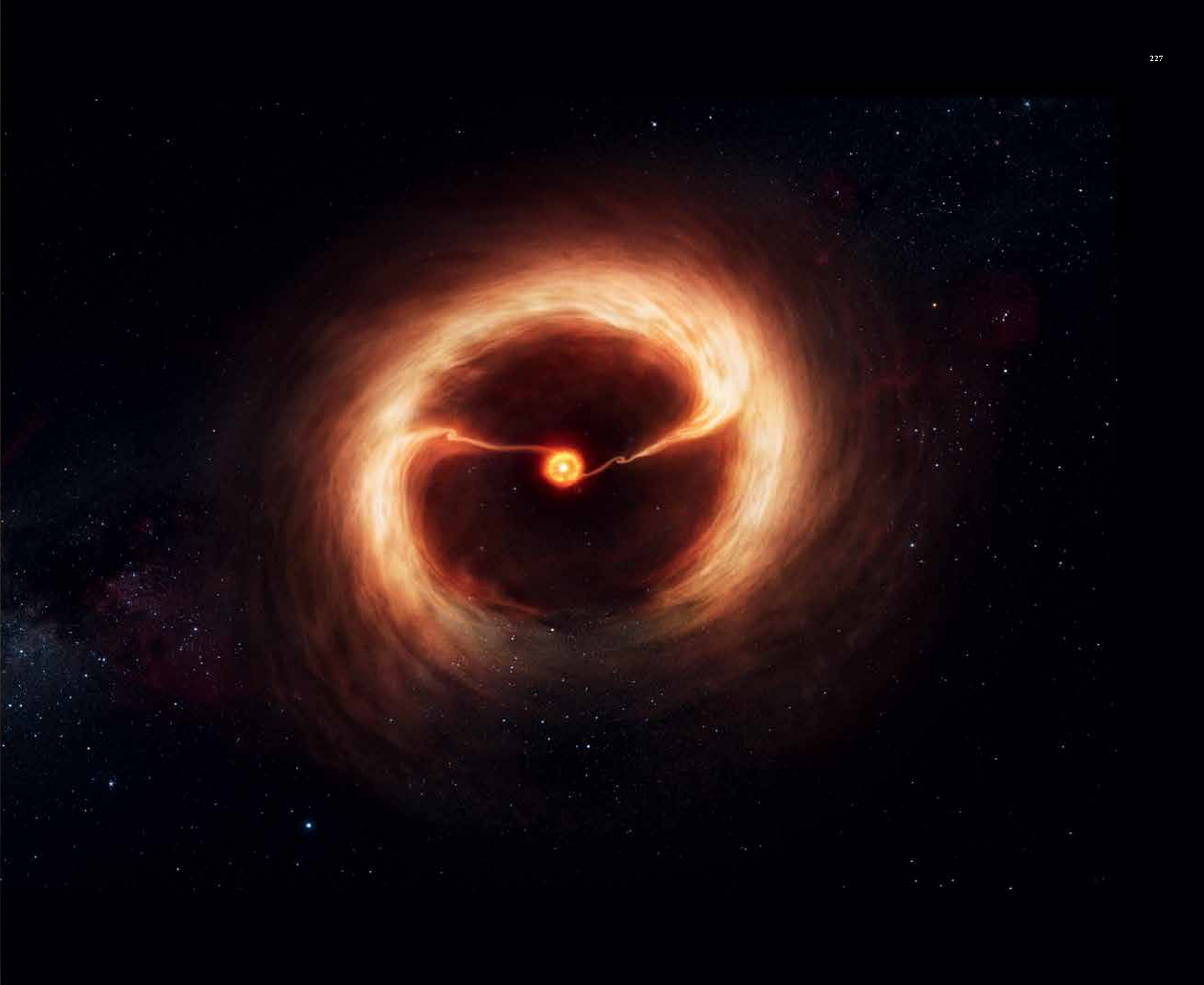


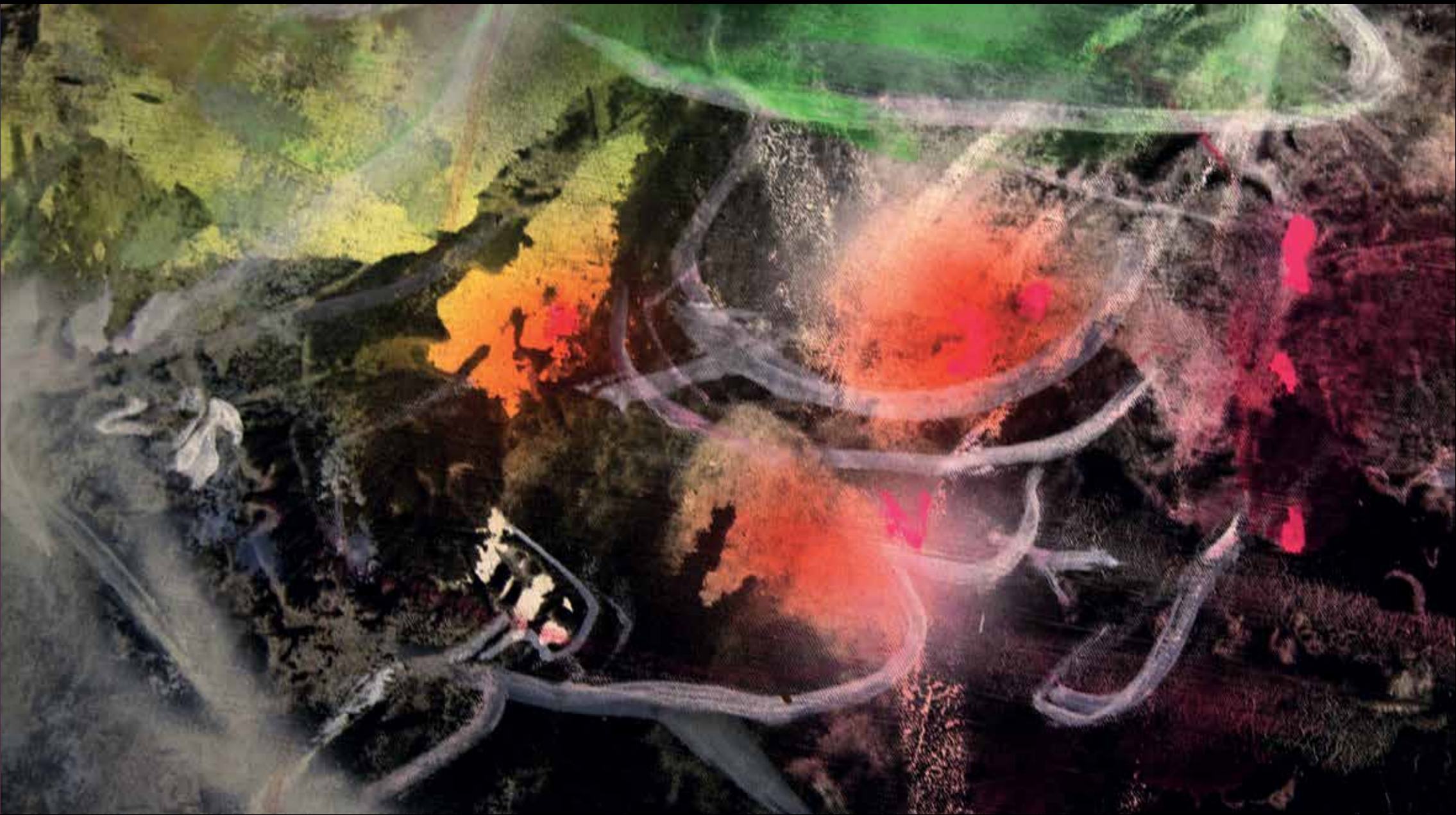










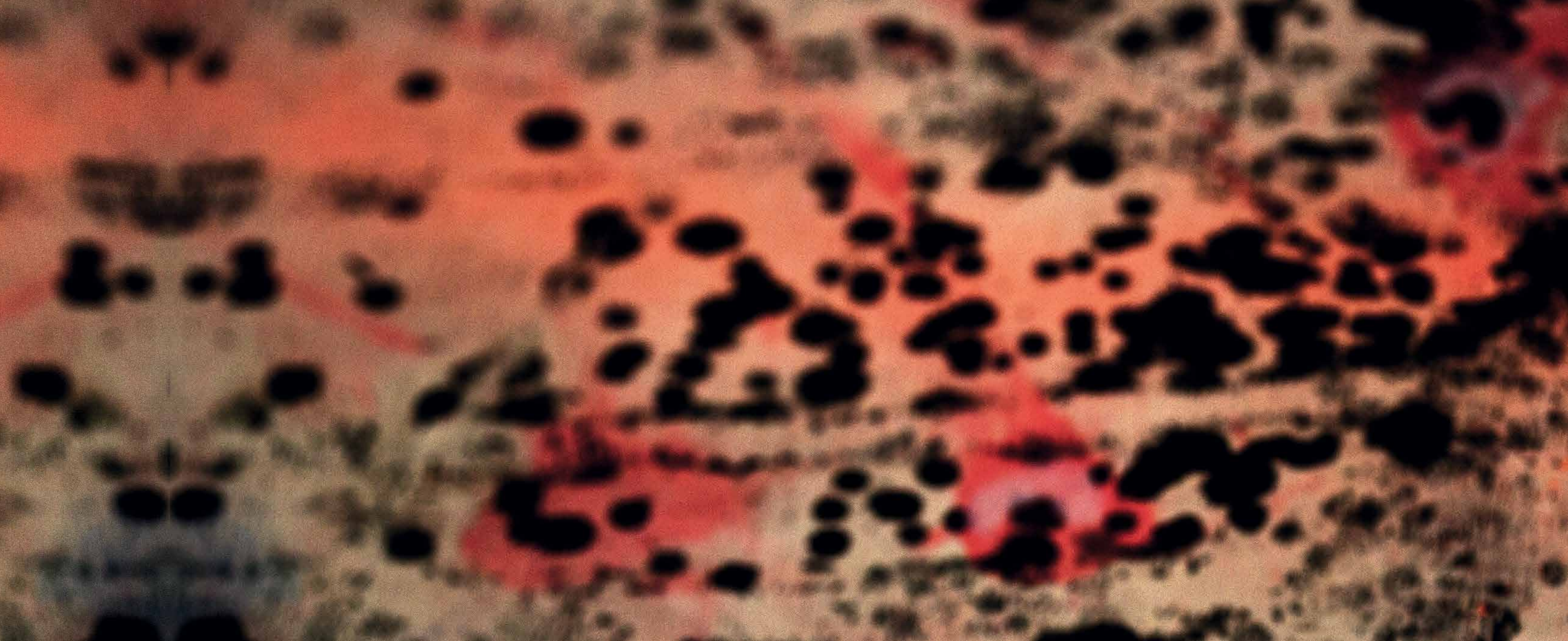






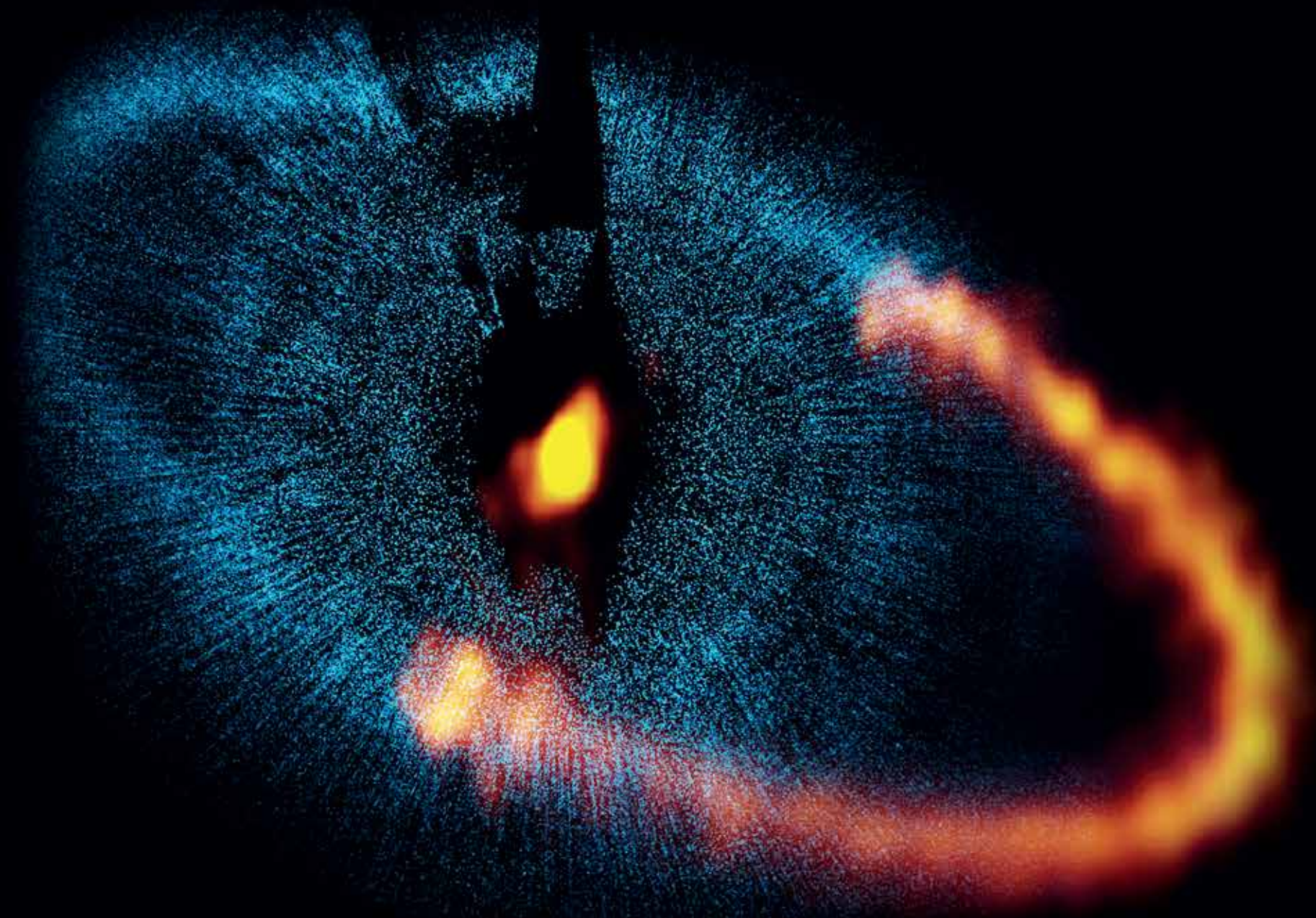








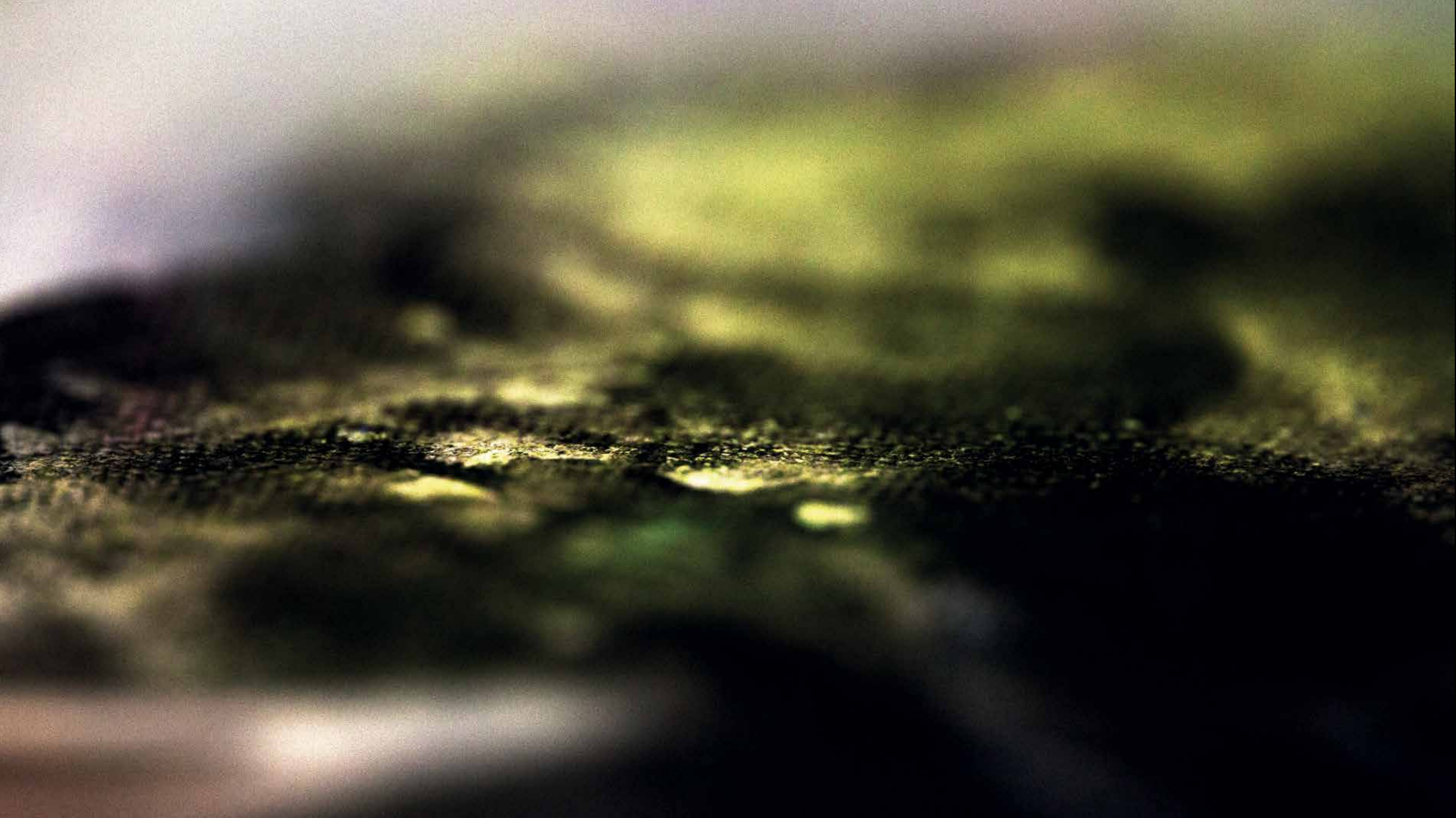


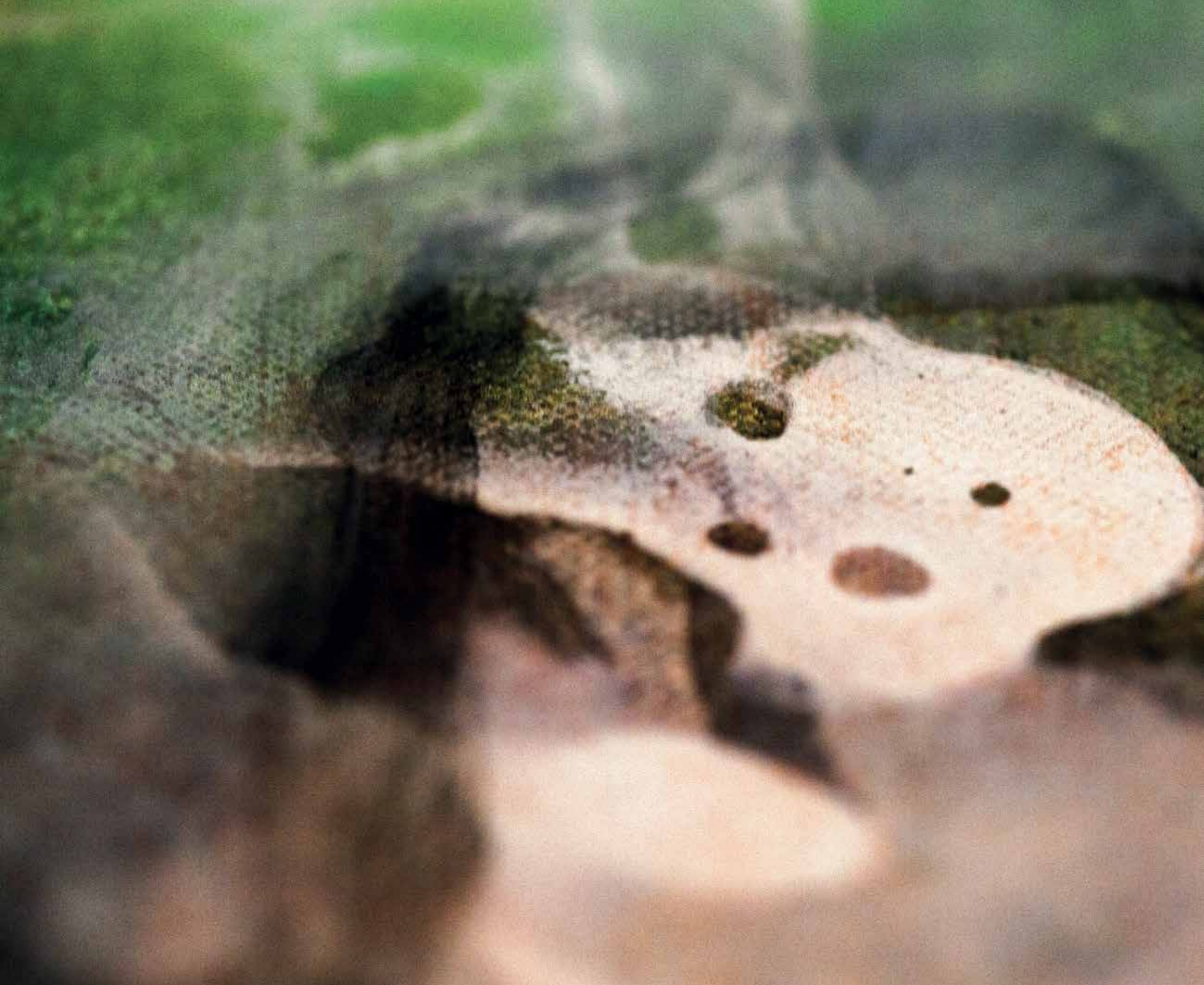
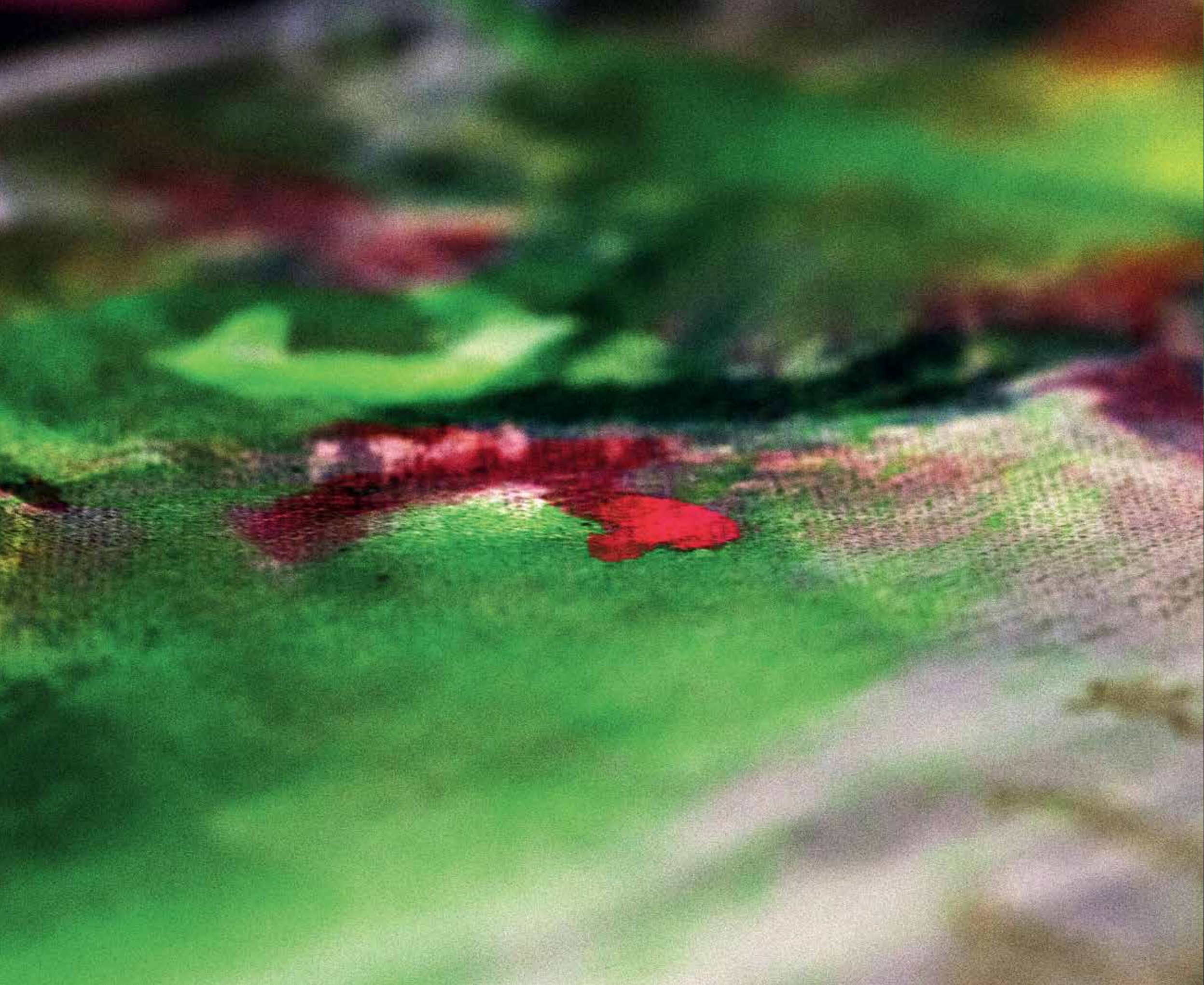




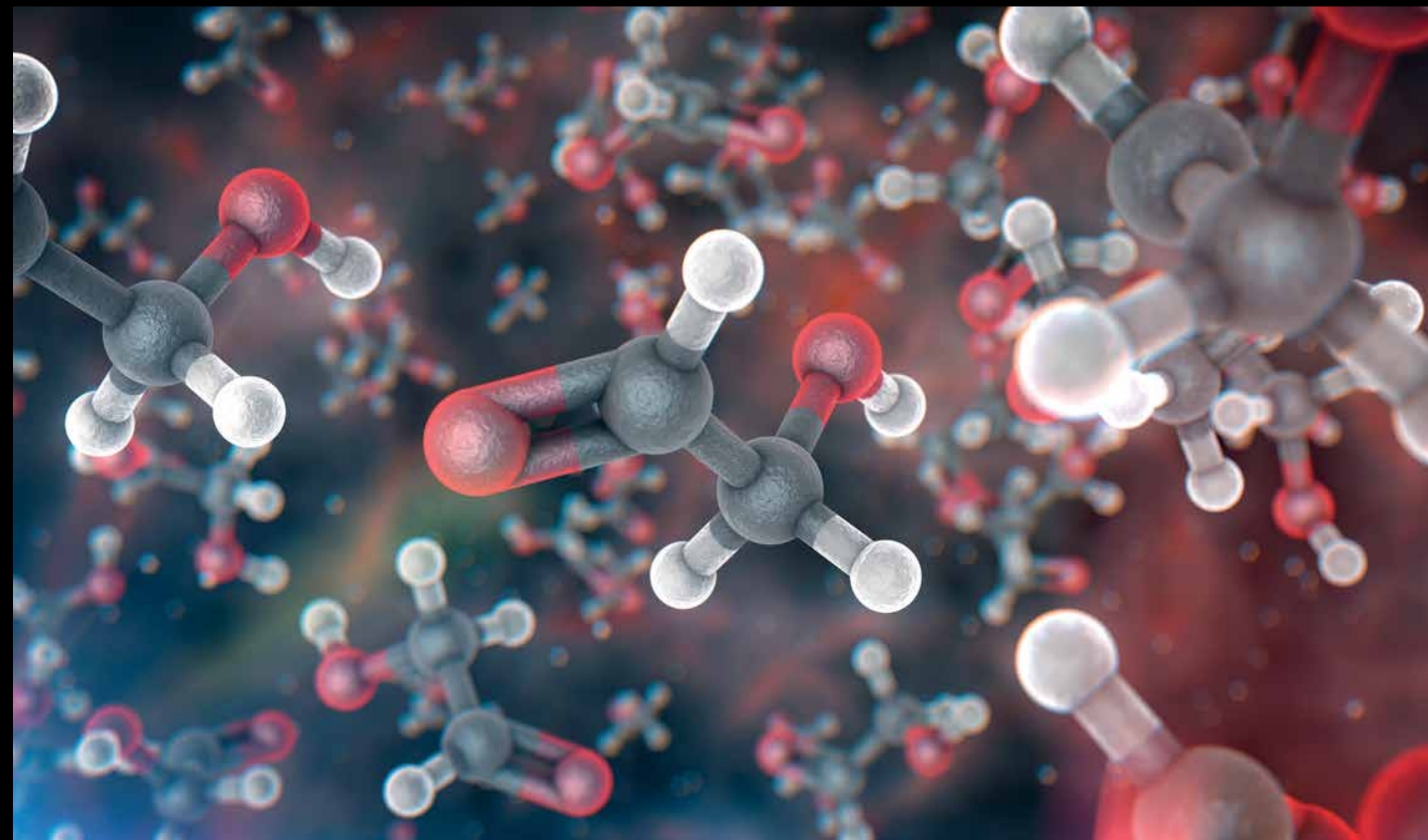




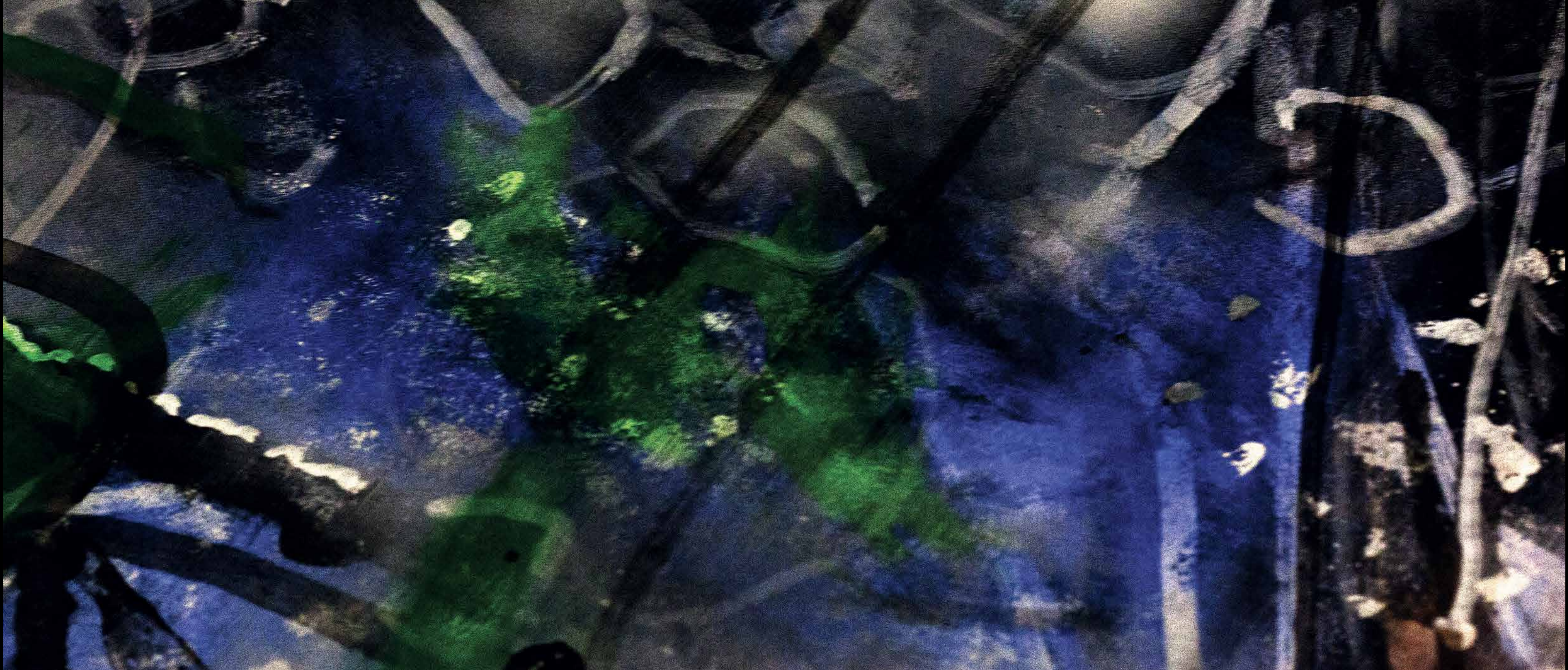


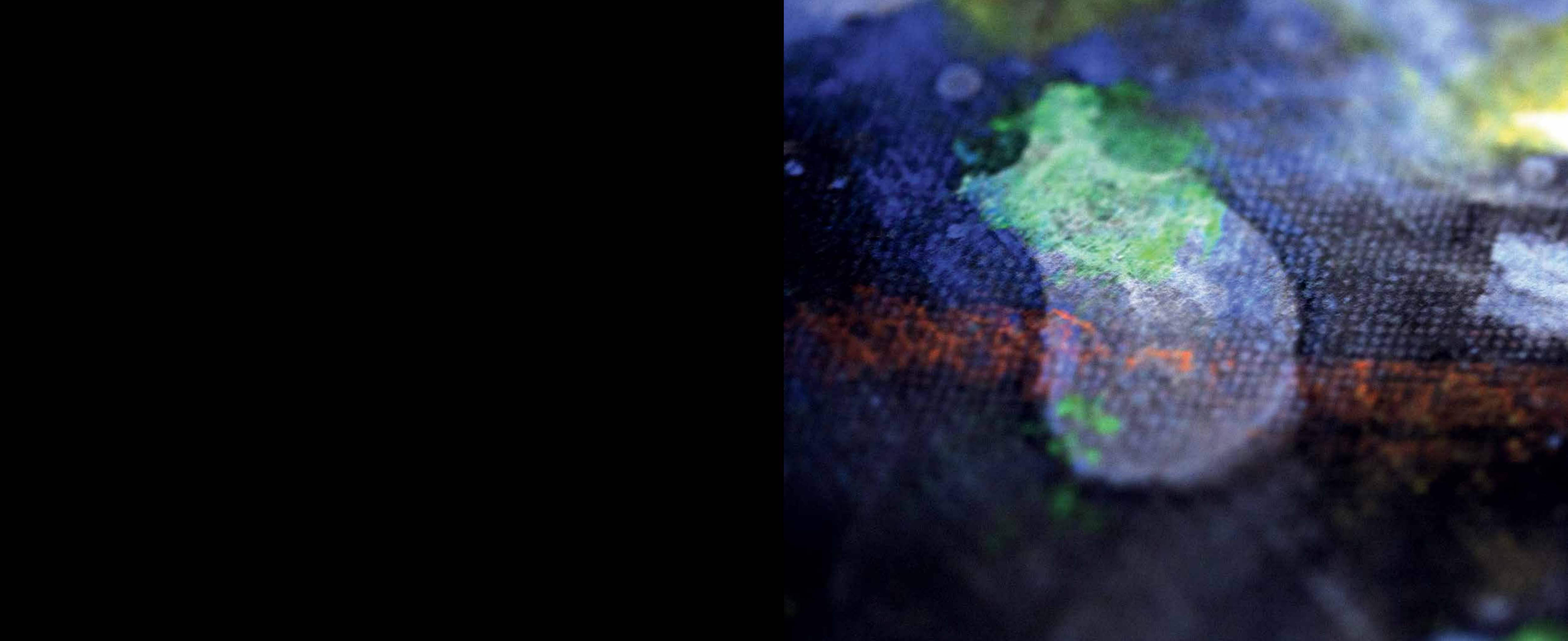


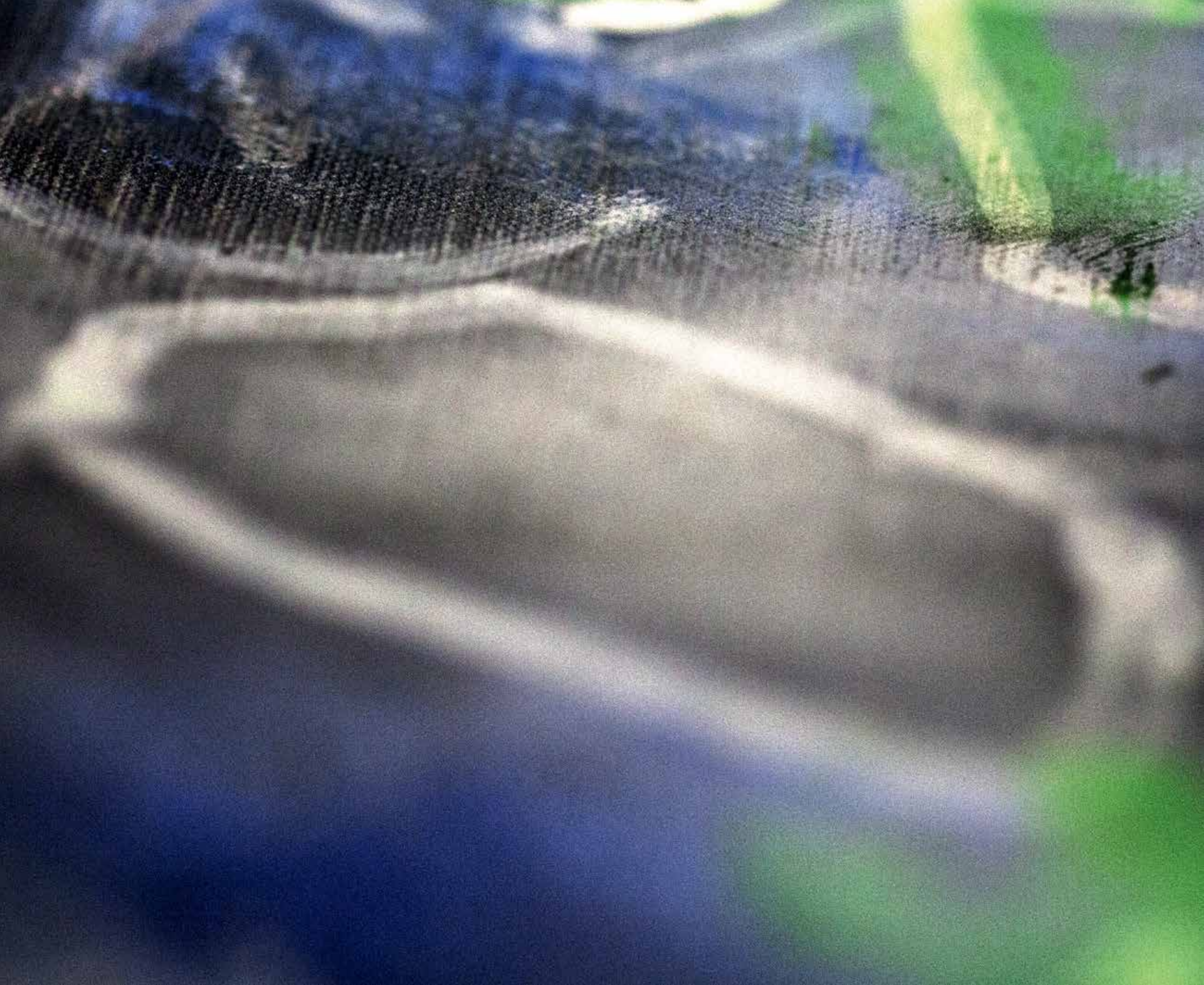










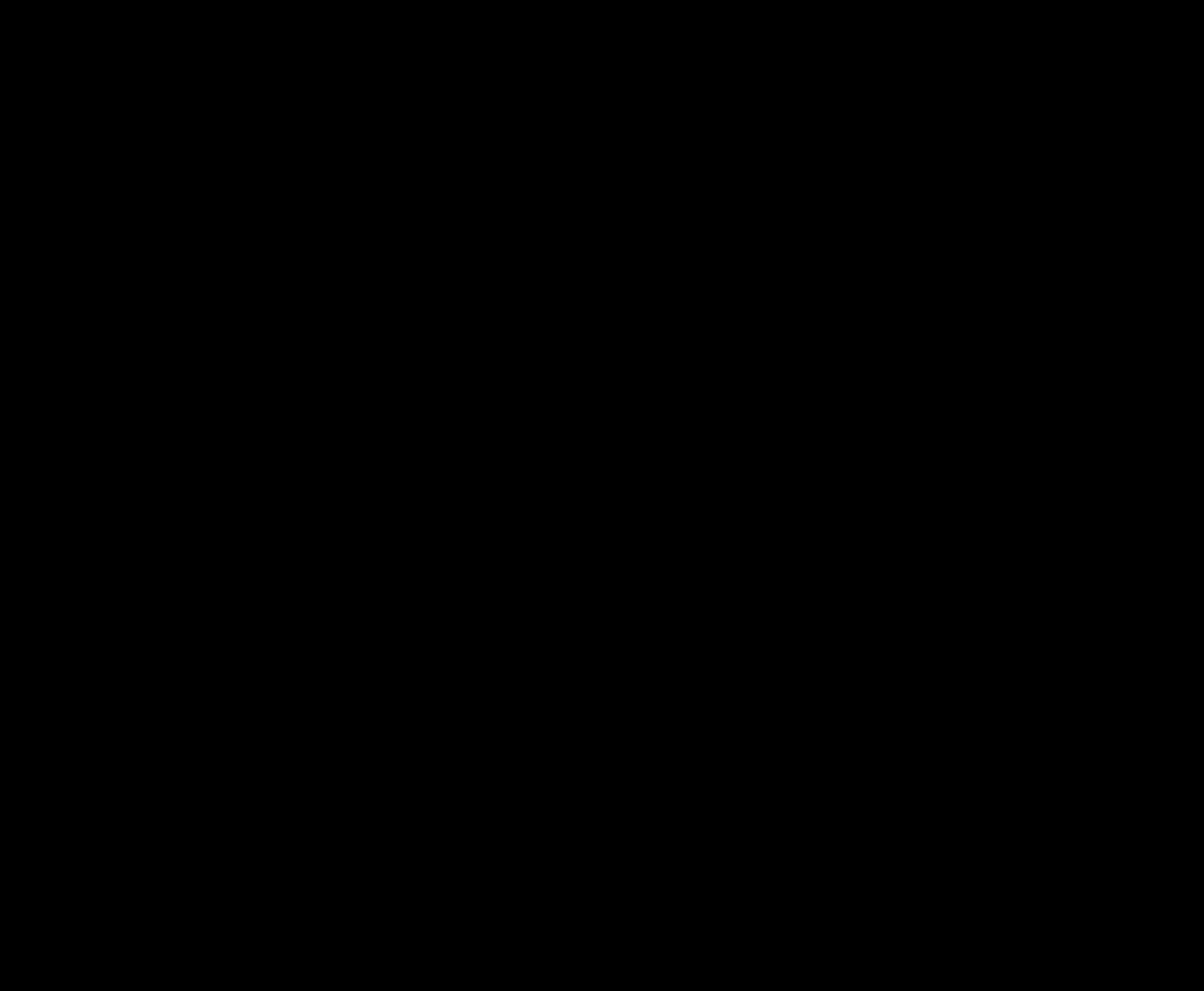
















PRIMERA PARTE / FIRST PART

Páginas 14 y 15:

Vista infrarroja de la región de formación estelar Rho Ophiuchi.

Infrared view of the Rho Ophiuchi star-forming region.

SEGUNDA PARTE / SECOND PART

Páginas 196 y 197, 200 y 201, 282 y 283:

Esta imagen de amplio campo muestra la región de formación estelar Rho Ophiuchi, en la Constelación de Ofiuco (El Serpentario), vista en luz visible.

This wide-field view shows the star-forming region Rho Ophiuchi in the constellation of Ophiuchus (The Serpent Bearer), as seen in visible light.

Página 204:

Esta imagen obtenida por ALMA muestra la trampa de polvo en el disco que rodea al sistema Oph-IRS 48. La región verde señala la zona en la que se encuentran las partículas de mayor tamaño.

This ALMA image shows the dust trap around Oph-IRS 48. The green region shows where the larger particles are located.

Página 207:

Dos galaxias espiral en colisión llamadas Antena, donde se aprecian los procesos de formación de estrellas. Las colas curvas llenas de estrellas y gas, se asemejan a largas antenas de insectos.

Two colliding spiral galaxies called Antennae show the areas of active star formation. The long curved streamers of stars, resembling an insect’s antenna.

Página 208:

Las galaxias Antena son un dúo de galaxias espiral en colisión y con formas distorsionadas que están a unos 70 millones de años-luz de distancia, en la constelación de Corvus (el Cuervo). Esta imagen de las galaxias Antena obtenida con ALMA revela las densas nubes de gas frío donde se forman las estrellas.

The Antennae Galaxies are a pair of distorted colliding spiral galaxies about 70 million light-years away, in the constellation of Corvus (The Crow). ALMA’s view shows us the clouds of dense cold gas where new stars form.

Página 214 y 219:

Nítida imagen de la Nebulosa de Orión captada por el telescopio Hubble.

Hubble Space Telescope’s sharp view of the Orion Nebula.

Página 223:

Observaciones llevadas a cabo en ALMA han revelado la existencia de una inesperada estructura espiral en el material que rodea a la vieja estrella R Sculptoris. Esta forma nunca vista antes, probablemente se deba a una estrella compañera oculta orbitando a R Sculptoris.

Observations using the ALMA telescope have revealed an unexpected spiral structure in the material around the old star R Sculptoris. This feature has never been seen before and is probably caused by a hidden companion star orbiting the star.

Página 224:

Imagen obtenida con el radio telescopio ALMA donde se muestran enormes chorros de gas fluyendo a través de un hueco en el disco en torno a la estrella HD 142527.

Astronomers using the ALMA telescope have seen vast streams of gas flowing across the gap in the disc around the star HD 142527.

Página 227:

Impresión artística del disco y corrientes de gas alrededor de la joven estrella HD 142527. Estas son las primeras observaciones directas de corrientes de gas en un disco originadas, según se cree, por planetas gigantes que capturan el gas a medida que crecen.

Artist’s impression showing the disk and streams of gas around the young star HD 142527. These are the first direct observations of such streams, which are thought to be created by giant planets guzzling gas as they grow.

Página 228:

Ilustración de la “Fuente I” de Orión KL utilizada para mostrar el descubrimiento por parte de ALMA de una nueva herramienta para estudiar las estrellas recién formadas.

Illustration of “Source I” in the Orion KL, as ALMA’s new tool to study the newly formed stars.

Páginas 230 y 231, 236 y 237:

Vista infrarroja de la región de formación estelar Rho Ophiuchi.

Infrared view of the Rho Ophiuchi star-forming region.

Página 240:

Impresión artística que muestra el disco de gas y polvo cósmico que rodea a una enana café (cuerpo intermedio entre planetas y estrellas), utilizada para ilustrar un sorprendente hallazgo logrado con el observatorio ALMA sobre la formación de planetas rocosos del tamaño de la Tierra.

Artist’s impression showing the disk of gas and cosmic dust surrounding a brown dwarf (intermediate body between planets and stars), used to illustrate ALMA’s surprising findings on the formation of rocky Earth-scale planets.

Página 244 y portada:

Imagen que muestra el anillo de polvo alrededor de la brillante estrella Fomalhaut visto por el radio telescopio ALMA (amarillo). La zona azul muestra una imagen antigua obtenida con el telescopio espacial Hubble de NASA/ESA. La nueva imagen ha proporcionado claves importantes sobre cómo este tipo de sistemas planetarios se forman y evolucionan.

Picture from ALMA of the dust ring around the bright star Fomalhaut. The underlying blue picture shows an earlier image obtained by the NASA/ESA Hubble Space Telescope. The new ALMA image has given astronomers a major breakthrough in understanding nearby planetary systems and provided valuable clues about how such systems form and evolve.

FOTOS ALMA

/ ALMA IMAGES

Página 246:

Impresión artística que muestra granos de polvo cósmico alrededor de una enana café. El observatorio ALMA descubrió que incluso las enanas café podrían dar a luz planetas rocosos.

Artist’s impression of gas and cosmic dust around a brown dwarf. The ALMA observatory discovered that brown dwarfs may grow rocky planets.

Página 259:

Ilustración de moléculas de glicolaldehído. Un equipo de astrónomos encontró moléculas de esta forma simple de azúcar en el gas que rodea a una joven estrella binaria de masa similar a la de nuestro Sol, llamada IRAS 16293-2422.

Illustration of glycolaldehyde’s molecular structure. The astronomers found molecules of glycolaldehyde, a simple form of sugar, in the gas surrounding a young binary star, with similar mass to the sun, called IRAS 16293-2422.

Páginas 262 y 263:

Imagen de campo amplio de la zona del cielo que rodea a la brillante estrella Fomalhaut en la constelación de Piscis Austrinus (el Pez del Sur).

This wide-field view shows the sky around the bright star Fomalhaut in the constellation of Piscis Austrinus (The Southern Fish).

Página 269:

Esta impresión artística muestra la trampa de polvo en el sistema Oph-IRS 48, que proporciona refugio para las pequeñas rocas del disco, permitiendo que se fusionen y crezcan hasta alcanzar tamaños que les permitan sobrevivir por sí solas, como una verdadera fábrica de cometas.

Artist’s impression showing the dust trap in the system Oph-IRS 48. This system provides shelter for small hard rocks, allowing them to merge and grow to sizes that allow them to survive on their own, like a comet factory.

Página 274:

Esta imagen muestra a la enana café ISO-Oph 102, o Rho-Oph 102, en la región de formación estelar de Rho Ophiuchi. Su posición está marcada con una cruz.

This image shows the brown dwarf ISO-Oph 102, or Rho-Oph 102, in the Rho Ophiuchi star-forming region.

CRÉDITOS

/ CREDITS



EDICIONES UC

EDICIONES UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE
Vicerrectoría de Comunicaciones y Educación Continua
Alameda 390, Santiago, Chile
editorialediciones.uc@uc.cl
www.edicionesuc.cl

MATTASCOPIO

Autores / Authors

MARILÚ ORTIZ DE ROZAS

RAMUNTCHO MATTA

Editor / Editor

MARILÚ ORTIZ DE ROZAS

Director artístico / Artistic director

RAMUNTCHO MATTA

Gestión y Coordinación General

/ Management and General Coordination

NEXO GESTIÓN CULTURAL

Coordinación de arte

/ Art Coordination

ANA MARÍA JORQUIERA

Diseño / Design

IV ESTUDIO

Traducción / Translator

CAMILA JORQUIERA

Corrección de textos / Proofreader

LUZ MARÍA DÍAZ DE VALDÉS

Corrección de textos en inglés / Translation Copyeditor

ELIZABETH L. DAVIS

Impresión / Print

QUAD/ GRAPHICS

Santiago de Chile

Primera Edición, noviembre de 2013

First Edition, November, 2013

ISBN 978-956-14-1377-1

Publicación acogida a la Ley de Donaciones Culturales

Prohibida su venta

CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS / PHOTO CREDITS

PRIMERA PARTE / FIRST PART

Para todas las obras de Matta:*Artwork by Roberto Matta*

CREAIMAGEN

(Sociedad de gestión de los creadores de imagen fija).

Para las otras fotos, son mencionados en leyendas respectivas.

*The other photos are named in respective captions.***Fotos del Universo, gentilmente cedidas por ALMA, créditos específicos.***Photos of the Universe, courtesy of ALMA, specific credits.***Páginas 14 y 15:**

NASA/JPL-Caltech/WISE Team.

Página 224:

ALMA (ESO/NAOJ/NRAO), S. Casassus et al.

Página 227:

ALMA (ESO/NAOJ/NRAO) / M. Kornmesser (ESO).

Página 228:

NAOJ.

Páginas 230 y 231, 236 y 237:

NASA/JPL-Caltech/WISE Team.

Página 240:

ALMA (ESO/NAOJ/NRAO), M. Kornmesser (ESO).

SEGUNDA PARTE / SECOND PART

Fotos de detalles de obra de Matta:*Photos of details of Matta's works:*

RAMUNTCHO MATTÀ

Fotos del Universo, gentilmente cedidas por ALMA, créditos específicos.*Photos of the Universe, courtesy of ALMA, specific credits.***Páginas 196 y 197, 200 y 201, 282 y 283:**

ESO/Digitized Sky Survey 2.

Agradecimientos / Acknowledgements:

Davide De Martin.

Página 204:

ALMA (ESO/NAOJ/NRAO), Nienke van der Marel.

Página 207:

(NRAO/AUI/NSF); ALMA (ESO/NAOJ/NRAO);

HST (NASA, ESA, & B. Whitmore (STScI)); J. Hibbard,

(NRAO/AUI/NSF); NOAO/AURA/NSF.

Página 208:

(NRAO/AUI/NSF); ALMA (ESO/NAOJ/NRAO);

HST (NASA, ESA, & B. Whitmore (STScI)).

Página 214 y 219:

Fortman, et al., NRAO/AUI/NSF, NASA.

Página 223:

ALMA (ESO/NAOJ/NRAO).

Página 244 y portada:

ALMA (ESO/NAOJ/NRAO). Imagen de luz visible: el telescopio espacial Hubble de NASA/ESA.

*Visible light image: the NASA/ESA Hubble Space Telescope.***Agradecimientos / Acknowledgements:**

A.C. Boley (University of Florida, Sagan Fellow), M.J. Payne,

E.B. Ford, MShabran (University of Florida), S. Corder

(North American ALMA Science Center, National Radio

Astronomy Observatory), & W. Dent (ALMA, Chile),

NRAO/AUI/NSF; NASA, ESA, P. Kalas, J. Graham,

E. Chiang, E. Kite (University of California, Berkeley),

M. Clampin (NASA Goddard Space Flight Center),

M. Fitzgerald (Lawrence Livermore National Laboratory),

& K. Stapelfeldt & J. Krist (NASA Jet Propulsion Laboratory).

Página 246:

ALMA (ESO/NAOJ/NRAO), L. Calçada (ESO).

Página 259:

ESO/L. Calçada.

Páginas 262-263:

NASA, ESA, & the Digitized Sky Survey 2.

Agradecimientos / Acknowledgements:

Davide De Martin (ESA/Hubble).

Página 269:

ESO/L. Calçada.

Página 274:

ALMA (ESO/NAOJ/NRAO) / Digitized Sky Survey 2.

Agradecimientos / Acknowledgements:

Davide De Martin.

AGRADECIMIENTOS

/ ACKNOWLEDGMENTS

Michel Cassé, Raúl Zurita, Isabel Cruz, Pierre Cox, Valeria Foncea, Antonio Hales, Sergio Martín, Ignacio Toledo, María Angélica Zegers, Ignacio Sánchez Díaz, Juan Andrés Camus, Tomás Andreu, Josefina Urzúa, Fabrice Flahutez, Luz María García, Mónica Corradi, Céline Bodin, Marine Nédélec, Fariba Bogzaran, Eduardo Carrasco, Elisa Pérez, Cecilia Guzmán, Josefa de Mussy, María José Cousiño, Malitte Pope, Federica Matta, Ombra Bruno, Ana María Stagno, Manuel Valdivieso, Matías Iglesias, Josefa Labarca, Ignacia Moreno, Amaia Bernard, Sofía Bernard.

Centre Pompidou, Museum of Modern Art of New York, The Metropolitan Museum of Art, Tate, Lucid Art Foundation, Los Angeles County Museum of Art, Museo Nacional de Bellas Artes, Museo de Arte Contemporáneo (MAC), Museo de la Solidaridad Salvador Allende, Universidad de Santiago de Chile, Metro Santiago, Corporación Cultural Comuna de La Granja.

