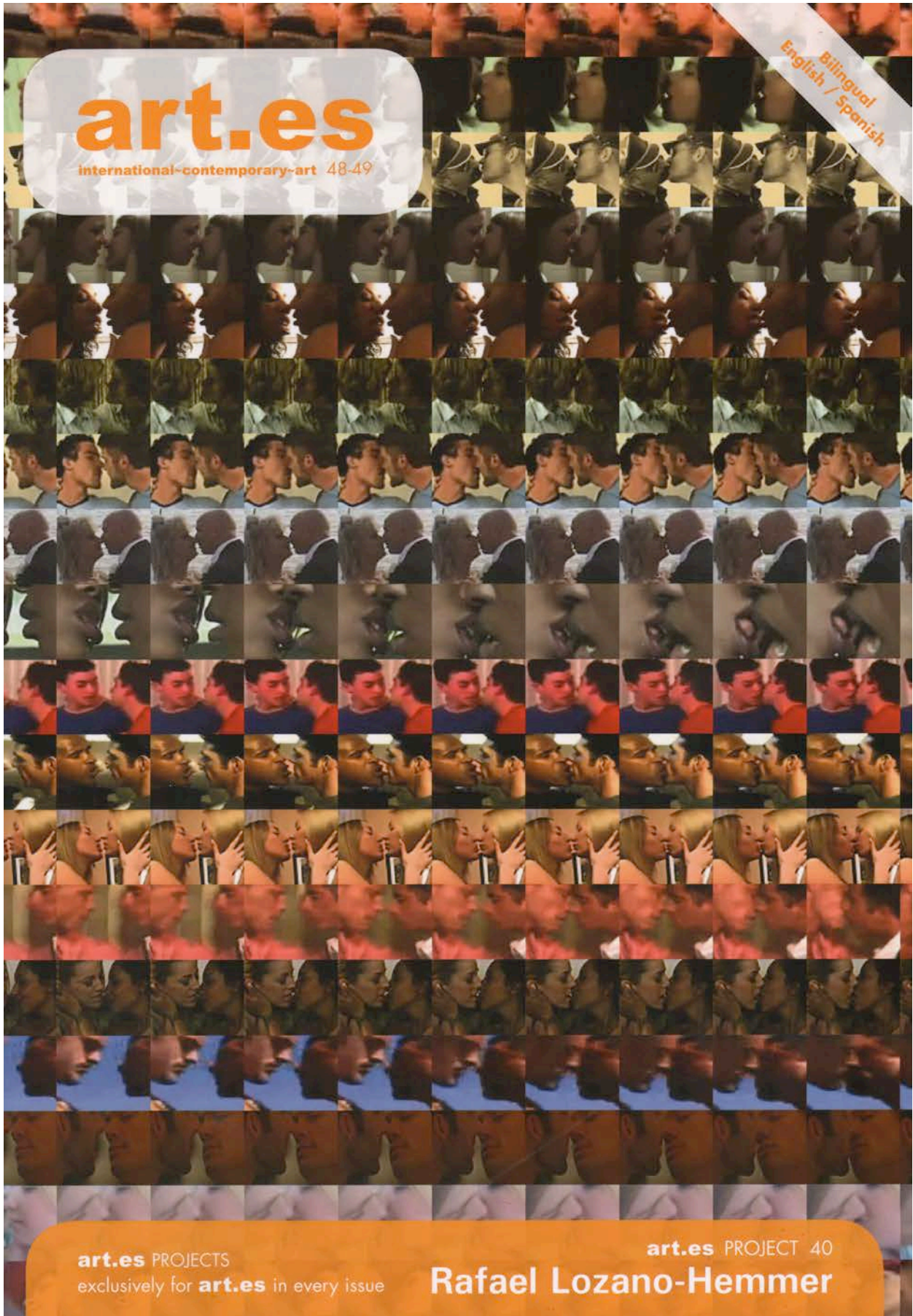


art.es

international-contemporary-art 48-49

Bilingual
English / Spanish



art.es PROJECTS
exclusively for **art.es** in every issue

art.es PROJECT 40
Rafael Lozano-Hemmer

Rafael Lozano-Hemmer: fragmentos de un código fuente

Pau Waelder

Pese a la rapidez con la que las nuevas tecnologías se han integrado en todas las esferas de nuestra vida cotidiana, la aceptación del media art por parte del mundo del arte contemporáneo no deja de ser algo lenta y difícil. En este contexto, Rafael Lozano-Hemmer (México DF, 1967) destaca como uno de los pocos nombres que han logrado un amplio reconocimiento tanto en el circuito de festivales de arte digital como en bienales y ferias internacionales. En una ocasión afirmó que “las nuevas tecnologías son algo inevitable, un lenguaje del cual no nos podemos separar”¹. Por ello, el artista no centra su trabajo en la tecnología, sino en la exploración de formas de interacción entre el público y su entorno, dando más relevancia a una experiencia humana que a los recursos empleados. En su relación con el espectador, sus obras mantienen una aparente simplicidad y una interacción intuitiva que las hace asequibles, sin perder por ello la solidez de su planteamiento conceptual. Con todo, la aportación del aparato tecnológico que sustenta su obra no debe ignorarse y por ello, en reconocimiento a las numerosas líneas de código que le dan forma, abordamos una breve exploración de su trabajo como quien examina el código fuente de un programa informático y extrae los principales comandos o etiquetas que determinan su funcionamiento.

< luz >

La luz es un elemento esencial en el trabajo de Lozano-Hemmer, tanto en las conocidas instalaciones con reflectores, como en proyecciones que cubren la fachada de edificios, pantallas interactivas y piezas compuestas por luces de neón o LEDs. Por medio de la luz, el artista dibuja de manera dinámica sobre cualquier superficie, define espacios y da visibilidad a procesos sin operar ningún cambio permanente, lo que le permite crear una obra en constante transformación, gigantesca e incluso no autorizada (*1000 Platitudes*, 2003; *Navier-Stokes*, 2009; *Voice Array*, 2011). Al mismo tiempo, la oscuridad y la sombra definen espacios de silencio, interrupciones, y la presencia de un espectador cuya silueta se proyecta sobre el espacio iluminado, revelando contenidos ocultos por la luz (*Under Scan*, 2005; *Apostasis*, 2008).

< memoria >

La memoria se halla presente en numerosos proyectos, ya sea de forma explícita, con referencia a sucesos históricos, particularmente aquellos que han sido ignorados o censurados (*Displaced Emperors*, 1997; *Two Origins*, 2002; *Voz Alta*, 2008), o en el propio funcionamiento de la pieza, que mantiene un archivo de las interacciones con los usuarios. En las obras que tratan acerca de la historia, ésta es revivida y articulada en tiempo presente por medio de las acciones de los espectadores, a menudo en un espacio público y con una presencia monumentalizada gracias a una proyec-

Rafael Lozano-Hemmer: fragments of a source code

Despite the accelerated pace at which new technologies have become integrated into all the spheres of our everyday lives, the acceptance of new media art by the contemporary art world is still a slow and difficult process. In this context, Rafael Lozano-Hemmer (Mexico City, 1967) stands out as one of the few artists who have achieved ample recognition on both the circuit of digital art festivals and at biennials and international art fairs. He has said that “new technologies are inevitable, a language that we can’t separate ourselves from.”¹ For this reason his work focuses not on the technology, but on the exploration of forms of interaction between the public and their surroundings, conferring more relevance to the human experience than to the methods employed. In his relation to the spectator, his work maintains an apparent simplicity and an intuitive interaction that makes it accessible without losing the power of its conceptual approach. Even so, the part played by the technological apparatus which his work depends on shouldn’t be ignored; so in recognition of the numerous lines of code that gives it form, we’ll undertake a brief exploration of his work, like someone examining the source code of a computer program in order to extract the principal commands or tags that determine its operation.

< light >

Light is an essential element in Lozano-Hemmer’s work, in both the well-known installations with searchlights, projections onto building facades, or interactive screens, and the pieces composed of neon lights or LEDs. By means of light, the artist can draw on any surface in a dynamic fashion, define spaces and make processes visible without producing any permanent change, which allows him to create work in constant transformation, at times enormous and at times even unauthorized (*1000 Platitudes*, 2003; *Navier-Stokes*, 2009; *Voice Array*, 2011). At the same time, darkness and shadow define silent spaces, interruptions, and the presence of a spectator whose silhouette is projected onto the illuminated space, revealing contents hidden by the light (*Under Scan*, 2005; *Apostasis*, 2008).

< memory >

Memory is an aspect of numerous projects, be it explicitly, with reference to historical events, particularly those that have been ignored or censored (*Displaced Emperors*, 1997; *Two Origins*, 2002; *Voz Alta*, 2008) or in the very functioning of the pieces, which maintain an archive of interactions with the users. In the pieces that deal with history, history is relived and articulated in the present through the actions of viewers, frequently in a public space and with a monumentalized presence thanks to a large format projec-



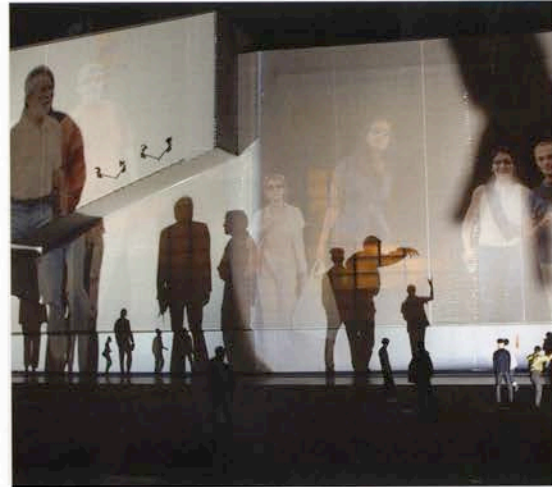
Rafael Lozano-Hemmer, *Voice Array, Subsculpture 13*, (2011). Museum of Contemporary Art, Sydney, 2011. Foto / photo: Antimodular Research.



Rafael Lozano-Hemmer, *The Year's Midnight, Shadow box 5* (2011). Montréal, (Québec / Canadá). Foto / photo: Antimodular Research.



Rafael Lozano-Hemmer, *Body Movies, Relational Architecture 6* (2002). Hauptplatz, Ars Electronica Festival, Linz, (Austria). Foto / photo: Antimodular Research.



Rafael Lozano-Hemmer, *Body Movies, Relational Architecture 6* (2001). Schouwburgplein, V2 Cultural Capital of Europe, Rotterdam, (Holanda / Netherlands). Foto / photo: Arie Kievit



Rafael Lozano-Hemmer, *Apostasis* (2008). La Gaité Lyrique, Paris, 2011. Foto / photo: Antimodular Research.



Rafael Lozano-Hemmer, *Apostasis* (2008). La Gaité Lyrique, Paris, 2011. Foto / photo: Antimodular Research.

ción de gran formato o a un potente foco de luz. Cuando se trata del registro de las interacciones de los espectadores, la memoria cumple un doble objetivo: conserva la propia historia de la pieza y evita depender de la participación constante del público para ser visible, un problema frecuente en las instalaciones interactivas. Cuando no reciben estímulos externos, las obras a menudo se mantienen en estado latente o muestran un registro de acciones anteriores que dan forma a la pieza (*Pulse Room*, 2006; *Please Empty Your Pockets*, 2010).

<escala>

Si bien ciertas obras de Lozano-Hemmer exploran extremos que van de lo microscópico a lo cósmico (*Pinches Pelos*, 2009; *Flatsun*, 2011), donde se hace más evidente el concepto de escala es en las grandes intervenciones en espacios urbanos, que componen la mayor parte de la serie

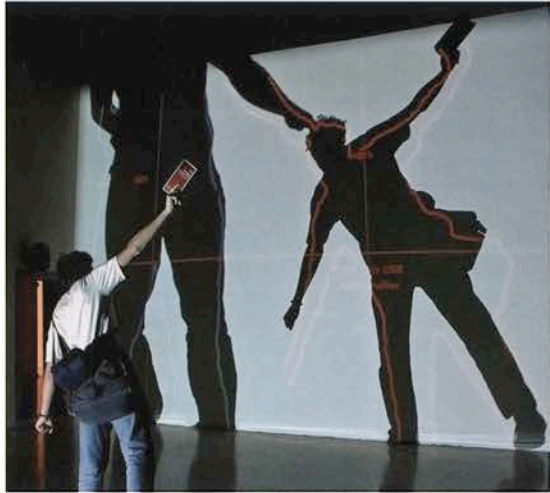
tion or a powerful spotlight. When it comes to registering the viewers' interactions, memory serves a double purpose: to conserve the piece's own history and to avoid depending on the constant participation of the public to remain visible, a frequent problem of interactive installations. When they don't receive external stimuli, the pieces often remain in a latent state or display an index of previous actions that give form to the work (*Pulse Room*, 2006; *Please Empty Your Pockets*, 2010).

<scale>

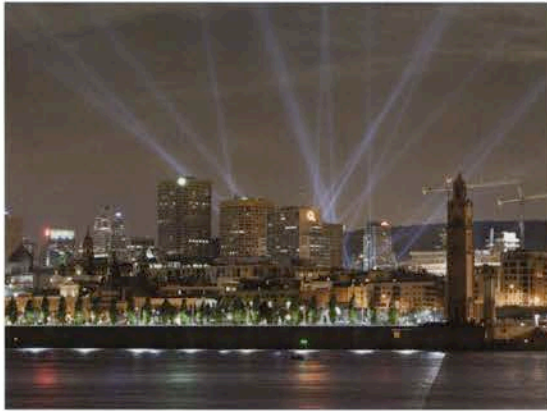
Although some of Lozano-Hemmer's works explore extremes that go from the microscopic to the cosmic (*Pinches Pelos*, 2009; *Flatsun*, 2011), where the notion of scale is made most evident is in the large interventions in urban spaces, which form the main part of the series *Relational Architecture*. Through the use of powerful spotlights that trace



Rafael Lozano-Hemmer, *Subtitled Public* (2005). Sala de Arte Publico Siqueiros, Mexico DF / City. Foto / photo: Alex Dorfsman.



Rafael Lozano-Hemmer, *Frequency and Volume, Relational Architecture 9* (2007). Foto / photo: Antimodular Research.



Rafael Lozano-Hemmer, *Articulated Intersect, Relational Architecture 19* (2011). Triennale Québécoise, Musée d'art contemporain de Montréal, 2011. Foto / photo: James Ewing.



Rafael Lozano-Hemmer, *Articulated Intersect, Relational Architecture 19* (2011). Triennale Québécoise, Musée d'art contemporain de Montréal, 2011. Foto / photo: James Ewing.



Rafael Lozano-Hemmer, *Amodal Suspension, Relational Architecture 8* (detalle / detail) (2003). Yamaguchi Center for Art and Media, Yamaguchi (Japón / Japan). Foto / photo: ArchiBiMing.



Rafael Lozano-Hemmer, *Amodal Suspension, Relational Architecture 8* (detalle / detail) (2003). Yamaguchi Center for Art and Media, Yamaguchi, (Japón / Japan). Foto / photo: ArchiBiMing.

Relational Architecture. Por medio de potentes focos que trazan líneas sobre el cielo de la ciudad (*Vectorial Elevation*, 1999; *Amodal Suspension*, 2003; *Articulated Intersect*, 2011) o proyectan imágenes y sombras sobre fachadas (*Repositioning Fear*, 1997; *Body Movies*, 2001), el artista crea obras efímeras de dimensiones monumentales en las que la participación directa del espectador acentúa la noción de escala. El transeúnte se encuentra con la posibilidad de acariciar un edificio o modificar el dibujo del cielo, estableciendo así una relación dialógica con un entorno que suele ignorar porque excede a sus propias dimensiones. Por otra parte, cuando la diferencia de escala se produce entre dos participantes (*Sandbox*, 2010), el público tiende a jugar a que el más grande manipule al más pequeño, en una relación de dominación que, no obstante, sólo se puede hacer efectiva con un consenso mutuo.

<vigilancia>

Puede decirse que la mayoría de las obras de Lozano-Hemmer observan más aún de lo que son observadas. Sensores, micrófonos, cámaras y programas de reconocimiento de imagen o de voz, además de otros dispositivos, proporcionan a la pieza información acerca de la posición del espectador o recogen los datos que éste introduce, facilitando un proceso que hace del público el creador de la obra en tiempo real. Gracias a estos recursos, la interacción es a menudo intuitiva, no requiere instrucciones ni el manejo de dispositivos por parte del espectador sino, simplemente, su presencia y sus acciones en un espacio determinado. Pero también se incita a reflexionar acerca de la existencia de sistemas automatizados de seguimiento y control, haciendo patente en los participantes la incómoda sensación de ser observados y etiquetados (*Standards and Double Standards*, 2004; *Subtitled Public*, 2005).

<pulso>

Los datos que una máquina puede obtener de una persona no se limitan a su posición geográfica o su apariencia, sino que pueden ser mucho más íntimos. Los latidos del corazón, señales constantes de un cuerpo vivo que ignoramos pese a su importancia, son empleados por Lozano-Hemmer como datos en tiempo real que dan forma a una serie de obras que transitan entre lo individual y lo colectivo. Por una parte, el pulso como señal de identidad, personal y anónima a la vez, nutre archivos en los que se acumulan las aportaciones de miles de individuos, representados en el parpadeo de una bombilla o la ondulación de la superficie del agua (*Pulse Spiral*, 2008; *Pulse Tank*, 2008), formando un sutil *memento mori*. Por otra parte, los latidos de los transeúntes transforman el paisaje urbano en instalaciones que generan esculturas de luz de grandes dimensiones (*Pulse Front*, 2007; *Pulse Park*, 2008), trasladando los datos vitales de los participantes a la escala de edificios y parques.

<espejo>

La proyección de la propia identidad en objetos externos y la satisfacción de verse reflejado en ellos, como en un *esta-*

lines in the sky above the city (*Vectorial Elevation*, 1999; *Amodal Suspension*, 2003; *Articulated Intersect*, 2011) or by projecting images and shadows on buildings (*Repositioning Fear*, 1997; *Body Movies*, 2001) the artist creates ephemeral works of monumental dimensions in which the direct participation of the public emphasizes the idea of scale. Passersby encounter the possibility of caressing a building or modifying the drawing in the sky, thus establishing a dialogical relation with their surroundings that they usually ignore because it exceeds their own measure. On the other hand, when the difference in scale is produced between two participants (*Sandbox*, 2010), the public tends to make the larger of the two manipulate the smaller, in a relation of domination that, however, can only be accomplished if there's mutual consent.

<surveillance>

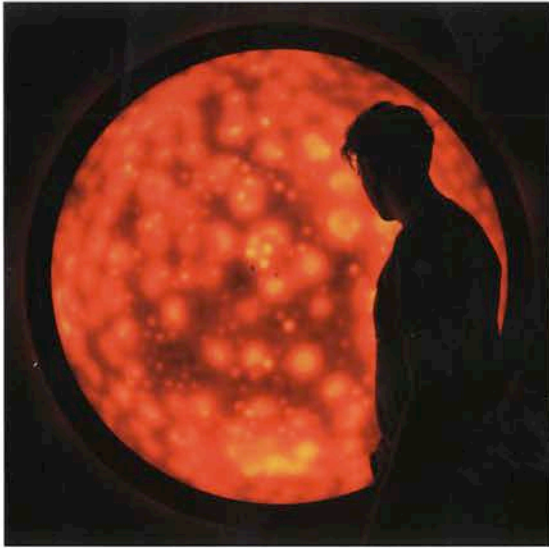
It can be said that the majority of Lozano-Hemmer's works observe even more than they are observed. Sensors, microphones, cameras and image or voice recognition programs, among other devices, provide the pieces with information about the location of viewers or gather data that they themselves enter, facilitating a process that makes the public the creator of the piece in real time. Thanks to these options, the interaction is often intuitive, requiring neither instructions nor the operation of devices by spectators, but simply their presence and their actions in a particular space. But it also provokes reflection about the existence of automated systems of surveillance and control, making patent in the participants the uncomfortable feeling that they are being watched and categorized (*Standards and Double Standards*, 2004; *Subtitled Public*, 2005).

<pulse>

The data that a machine can obtain about a person is not limited to their geographical position or appearance, but can be much more intimate. The beating of the heart, the vital sign of a living body that we ignore despite its importance, is used by Lozano-Hemmer as data in real time that give shape to a series of artworks that move between the individual and the collective. On one hand, the pulse as a sign of identity, at once personal and anonymous, feeds archives that accumulate information on thousands of people, represented by the flashing of a light bulb or undulations on the surface of water (*Pulse Spiral*, 2008; *Pulse Tank*, 2008), forming a subtle *memento mori*. On the other, the heartbeats of passersby transform the urban landscape in installations that produce light sculptures of enormous dimensions (*Pulse Front*, 2007; *Pulse Park*, 2008), converting participants' vital signs into the size of buildings and parks.

<mirror>

The projection of one's identity onto external objects and the satisfaction of seeing oneself reflected in them, as in a protracted *mirror stage* (Lacan), is an aspect that underlies the interaction of many of the artist's works, particularly



Rafael Lozano-Hemmer, *Flatsun* (2011). Montréal (Québec / Canada). Foto / photo: Antimodular Research.



Rafael Lozano-Hemmer, *Microphones, Subsculpture 10* (2008). Museum of Contemporary Art, Sydney, 2011. Foto / photo: Alex Davies.



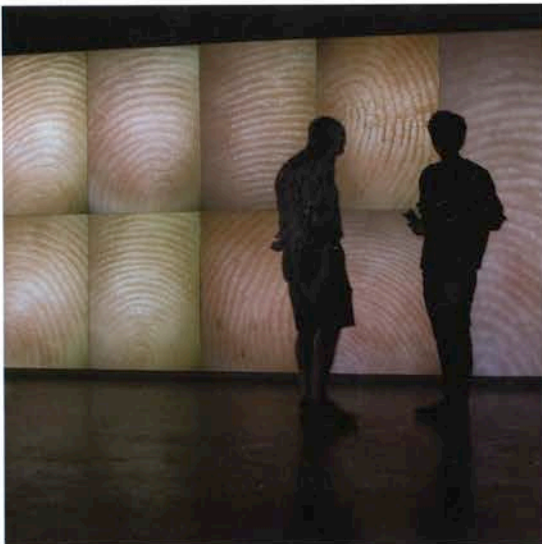
Rafael Lozano-Hemmer, *Make Out, Projection version* (2008). La Gaité Lyrique, Paris, 2011. Foto / photo: Antimodular Research.



Rafael Lozano-Hemmer, *Displaced Emperors, Relational Architecture 2* (1997). Habsburg Castle, Ars Electronica Festival, Linz (Austria). Foto / photo: Antimodular Research.



Rafael Lozano-Hemmer, *Displaced Emperors, Relational Architecture 2* (1997). Habsburg Castle, Ars Electronica Festival, Linz (Austria). Foto / photo: Antimodular Research.



Rafael Lozano-Hemmer, *Pulse Index* (2010). Museum of Contemporary Art, Sydney, 2011. Foto / photo: Antimodular Research.



Rafael Lozano-Hemmer, *Pulse Index* (2010). Museum of Contemporary Art, Sydney, 2011. Foto / photo: Antimodular Research.

dio del espejo (Lacan) no superado, es un aspecto que subyace en la interacción de muchas obras del artista, particularmente en la serie *Shadow Box*. Frente a las dimensiones de las intervenciones en el espacio público, que requieren la participación de grupos de personas, las piezas de esta serie adoptan una dimensión más íntima y propician una interacción individual. El espectador se ve reflejado como si estuviera ante un espejo, gracias a una cámara alojada en la pieza que capta su imagen y la traduce, por ejemplo, en una acumulación de palabras, muestras de color o fragmentos de video (*Make Out*, 2007; *The Company of Colours*, 2009). La fascinación por la propia imagen lleva al espectador a prestar atención a esos elementos que componen su reflejo y propician una reflexión sobre el propio acto de mirar,

in the series *Shadow Box*. Compared to the dimensions of his interventions in public spaces, which require the participation of groups of people, the pieces in this series adopt more intimate dimensions and provide an individual level of interaction. The viewers see themselves reflected as though they were standing before a mirror, thanks to a camera imbedded in the piece that captures the image and converts it, for example, into an assortment of words, color samples or video fragments (*Make Out*, 2007; *The Company of Colours*, 2009). The fascination with their own image leads spectators to pay attention to those elements that make up their reflection and provokes thoughts about identity, appearance, or the act of looking itself (*Eye Contact*, 2006; *Reporters with Borders*, 2007).



Rafael Lozano-Hemmer, *Nave Solar* (2011) *Machina, Medium, Apparatus* Exhibition, Laboratorio Alameda, Mexico DF / City, 2011. Foto / photo: Antimodular Research.



Rafael Lozano-Hemmer, *Solar Equation* (2010). Federation Square, The Light in Winter Festival, Melbourne (Australia), 2010. Foto / photo: Antimodular Research.

la identidad o la apariencia (*Eye Contact*, 2006; *Reporters with Borders*, 2007).

<¿público?>

Las obras de Lozano-Hemmer existen en su interacción con el público, y a la vez cuestionan la concepción habitual del mismo como una masa receptora y entregada. Las condiciones dispuestas por el artista hacen del espectador parte esencial de la obra, un "autor" que da forma a la pieza más allá de las expectativas de su creador. El público establece una conexión directa con el mismo proceso que ha activado, una relación que excede los límites que habitualmente se interponen entre él y la obra. La interacción con las piezas escapa a las convenciones del mundo del arte y hace posible una experiencia en la que la tecnología, el artista, e incluso la propia obra, desaparecen.

1. Lourdes Cilleruelo. *Medios Alienígenas. Entrevista a Rafael Lozano-Hemmer*, en *Net.Art - Prácticas estéticas y políticas en la red*. Madrid: Brumaria, 2006. p. 115.

Para ver videos de todas las obras citadas en este artículo, visite:
www.lozano-hemmer.com

Pau Waelder es crítico de arte y comisario independiente, especializado en arte digital. Editor Adjunto de Media Art y corresponsal de art.es en Mallorca (España).

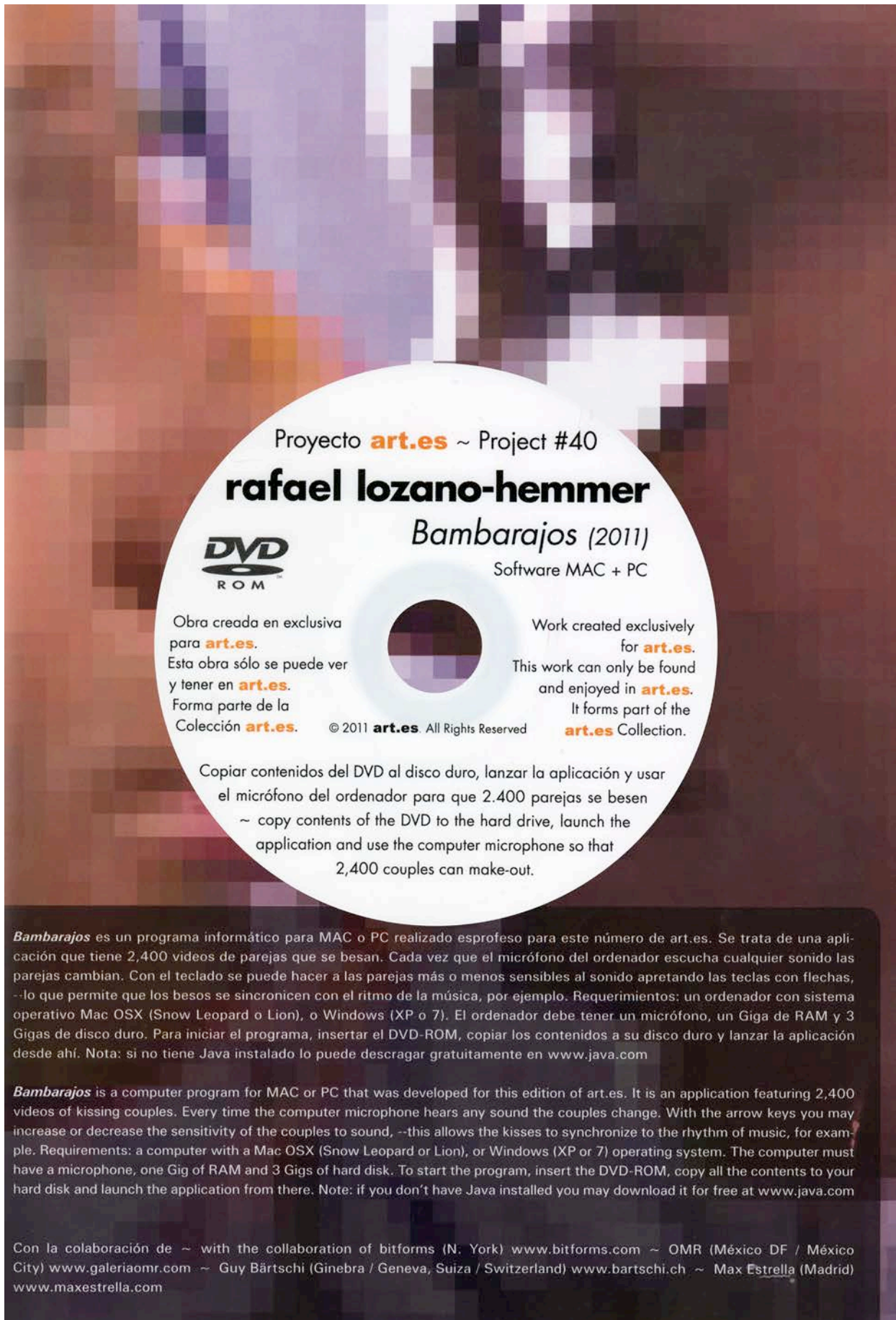
<public?>

Lozano-Hemmer's works exist through interaction with the public, while at the same time questioning the habitual notion of that same public as a receptive and willing crowd. The conditions created by the artist make the spectator an essential part of the work, an "author" that gives form to the piece beyond the expectations of its creator. The public establishes a direct connection with the very process that it activated, a relation that exceeds the limits that normally intervene between it and the work. Their interaction with the pieces escapes the conventions of the art world and make possible an experience in which technology, the artist, and even the work itself, disappear.

1. Lourdes Cilleruelo. *Medios Alienígenas. Entrevista a Rafael Lozano-Hemmer*, in *Net.Art - Prácticas estéticas y políticas en la red*. Madrid: Brumaria, 2006. p. 115.

To see video documentaries of all the projects mentioned in this article please visit:
www.lozano-hemmer.com

Pau Waelder is an art critic and independent curator, specializing in digital art. He is Assistant Editor for Media Art and correspondent for art.es in Mallorca (Spain).



Proyecto **art.es** ~ Project #40

rafael lozano-hemmer

Bambarajos (2011)

Software MAC + PC



Obra creada en exclusiva
para **art.es**.
Esta obra sólo se puede ver
y tener en **art.es**.
Forma parte de la
Colección **art.es**.

Work created exclusively
for **art.es**.
This work can only be found
and enjoyed in **art.es**.
It forms part of the
art.es Collection.

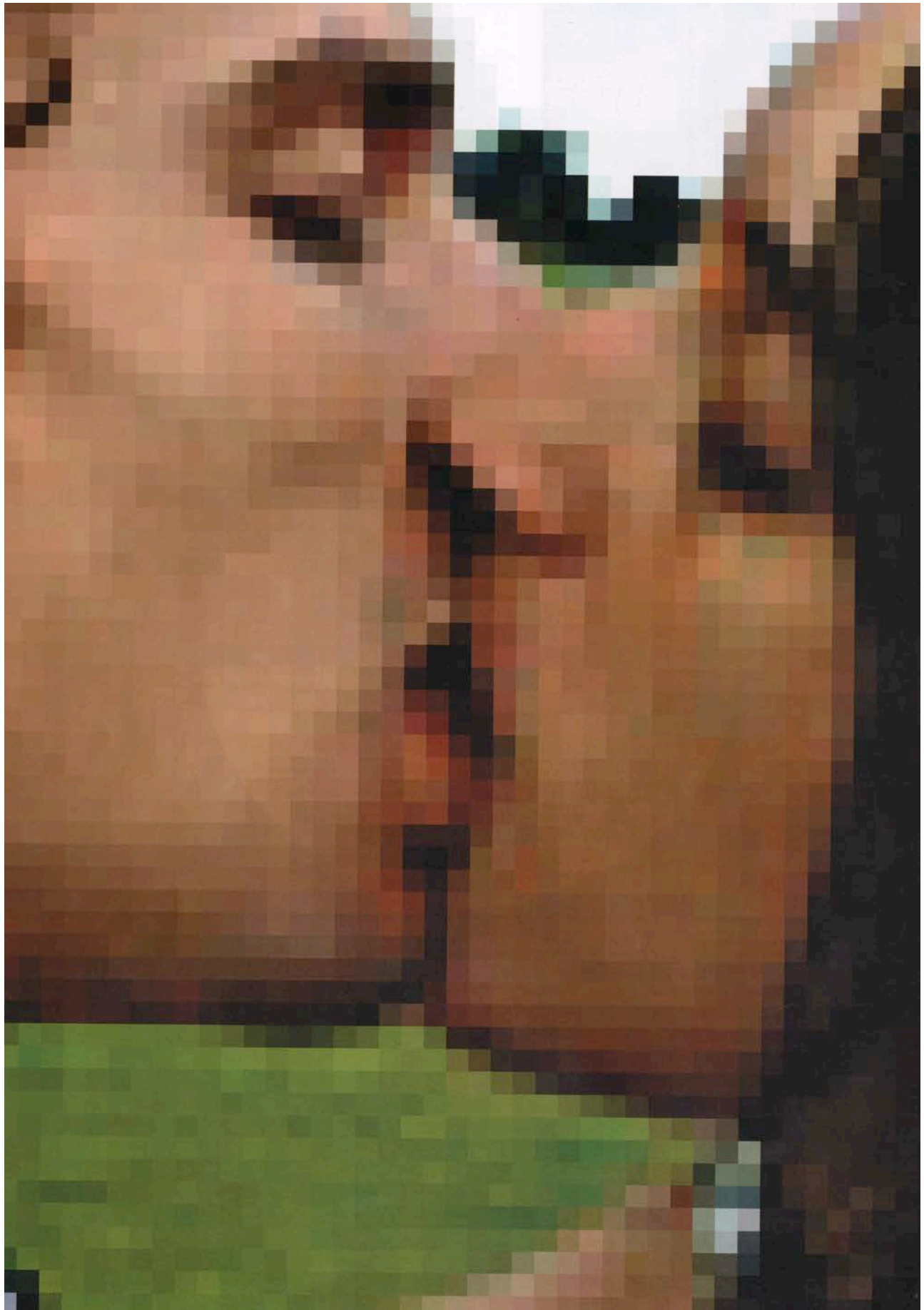
© 2011 **art.es**. All Rights Reserved

Copiar contenidos del DVD al disco duro, lanzar la aplicación y usar
el micrófono del ordenador para que 2.400 parejas se besen
~ copy contents of the DVD to the hard drive, launch the
application and use the computer microphone so that
2,400 couples can make-out.

Bambarajos es un programa informático para MAC o PC realizado esprefeso para este número de art.es. Se trata de una aplicación que tiene 2,400 videos de parejas que se besan. Cada vez que el micrófono del ordenador escucha cualquier sonido las parejas cambian. Con el teclado se puede hacer a las parejas más o menos sensibles al sonido apretando las teclas con flechas, --lo que permite que los besos se sincronicen con el ritmo de la música, por ejemplo. Requerimientos: un ordenador con sistema operativo Mac OSX (Snow Leopard o Lion), o Windows (XP o 7). El ordenador debe tener un micrófono, un Giga de RAM y 3 Giga de disco duro. Para iniciar el programa, insertar el DVD-ROM, copiar los contenidos a su disco duro y lanzar la aplicación desde ahí. Nota: si no tiene Java instalado lo puede descargar gratuitamente en www.java.com

Bambarajos is a computer program for MAC or PC that was developed for this edition of art.es. It is an application featuring 2,400 videos of kissing couples. Every time the computer microphone hears any sound the couples change. With the arrow keys you may increase or decrease the sensitivity of the couples to sound, --this allows the kisses to synchronize to the rhythm of music, for example. Requirements: a computer with a Mac OSX (Snow Leopard or Lion), or Windows (XP or 7) operating system. The computer must have a microphone, one Gig of RAM and 3 Gigs of hard disk. To start the program, insert the DVD-ROM, copy all the contents to your hard disk and launch the application from there. Note: if you don't have Java installed you may download it for free at www.java.com

Con la colaboración de ~ with the collaboration of bitforms (N. York) www.bitforms.com ~ OMR (México DF / México City) www.galeriaomr.com ~ Guy Bärtschi (Ginebra / Geneva, Suiza / Switzerland) www.bartschi.ch ~ Max Estrella (Madrid) www.maxestrella.com





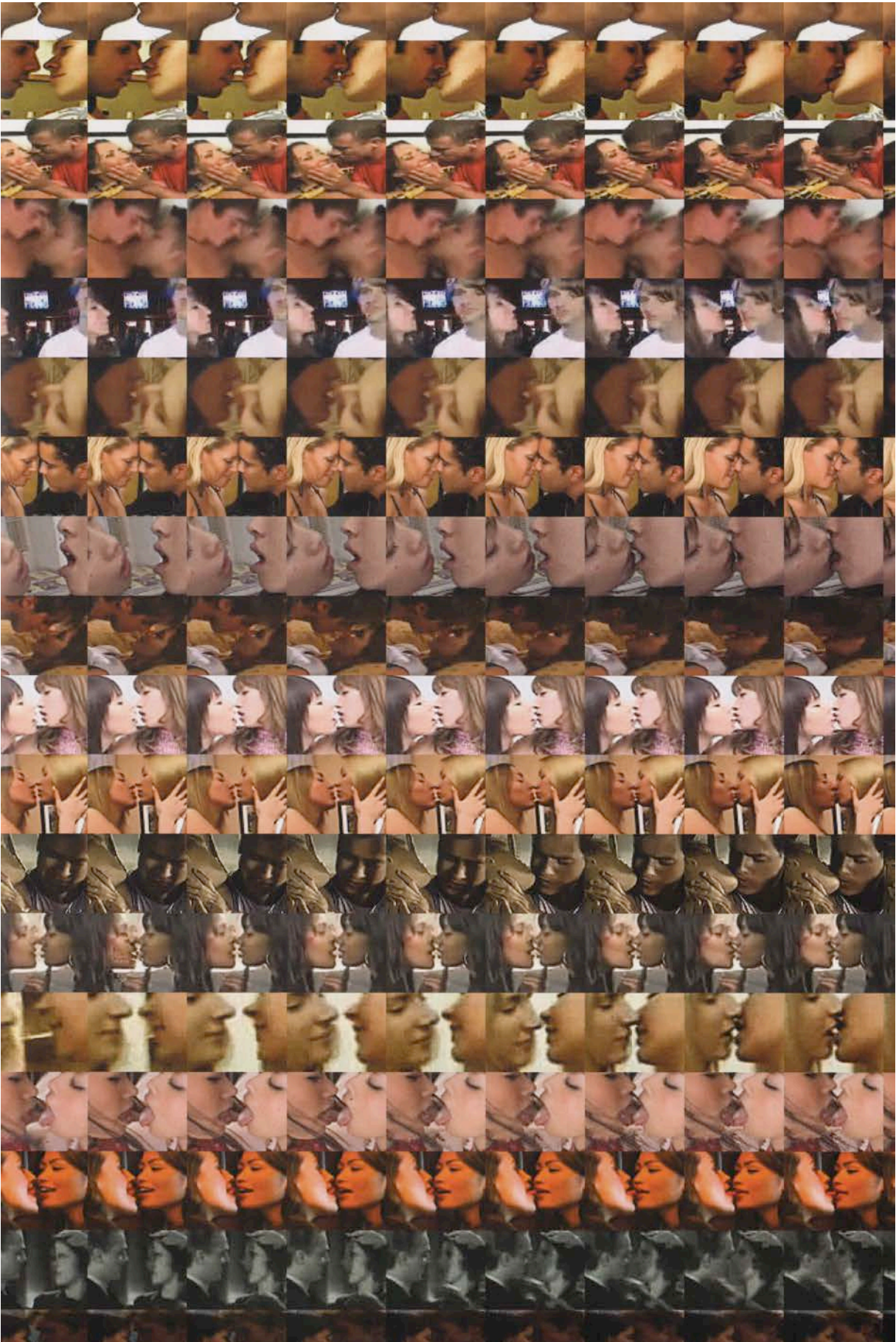


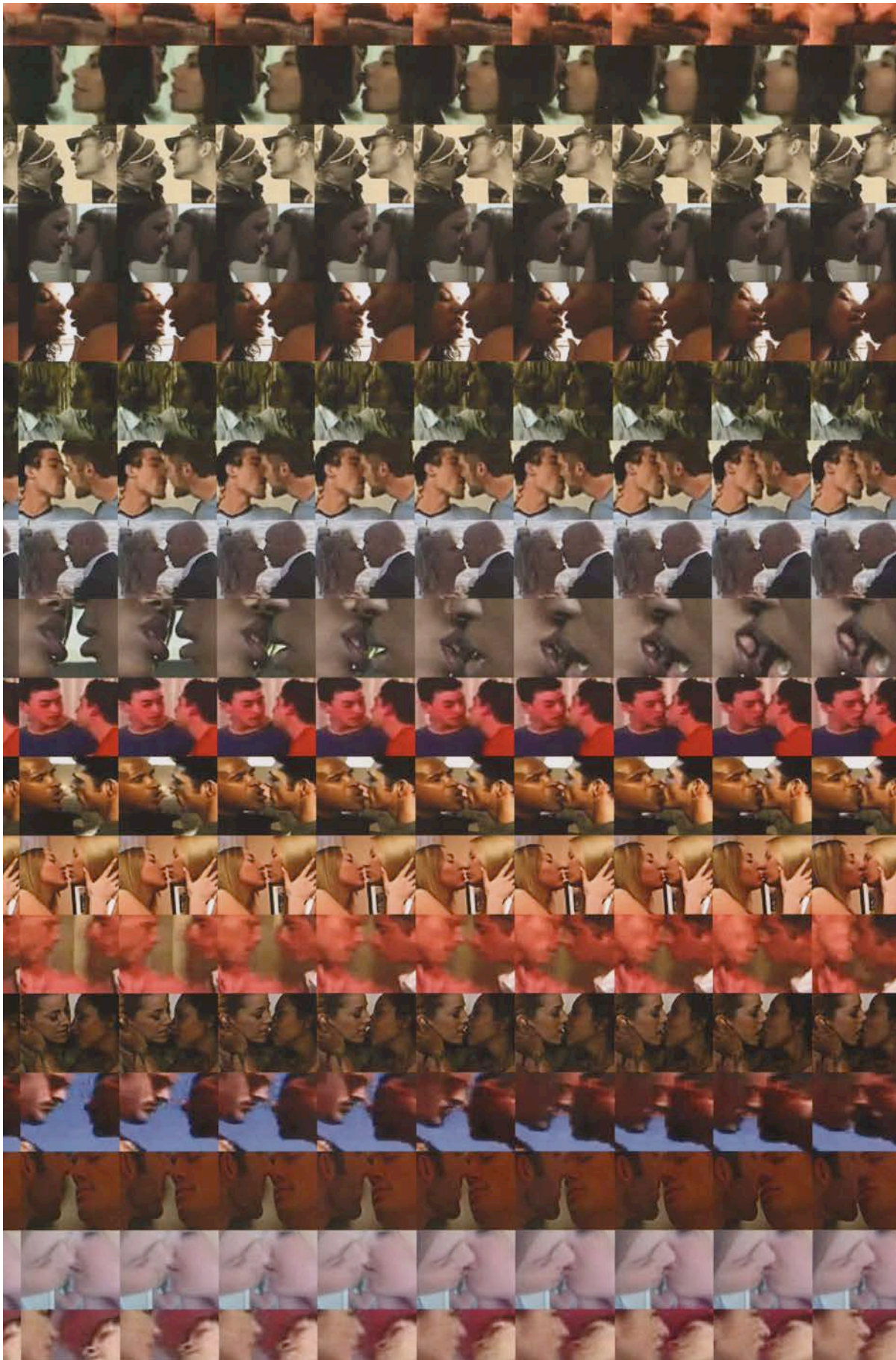
Waelder, Paul. "Rafael Lozano-Hemmer: fragmentos de un código fuente. Rafael Lozano Hemmer: fragments of a source code." *Art.es* Issue 48-49 2012:78-99. Print. (english, español)

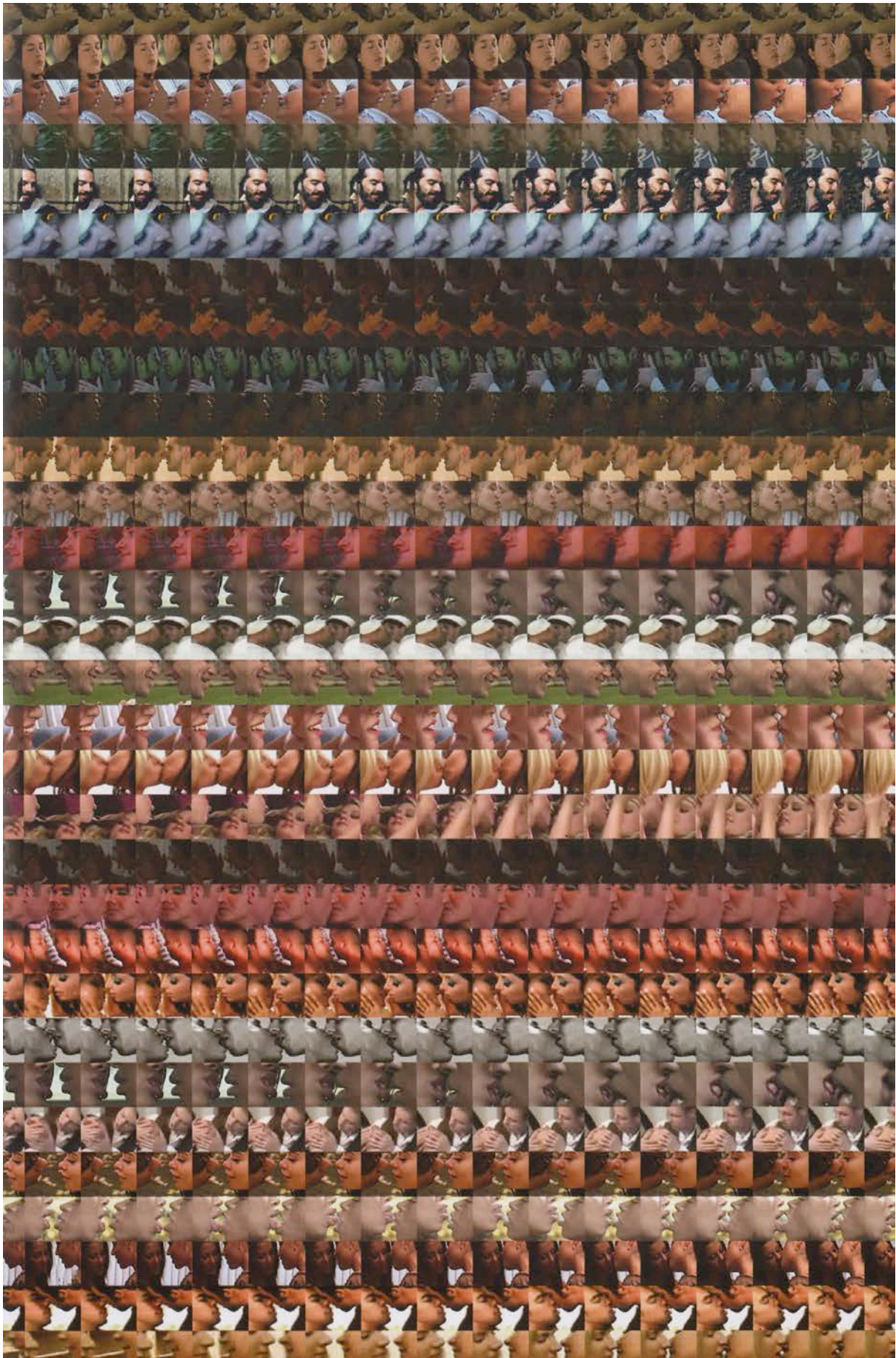




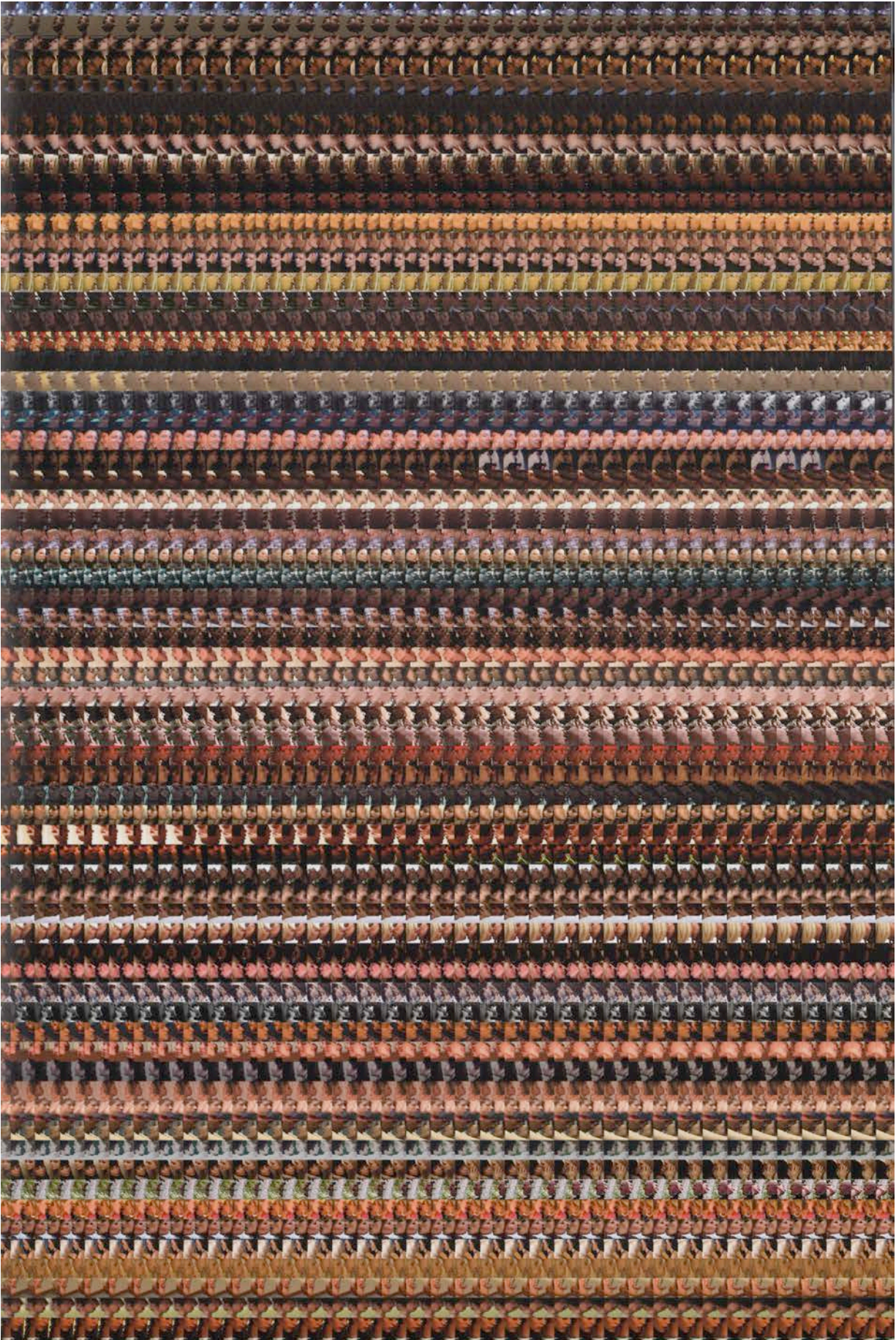
Waelder, Paul. "Rafael Lozano-Hemmer: fragmentos de un código fuente. Rafael Lozano Hemmer: fragments of a source code." *Art.es* Issue 48-49 2012:78-99. Print. (english, español)



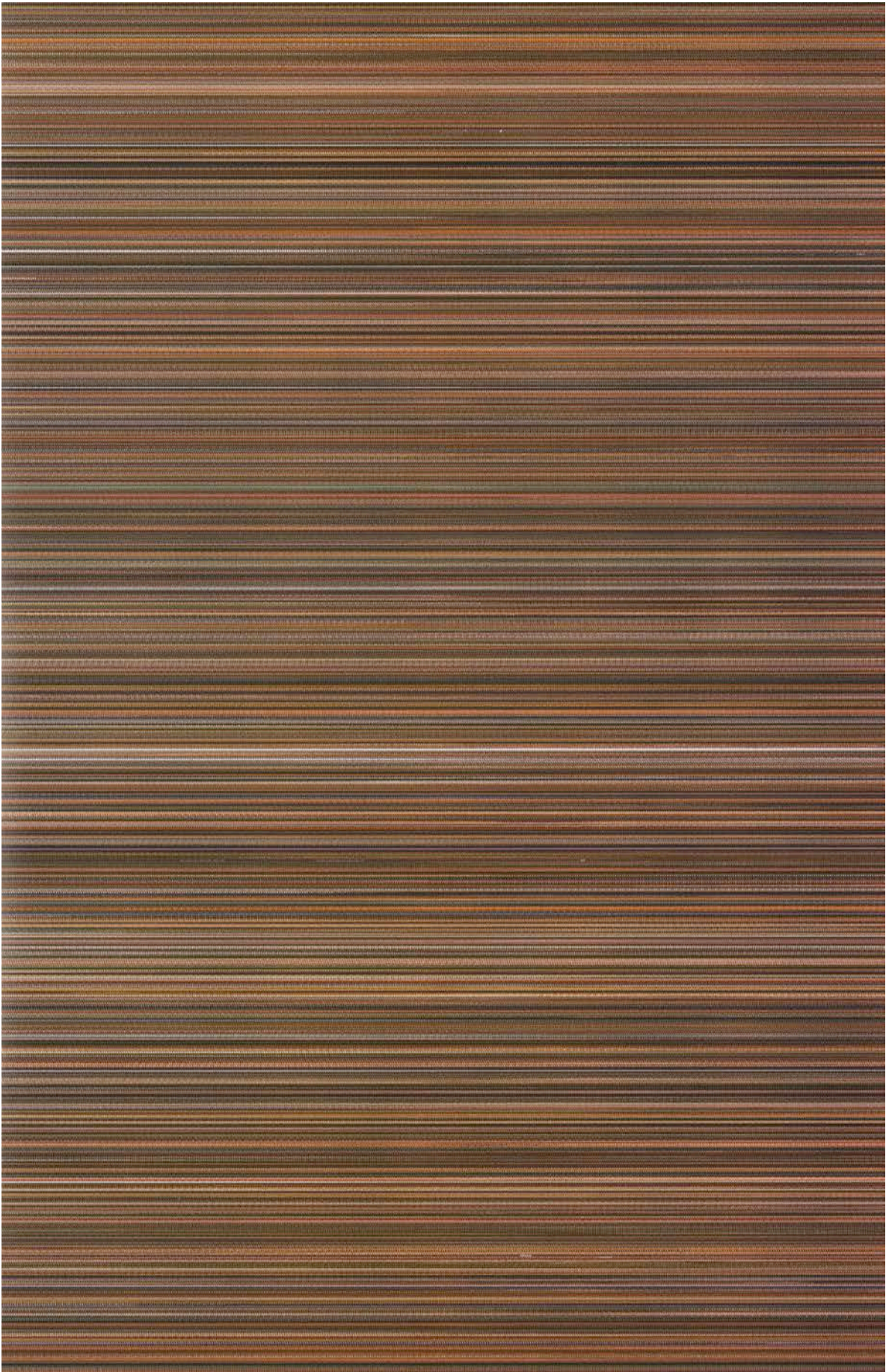








Waelder, Paul. "Rafael Lozano-Hemmer: fragmentos de un código fuente. Rafael Lozano Hemmer: fragments of a source code." *Art.es* Issue 48-49 2012:78-99. Print. (english, español)





RAFAEL LOZANO-HEMMER
SEPTEMBER 2012
BITFORMS GALLERY

Voice Array, 2011. intercom, 576 white LED lights, aluminum, holosonic speaker, custom-made hardware and software (commissioned by the MCA in Sydney)

ARTISTS REPRESENTED

jeffrey blondes
daniel canogar
u-ram choe
r. luke dubois
claudia hart
lynn hershman-leeson
yael kanarek
tim knowles
rafael lozano-hemmer
manfred mohr
daniel rozin
lincoln schatz
björn schüke
zimoun



bitforms gallery 529 west 20th Street NY NY 10011 212 366 6939 www.bitforms.com