

u

LIMEN

LIMEN
Ecologies of Transmission

Published by
17,
enhe

Ecologies of Transmission

EDITORS Mario de Vega Víctor Mazón Gardoqui Daniela Silvestrin	PAPER Touche Cover white 300 g/m ² Haeven 42 115 g/m ²
RIGHTS RESERVED. © 2016, OF THE TEXTS David Altheide Teresa Dillon Uwe Krüger Timothy Morton Daniela Silvestrin	TYPEFACE Chronicle Text PRINT Spreedruck, Berlin PCB MANUFACTURING PCBCART, China Assembled at K studios, Berlin
DIRECTOR COLLECTION 17, Benjamin Mayer Foulkes	PRODUCED WITH THE SUPPORT OF Programa de Apoyo a la Producción e Investigación en Arte y Medios 2014. Centro Multimedia. Centro Nacional de las Artes.
EDITOR COLLECTION 17, Gabriela Olmos	
PROOFREADING Helen Faller Jeannine Diego	LIMEN © de Vega Mazón Gardoqui Silvestrin
INTERVIEW TRANSCRIPTION, TRANSLATION Daniela Silvestrin	First edition, 2016 500 copies 17, Consultoría, S. C. Extra volume I of the collection Diecisiete, teoría crítica, psicoanálisis, acontecimiento. ñ / MLTPL
PCB CONCEPT Mario de Vega Víctor Mazón Gardoqui	ISBN 978-607-96131-6-7
ELECTRONIC CIRCUIT DESIGN Víctor Mazón Gardoqui	http://r-aw.cc/limen
EDITORIAL DESIGN, PRODUCTION Dicey Studios, Berlin	
CREATIVE DIRECTION Mario de Vega	

Mario de Vega works with topics related to vulnerability, corruption and simulation through site-specific interventions, sound, sculpture, actions and publications in diverse formats. His work produces situations for specific spaces, assuming the impossibility of control of both the actions and the results of his interventions. Thereby he leaves space to the exploration and reflection on factors such as the uncanny and the unpredictable.

• mariodevega.info

Víctor Mazón Gardoqui works on questions of perception, altered states and vulnerability. His work is located between sound materiality and dislocated information and materializes in three main fields: actions or site-specific performances through experimental processes, exhibitions as results of previous actions, and collective work within collaborative groups or seminars.

• victormazon.com

Daniela Silvestrin is an independent researcher, curator and cultural manager based in Berlin. In her work and research she explores practices on the intersection of art, law and science. Her main interest lies in the analysis and critical reflection related to the development of technologies and their excessive use, analyzed and discussed through the lens of artistic reflection and knowledge production.

• daniela-silvestrin.com

ACKNOWLEDGEMENTS

Tania Aedo, Michel Blancsubé, Kevin Bartoli, Tatiana Bazzichelli, Alejandro Bizzotto, Barney Broomer, Adriana Casas, Angélica Castelló, Arturo Castillo, Gudinni Cortina, Alberto de Campo, Benjamín Mayer Foulkes, Teresa Gallego, Pablo Gallo, Pilar & Jaime Gardoqui, Mariana García, Dr. Werner Grauberger, Lukas Grundmann, Dominik Hildebrand, Hannes Holtz, Gregor Hotz, Martin Howse, Daisuke Ishida, Ryan Jordan, David Link, Douglas Kahn, Gideon Kiers, Thomas & Elisabeth Koch, David Kontra, Jonathan Kemp, Mario Kresse, Martin Kuentz, Yann Leguay, Cristina Maldonado, Victoriano Mazón, Erik Minkkinen, Shintaro Miyasaki, Nicolas Montgermont, Dafna Naphtali, Sandra Neumann, Thomas Pigache, Carlos Prieto, Gabriela Romero, Pilar Ramos, Inga Seidler, Carsten Seiffarth, Günther Selichar, Zosim Silva, Claudio Silvestrin, Danilo Silvestrin, Gabriela Silvestrin, Carsten Stabenow, Burkhard Stangl, Markus Steffens, Hans Tammen, Matthias Tarasiewicz, Claudia Tittel, Lucas Van der Velden, Marcelina Wellmer, Annette Wolfsberger, Pinar Yoldas, Thomas Zierhofer-Kin



Preface

Mario de Vega

14

The Thrill of Riding the Wave

Daniela Silvestrin

19

Wire Rope Express

Teresa Dillon

55

How to Defeat Invisible Gods

Timothy Morton

77

Filtering the Noise

An Interview with Uwe Krüger

by Daniela Silvestrin

107

Mediated Fear and Social Control

David L. Altheide

133

Links

157

Works & Credits

158

David L. Altheide, PhD, is Emeritus Regents' Professor on the faculty of Justice and Social Inquiry in the School of Social Transformation at Arizona State University, where he taught for 37 years. His work has focused on the role of mass media and information technology in social control. Dr. Altheide received the Cooley Award three times, given to the outstanding book in symbolic interaction, from the Society for the Study of Symbolic Interaction. He received the 2005 George Herbert Mead Award for lifetime contributions from the Society for the Study of Symbolic Interaction, and the society's Mentor Achievement Award in 2007.

• public.asu.edu/~atdla

Teresa Dillon is a curator, researcher and artist based in Berlin. Her practice focuses on the influence technological systems and their associated governance have on our personal relationships and urban societies. Currently she examines how artists make audible and visible the EM spectrum and creates Urban Huts and military based sound reenactments. At present she is a Humboldt Fellow at TU and UdK, Berlin and since 2013 she has directed Urban Knights, a programme which promotes practical approaches to urban governance and living.

• polarproduce.org

Uwe Krüger, PhD, is Assistant Professor in the Journalism department at the University of Leipzig. He earned his PhD in Communication Science with a work on leading German journalists and their networks among political and business elites that led to a heated public debate in Germany. He studied journalism and political science at the Universities of Leipzig and Rostov-on-Don (Russia) and worked as a journalist for daily newspapers and magazines. His research interests include objectivity and news bias, journalistic ethics, social network sites, constructive news/solution-oriented journalism and acceleration in journalism.

Timothy Morton is the Rita Shea Guffey Chair in English at Rice University. He has collaborated with Björk and Olafur Eliasson. He is the author of *Dark Ecology* (2016), *Nothing* (2015), *Hyperobjects* (2013), *Realist Magic* (2013), *The Ecological Thought* (2010), *Ecology without Nature* (2007), eight other books and 150 essays on philosophy, ecology, literature, music, art, design and food.

• ecologywithoutnature.blogspot.com

LIMEN

takes the spectrum of human-made radio waves and the seeming stability of our contemporary societies dependent on instant communication as an area of exploration in which methodologies of mass control operate. It explores and exposes the zones of manufactured ignorance in techno-scientific developments.

This publication compiles a series of contributions and collaborations that address the proliferation of electromagnetic signals produced by wireless telecommunication devices and other microwave technologies, discussing their impact on cognitive development, genetics, the health of living systems, as well as their implications for social interaction and emotional exchange. The research presented in LIMEN started with the design of interfaces for the observation and materialization of microwave activity produced by wireless telecommunication systems and developed into a platform for documenting didactic activities in the form of seminars and workshops with Víctor Mazón Gardoqui, and site-specific installations, sculptures, documentation of ephemeral interventions and graphic material produced between 2008 and 2015, in parallel with an extensive inquiry conducted by Daniela Silvestrin.

A limited edition of this publication includes an electronic device capable of intercepting microwave activity produced by wireless appliances, translating this into an audio signal perceivable by humans. This outcome is based on the application of inverse engineering methodologies that log the frequency range of electric signals emitted by security cameras, mobile phones, cordless phones, GPS, Wi-Fi, Bluetooth, and other devices based on microwave and radar technology.

LIMEN is part of an on-going long-term project of a hybrid nature. The research includes publications, wireless transmission, interruption and reception of information, the design and production of custom-made electronic devices based on inverse engineering techniques, seminars, printed material, public space interventions, and an Internet platform that compiles and displays information about the contemporary radio wave sphere.

Mario de Vega, Berlin, 2015



We are at almost ninety-seven percent. More than seven billion mobile phone subscriptions worldwide are predicted by the end of 2015.¹ This doesn't necessarily mean that ninety-seven out of hundred people have mobile phones, but almost, and counting.

This is not too hard to believe, though, if we look around us. Everyone has one in their hands, no matter what age, what time of the day, or where. Walking down the street, waiting in line, riding public transit, driving a car, sitting in a restaurant, lying in bed at night—everywhere, in every possible situation. Children grow up in constant contact with smartphones and tablets, and start owning them from their earliest childhood now—most often for »safety,« so that their parents can always reach them and vice versa, but they end up using them mostly to watch movies, play video games and exchange messages with their friends.

¹ »ICT Facts and Figures—
The World in 2015,« *ITU*,
2015 • Link see p.157

These children and young teenagers grow up as »digital natives.« If you were born after 1989, you most likely started using digital technologies and surfing the Internet in your childhood. You grew up a native speaker of digital languages, moving confidently and easily in the realms of Internet websites, social media, chat rooms and computer games. What started mainly as a development related to fixed devices like computers and video consoles has gone through a period of liberation, with devices becoming more and more movable, portable, smaller, lighter, and thinner. They are more efficient, consume less energy—and, most importantly, they are wireless, both in relation to the energy source and the connection to the World Wide Web. No cables attached—no strings attached?

Nomophobes • With the advent of the »smart« phone, computers started to accompany us wherever we go—24/7. We are now reachable not only via telephone, but also email, Facebook, Twitter, WhatsApp, Skype, linkedIn and Slack. We can watch videos on YouTube, Vimeo, or Netflix wherever we are, and we are able to access documents on Dropbox or Google Drive at any time. We can locate

and guide ourselves, thanks to Wi-Fi connections and GPS, whenever we feel lost. And while waiting in a line we can browse the Internet, find a new boyfriend, girlfriend, or simply a flirt on Tinder—or we can reject the difficulties of love in real life altogether, thanks to apps like *My Virtual Girlfriend*, a dating simulation game that has become a huge hit in Japan. We can be part of several communities at the same time, share hobbies and interests in parallel with different groups and friends through services like Instagram and Pinterest. Instead of writing a shopping list or a reminder note when we remember something we need to buy while out and about, we can buy it online, instantly.

Smaller and lighter in size and weight, they have started to inhabit our most intimate spaces—the front pockets of men's trousers or shirts, women's bras or the back pockets of their pants. They remain on, often not even muted, throughout the night, either on the bedside table or next to the pillow. The only time we turn them off or disconnect them is when forced to, such as on a plane, and even there, wireless connections are on the rise. Always reachable, always connected, our constant status has turned into »busy.« We need to reply to messages, finish watching a show or movie, check the timelines of various social media and community chats so as to not miss out on what is happening this instant, read snippets of articles that we do not have time to read in the newspaper, finally get to the next level of a game we started to play, and so on. There is always something to do, to check out, to reply to. Life in the virtual world keeps us so busy that we find less and less time for the real world. The changes and impacts of this digital permeation are becoming overwhelmingly present, and researchers are exploring and constantly discovering more about the effects of this permanent connectivity on the various physical, sociocultural and biopolitical levels of our lives.

*»Like a drug, the machine is useful, dangerous, and habit-forming.
The oftener one surrenders to it the tighter its grip becomes.«*

George Orwell, *The Road to Wigan Pier*

Examples such as a study conducted by Nielsen in 2010—which was based on data of several thousand American teenagers and showed that an average teenager sends and receives more than 3000 text messages per month—can give an idea of potential addictions and of the impact the permanent use of smartphones can have especially on children and young adults. The constant bombardment with news, messages, images and stimuli in fact has led to deep changes in the way we process information, perceive ourselves, interact with the world and create sociopolitical and ecological conditions. Since 2009, the average attention span, the amount of time we can concentrate on a task without becoming distracted, has decreased from twelve to eight seconds—one second less than a goldfish, which is believed to have an attention span of nine seconds.² As awareness of the societal and psychological impact rises and the effects become more evident, the number of studies and research projects increases as well, mostly centered on teenagers, young adults, and their habits, which result in or are connected to permanent smartphone use.

One of these projects took as a starting point what only few years ago was defined as the »modern age phobia introduced to our lives as a byproduct of the interaction between people and mobile information and communication technologies«—*nomophobia*, shorthand for no-mobile-phone phobia.³ People experience nomophobia as the irrational anxiety and fear of being without their phones, both in relation to the device's standard capabilities as a mobile phone and as a computer connected to the Internet through various apps and services. In order to identify, describe and measure the dimensions and levels of nomophobia in a person, a student in Human Computer Interaction at Iowa State University developed a method (in form of a questionnaire) to reveal the severity of anxiety in relation to different dimensions of nomophobia.

To a certain extent we are all nomophobic—we know it, we feel it. Telling indicators are new services and initiatives such as the emer-

² »Attention Span Statistics | Statistic Brain,« *Statistic Brain Research Institute*, 2 April 2015.
• Link see p. 157

³ Caglar Yildirim and Ana-Paula Correia, »Exploring the Dimensions of Nomophobia: Development and Validation of a Self-Reported Questionnaire,« *Computers in Human Behavior* 49 (2015), pp. 130–137.



gence of »Slow Reading« clubs, where people get together to turn off their phones for a period of time and to read their books (each one reading their own book separately—not to be confused with reading groups where people come together to read and discuss the same book), or new »offline« or »digital detox« holidays. Where nomophobia turns into pure addiction, treatments and rehab retreat centers, such as *reSTART* in the U.S., offer rehabilitation and psychological help for people who have lost their ability to engage with and manage their real lives, while conducting their virtual lives too intensely.

But it is not just what smartphones can do or would do to us, to our minds, and to our way of engaging with our *Umwelt* that needs to be questioned. Issues such as mass surveillance and privacy violations through the abuse and tapping of data and information accessed through our mobile phones, as well as the constant reachability and bombardment of people with »news« through various channels of communication are a crucial aspect that cannot be ignored when thinking about the implications of our increasingly constant state of being »on(line).«⁴ Beyond this, ecological problems created through the excessive exploitation of minerals and the compiling mountains of e-waste are a direct consequence and result of our attitudes and mindset in relation to the status and importance we concede to our devices. According to Greenpeace, e-waste is »the fastest growing component of the municipal solid waste stream because people are upgrading their mobile phones, computers, televisions, audio equipment and printers more frequently than ever before. Mobile phones and computers are causing the biggest problem because they are replaced most often.«⁵ Not to mention the exploitative working conditions, nourished by our consumer behavior, under which these new devices are produced.

The foundations for this throwaway mentality, based on excessive consumption and consumerism, were laid with the invention of the steam engine in 1748 and the subsequent industrial revolution. Recent findings and conclusions by geologists and geophysicists

have demonstrated that this mentality which Western society has adopted and internalized over the past 250 years, especially over the decades since the end of the last World War, has literally transformed us into a geological force. A force potent enough to define a new geological epoch: the *Anthropocene*, a term coined by atmospheric chemist and Nobel Laureate Paul Crutzen in 2002. The Anthropocene can be distinguished as a geological epoch because the biological and chemical remains left by humans in the surface sediment on which we live will leave a signal traceable in future fossil records for many thousands of years from now.

The Wireless Age • Epochs are divided into ages, and ours is being considered the Information Age, or Digital Age. The Industrial Age, which brought about the technologies, societal and economic changes determining the preconditions for the Anthropocene Epoch, ended with the Digital Revolution—the computerization and digitization of the economy, and the implementation of the World Wide Web as a new tool for communication, networking and sharing information as well as the development of new services and business strategies.

During the past few years, we have observed another step in the development of the Digital Age, which could be deemed a revolution of its own: the Wireless Revolution, introducing what I want to call here the *Wireless Age*. Wireless communication technologies such as radio and wireless telegraph transmission came into existence and started to develop in the second half of the nineteenth century. But even though concepts and technologies of wireless information transmission through electromagnetic waves are no longer a revolution in and of themselves, the extent of the propagation and proliferation of appliances, as well as the intensification in use we have observed over the last five to ten years definitely is. When talking about »wireless« communication and information transmission, we mainly think of our laptops and smartphones connected to the Internet via Wi-Fi—but what really caused us to enter a new Wireless Age is the additional boom in the evolution of devices that have emerged in the past few years,

⁴ See David L. Altheide's essay in this book.

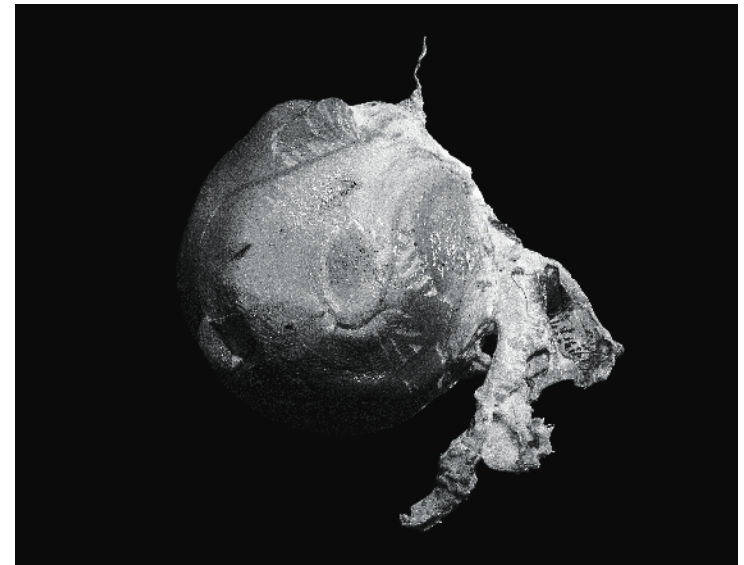
⁵ »The E-Waste Problem.«
Greenpeace International.
• Link see p.157

or are now in development, creating an ecology of »smart,« communicating, and sensing devices with a vast range of scopes and areas of application.

GPS navigation systems, garage door openers, bluetooth, DECT phones, radar, satellite communication, video display controls, baby phones, microwave ovens, Wi-Fi, wireless headphones, activity monitoring wristbands and meters—the number and purposes of microwave technology applications are rising every day. Google, for example, just presented its new project, *SOLI*, the aim of which is to abolish the need for interfaces on our devices by »using radar to enable new types of touch-less interactions—one where the human hand becomes a natural, intuitive interface for our devices.«⁶ Devices on which *SOLI* will be running will emit constant radar signals in order to track, measure and evaluate the reflections coming from our bodies. *Vital Radio* is another project based on radar technology, which was developed and presented this year by a group of researchers at the Katabi Lab, part of the Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory at the Massachusetts Institute of Technology. A device the size of a Wi-Fi router, *Vital Radio* works by generating a radar signal every 2.5 milliseconds. Through this wireless sensing technology, the breathing and heart rates of people in the same room with the device will be monitored through the reflection of the signal, without having to use any body instrumentation. More and more airports introduce full body scanners, mainly active millimeter wave scanners, which direct electromagnetic radiation at the person, interpreting the reflected energy to detect objects concealed underneath a person's clothing.

Since 2010, *Smart Meters* are on the rise as well—electronic devices that record a household's energy consumption at regular intervals of an hour or less, sending this information back to utility companies for monitoring and billing at least once daily. The communication process between the individual Smart Meters distributed in the rooms of a house and the remote receiving equipment, which collects all the data, is based on wireless data transmission technology.

⁶ »Project Soli,« Google ATAP, 2015. • Link see p. 157



Actively or passively, we are transmitting and receiving more and more information and data through all different kinds of devices. We have turned the air around us into something like the fifty-lane Beijing–Hong Kong–Macau Expressway, with information traveling at the speed of light on electromagnetic waves.

As we constantly increase the creation, consumption, and exchange of data, the capacities of current technologies and devices reach their limits quickly. We exchange old devices for new ones for several reasons, even if the old ones still work. One of those reasons is that they already seem outdated the moment we buy them, or shortly thereafter. Changes in design, but also rapidly advancing technology, assure that we constantly grasp for the next better, sleeker, and more powerful version and model. Currently, the overall global standard in mobile telecommunications technology is 3G, shorthand for third generation. Those networks are the first to support

services that provide an information transfer rate which allows mobile broadband access. LTE, the fourth generation of mobile telecommunication networks was introduced in 2008, and is now being implemented. Each generation works with new frequency bands and offers higher data rates. In 2013, the European Commission announced that the development of the fifth generation, to be completed by 2020, would be supported through a € 50 million program.

7 »5G Infrastructure Public Private Partnership,« *5G PPP*, 2014. • Link see p.157

The extent to which the data transfer rates of these networks will increase for a wireless area capacity that is 1000 times higher than in 2010.⁷ With this technology, a feature length movie will be downloaded onto a smartphone in less than one minute—and potentially increase our consumption and the mediatization of information proportionally to the increase in data transfer capacity.

The impact of the wireless economy on society today, especially through smartphones and social media, can be compared with that of television in the second half of the twentieth century. Between 1950 and 1970, the number of American households owning one or more TVs jumped from four million to sixty million (which equals an increase from nine to ninety-five percent).⁸ Likewise, the number of mobile phone owners worldwide between 2000 and 2015 rocketed from ten to ninety-seven percent. You could say the mobile phone is something like the new remote control and TV in one.

Emphasis is often put on the huge opportunities for social development, and on the creation of a truly inclusive information society through connecting everyone, distributing information to the farthest corners of the planet, thereby democratizing both technology and knowledge. But telecommunications technology is also a huge and constantly growing economic sector and player in the global market, making people like Carlos Slim, the owner of the telecommunication companies *Telmex* and *América Móvil*, the wealthiest man in Mexico and, according to the 2015 *Forbes* ranking, the second wealthiest person worldwide, right after

8 »Number of TV Households in America,« *TVhistory*. • Link see p.157

Bill Gates. Globally, the turnover of mobile network operators is expected to continuously increase from about \$1 billion in 2011 up to \$1.4 billion by 2020.⁹

Wireless technologies that continuously quantify, optimize, compare, measure and control what we do and how fast, well, often, and long we do so; that allow us to be able to communicate all the time and show what we do, eat, see, or think—especially in the form of smartphones as our constant companions—have become an integral part of our lives and the way we understand and interact with the world. They are shaping our dreams and desires, and have become an essential tool for defining our identity. The constant stream of information about what other people do through tweets, posts, selfies, food photography, videos and text messages has created a kind of *#me-culture*, where, in order to keep up with the other people in your online communities and to promote yourself, an atmosphere of extreme individualism has arisen. People introduce increasingly abstruse trends regarding where and how to take selfies (at funerals, with dead bodies, with homeless people, during or after sex, on the toilet, during earthquakes, at Auschwitz), and even risk fatal accidents to take selfies in special places or extreme circumstances (which has caused institutions and even the Russian government to release guides and issue warnings on where and how to take selfies).

9 »Mobilfunk – Weltweiter Umsatz der Mobilfunk-betreiber bis 2020 | Prognose,« *Statista*, 2015. • Link see p.157

The sociocultural changes regarding how we interact, set priorities, define ourselves and shape our identities arising in the Wireless Age can thus be regarded as equally profound and irreversible to our societies as the geological ones defining the Anthropocene to our planet—while also being part of the latter.

Lived Electromagnetism • The long and growing list of devices that work with radar and microwave technology and cause us to characterize ours as a Wireless Age immerses us in a dense soup of electromagnetic radiation. It is a natural phenomenon and an indispensable element of life in general, as this energy reaching us from the

sun is necessary for photo- and biosynthesis. Ours and the eyes of many non-human animals have adapted to perceive at least a part of the spectrum as visible light, and most of the energy sources on which human life is based consist of stored or pure forms of electromagnetic radiation.¹⁰ Our planet is embedded in an ocean of waves, parts of which are radio and microwaves. Since we discovered and started to use this form of energy for our purposes in the second half of the nineteenth century, the density of artificial manmade radiation on Earth has grown to 10^{18} times higher than what we would be surrounded by naturally.¹¹ Man has not changed any other living environment in such a monumental way. If our eyes were able to detect or recognize this haze of waves covering the planet's surface, penetrating bodies and buildings and thus creating a new kind of atmosphere within our atmosphere, it would perhaps look a bit like what Caspar David Friedrich's *Wanderer above the Sea of Fog* (1818) saw from his lofty lookout after climbing a mountain high enough to escape the foggy soup.

This quality of our air and atmosphere, filled and charged with ungraspable amounts of energy, has led other writers to coin terms like »Hertzian Space,« »electrosphere« or »Active Air,«¹² in an effort to find appropriate terms with which to address the presence, ubiquity and quality of what surrounds us and creates an additional layer to what we conceive as our reality. Media theorists and philosophers have published studies and reflections related to the electromagnetic spectrum and the technologies that make use of it. But most of this research remains restricted to a discussion of the phenomenon as a means to produce social relations, analysis of the macro-socioeconomic aspects of these forms of communication technologies, or accounts and evaluations of the users' micro-personal worlds.

¹⁰ »electromagnetic radiation,« *Encyclopædia Britannica Online*, 2014.
• Link see p.157

¹¹ A number mentioned by Prof. Dr. Olle Johansson, a leading scientist in the Department for Neuroscience at the Swedish *Karolinska Institute* studying non-thermal effects of microwave radiation since the 1970s, in a lecture.

¹² For all three see: Anthony Dunne, *Hertzian Tales: Electronic Products, Aesthetic Experience, and Critical Design*, New Ed. (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2006).

»How do I imagine the electric and magnetic field?

What do I actually see?

What are the demands of scientific imagination?

Is it any different from trying to imagine that the room is full of invisible angels?

No, it is not like imagining invisible angels.

It requires a much higher degree of imagination to understand the electromagnetic field than to understand invisible angels.

Why?

Because to make invisible angels understandable, all I have to do is to alter their properties a little bit—I make them slightly visible, and then I can see the shapes of their wings, and bodies, and halos.

Once I succeed in imagining a visible angel, the abstraction required—which is to take almost invisible angels and imagine them completely invisible—is relatively easy.

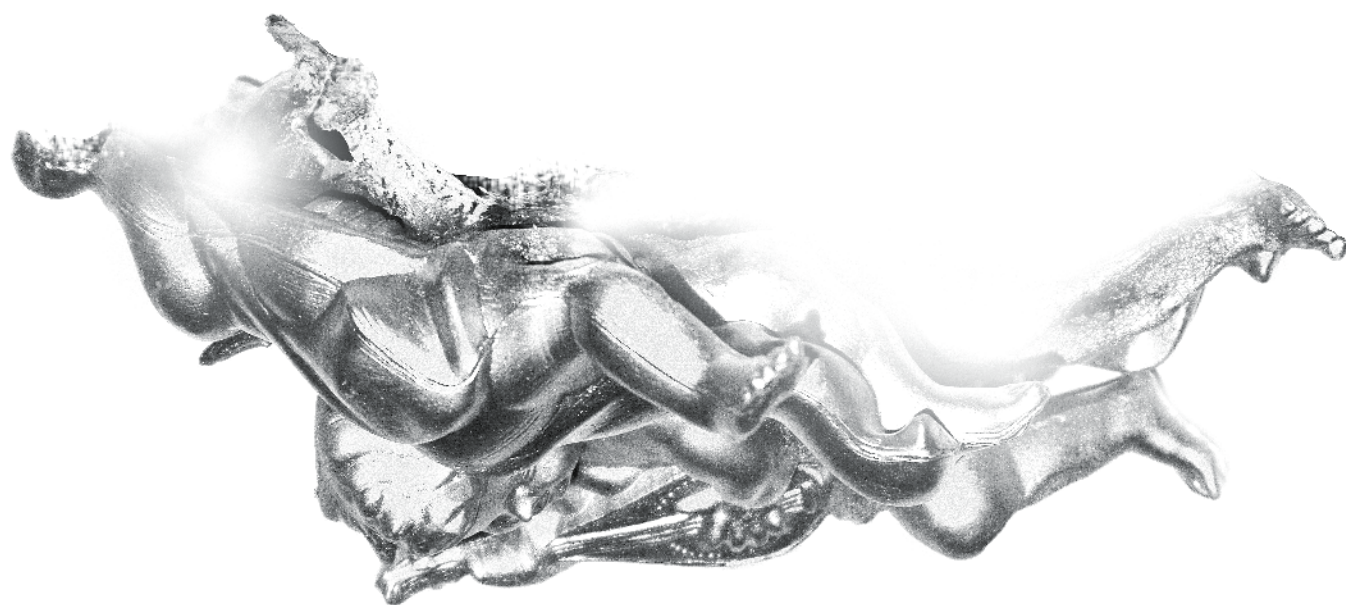
So you say, »Professor, please give me an approximate description of the electromagnetic waves, even though it may be slightly inaccurate, so that I too can see them as well as I can see almost invisible angels.

Then I will modify the picture to the necessary abstraction.«

I'm sorry I can't do that for you.

I don't know how. I have no picture of this electromagnetic field that is in any sense accurate.«

Richard Feynman, *The Feynman Lectures on Physics, Volume II. Mainly Electromagnetism and Matter*



The subliminal nature of the electromagnetic sphere leads to its examination mainly in theoretical and conceptual terms. It is much easier to study the affects and effects on social, psychological and cultural levels than to engage with the seemingly hypothetical nature of the physicality and materiality of these oceans of waves and their impact on human and non-human bodies, even though the latter is a direct result of the former.

A more appropriate term to approach the phenomenon as a whole is, therefore, I would argue, one introduced by Douglas Kahn: *lived electromagnetism*. According to Kahn, lived electromagnetism is intended as »a messy practice resulting from an asynchronous amalgam of perceptual experiences, developing vernaculars and discourses, technologies and scientific knowledge,« with telecommunications remaining at its center, but where »the relationship between a plethora of telecommunication devices and the nature of the sun has yet to be reconciled.«¹³ The challenge that still has to be accepted, therefore, is this: To start discussing and analyzing electromagnetism as a lived phenomenon of embeddedness, including and combining all the layers and spheres that are related to and constitute it.

Electromagnetic radiation covers and bathes the whole planet in its subliminal waviness: It is millions of billions of times denser and ever present than only 200 years ago. It cannot be seen or empirically observed, but it is there, and it is real. It is what Timothy Morton calls a *hyperobject*. According to Morton, hyperobjects are »things that you can't see or touch but are real, and have an effect on your world.... They seem to be massively distributed in time and space in a peculiar way« and »force us into an intimacy with our own death (because they are toxic), with others (because everyone is affected by them), and with our future (because they are massively distributed in time).«¹⁴ Hyperobjects are entities of a scale and consequence beyond human understanding. Morton compares them with an octopus: emitting a cloud of ink as it withdraws, every time we try to grasp it to its full extent.

¹³ Douglas Kahn, *Earth Sound Earth Signal: Energies and Earth Magnitude in the Arts* (Berkeley: University of California Press, 2013), pp. 10–12.

But even though we cannot grasp and fully understand the hyper-object of the electromagnetic sphere as a whole, we can nonetheless detect microwaves as such. We can do so with the appropriate technical devices we developed, but also our bodies do receive and perceive them to a certain extent, even if unconsciously (apart from seeing visible light, or feeling the warmth of infrared waves on the skin). Electromagnetic waves are biologically active and we react to them, as we are electric beings whose cells and nervous system communicates through electric impulses. The same goes for the cells of other organisms. Every cell has an electric field between its nucleus and the membrane, so that even the voltages of individual cells can be measured.

In the rise of the electromagnetic sphere on the planet we have increasingly become receiving antennas: Our senses and organs can function as transducers, converting electromagnetic energy into neural signals. A distinction is made between the thermal and nonthermal effects of electromagnetic radiation: radiation with an ionizing (heating) effect is known to be harmful to body tissues, living cells, and DNA; non-ionizing radiation, such as that of our wireless telecommunication devices and others using the same technology, is purported to not be harmful or toxic for living beings, human and non-human, especially when below the legal safety limitations.

Effects of non-ionizing electromagnetic waves have been studied and tested since the advent of radar technology. Some of the earliest studies were already conducted in the 1920s by Russian researchers and scientists. One of the early American pioneers in this field was the biologist Allan H. Frey, working at Cornell University's *General Electric's Advanced Electronics Center* during the 1960s. After meeting radar technicians who approached him, claiming that they could »hear« radar signals, Frey started studying the phenomenon. By exposing first animals, and later also humans, to a pulsed micro-

¹⁴ Greg Lindquist, »TIMOTHY MORTON with Greg Lindquist,« *The Brooklyn Rail – Critical Perspectives on Arts, Politics, and Culture*, 2 November 2013. • Link see p. 157
- Timothy Morton, *Hyperobjects: Philosophy and Ecology After the End of the World* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013), p. 139.
- See also Timothy Morton's essay in this book.

wave field, he discovered that the subjects could hear a buzzing or whistling, depending on the pulse repetition rate. The sound was also perceived by subjects wearing earplugs, as well as by deaf people, but not when their heads were shielded. This phenomenon became known as the *Frey effect* or »microwave auditory response.« Subsequent studies revealed that the hearing in this case results from the absorption of the microwaves by soft tissues in the head, which launches a thermo-elastic wave of acoustic pressure that travels by bone conduction to the inner ear, where it activates the cochlear receptors and can also directly stimulate nerve cells in the auditory pathways. The Frey effect is the most widely accepted biological effect of non-ionizing microwave radiation, but not the only one Frey observed in his studies. He found effects on the blood-brain-barrier at very low power densities, and could control isolated hearts of frogs (and later also of living animals) by synchronizing the pulse rate of a microwave beam with the beat of the heart itself, thereby causing the hearts to speed up, slow down, or even stop beating.¹⁵

Since then, thousands of experiments have been conducted by researchers and scientists all over the world, studying the effects of low doses of non-ionizing radiation on isolated cells and DNA, animals and plants. Many of them show negative effects and alarming health hazards, even at very low doses, causing more and more scientists to engage in initiatives to increase the awareness of their findings and to urge governments to react with appropriate provisions to ensure protection against the potential non-thermal health hazards of microwave radiation.¹⁶

As indispensable concomitants of the rise of wireless communications, mobile phone masts and antennas have started to grow everywhere at an exponential rate since the late 1990s. Like a new type of weed they are disliked by everyone and noticed only by those who pay attention (as they are often disguised as fake trees,

¹⁵ Robert O. Becker and Gary Selden, *The Body Electric: Electromagnetism and the Foundation of Life* (New York: William Morrow & Co, 1985), pp. 286, 318–320.

¹⁶ »BioInitiative Report: A Rationale for a Biologically-Based Public Exposure Standard for Electromagnetic Fields (ELF and RF),« *BioInitiative*, 2012. • Link see p. 157 - »International Electromagnetic Field Scientist Appeal, May 2015,« *EMFScientist*, 2015. • Link see p. 157

decor elements of buildings, or inside crucifixes on church towers). Once they put down roots, there is practically nothing you can do to get rid of them — they stay, or come back. An increasing number of people feel unwell, physically or with the idea of the close and ubiquitous presence of this invasive new species growing on every corner.

Rarely are initiatives against the installation of antennas as successful as one in Spain in 2002, where municipalities and citizens' groups managed to have more than 2000 mobile base stations shut down in only a few months, while permits for new installations were simultaneously denied to operators.¹⁷ Other cases are more violent acts of protest and »self-defense,« where people all over the world destroy antennas and mobile phone towers, overcome by feelings of rage and impuissance in the eyes of a presence they feel is harmful for them and their children: A former Telstra worker in Australia stealing a tank to run down six antenna towers; the residents of a building in Israel destroying the antennas on the roof after months of their protests remaining unheard; activists cutting the cables in nocturnal actions.

While sometimes institutions issue warnings, promote a precautionary approach or even confirm the danger and harmfulness of these technologies, official statements generally do not see or confirm any relation between mobile phone telephony or microwave radiation and health and safety hazards as proven, as long as the standard safety limitations for the amount of microwave radiation a person is exposed to are respected.

Human Limits • Electromagnetic energy consists of waves that propagate at the speed of light when in a vacuum, slowing down when absorbed or reemitted by a material medium. The intensity of the electromagnetic waves is measured in watts per area unit (that is in mW or μW per cm^2 or m^2), which specifies how much energy is transported through space by the electromagnetic waves within a set area. This is the most common unit by which today's safety

¹⁷ »La alarma sobre las antenas hace peligrar las inversiones de la nueva telefonía móvil,« *EL PAÍS*, 12 March 2002. • Link see p. 157

limits and standards are defined; another one would be the SAR (Specific Absorption Rate), identifying the amount of energy absorbed by the human body, or the intensity of the electric field created through the waves measured in volt per meter.

The development of our microwave-based technologies mainly started with the implementation, research and development of radar technology by the U.S. military during WWII. Only few years after the war had ended and the technology was being further developed, radar workers started to experience serious health problems, including migraine headaches, nausea, dizziness and cataracts. Some suffered from internal bleeding or heart failure. Being a field purely explored and used by the military at the time, and since this concerned the health and safety of their personnel, the military took charge of the problem by establishing working groups to find and set a standard for the maximum tolerable exposure to microwave radiation. Meanwhile, large military contractors such as *General Electric* and *Bell Telephone* started to create research teams to formulate exposure guidelines for their personnel. Having practically no empirical data on hand, the calculations for the preliminary limit agreed upon between the U.S. military's working group and the industry after some months were based on assumptions about the thermal interaction of living tissue with microwaves (as it was believed that there were no non-thermal effects, or, if so, that they were not harmful). As an initial guideline issued in 1954, 0.1 W/m^2 was calculated to be the point at which injury occurs, and therefore 10 mW/cm^2 was set as the safety margin for occupational exposure to microwave radiation. This guideline was, however, not intended to be a long-term solution, as everyone agreed that more research was necessary to better understand the phenomenon. The U.S. military became the main sponsor of research into the biological effects of microwave radiation, and also remained in charge of finding appropriate standard exposure limits so as to set a policy that would ensure the health and safety of the general public with regular non-occupational exposure, as well. It took until November 1966 for the standard-setting process to lead to the final approval of the U.S. Standard C95.1-1966, based on the value from the 1954

guideline, thereby establishing what today is known as the »thermal paradigm« for evaluating the harmful effects of microwave radiation.¹⁸

Today, the main guidelines developed for exposure limits are those issued by the IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*)—the IEEE Standard C95.1-2005—and by the ICNIRP (*International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection*), with its current guidelines issued in 1998. With only slight differences, both fix the same basic restriction values, with 1 mW/cm^2 as the limit for whole body exposure. In the case of the ICNIRP, it is the commission's opinion, published in a 2009 statement, »that the scientific literature published since the 1998 guidelines has provided no evidence of any adverse effects below the basic restrictions and does not necessitate an immediate revision of its guidance on limiting exposure to high frequency electromagnetic fields,« even though in the guidelines established then, almost twenty years and several technological advancements ago, »induction of cancer from long-term EMF exposure was not considered to be established« and so they were only »based on short-term, immediate health effects.«¹⁹ With only a few exceptions, the ICNIRP Standard is accepted by most countries worldwide. Russia for example—where independent studies have been conducted since early in the twentieth century, where researchers were the first to acknowledge »microwave sickness,« and where microwave beams were even used as a technology to manipulate adversaries—is among those exceptions, with a general exposure limit one hundred times lower than those of the ICNIRP and the IEEE. Were we to take away all artificially created pollution, the exposure to purely naturally occurring, high-frequency wave radiation would be over 1000 billion times lower than their limit.

¹⁸ Nicolas H. Steneck, Harold J. Cook, Arthur J. Vander, and Gordon L. Kane, »Early Research on the Biological Effects of Microwave Radiation: 1940–1960,« *Annals of Science* 37, no. 3 (1980), pp. 323–351.

¹⁹ »ICNIRP Statement on the »Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic, and Electromagnetic Fields (up to 300 GHz),« *International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection* (2009), p. 257. - »ICNIRP Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic, and Electromagnetic Fields (up to 300 GHz),« *International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection* (1998), p. 496. • Link see p.157

These exposure limitation standards have been the cause of serious quarrels, disputes and even violent accusations for decades now. Whenever scientists seem to have found real proof for the biological non-thermal effects of microwave radiation, which seems to clearly indicate that the radiation emitted by our microwave-based technologies constitutes a health hazard to both human and non-human life, other scientists' studies contradict those findings or criticize the formers' procedures as »junk science.« As a non-expert, it is an impossible task to compare and evaluate the thousands of alarming studies with those that give all-clear sign. A general reaction to the uncertainty in the scientific evidence, that purportedly continues to dominate in the scientific community is the cry for »more evidence,« more studies and more research. As long as we don't know for sure and do not have the certainty that there is an immediate need to act, hands seem to be tied.

Bullshit • We call ours a knowledge society, where in an increasingly connected world, the production, evaluation, nature and premises of knowledge have become the driving forces of the economy. Although even Aristotle was aware that »the more you know, the more you know you don't know,« general awareness and interest in the flip side of the coin of knowledge has generally been very low. The disregarded field of ignorance was introduced to a broader level of academic discussion and reflection by Robert Proctor, a historian of science who coined the term *agnotology* for »the study of ignorance making, the lost and forgotten,« with a focus on »knowledge that could have been but wasn't, or should be but isn't.«²⁰ The aim of establishing such a field of study was to look at the mechanisms behind the occurrence, existence and dissemination of ignorance, of which Proctor identified three main forms: Ignorance as a native state, ignorance as a lost realm, and ignorance as a deliberately engineered and strategic ploy.²¹ Especially the latter, defined as »agnogenesis,« was what Proctor explored in depth in his own research. Agnogenesis also received a lot of attention and

²⁰ Robert N. Proctor and Londa Schiebinger, *Agnotology: The Making and Unmaking of Ignorance* (Stanford, California: Stanford University Press, 2008), p. vii.

²¹ *Ivi*, p. 3.

triggered further thought in various other disciplines. Taking the case of the tobacco industry as a starting point, well documented in the *Tobacco Archives* with millions of pages of tobacco company documents been produced in civil smoking and health litigation in the United States, Proctor analyzed how the fact that tobacco smoke is carcinogenic could remain doubtful and uncertain for half a century. Even while evidence of this was accumulating, no legal limits, restrictions or warnings, at least as precaution, were implemented, thereby causing addiction and the deaths of millions of people. Similarly, others, such as David Michaels, author of *Doubt is Their Product* (2008), have published detailed and appalling accounts of cases in which health fears have evidentially been placated through the implementation of sophisticated strategies developed by big corporations, together with public relations agencies and think tanks, for casting doubt and creating uncertainty regarding the hazards of specific products.²²

Proctor identified three main characteristics of such strategies: the claim of »no proof,« the »null hypothesis« as point of departure, and, finally, in the end, the fallback onto the »common knowledge« rationale. Claiming that there is »no proof,« producers of products that have come under suspicion of being noxious try to obscure those hazards and problems that have been publicized, while, at the same time, trying to demonstrate their efforts to address and study the issue through funding scientific research themselves. What often remains unevaluated and not considered (enough) in such cases is the danger of bias in how the results of studies funded by the industry (or military) are evaluated, communicated or even conducted.

The tobacco industry is a prominent example, but the list is long: Asbestos, DDT, lead, vinyl chloride, chlorofluorocarbon, climate change, GMOs, microwave radiation, vaccination — and so on and so forth. Related to these and other products, the same communication strategies and dilatory tactics can be observed.

²² See for example David Michaels and Celeste Monforton, »Manufacturing Uncertainty: Contested Science and the Protection of the Public's Health and Environment,« *American Journal of Public Health* 95, no. S1 (2005), pp. S39–S48.

In the case of studies related to the hazard of microwave radiation from mobile technologies, *Microwave News*, an internationally recognized journal reporting on health and environmental impacts of electromagnetic fields and other types of non-ionizing radiation, demonstrated such biases at work. The journal compared the results of and funding sources for eighty-five studies on microwave-induced genotoxicity published in peer-reviewed scientific journals. Forty-three of these found some type of biological effect and forty-two did not. Thirty-two of the forty-two studies showing no effect were paid for by the mobile phone industry or the U.S. Air Force, as opposed to only three of the forty-three studies showing that microwaves have biological effects.²³ As Proctor emphasizes, military interests and classification resulting in secrecy regarding scientific results has had a profound impact on the production of ignorance, »affecting nearly every branch of knowledge.«²⁴

Furthermore, assuming a form of »null hypothesis« as a starting point for approaching such issues, the industry has set standards so high for demonstrating proof of harm that there is no way to satisfy them. Leah Ceccarelli, a rhetorical critic and theorist, has approached the phenomenon of agnogenesis from a linguist's point of view. She demonstrates that, as part of these strategies to manufacture scientific controversy, science—which genuinely consists of a process of finding a consensus within the community of experts—becomes misrepresented in the public sphere as something that can and has to deliver bulletproof evidence.²⁵ The conventional claims of ignorance in scientific articles therefore come in handy to those applying such strategies, as it is easy to sell them as a controversy within the scientific community, even if in reality there is none. This demand for proof as an effective political-economic tactic has been described by other authors as the *Scientific Certainty Argumenta-*

²³ »Radiation Research« and The Cult of Negative Results,« *Microwave News* XXVII, no. 4 (2006). • Link see p. 157

²⁴ Proctor, *Agnology*, p. 19.

²⁵ Leah Ceccarelli, »Manufactured Scientific Controversy: Science, Rhetoric, and Public Debate,« *Rhetoric & Public Affairs* 14, no. 2 (2011), pp. 195–228.

²⁶ William R. Freudenburg, Robert Gramling, and Debra Davidson, »Scientific Certainty Argumentation Methods (SCAMs): Science and the Politics of Doubt,« *Sociological Inquiry* 78, no. 1 (2008), pp. 2–38.

²⁷ See the interview with Uwe Krüger in this book.

*tion Method (SCAM).*²⁶ The real focus of using a »null hypothesis« standard therefore is to produce uncertainty in the public sphere, in the service of which the journalistic principle of »balanced« reporting is easily tapped into.²⁷

»Gentlemen, practice these words in front of the mirror: Although we are constantly exploring the subject, currently there is no direct evidence that links cell phone usage to brain cancer.« — Michael Jordan plays ball. Charles Manson kills people. I talk. Everyone has a talent.«

Quote from Nick Naylor in *Thank You for Smoking*

In the case of tobacco, these strategies have helped to delay and prevent normative and legal actions against the industry for decades, securing further income and the time to develop and fine-tune communication and promotion strategies to actively distract and deceive the public sphere. By the time the evidence had become so strong that nobody could still claim that tobacco was not carcinogenic, it had become »common knowledge« that it likely was. The industry here could profit from the typical effect of habituation: As a response to the constant discussion of this possibility for years, the public did not bother much any more, once the hypothesis finally turned out to be a fact. At this point, the realization of the cigarettes' deadliness was no longer »news,« and the tobacco industry could move on to the next phase of their sales strategy: presenting themselves as a »responsible manufacturer of a risky product.«²⁸

Once these strategies are unveiled and the indignation and outrage one might feel about being manipulated to such an extent has abated, a truthful soul might start to ask how such levels of dishonesty can be supported, how such maneuvers can be joined by so many people: those working for the companies, those actively trying to think up methods for deceiving and distracting, those actively preventing the implementation of precautionary and protective measures against hazardous products, no matter what departments and areas of activity.

²⁸ See Jon Christensen in R. Proctor, *Agnology* (2008), pp. 266–282.

One way to explain this phenomenon is what Mats Alvesson, a Swedish management scholar, calls *functional stupidity*, which according to him is a phenomenon that can be observed in societies and economies which are based on cognitive capacities. He defines functional stupidity as severe restrictions on cognitive capacities in the form of an »absence of reflexivity, a refusal to use intelligent capacities in other than myopic ways, and avoidance of justification.« Functional stupidity serves as an important element for the continuing functioning of organizational life: These dynamics ensure that, on the one hand, doubts are being repressed and marginalized, and that, on the other hand, the positive and coherent narratives among individuals working for and within an organization prevail.²⁹

All this could be indicating an even broader phenomenon of contemporary society though, not just one based in organizational structures and the reasons for their frictionless functioning: We are increasingly surrounded by and confronted with what one spontaneously might call »Bullshit.« With the impression of being played and spoofed, a general feeling prevails that everyone tries to win you over in order to sell you something, be it a product or an opinion. Among the enormous morass of issues and topics we are bombarded with it is hard to tell what is a lie and what is the truth, and what is something located in between. It seems that bullshit has become an integral part of our culture.

Harry G. Frankfurt has explored and analyzed the notion of »bullshit,« in particular with regards to its distinction from lies.³⁰ According to Frankfurt, both the bullshitter and the liar want to make us believe they are communicating a true fact. But while the liar, in reality, knows or believes he knows the truth, and wants to deceive us regarding both his knowledge and the facts themselves, what characterizes the bullshitter is the fact that he does not care what the truth is. The bullshitter is not interested in whether he is telling the truth or a lie, but rather in the effect he wants to achieve. The motives for his actions—normally

to sell something, be it a product or a policy—have nothing to do with reality. Facts are only important to him insofar as they directly determine how he achieves his goals. If done regularly, the bullshitter might actually start believing what he says, and the ability to perceive and evaluate how things really are could diminish, or even get lost, over time.

When we are being lied to, we react with outrage; when we are bullshitted, we demonstrate much more patience and acceptance. But as Frankfurt argues, the bullshitter »does not reject the authority of the truth, as the liar does, and oppose himself to it. He pays no attention to it at all. By virtue of this, bullshit is a greater enemy of the truth than lies are.«

In a society where the prevailing view is that a person should be informed and have an opinion about everything, many of these quickly adopted opinions will be potentially based on bullshit. We have yet to acknowledge bullshit as a real enemy to a healthy and democratic society, and start fighting it with vigor.

Warning Whistles • Our understanding of »progress« is one connected with ever-increasing prosperity and material wealth, and we continue driving along this road towards fulfillment and satisfaction with increasing speed. Not only is an eternal increase in prosperity and wealth not possible, but we have also reached a speed of progress which makes it impossible to observe and reflect on its impact on society and the world, and only leaves us time to react to what we experience as its effects, if at all. We adjust our living conditions to the problems created as side effects of this progress, rather than the other way around. Every new invention also brings new problems on various social, economic, psychological, physical and environmental levels. We are confronted with an enormous amount of what West Churchmen has called a *wicked problem*: a »class of social system problems which are ill-formulated, where the information is confusing, where there are many clients and decision makers with conflicting values, and where the ramifications

²⁹ Mats Alvesson and André Spicer, »A Stupidity-Based Theory of Organizations,« *Journal of Management Studies* 49, no. 7 (2012), pp. 1194–1220.

³⁰ Harry G. Frankfurt, *On Bullshit* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005).

³¹ C. West Churchman, »Guest Editorial: Wicked Problems,« *Management Science* 14, no. 4 (1967), pp. B141–B142.

in the whole system are thoroughly confusing.«³¹ Publications such as the European Environment Agency's »Late Lessons from Early Warnings,« No.1 (2002) and No.2 (2013), give an overview, with several hundreds of pages each, of what some of these wicked problems are in particular, suggesting we take them as lessons for the future. But looking at the past does not necessarily mean that we can understand what we are confronted with now, what these next issues, difficulties and problems will actually be.

Art has the ability and freedom to look at and comment upon what is happening in the world today and where societies are heading. The ability to see and recognize certain tendencies with regard to how we react to changing conditions and situations, without the restrictions required for such analysis in other disciplines, has always made artists critical observers and commentators, as well as very sensitive detectors of potential future developments.³²

The understanding—as well as the acceptance—of such a responsibility on the part of artists with regard to society has been blurred and eroded by the prevalence and blinding glamour of an art market dominated by capitalist logic and dynamics. This created an image of artists as mainly self-reflexive and self-referential. Still, that other type of art, acting as a kind of Geiger counter, detecting invisible compositions made of a potentially dangerous mix of ingredients, is out there. Those dangerous mixes our society creates are not always easily perceived otherwise, and are part of complex meshes of relations, affects and effects. Through art we can get access to those issues that might be crucial for our future, and those of future generations. Listening to the whistling sound of these subtle alarm systems, you will be able to hear that there is something in the wind. ▲

³² See Teresa Dillon's essay in this book.

»A nation which neglects the perceptions of its artists declines. After a while it ceases to act, and merely survives. There is probably no use in telling this to people who can't see it without being told.«

Ezra Pound, *ABC of Reading*







**Mobile phone tower at the
border between Hungary and Austria**

August, 2014. Photo by Gudinni Cortina

Mexican entrepreneur Carlos Slim owns almost sixty percent of the Austrian telecommunication provider *Telekom*. In 2015 he was ranked second on Forbes' list of billionaires, with net worth estimated at \$ 63.5 billion. Slim is the chairman and chief executive of the telecommunications companies *Telmex* and *América Móvil*, Latin America's largest mobile-phone carriers.



*4th October 2013: First studio visit
Informal meeting, Friedrichshain, Berlin*

*4th May 2015: Second home-studio visit
Interview, Prenzlauer Berg, Berlin*

*6th September 2015: Email invite to participate in publication
Online, Helsinki—Berlin*

I was first introduced to the work of Mario de Vega by the German curator, producer and designer Carsten Stabenow. The introduction went something like »You should meet Mario, he talks about sound in a similar way as you do.« On this recommendation I made my first visit to Mario at his Friedrichshain studio in Berlin. It was one of those early Autumnal days, the light hit the street, which was scattered with yellowing leaves creating a pattern play along the quiet cobbled paving.

During our first meeting Mario and I spoke frankly and quickly, sharing and swapping interests, references and project descriptions. Pictures of Mario's work hung in the orderly studio, dark impressions, burnt-out remains, pictures of blown-up fragments, liquid layers. Fusions and fuel rendered in the hands of the artist, techniques for revealing, exposing and dissolving surfaces. I listened as Mario described power-hosing city walls and detonating home-made bombs in sewage lines. I held in my hands the matt black sheaths with Masonic images, ancient figures and symbols outlined in gold, prototypes made by Víctor Mazón Gardoqui. I imagined the acoustics as coins, representing the daily wage in Mexico dropping, echoing around a marble foyer. I felt the potential of high voltage coils, wrapped in warning signals and the power of the speaker stack, standing like a silent monolith in the gallery. Unplayed sounds, no-go areas, latent energy, the impact of the frequencies on material and space. These are examples of the psycho-social zones and the acoustical, perceptual triggers which De Vega works and manipu-

lates. Choosing primarily to work with sound, his performative and installation based works rub at the veneer of our social structures, illusions and realities. This approach aims at the in-between spaces and works moments of stimulation where the anticipation of an event, or the afterglow, tingles in our bones and synapses.

Our conversation had started

*Once I left the studio, I took a picture of the light, leaves and cobblestones.
The meeting now burnt deeper into my retina, sealing the memory.*

Two months prior to meeting Mario, I had completed a bicycle ride which brought me from Linz, Austria, along the Danube, across the Czech Republic and into Germany along the Elbe and its central plains. I entered Berlin not far from Schönefeld airport, greeting the city at eye level, circling its circumference. Approaching the city in this sweaty, visceral way demands patience. I felt close to my resting place, yet due to Berlin's expanse I was several kilometers and therefore hours from my final destination. This journey on bike from the periphery of Berlin to its centre somehow ensured her urban sprawl was felt by my human form. Berlin's scale understood, it registered via my body. Encoded into the flesh with each push and pedal. Such physical, kinesthetic experience of space enables one to appreciate the territory being entered by providing a tangible understanding of limits, potentials, borderlines and durations.

There is a reason for describing these city encounters.

The description of entering Berlin is closely tied to my initial memories of starting life in the city. The basis of Carsten's recommendation and the reason for my first meeting with Mario was due to the fact that I was planning to embark on a new period of research which, at that point, I was feeling out; I was exploring in rather broad terms how specific sound artists were dealing with noise and sound in city contexts. During the time from our first encounter to our second, the focus became clearer and narrowed down to half a dozen sound artists who work explicitly with the electromagnetic

spectrum. In journeying towards this point, I asked Mario for a second meeting, which was a more formal interview that took place at his home in Prenzlauer Berg, Berlin.

During our second meeting and interview it became clear that in the intervening periods between our encounters, synergies were emerging. When Mario's invitation to take part in this publication arrived I was in Helsinki carrying out further interviews for my research and developing new artistic work. Without hesitation I accepted the proposal as it was clear that the links between our work had now been independently processed and accepted.

As the synergies which I speak about are still unfolding, it is worth noting that our starting point relates to a way of conceptualizing matter and relationships through sound. It is also about sound as a medium through which to explore the electromagnetic (EM) spectrum. The EM spectrum refers to the frequencies over which electromagnetic radiation extends from gamma rays to radio waves, including visible light. In particular, we are both interested in radio waves and more specifically the frequencies which relate to mobile, telecom and sensor-based devices.

Through this publication a process of exchange has begun.

Upon receiving the invitation, the work of the artist, author and storyteller Lisa Ponti came to mind. Lisa Ponti, in partnership with her father Gio Ponti, played a central role in creating and establishing the magazines *Domus* and *Stile*. In an interview for *Domus*, she noted that »You don't have to do much«, meaning so much often lies in our encounters with another and that certain affinities develop through the encounter.¹ Lisa Ponti also referred to as to the »magic mechanism« through which *Domus* and *Stile* were produced. *Domus* emerged post World War II and aimed at rising above the destructive narrative by fostering connections with artists, designers and architects from across the globe. It operated, as Lisa Ponti noted, without agents, curators or especially-appointed critics. It was the practitioners

¹ Cristina Fiordimela and Matteo Pirola, »Lisa Ponti: You Don't Have to Do Much.« *domus*, 23 March 2012. • Link see p. 157

themselves who spontaneously recorded each other's works, which in turn created deep and meaningful connections. I find this reference and approach complementary to the engagement emerging here in these pages with Mario, Víctor and Daniela. The reason for the chronological order is therefore as much for our own internal workings as it is for the reader's orientation. Such ordering charts our intersections but also provides a handle on the realities of our time. The space between meetings and invites echoes our mobility, working conditions, nomadic and multiple living and work zones, which, in practical terms provide the constraints from which ideas, trust and a sense of realness (in relation to knowing one another) can emerge. This in itself is an autobiographical process, which is perhaps what is also being worked out in this essay and book.

Within the span of twenty-three months, almost two years to the day of our first meeting, I have come to view the work of sound artists who are making the electromagnetic spectrum audible as a means of smoking out the machine or, more precisely, smoking out our contemporary computational territories.

*Why do I refer to this as smoking out the machine?
To explain this requires telling a short story....*



In 1881, the journalist James Gamble wrote the article »Wiring A Continent—The making of the U.S. Transcontinental Telegram Line« for *The Californian* magazine.² Gamble describes his first-hand experience of the negotiations (land, contracts, bills, productions and so forth) required for connecting the main cities in California to the rest of the Union (United States). One of the most important negotiations was to ensure that local American Indian or First People tribes would be onside with the developers so that safe passage and construction could be ensured. As described in the article, Sho-kup, the head chief of the Shoshones had quite a bit of influence over his tribe and those of Goshutes and Pah-Utes, who were native to this area. Sho-kup was interested in speaking with the »white men« as he knew that his tribe and others were no longer happy. The game and roots which fed their tribes were disappearing, but Sho-kup also knew that co-operation with the white man was necessary for their survival. Sho-kup agreed to speak to those in charge of laying out the poles required for the telegraph lines. In his account, Gamble provides a summary of the meeting, which included a demonstration of how the telegram worked. For Sho-kup, the telegram was a »wire rope express« and an »animal«. When Sho-kup asked how the animal stayed alive, he was told it required lightening to be fed, which he did not believe, since no animal could survive on such a diet, nonetheless he agreed to support its development. As part of the introduction to the system, Sho-kup was asked to travel with the team, which would have involved leaving one of his wives (he had two) who was sick at home. Sho-kup did not want to do this and although he understood that the telegram would allow him to be far away and still speak to her he preferred to be with her in the »old« way.

I tell this story because it brings us to a point in history when two radically different ways of perceiving the world and our relationships within it, collided. One point of view considered technology to be central to our progress, economic prosperity and unity. It was also considered as a means to quelling dissent voices who at the time were arguing against the way in which the United States was

² James Gamble, »Wiring A Continent—The Making of the U.S. Transcontinental Telegraph Line,« *The Californian* (1881). • Link see p.157



developing. The other point of view considered technology as a type of animal, whose introduction into the landscape represented and related to loss — the loss of a way of life and necessary resources, loss in relation to a way of building community, communication and union. In reading Gamble's piece, I found myself feeling that we are walking on paths similar to those of our ancestors.

Supplementing his report within the article, Gamble also provides visual references from this period such as the oil painting by Henry F. Farny titled *The Song of the Talking Wire* (1904). The »talking wire« was another popular name for the telegram given by the American Indians. The painting depicts a lone, American Indian (tribe unknown) standing propped against a telegraph pole, holding a gun, his horses grazing in the snow, one with a deer slug over its back. It is unclear whether he has been caught in a moment of rest, or whether he is the gate keeper, paid, as also would have been the practice, to protect poles and lines, which other tribes or bandits would have stolen or destroyed. Either way, the poles required gate keepers, and negotiations were necessary in order for the infrastructure to be installed. Wood and materials required to build it came from across the land, leading as a result to new business, while others such as the *Pony Express* began to disappear. As always, in such new ventures, the stakes are high and money talks.

Personally, Gamble's article triggered further searches into the documentation of American Indian people of this period, one of the most famous being the photographer and ethnologist Edward S. Curtis. One photo of Curtis' which captured my imagination was taken of the Kwakiutl people dancing in a circle around a smoking fire. The caption associated with the image defines the dance as an effort to restore an eclipsed moon from the sky creature, which they believed swallowed the moon, and who was expected to then sneeze and disgorge it. In many cultures, smoke is used to call a creature or animal out of its hole, while the smoke from burning incense and herbs is also considered a means for purifying space and bringing forth deities and demons alike.

I make references to the development of the telegraphic system in the United States, to American Indian culture and smoke, as a means of

understanding the ways in which infrastructural change is a double-edged sword. It is a game of gains and losses that is never balanced. In moments of such world difference as in the case between the »white man« and the American Indian, such changes required forms of appropriation and enculturation to take place so the new orders could be somewhat assimilated. At the most primitive level, dance, ritual, and sound are methods, strategies and even tactics that which humans have used in order to activate and resist these processes. Such practices could also be described as ways of calling out and relating to the territory. This process of calling out our territory refers to what I consider as a world view whereby the boundaries between the individual, the internal human world of the human and the outer world — including all living creatures, geological and physical forms — the material and technical are not hardened. Instead, they are fluid, embodied with spirits and elements that can be crossed. Such perspectives come with an understanding of the potential interrelationships between all forms of matter.

Relating this to Mario's most recent work, *DOLMEN* (2015), could be described as using sound to metaphorically smoke the computer out from its invisible, embedded dwellings. By transposing the frequencies of different radio waves, de Vega and collaborators bring the density and pervasiveness of parts of the EM spectrum into our perceptual and conscious awarenesses. This calling out is necessary since our contemporary world is designed to be computational, smart, intelligent, and seamless. Computers are now deeply nestled across our territories, held within our pockets, worn on our bodies, positioned within, aside and above our homes. Ubiquitous computing techniques which are used within telecom, sensor, cloud and wireless systems are specifically designed so that the computer, interface, infrastructure and processes largely remain invisible to the user. The aim is to »weave« the computer into the fabric of life so it becomes an »indistinguishable« part of the environment.³ From such design perspectives, revealing the interface or the computer's workings would be seen as a disruption, which takes away from the flow of the user experience. In such environments, sensorial cues (taste, touch, smell, sight and sound) which »normally« provide



the feedback loops that enable us to navigate within our environments (as described in my memory of cycling into Berlin), are reduced. Additionally, as noted in the example of biking into Berlin, it is the effort of the navigation, the push and pull of the pedal, the sweat and even discomfort of labor that are crucial to the experience and led to a form of knowledge about the city that can and will not be replaced. For others, perhaps such efforts would be time-consuming or a waste of energy and resources, inefficient. However, as an experience, it has become part of my »story,« it provides a tangible relation to the city and as a memory is hardwired into my body. Understanding the territory in this physical, visceral way is something I believe to be fundamental to our cognitive development, sensibilities and sensitivities. To be able not only to conceptualize, but also understand the borders of our territory, requires this physical relationship with the place, which informs conscious action, which in turn provides us with a sense of control and freedom over our environs. When the borders are invisible, when the territory is designed to be seamless, then our sense of control is automatically taken away or given up without consent or discussion. Within seamless computational design, no such tangible registers are given to the user. The effort is purposefully taken away, which leads to what many authors—to name but a few, such as the lawyers Lawrence Lessig and Helen Nissenbaum, researchers Olia Lialina and Anne Galloway and the journalist Douglas Rushkoff—have flagged as a turn in society whereby we no longer use the computer: it uses us.

The geographer Nigel Thrift discusses this in relation to what he calls the »technological unconscious«—that is, the condition in which our bodies are bent or reshaped to a »specific set of addresses« without the necessary »cognitive input.«⁴ For Thrift, this leads to a new form of materiality and surface whereby space becomes standardized so that what connects and disconnects becomes pre-

3 Mark Weiser, »The Computer for the 21st Century,« *Scientific American. Special Issue on Communications, Computers and Networks* (1991), pp. 78–89.
• Link see p. 157
- Mark Weiser, »Ubiquitous Computing,« *Ubiq*, 1996.
• Link see p. 157

4 Nigel Thrift, »Movement-Space: The Changing Domain of Thinking Resulting from the Development of New Kinds of Spatial Awareness,« *Economy and Society* 33, no. 4 (2004), pp. 582–604.

determined. It is what Jean Baudrillard refers to as the violence of forced consent, interaction and information.⁵ This leads to a geography of calculation where people, objects and space are constantly »on,« traceable and monitored. In the wake of many whistleblowers' exposés, the reach of this monitored life has somewhat broken the unconscious spell. Yet, as a condition and effect, it has already become deeply entrenched into our daily lives. As people and artists living through these days and who are interested in such radical transitions and transformations of our space, we are constantly making decisions as to how best to articulate these lived moments. This computational architecture has become our new material. Without any doubt, many see them as structures of power and control, that privilege some and not others; that provide avenues and open doors for some and not others.

5 »Jean Baudrillard: Violence of the Image,« *European Graduate School Video Lectures*, 2004.
• Link see p. 157

*Without lament for the past or avoidance of the future.
We place ourselves at the crossroads.*

In standing at this junction, Mario's work and his approach to exposing structures does not tip-toe around the issue. I read it as a response to our contemporary conditions, to the aforementioned geographies of calculation and the violence of forced consent, which translates into the felt frustrations, anxieties and desires of our time via the blowing, banging, melting, exploding and ripping apart of materials. Situate this work within the wider context of Mario's background (born and raised in Mexico City), and these methods make further sense particularly when taking into account the political and economic turmoil the country experienced. It is not surprising then that Mario uses sound as a tactic to reveal what lies behind the surface. Nor does it come as a surprise that he finds fruitful partnership in Víctor Mazón Gardoqui's empirical and technical knowledge of sound and light or Daniela Silvestrin's curatorial interest and research on art, ethics and science. Complementary travelers and fellows, whose union is strengthened by what

the other brings to the table. In choosing to work and dig deeper into the rawest level of technology, the electromagnetic spectrum, Mario and Víctor use sound as a means to translate the frequencies which lie outside our normal range of hearing, the result of which inverts their silence by bringing them and therefore the computational architectures which they support, back into the world. They rub our ears in its guts.

In interpreting and writing about such artistic practices, I refer to this approach as *critical sound exploration*. The critical sound explorer works primarily with the medium of sound but also has a specific interest in exposing the interrelationships, contextual nuances and situated conditions that give rise to the sound. What this means is that the sound-per-se remains the initial and explicit focus of attention. The secondary elements which emerge through the exploration relate to wider sociocultural, political or economic meanings, which in some cases become as important as the sound, as they are often mutually exclusive and bounded. From an audience's perspective, the sound itself remains the primary layer of entry into the work. The secondary meanings as noted, either remain in the background or if necessary are brought to the fore, taking equal position to the sound. In applying the term *critical exploration* to the field of sound, the aim is to provide a wider contemporary context for understanding sound-based practices, that share similar attributes to other fields (e.g., critical design,⁶ critical play⁷ and critical engineering⁸), but which, in their execution, aesthetics and methods are all quite different.

In the case of our contemporary context, the critical sound explorer is sniffing, detecting and banging on the invisible technical walls, which are embedded in our environments. This produces a visceral sonic feedback, which produces the necessary dissonance, tension and even violence needed to jolt us out of the technological em-

brace. Such sonic acts purposefully work against the seamless and opaque by exposing its contours. This pushes us into a conscious confrontation with the machine, which allows us to render, through the body and ears, our position. Through this audibility, further contemplation of the relationships involved can emerge and a better understanding of »smart« civic structures within which we are embedded, develop. In this regard, such art practices are a form of sonic etching or marking. As noted by the French Professor of Palaeolithic History, Jean-Michel Geneste, such processes can also be defined as modes of inscription.

»Humanness is a very good adaptation with the world, so that society, the man's society, needs to adapt to the landscape, to the other, beings, the animals, to other human groups [pause] and to communicate something, to communicate it and to inscribe the memory on very specific and hard things, like walls, like pieces of wood, like bones, this is invention of Cro-Magnon.«

Extract from *Cave of Forgotten Dreams* (2010). Professor Jean-Michel Geneste in conversation with the film director Werner Herzog.

As forms of inscription, therefore, the work of contemporary sound artists who are making audible the electromagnetic spectrum is as much a modern gesture, as it is a primitive and ancient one. Once again we walk on the paths of our ancestors as we grapple to adapt to the computational landscapes on which we find ourselves situated. ▲

⁶ Anthony Dunne, *Hertzian Tales: Electronic Products, Aesthetic Experience, and Critical Design* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2006).

- Anthony Dunne and Fiona Raby, *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2014).

⁷ Mary Flanagan, *Critical Play: Radical Game Design* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2009).

⁸ Julian Oliver, Gordon Savić, and Danja Vasiliev, »Critical Engineering Manifesto,« *The Critical Engineering Working Group*, 2011. • Link see p.157



Berlin/Germany, 2013



Mexico City / Mexico, 2015

THERMAL

Mario de Vega, 2012

Audio-visual performance (detail)

Mal Au Pixel Festival

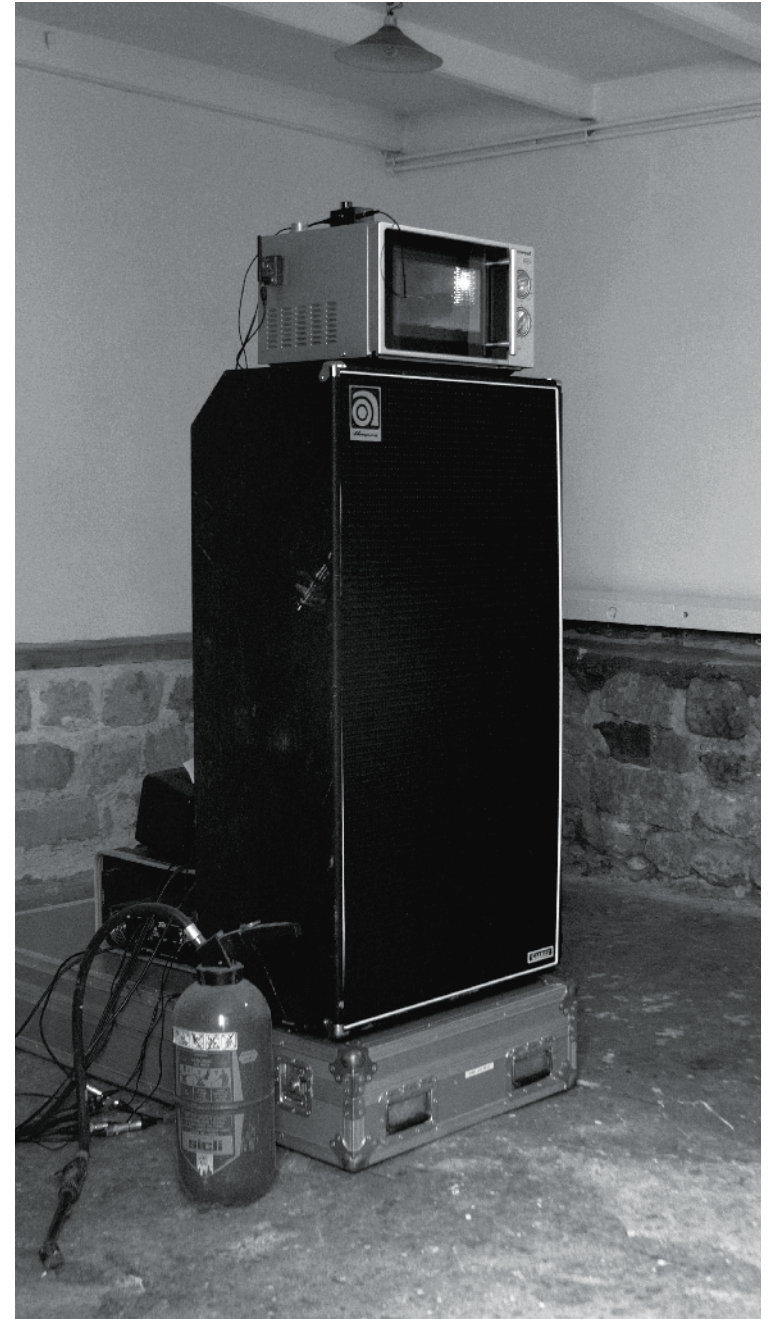
Paris, FR

*Physical reaction with
copper and microwaves.*

High frequency sniffer (0.1 to 2.4 GHz) | contact
microphones | custom-made electronics | copper |

LG microwave oven | Ampeg SVT-810E
specifics

Kevin Bartoli | Mathieu Marguerin
curators



Not everything can be seen, and if by »seen« we mean capable of being translated perfectly into data, not everything can be empirically observed. There are some things that are thinkable and computable, yet we find it impossible to see them: they are what I call the *hyperobjects*.¹ Many of these things at present are ecological phenomena such as global warming, evolution and extinction, not to mention the human species and the biosphere.

Naturally, the gigantic ocean of electromagnetic waves now bathing us is exactly one of these sorts of things: a hyperobject. We can detect a trace of it when we receive a phone call. We might get sick from the frequency or amplitude of these waves. We are fish swimming in an electrical aquarium so all-pervasive and so invisible that we can only infer it by pointing indirectly to data such as these. The electromagnetic ocean thus tells us something important about all beings in general, according to object-oriented ontology (OOO): they are very specific, but strangely inaccessible to direct contact; they »withdraw.« Add to this the fact that, like oil pipes, the electronic infrastructure for this ocean, the fiber optic cables and so on, are buried deep in the ocean and arrive on land at obscure points of the compass, in Arctic Russia for instance. Global capitalism is conspiring to make such things disappear, as if cell phones miraculously came from nothing.

We tend to think of this electromagnetic ocean as a whole. And that's right. In some strong sense, it is an »object«; that is to say, it is an entity that silently, relentlessly »executes« itself, an ocean that »waves« (intransitive verb) in the same way as this table »tables« or Timothy »Timothies.« And we tend to think that the whole is greater than the sum of its parts. But I'm going to argue that this extra thought is a bug, not a feature, of the kind of holism we need in order to comprehend the electromagnetic hyperobject, and indeed all hyperobjects. I'm going to argue for something that seems counterintuitive at first, but gets easier and easier to think as you grapple with it, until it becomes far easier than the usual »inflationary« ho-

¹ Timothy Morton, *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013).

lism. In fact, we shall see that there is no good reason for inflationary holism, unless we are interested in retweeting agricultural-age monotheisms.

In this essay I'm going to show that the whole is always *less* than the sum of its parts. I call this property of wholes *subscendence*, which is like transcendence upside-down. Wholes are subscended by their parts. The idea that wholes are greater than the sum of their parts reproduces a toxic feature of monotheism, itself a product of the agricultural logistics that eventually gave rise to industry and therefore to the Anthropocene with its global warming and its latest economic incarnation, neoliberalism, and its technical interventions in the electromagnetic spectrum.

When we compete over whose vision of a hyperobject (neoliberalism, the electromagnetic ocean) is bigger and badder, we are still acting out the role of monotheists imprisoned in Mesopotamian space. The political task we face is to see physically gigantic and intellectually complex (hence invisible) things as *ontologically tiny*. The electromagnetic ocean is physically vast, but ontologically small. We are able to subscend it, by crawling out from underneath in solidarity with the other lifeforms it now threatens.

Furthermore, there is no *world* in an inflationary holistic sense. Thus, no particular being's destiny project can encompass and dominate another, in an ontological sense. In other words, attempts at domination are intrinsically going to fail, because there is no all-encompassing destinal horizon. *We are all poor in world*: humans, polar bears, quasars and rubber. Subscendence, this new form of »deflationary« holism, does not reduce things to their parts, but rather defeats the Heideggerian idea that humans are rich in »world,« the ability to generate meaningful destinal horizons.²

So ... *The whole is greater than the sum of its parts*. It's a commonplace, we say it so often that we just assume it must be true. We take it totally for granted. We all know *that*, don't we?

² Martin Heidegger, »The Origin of the Work of Art,« in *Poetry, Language, Thought*, trans. by Albert Hofstadter (New York: Joanna Cotler Books, 1972), p. 45.
- Martin Heidegger, *The Fundamental Concepts of Metaphysics: World, Finitude, Solitude*, trans. by William McNeill and Nicholas Walker (Bloomington: Indiana University Press, 1996), pp. 185–273.

But if that's true, if the whole really is greater than the sum of its parts, it doesn't really matter if those parts get replaced. We will still have our lovable old whole, intact. Say the whole is the biosphere and say the part, which we very much imagine as a component, because of the holism, is a polar bear. Well, screw the polar bears. They will go extinct and another lifeform will simply have to evolve to take their place.

This kind of thought might not be so good for ecological ethics and politics. Again, despite what is said in the work of Arne Naess and the deep ecologists, inflationism is a *bug*, not a *feature* of holism.³ We should definitely be holists, not reductionists. But if that means reducing things »upwards« into wholes that are greater than them, we are in all kinds of trouble: logical, ecological, geopolitical. Inflationary holism is a kind of mechanism in which the parts are imagined as replaceable components. Emergence theories also suffer from inflationary holism. The whirring away of the subsystems produces emergent beings such that specific bits of the system, analyzed at any moment, become expendable or irrelevant. It is the model Marx uses in his argument about the emergence of industrial capitalism: enough linked assemblages of machines (but how many?) whirring away in distributed factory networks give rise to fully armed capitalism, which can then float free of its components.⁴ It has become popular to imagine the »information« or »cognitive« economy phase of capitalism, with its computers and its internet, in just these terms. But aren't these the very terms that capitalism wants us to use? Actually existing lifeforms such as workers, and physical beings such as factories and machines, become irrelevant, so the saying goes, when capital is able to extract value from the information that emerges from cognitive processes. It is the old Cartesian body–mind dualism, with the older Neoplatonic body and soul lurking in the background. In this case the »evil« soul is able to exit the poor, starving body.

³ For instance, consider: Arne Naess, *Ecology, Community and Lifestyle* (Cambridge: Cambridge University Press, 1989).
- Aldo Leopold, »Thinking Like a Mountain,« in *A Sand-County Almanac and Sketches Here and There*, (Oxford: Oxford University Press, 1989), pp. 224–225.

⁴ Karl Marx, *Capital*, trans. by Ben Fowkes, (Harmondsworth: Penguin, 1990), Volume 1, Chapter 15.

So for that reason alone, we might want to change our mind that the whole is greater than the sum of its parts. But it also turns out that, ethical and political issues aside, there are very sound ontological reasons for thinking that the whole is not greater than the sum of its parts. In particular, if you are an adherent of OOO, you think that an entity contains a potentially infinite regress of other entities. The entity is literally outscaled by its parts. It is bigger on the inside, like *Doctor Who's* TARDIS.⁵ Which means, logically, that it's smaller on the outside, so that, however absurd and amazing it sounds, we need to say:

The whole is always smaller than the sum of its parts.

Astonishing. Yet it helps to explain all kinds of contemporary phenomena, such as megacities. Megacities such as Houston are really hard to find if one keeps looking for a whole that is greater than the sum of its parts.⁶ What we are looking for in this case is a whole that *transcends* the sum of its parts. If on the other hand one stops looking in the wrong place and begins to notice how the parts of Houston are much bigger, ontologically, than Houston itself, you start to find it. (This is true on all kinds of civic and political levels, too.)

Things can be physically massive, but ontologically small.

I have given the name *subscendence* to this phenomenon, of being smaller than the sum of your parts. It turns out, and this is something I found out after I had invented the term, that it's used in Christian theology, and it's used precisely in the way I mean. Christ *subscends* God the Father by becoming physical and small, and this is the disturbing-wonderful paradox of Christianity, remarked on in the Gnostic gospels, where Jesus declares that he became very small to save us humans.⁷

⁵ »Doctor Who,« *BBC* (1963–).

⁶ Lars Lerup, *One Million Acres and No Zoning* (London: Architectural Association, 2011).

⁷ Elaine Pagels, *The Gnostic Gospels* (New York: Vintage, 1989), p. 96.

Subscendence provides a powerful way of thinking about hyperobjects. Hyperobjects subscend their parts, and this is precisely why you can't find them! Global warming and the electromagnetic ocean are physically absolutely colossal; but ontologically they are small. This means that hyperobjects are fragile, since they can be overwhelmed by their very components—even black holes evaporate after emitting too much Hawking radiation, and nothing at all other than themselves can destroy *them*. Married couples in the States are taxed as one and a half people. Ontologically a married couple is smaller than two unmarried people. Married couples are famously fragile. Ultimately, this means that what things are is, subscended by how they appear. Which is how appearance comes to be the realm in which death or destruction is capable of putting an end to a thing. Even a hypothetical lonesome object all on its very own, like a black hole, will end precisely because its appearance *subscends* its essence. Here we need to distinguish between what OOO calls *withdrawal* and what I am calling subscendence. Withdrawal means that there is an intrinsic excess in the being of a thing whereby the thing is never exhausted by its appearances. Subscendence means that there is always weirdly more in the realm of appearing than in the realm of being! Consider the case of artificial intelligence. The Turing Test reduces personhood to »not being a non-person.« You are a sort of person. This is an almost-apple. To be an apple is not to be some gloriously directly available sphere of crunchy green, but to be a thing that is countably one, while its appearances—which include how it is used as well as how it is perceived—are countably more than one. This is weird because we like to think that *excess* means that a thing underlies how it appears; there is some richer apple-realm just off to the side of our particular apprehension of the apple. But this means that what apples are, is constantly present »underneath« appearances, and we have just reproduced the substance-and-accidents ontology that OOO strives to escape. *Entzug*, withdrawal, is literally a »going-within,« a sort of inner *shrinkage*: an ontological shrinkage, not a physical one. There is ontologically *less of* the biosphere than its members, the lifeforms. There is *less of* the electromagnetic ocean than all the ways that ocean is used and



New York City/USA, 2011

ignored. Nothing *underlies* (Greek *hypokeimenon*, Latin *substantia*) appearance. Rather, 1 + n appearances subscend a being that is ontologically one.

Notice the apparent paradox here: appearances *subscend* but do not *exhaust* a thing. Conversely, a thing is withdrawn *not* because it is a lump of blah *hiding behind* appearances, but because it *exceeds* its appearances in a way that is not constantly present.

The fact that we have trouble understanding just one of these paradoxes, let alone putting them together, is a symptom of how unfamiliar we are with subscendence—it's just not where our mind is used to going, which is in the direction of *transcendence* towards a *more constant presence*. The line of thought might go like this. Black holes must be ontologically bigger than Hawking radiation quanta. So they must transcend how they appear. So they are bigger than their parts. Let us turn that inside out. Here is a way of putting it at its weirdest. Black holes are not *ontologically* exhausted by Hawking radiation, precisely because they are *physically* exhausted by it, because black holes are *ontologically subscended* by Hawking radiation!

Isn't that the definition of dying? I become memories in you, pieces of crumpled paper in a wastebasket, a corpse, some loose change. These appearances subscend me and I'm distributed into a weird, intangible intimacy. Appearance never expresses the whole, or let alone anything greater than the whole.

Hyperobjects disappear »downwards,« not upwards, into something paradoxically *more* physical and thus more fragile than the beings that comprise them. This explains for instance the viscosity of hyperobjects, the fact that they stick to you phenomenologically wherever you are. Their hyperphysicality is what makes them so sticky. It's what makes them closer than breathing, nearer than hands and feet: the mercury in my cells, the radiation streaming through my DNA. They don't transcend you. They *subscend* you.

In that respect, and perhaps like Jesus, the subscendence we discover in hyperobjects suggests we might already have passed across a limit confining thought (even atheist thought) to Axial Age religious dogma—alias the Neolithic consensus in which we find ourselves,

we Mesopotamians. An end to the idea of huge, overarching, tyrannical beings that are bigger than us tiny, insignificant flies they use for their sport.⁸

The fragility of hyperobjects is political good news. For example we have been telling ourselves that neoliberalism is this iron clad Cthulhu—cynical reason, the dominant mode of being »right« in modernity, loves this kind of doom discourse. But ontologically neoliberalism is quite small compared with a polar bear. As distressing as it is for the cool kids, there is hope. Maybe this kind of thinking is what finally distinguishes an anarchist from a Marxist, or at any rate a certain kind of successful academic Marxist. To this extent, that kind of ideology theorist is really just a believer in Ra, someone mindlessly retweeting an agrilogistical meme that has wildly, successfully transformed Earth into a narrow temporality diameter extinction pipe. A simple maxim we might attribute to cynical reason would sound something like: »If it's depressing, it must be true.« This »reality principle« is far from accurate; it is simply a side effect of the one-to-five-year anthropocentric temporality structure that we take to be reality, such that we call people who think of dismantling it primitivists pursuing an impossible or dangerous regression.

Speculative realism tends to want to talk about the world in a non-anthropocentric way, in other words, what has sometimes been called »the world without us.«⁹ When we talk about the world without us, we need to realize that unless we are totally anthropocentric in our outlook, *the world without us is already here*. In other words, this is already a world without »us« as metaphysically, constantly present human beings with »I am a human being« inscribed everywhere throughout their structure. Isn't this the real fascination with the concept of the world without us? That the concept hints at the possibility that things go beyond how we access them, *including ourselves*? Whether we imagine that access to be taking place in thought, word or deed, things withdraw, as object-oriented ontology likes to say.

⁸ »As flies to wanton boys are we to th' gods, / They use us for their sport.« William Shakespeare, *King Lear*, ed. J. L. Halio (Cambridge: Cambridge University Press, 1992), 4.1.36–7.

⁹ Alan Weisman, *The World without Us* (New York: Picador, 2007).

But is this too easy an interpretation? I have suggested that we are starting to become intrigued with peering over the top of our anthropocentrism. Yet on the other hand, the fantasy of »the world without us« is also there to *restore* the fantasy that we are metaphysically, constantly ourselves in the present moment. If there might be a world without us in the future, right now the world is *with us*, so to speak, by contrast and by implication. Ecological awareness means realizing that *we are without ourselves* right now: we contain nonhuman DNA and nonhuman body parts, our social space is always already riddled with nonhumans we have simply been ignoring or policing, we are aware that we are a species and that therefore we could become extinct....

And, in a way, isn't the »without us« a symptomatic *overreaction* to the potential lowering of the anthropocentric barrier? There is a strong difference between thinking without the metaphysics of presence, in which things exist in such a way that they are not constantly present; and thinking *total absence*, in which there is nothing whatsoever. The idea of total absence is just the flip side of the metaphysics of presence. What is being ward off is a flickering *nothingness* that is neither totally present nor totally absent. There *are* humans—but not in some powerful, obvious, strong sense. This is what is being ward off: the seeming weakness and weirdness of not-quite-being, the shadow side of the idea of potential. In short, what we are warding off is subsistence, the idea that the whole—in this case myself as a human—is less than the sum of its (nonhuman) parts. Not nothing, but slightly less than solid something.

And isn't this in a way a *good* sign? The fact that we are beginning to ward off subsistence means that the idea that the whole is less than the sum of its parts is arriving in human thought space. And since this is a very empowering idea in a political sense, despite what we might think at first, we might end up feeling happy rather than intimidated. In a way, the world without us meme is meant to make us feel sadistically apart from our social and phenomenological embodiment, an upside-down version of anthropocentric business as usual. We can look down on ourselves and mock our arrogance—from on high....

In conclusion, instead of the holism we are used to, in which wholes are greater than the sums of their parts, I'm advocating an implusive holism in which hyperobjects are less than their parts. The biosphere as a whole is fragile because it is less, ontologically, than polar bears; marriage is less than being two people, and so on.

If you think about it, subsistence effects things like nation states, as huge and powerful as they appear. Subsistence is why you need a passport. In a way, it's not to guarantee your identity, but to guarantee and prop up the identity of the state. Yet we habitually retweet an idea that wholes are always bigger, which I think has its basis in Axial Age religions—Hinduism, Judaism, Buddhism, Christianity.... Islamophobia sees Muslim terrorists as inevitably part of some larger, shadowy organization, while in the USA, white terrorists are always described as »lone wolves.« It's quite absurd. No matter how many mass murderers, very often justifying themselves with social Darwinist arguments, kill people in churches and outside abortion clinics, and blow up government buildings, having trained in the Christian equivalent of an al-Qaeda training camp (just watch the video *Terror from Within* on Timothy McVeigh, it's on YouTube); no matter how many wolves there are, they are always seen as lone wolves, not as members of a pack. We find it almost impossible to say that one or two or even three white terrorists are part of some whole. ¹⁰ Link see p.157

We are looking for wholes to be huge and over-arching and since we can't find that kind of whole when we look at white right-wingers, we assert that they are lone wolves. Thus the concept that wholes are greater than the sum of their parts comes in ideologically handy.

The kinds of wholes that I'm thinking about are fuzzy and ragged. They are explosive in the way that they might involve an uncountable number of parts. But the effect of this is to cause the whole to be weirdly shrunken. We can find a very suitable example, in artistic work on infrasound, for instance Mario de Vega's work on infrasound.¹⁰

I am thinking more and more that adding an ecological context to interpretation is what was left out of the new left consensus of the

later 60s, the one that meant the rise of literary theory, and the importance we instill in our students of finding how texts engage with race and gender, even when they don't explicitly engage with race and gender.

Now, the thing about ecological contexts is that you can't really draw a line around them in advance. We are dealing with a potential infinity of entities on a potential infinity of scales—there is no way to ascertain whether the pleroma of beings has an end point, at least not in advance.

Ecological awareness is exactly this context explosion. Here's how infrasound works. Very large entities such as mountains and oceans sometimes move in such a way that the vibrations create sound, far too deep for humans to hear. These waves of sound travel across Earth, sweeping up all kinds of entities in their waveforms.

Infrasound is like chocolate pudding. A small teaspoonful of it has as much information as a huge bowl of it, because the wave is so huge. Because of its massive size, it's likely that the information the wave contains is distributed evenly throughout the structure. To that extent, the waveform acts weirdly like a hologram, in which parts of the interference pattern contain the whole object imaged by the process. A small piece of a hologram of a rose will display the rose when you shine light on it. There is probably more than a superficial analogy here, because infrasound probably does take the form of an interference pattern, like a hologram. Why? Because the infrasonic wavefront picks up everything else. The wave traveling across the ocean scoops up the shape of the mountains over which it pours. The buildings around which it rushes. Airplanes. Earthquakes. Bomb tests. A giant wave of infrasound is a beautiful, powerful illustration of a very basic but very deep Heideggerian observation that you never hear the wind as such, you only hear the wind in the doorway, the wind in the trees. Objects are withdrawn, so you only ever access (and everything else only ever accesses) »translations« of them. An electromagnetic wave's translation of your voice. The doorway's translation of the wind. Now imagine all the largest objects on Earth translating one another simultaneously. The sound that made—that would be the limit of infrasound.

Infrasound is literally the sound of context, exploding. And the way it explodes undermines the idea of nicely bounded wholes that poof out big enough to contain their parts in a nice, unified group. A whole is not a cathedral but an abyss. Wholes might be boreholes that go so deep down that we can't fathom their depth.

Infrasound is a Tolstoy novel about mountains, oceans and deserts. It is a perfect example of art in what I take to be the *Age of Asymmetry*: an ecological age in which we have so much more scientific data about things, which makes the things appear so much huger and more mysterious, so that increasing knowledge doesn't master objects. There is, instead, a Cold War-like explosion of knowledge and mysterious withdrawnness, at the same time and for the same reasons. Unlike in Hegel's picture of art history, in which knowledge gradually outstrips art materials, resulting in irony and the art of successful failures to embody spirit from the late eighteenth century on. That picture is, in retrospect, just a symptom of the hubris that marks the beginning of the Anthropocene, which we have been calling modernity. But the impetus to transcend one's material conditions in every respect has resulted in drilling down, literally, ever deeper into them, to the extent that now we have realized that this very movement has created far larger and more immersive material conditions than ever before. Global warming lasts for a hundred thousand years.

This *Age of Asymmetry* turns out not even to be neatly asymmetrical, if you see what I mean. It's not really about humans full of inner space versus nonhumans also full of inner space. Because it's at this very moment that humans discover that they are one of those objects, precisely insofar as we are now allowing them all to be TARDIS-es like us, to contain multitudes. (The TARDIS being the spacecraft of the BBC's *Doctor Who*, a telephone box that is famously »bigger on the inside« than on the outside.)

What is the phenomenological style of thinking or feeling subscendence? It is *susceptibility*. Subscendence guarantees that objects encounter us like some kind of flu, getting inside our own fuzzy, ragged boundaries and unfolding their operations from a place closer than breathing, nearer than hands and feet. Subscendence

means, therefore, that we humans really aren't nihilistic princes of darkness, as Graham Harman puts it, but chameleon-like entities that are susceptible to colors, surfaces, sound waves, the way the flesh at the back of my eye is palpated by electromagnetic waves spraying out of an excited yttrium oxide coating on the inside of an LCD display or cathode ray tube.¹¹ I see red because yttrium waves are touching me. Because I'm not a rigidly bounded whole but a ragged, subscendent one, I can wave along with this redness for a moment.

And susceptibility is obviously very good news for ecological ethics and politics. I can be touched. Indeed, thinking, itself on this view is a kind of touching and being touched. By which I mean precisely not a guarantee of full metaphysical presence, but a disorienting flicker that haunts me or pleasures me or hurts me or ... and so on. Any visual artist knows that visuality is badly misrepresented by philosophies that use the language of sight to establish constantly-present things-to-be-seen, and the too-easy linkage of seeing and knowing. Perhaps ecological philosophy needs to generate a whole new language that inclines more towards touch, towards the haptic. This is really because seeing is subscended by touching. It's not that seeing is *reducible* to touching, as if touching were more constantly present, the equivalent of doubting Thomas thrusting his hand into the wound and feeling it for himself. It's that seeing, like hearing, is a part of touching, a whole that is not greater than the sum of its parts. The touch is lowly, susceptible, risky, humble—it subscends being able to see around and above and beyond a thing. It subscends because it is nearer, more intimate, quite the opposite of more encompassing and less intimate.

One more thing, maybe. Subscendence is a close cousin of transcendence. It has to do with gaps between things and how they appear. Whereas immanence, which is a very popular way of talking in an ecological way, eliminates these gaps. But if there is no difference between a polar bear and a polar bear appearance, then when the polar bear goes extinct, there is no problem. In fact, extinction

¹¹ Graham Harman, *Guerrilla Metaphysics: Phenomenology and the Carpentry of Things* (Chicago: Open Court, 2005), p. 247.

doesn't really happen. Whereas, in a world of subscendence, extinction happens and I can think it, but I can't know it or see it or touch it. Evolution. Biosphere. Global warming. All these are the same. They happen and I can think or compute them, and yet I can't directly see them. Evolution and the biosphere are telling us something about polar bears. They are also subject to subscendence. They are subscended by their appearances.

A symbiotic community—and we are all symbiotic communities—is a perfect example of a subscendent whole. I am less than an individual qua human with »This is a human being« engraved throughout every single piece of me. I am a human insofar as I have bacteria and prostheses such as cows and fossil fuels. The Anthropocene is the moment at which we actually come to know that. But it's so much weirder than realizing that I'm immanent to humans as a whole bigger than me. In fact it's almost the opposite. When I start my car I don't mean to harm Earth. And I'm not—it's statistically meaningless. But when billions of people start their cars, this is exactly what happens. There is a gap between me and the species of which I am a member! And furthermore, I can't locate this gap anywhere in phenomenal, ontic, given, observable space! I can't point to it. And it does so much less than I do: it does just one thing, really, really well, right now. It destroys Earth. The point would be to see whether this being can stop its zombie-like behavior. Right now we are fingernails of a zombie.

One of the things disrupting our human world is ... the human!

There is no good reason why communism must exclude nonhumans.

It might even be the case that communism requires their inclusion. The Anthropocene is the moment at which species as such becomes thinkable in a non-metaphysical way. The human becomes visible as a species, that is to say, as a whole weirdly *smaller* than the sum of its (human, bacterial microbiome, prosthetic »cattle«) parts. A racist or a speciesist is someone who believes that one can point to species in ontic spacetime. There is by contrast an irreducible gap between »little me« and the entity *human*, expressed in the fact that when I drive my car I don't mean to harm the biosphere, nor am I harming it (my action is statistically meaningless)—but billions

of me do exactly that. *Species*, in other words, is *spectral*, and the human is a near-at-hand example of this spectrality. Communism is a specter not only because it frightens the capitalists, but also because it involves spectral beings who do and do not coincide with themselves at every point.

Thinking a whole that is physically massive, admittedly, but ontologically small, is the inverse of the kind of holism that characterizes monotheism and its upgraded versions, such as neoliberalism. Subscendence is the inverse of transcendence, but not its opposite (immanence, very popular but mistaken as a way to think communism). There is an irreducible gap between »little me« and the human, but not because the human is ontologically greater than the sum of its parts.

In a world in which all objects are ontologically equal, then it is elementary that the parts (greater than one) are always »bigger« than the whole (one). If wholes are always smaller than their parts, perhaps neoliberalism is smaller than cynical reason has cracked it up to be. Perhaps it is not an angry god trying to kill me, but something that is *too easy* (for intellectual sophistication performances) to subvert, for instance by unplugging a small German town from the oil-based energy grid. What is required is perhaps a sort of critical »gnosticism«—not the cartoon pathologized version that separates soul and body, but the heretical one in which believing in a vast, angry, Neolithic god that is so high you can't get around him is precisely the problem.

It might be the case then that there can be no totality to rule them all, and that if this is only what communism means, we cannot think communism without metaphysical universalisms concerning the human. If however it is possible to imagine a host of communisms—though perhaps this looks more like anarchism than communism to some—then we will be able to include nonhumans in communist thought. Interdependence (the basic fact of ecology) means that one lifeform is always excluded from a group: caring for rabbits means not caring for rabbit parasites.

The Anthropocene is the first truly anti-anthropocentric concept, because via thinking the Anthropocene, we get to see species as it really is—species as a subscendent hyperobject, brittle and inconsistent. And this applies also to the gigantic forms that seem to weigh us down so much, a prime example of which is the electromagnetic ocean that bathes us. ▲

CREDO

Mario de Vega, 2013

Bass reflex system built on site (Production process, detail)
Sala E, Laboratorio Arte Alameda
Mexico City, MX

Assuming that the human body resonates, the array of signals emitted by the system aims to evoke optical illusions through vibrating the eyeball with acoustic pressure, and to produce visual distortion and vertigo.

Commissioned by BBVA-Bancomer Foundation and
the National Council for Culture and the Arts of Mexico

Concrete | wood | amplification drivers | speakers |
32,000 W | analogue signal generators
materials

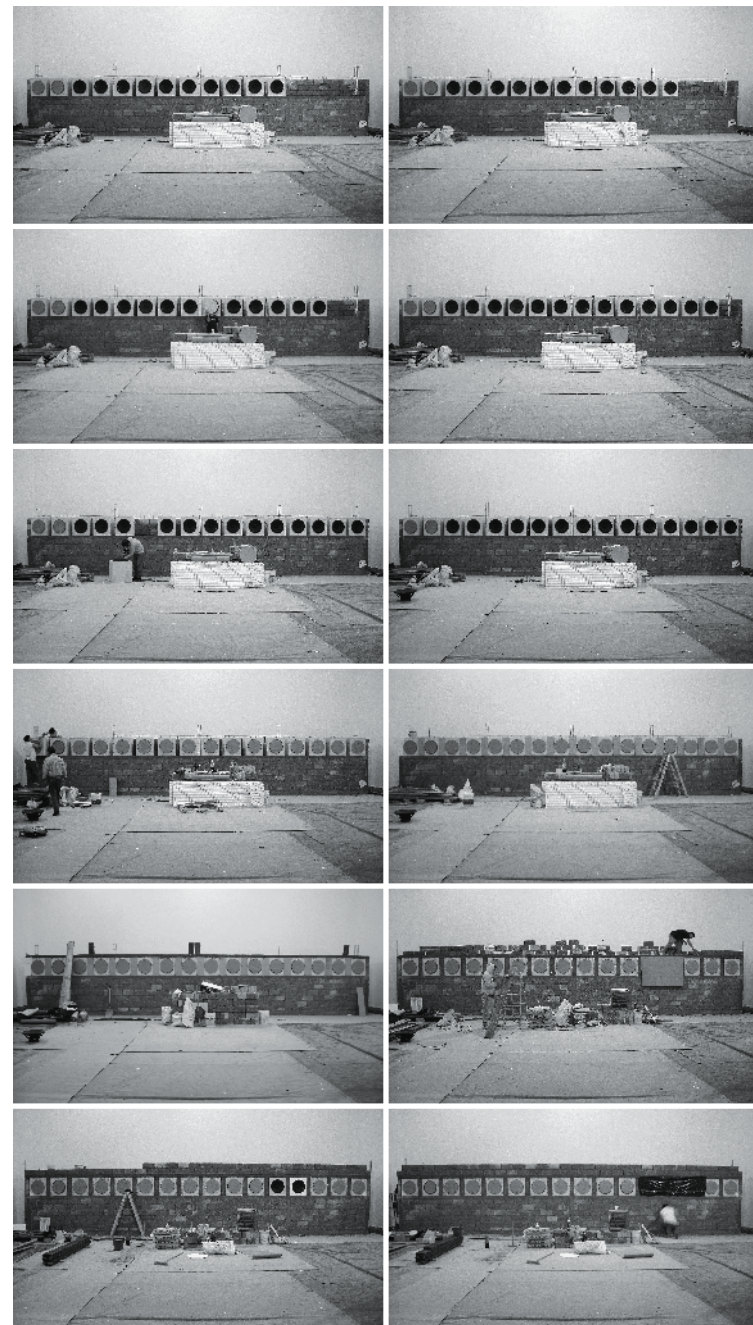
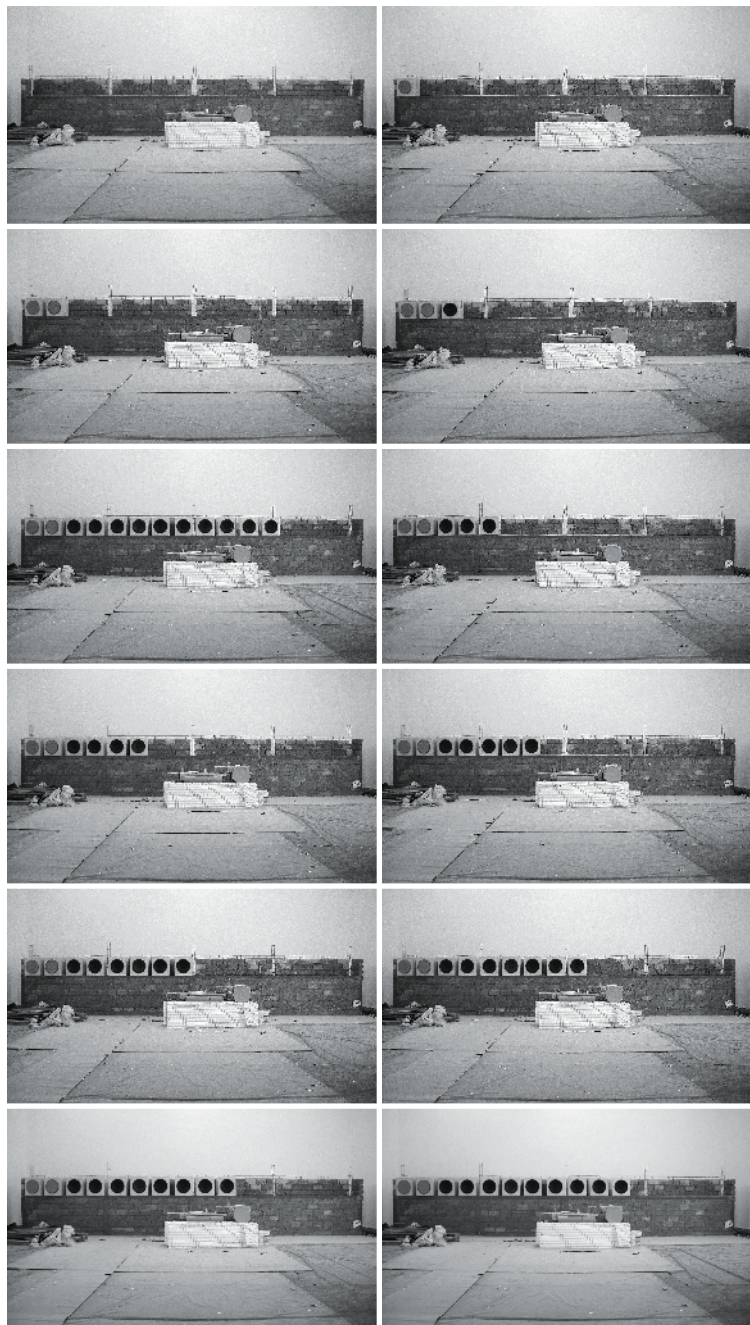
Sinus VCO/VCLFO with frequency meter | Frequency
range: <0.001 Hz (~one hour LFO) to 30 kHz (VCO) | Voltage
Control of Frequency CV IN (1v/oct) | Manual frequency control
through a precision 10 Turn potentiometer | Temperature
compensation circuit | Output voltage range $\pm 5\text{v}$ | Ferrite power
protected | 110v/220v Power protected | $\pm 12\text{v}$ to $\pm 15\text{v}$ 20mA |
8 $\times$ 4,000 W amplification drivers
specifics

240 $\times$ 1,200 $\times$ 100 cm
dimensions

Manfred Fox, bass reflex advisor | Víctor Mazón Gardoqui, elec-
tronic design and setup | Diego Salvador Ríos, production | Mariana
García, project management | Ollín Miranda, documentation
collaborators

Carsten Seiffarth
curator





SNUFF

Victor Mazón Gardoqui | Mario de Vega, 2013–2014

High frequency sniffer based on AD8313 IC
Edition of 200 PCBs [SMD]
://R

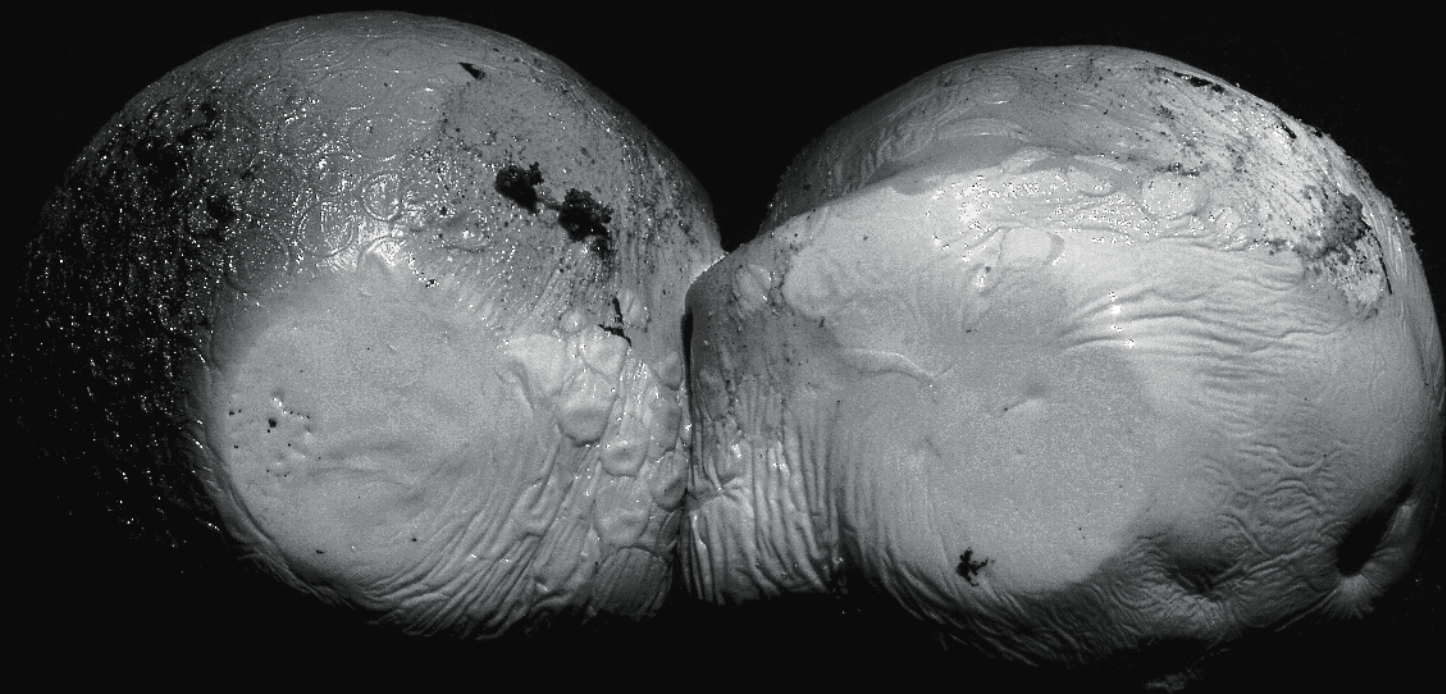
SNUFF is an electronic device designed to intercept electromagnetic radiation produced by wireless networks—a battery operated receiver able to demodulate frequency ranges between 0.1 to 2.5 GHz produced by mobile phones, Wi-Fi, bluetooth data transfer, microwaves, GPS and several other wireless based networks. SNUFF demodulates this electromagnetic activity into audible ranges, thereby materializing high frequency ranges produced by wireless devices used excessively in contemporary societies.

Wide bandwidth 0.1 to 2.5 Ghz | High dynamic range
70 to ± 3.0 dB | High accuracy ± 1.0 dB over 65 dB range
(@ 1.9 GHz) | Fast response 40ns full-scale | Female
SMA input connector | 2.4 GHz +6 dB rubber antenna |
Battery-powered (3v) | Low power 40 mW
specifics

$3 \times 8 \times 2$ cm
dimensions









»Whatever we know about our society,
or indeed about the world in which we live,
we know through the mass media.«

Niklas Luhmann, *The Reality of the Mass Media*

We might know about the world in which we live through the mass media—but from where do the mass media, or rather the journalists, come to know about the world, and how? What is driving them, and what difficulties are they confronted with as a result of changes in society, as well as the global influence of American journalism?

To what extent do values such as truthfulness, objectivity, balance, and factuality determine what gets reported and how? Is the system of mass media, as Luhmann suggests, completely self-referential, setting its own codes for what is »information« and what is not, or, instead, determined by political agendas?

Journalism and the mass media are key to knowledge acquisition in our society. The conditions for journalistic reporting have encountered significant changes and difficulties during the past several decades for different reasons: due to the advent and the growing impact of the Internet, the consolidation of media ownership, the increasing speed with which the media have to react to events, and especially the financial pressures from the market that the media have to deal with and find ways to withstand.

Speaking with Uwe Krüger, journalist and author of *Meinungsmacht*,¹ these and other questions related to journalistic ethics, social integration and solution-oriented journalism were discussed, giving insights into journalism's role in agnogenesis and how corporate PR strategies sometimes make use of journalistic values to manipulate public understanding and create ignorance.

¹ Uwe Krüger, *Meinungsmacht. Der Einfluss von Eliten auf Leitmedien und Alpha-Journalisten – eine kritische Netzwerkanalyse* (Köln: Halem, 2013).
- Uwe Krüger, »Manufacturing Consent through Integration: Social Networks of German Journalists in the Elite Milieu and Their Effects on Coverage,« *European Journal of Communication* 30, no. 2 (2015), pp. 152–170.
• Link see p. 157

How did you become interested in the question of whether radiation from mobile phones and base stations is harmful or not, and how did you decide to publish articles on this topic?

I first heard about the subject in 2006, when I was at a whistleblower conference organized by Antje Bultmann, a co-founder of the Whistleblower Network in Germany. Whistleblowers working on various topics took part in the conference, but I was impressed most by the mobile phone people. Among them were, for example, Dr. George Carlo, who had worked for the mobile industry for many years, and also Dr. Cornelia Waldmann-Selsam, who has done significant research on damage to trees from radiation put out by mobile phone towers. After that, I spent three months doing extensive research on how journalists deal with the topic of cell phone radiation. The result was that I ended up in a very bad mood, and at times even a little paranoid. Suddenly, I became aware of all the mobile phone masts around me and the radiation coming from them, which I was exposed to and had never noticed before.

Getting involved with such topics is not always easy or comfortable—an additional difficulty related to these subjects is that one is always a bit afraid to be taken in by some conspiracy theory.

And this is also a fascinating aspect. During that whistleblower conference, I heard people say many times: We indeed have a formal democracy and separation of powers, but when it comes down to business, they all work together. That was a basic theme that really fascinated me as a young journalist. The question of whether certain decision-makers might work together and all push in the same direction in order to protect this technology when it comes to fundamental decisions about technical developments and to sums amounting to billions of euros. For example, for UMTS licenses, mobile phone hardware and mobile phone charges.

There was some evidence for this. In a television interview on *3sat* in 1997, a senior radiation protection expert—Jürgen Bernhardt, back then, the head of department at the Federal Office for Radia-

tion Protection and Chairman of the Non-ionizing Radiation Committee at the Radiation Protection Commission—conceded that there was »evidence of carcinogenic effects and of interferences in cell membranes.« But, he added, »If you reduce the allowed [radiation] limits, you cause damage to the market and the economy will crash, and then Germany is endangered as a business location.«² And according to a report in 2001 in the *Berliner Zeitung*, then-Chancellor Gerhard Schröder blocked an attempt by Environment Minister Jürgen Trittin to reduce the radiation limits so as to avoid economic unrest.³ For me, as a journalist, such things are of course extremely fascinating.

Those are probably the kind of triggers that make a journalist start digging deeper.

Precisely. At first, I was completely in line with the idea that the evil media band together with politicians and big business because they depend on advertising money from the mobile phone industry. And it is not small amounts coming from these companies. At the time, some were on the list of the fifty largest companies running advertisements in Germany.

With time, I felt increasingly tossed like a straw in the wind, with all these accusations from all directions. It seems that mobile phone critics also manipulated studies. And after publishing two articles about cell phone radiation, I turned my back on the subject because I could go no further with it. For a while, I also received emails from mobile phone critics who wanted me to participate in initiatives and to sign petitions. I refused to do that because I didn't want to be suspected of being biased. From one colleague

I got positive feedback that I, unlike other critics, left space in my article for the hypothesis that it could in fact be different. That is, I didn't claim »Mobile telephony is dangerous!« Rather I only reported on strange incidents in editorial departments during which the issue of danger was repeatedly softened or played down. The

² Thomas Grasberger and Franz Kotteder, *Mobilfunk: Ein Freilandversuch am Menschen* (München: Kunstmann, 2003), p. 104.

³ *Ivi*, p. 144.

reason for this could as well be that there may be competent science editors who have good reason to believe that mobile telephony is not dangerous—and this is a matter I was not able to judge, despite all my efforts. That's why I pulled back to the position of »I show what is conspicuous in the media.« And I didn't make any final statements about what the reality of the situation was. But my narrative of what happened was of course still created in a way that, reading it, you had to think there is something fishy going on. There was a great deal to indicate this—especially the case of a business editor at the magazine *Der Spiegel*, Klaus-Peter Kerbusk, who researched what was supposed to be a cover story on the issue for six weeks. In the end, it wasn't published. The telling explanation he gave me for this was, »The views and opinions in the editorial office about the potential risks and hazards of mobile phone radiation varied a lot.«⁴

The question of how harmful cell phone radiation really is seems to lead quickly to the question of why and how this information is obviously being manipulated or even suppressed—and that's also the case for other topics.

Exactly. A similar problem can be observed when looking more closely at other risk technologies, such as nanotechnology and genetic engineering. Also the issues of amalgam, tobacco, wood preservatives, seeding, depleted uranium munitions and childhood cancer near nuclear power plants. A quite prominent example is the struggle for the prerogative to interpret issues related to climate change. It's proven that the world's largest oil company, *Exxon*, was aware of manmade global warming as early as 1977. But instead of issuing warnings they invested \$ 30 million into research and think tanks to cast doubt on climate change. This was revealed in an investigation by *InsideClimate News* in 2015.⁵ Through research by investigative journalist Seth Shulman on behalf of the

⁴ Uwe Krüger, »Funkstille über Strahlungsschäden,« *Message – Internationale Zeitschrift für Journalismus*, 1/2007, pp. 54–59. • Link see p.157

⁵ Shannon Hall, »Exxon Knew about Climate Change Almost 40 Years Ago,« *Scientific American*, 26 October 2015. • Link see p.157

Union of Concerned Scientists, we know that the government of George W. Bush systematically manipulated and suppressed scientific data on climate change in order to make it appear to not be a threat, and with the aim of disguising the fact that humans are the cause.⁶ By now, a consensus has been reached both in Germany and internationally that climate change is man-made. But, at the same time, now there is a conspiracy theory from the liberal-conservative side, claiming that the current consensus is a conspiracy by climate scientists and climate journalists. Here again, you quickly feel helpless as a non-expert, when seemingly plausible arguments come from the side of climate change deniers. Casting doubt can be a very effective strategy.

⁶ Union of Concerned Scientists, »Smoke, Mirrors & Hot Air—How ExxonMobil Uses Big Tobacco's Tactics to Manufacture Uncertainty on Climate Science,« *Union of Concerned Scientist*, 2007. • Link see p.157

In journalistic reporting on controversial issues, all sides and arguments should be explored as far as possible. But can the effort to be »fair« and »balanced« have the opposite effect? As a result of reporting about one side of a controversy, can that side end up being more represented than it should be in proportion to the real ratio of people backing it?

Absolutely. In their influential study published in 2004, the two scientists, Boykoff and Boykoff call it the »balance as bias phenomenon.«⁷ The two compared the highly consensual discourse in science with the discourse in the four major American newspapers. They came to the finding that climate change deniers had a share of newspaper space, which far exceeded their importance in the scientific discourse. This triggered a debate among science journalists. Now, according to polls, science journalists no longer present two positions equally in a 50:50 ratio. Rather, they try not to become the intermediaries for lobbyists and to avoid supporting smoke screen tactics. They do feel responsible for protecting public opinion against such perfidious strategies.

⁷ Maxwell T. Boykoff and Jules M. Boykoff, »Balance as Bias: Global Warming and the US Prestige Press,« *Global Environmental Change*, 14 (2004), pp. 125–136.

Part of the classic journalist's toolbox is the Latin phrase *audiatur et altera pars*, which means »hear also the other side.« But we were never told how much space someone should get, and especially in the US, there was always the effort to have »half-half« and »he-said-she-said« stories. If there are two positions, then the principle of »balance« is respected through their equal presentation. In the case of climate change, it became obvious that this is not always the best solution.

Here, you reach the thorny issue of journalistic responsibility for public opinion. There are always players who are trying to introduce their opinions into the public arena, and journalists act as a filter. Before the era of the Internet, journalists were the sole gatekeepers. Today, they are only one of several. Nevertheless, we still have the responsibility to decide: »Which views and what factual claims do I let through, and which not?« For the question as to whether the earth is flat or round it's quite clear—why should I offer a podium for the latter assertion, which is totally unsubstantiated? The same goes for the abstruse assertion that Auschwitz never existed.

Here, we are talking about scientific and historical facts. I also think that manmade climate change is scientifically proven. But the fact that you cannot see nor touch climate change plays into the hands of skeptics and deniers. It is a disaster in slow motion. Especially the probabilities for extreme weather conditions are increased—but you can hardly assign individual weather events directly to climate change. As I don't question the current consensus of climate scientists and think climate protection is important, also from the perspective of responsibility to future generations, I consider it correct not to let the skeptics and deniers of climate change have their say too much. But here, there are also political implications: Climate change ultimately is about constraining economic activity and consumption, that is, about curtailing the freedoms of the current generation. About genuinely political issues.

The issue of journalists' responsibility as gatekeepers arises also in connection with topics such as the refugee crisis and asylum policies. In Germany, we have many people with xenophobic attitudes, and we have journalists who apparently feel responsible for ensur-

ing that this mindset will not take effect publicly, that the »Refugees Welcome« mood will not be compromised. They therefore avoid reporting on certain issues: criminality in refugee camps, IS fighters coming to Germany with the flow of refugees, Arab anti-Semitism, the way the authorities and the police are being overworked. Or the fact that mostly young men are coming to Germany and rather few women and children. If I leave out or suppress all the facts that could create fear among local people, I take on too much the role of a political actor—then I take responsibility for the implementation of certain policies, which is not part of my profession as a journalist. And, if afterwards people learn these disturbing facts from a counterpublic or from alternative media, the mainstream media lose their audience's trust. These are unresolved issues I enumerate here. But it's all about responsibility and what I, as a journalist, as a filter, don't allow to pass through. And here we come to models of journalistic activity such as the »propaganda model« proposed by Noam Chomsky and Edward Herman.⁸ They say that journalists always pass through what suits the books of the government and the political and economic elites. That is, that ultimately journalists produce propaganda for what seems to be necessary for their own country and its allies at the moment.

⁸ Edward S. Herman and Noam Chomsky, *Manufacturing Consent: The Political Economy of the Mass Media* (New York: Pantheon, 2002).

Did this tendency always exist, or is this related to a general transformation due to the Internet and today's neoliberal thinking and systems?

I think it has always been the case that the main media in a country reflect the consensus of the ruling elites and don't fundamentally question it. That's the same in every country. In a democracy, this is not centrally controlled, but through the selection of personnel in editorial departments and through journalists' relations with their sources—that is, journalists, correspondents and editors live and work in a certain environment. They have permanent contact mainly with their own elites and either were already compatible

with the upscale milieu, or have become so through socialization. In authoritarian countries or dictatorships, it is much more a direct course from top to bottom, with censorship, or a politburo issuing daily press statements. But in the end, there's no big difference in the output, only in the mechanism behind it. Of course in a democracy you can deviate strongly and it will not be directly punished by the state. Here, you can allow yourself greater freedoms. But for some strange reason, this always corrects itself so that the broad stream of the most important media outlets end up flowing in the same direction. That struck me also regarding the issue of Greece. The Merkel narrative that the lazy Greeks are unable to pay their debts, and are unwilling to implement painful but necessary reforms. And that this happens at the expense of hardworking Germans. This has been repeated in the media. Every now and then, there was a »fact-checking« piece in which the absurdity of all these arguments was shown. Sometimes, there was an article that would open one's eyes, but it was always submerged by the flood of other articles that continue to tell the official story.

I'm not saying that if I was a journalist in that position I could do it differently. I certainly would be caught in the consensus the same way, if I were sent to Berlin as a correspondent to do daily reporting from there. Then, I would also have to make sure that I got into some background circles to find out what's really going on. I would also work following the agendas and dates of the government and Parliament. And under this kind of pressure I would also not be able to do much more than inquire into the disputes within the establishment. I do believe that a correspondent can hardly manage differently, if he doesn't want to die a political hero's death and jeopardize his good contacts among the players. Sometimes, it happens that you find an opinion in the features section different from one in the politics section, that intellectuals evaluate policies quite differently and go against the grain. But in the politics section, you will mainly find discourses that are elite-compliant. And I don't know if that could even be imagined otherwise.

⁹ Uwe Krüger, »Krebs oder nicht Krebs,« *Message – Internationale Zeitschrift für Journalismus*, 2/2007, pp. 28–29.
• Link see p. 157

In your dissertation, you wrote that it is the task of journalism to criticize and exercise control, as opposed to the thesis that journalism must always be completely objective and neutral. Related to this subject, I remember one of the articles you published on the issue of cell phone radiation.⁹ You reported on the reactions of several mainstream German newspapers and magazines to an article by a journalist writing for *Süddeutsche Zeitung*, in which he published his own interpretation of the numbers from a scientific research report on the harmfulness of mobile phone radiation.

Yes. The article »Handys können Krebs auslösen« (»Mobile Phones Can Cause Cancer«) from January 31, 2007 was the lead story on the front page of *Süddeutsche Zeitung*. It was a bold piece. The journalist, Christopher Schrader, had interpreted the data from a long-term study more negatively than the scientists themselves. The study gave an all clear, saying that there was no significant relationship between mobile phone telephony and cancer. The journalist, however, concluded from the figures that longterm and heavy use of mobile telephones is carcinogenic. Subsequently, he was strongly chastised by other journalists for the fact that he had not followed the researchers' interpretation. In my opinion, Schrader was the more competent science journalist [compared to his accusers]. After all, the study at issue had been funded by the *Mobile Manufacturers Forum* and the *GSM Association*, which represent Nokia, Siemens, Motorola, Sony Ericsson, Vodafone and T-Mobile. One could assume that the researchers themselves had an interest in not giving their results too much weight.

So, what is the role of journalism in such cases? Is it about reporting in a completely neutral and objective way and disclosing facts, or about interpreting them as well? What do journalists learn in their training with regard to this matter?

I train young journalists myself at the university and I offer seminars in methodological research, where I teach that there is a factual level and a level of interpretation. All statements encountered dur-

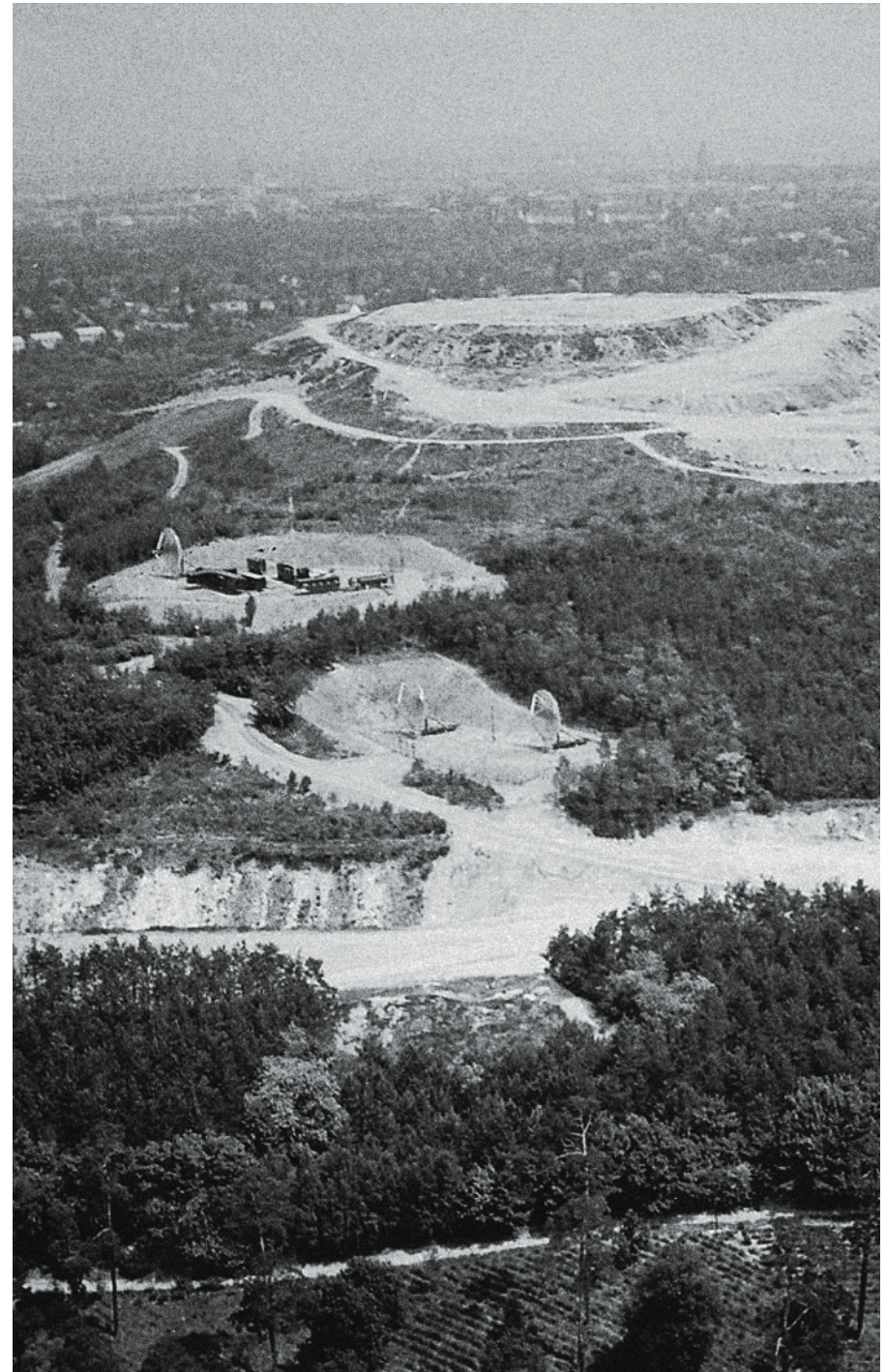
ing research can be categorized as fact or interpretation. When researching, one should focus only on the factual level and clarify the facts before venturing into the uncertain field of interpretations.

Reporting only facts is not possible, though. Hardly anyone would read that. That's not how communication works. In the end, you always tell a story based on a thesis, and the facts are arranged in a way so they support the thesis. The responsibility lies in choosing the thesis conscientiously and in not dismissing everything that speaks against it.

Regarding the issue of objectivity in journalism, I've often stumbled upon a quote by the journalist and former *Tagesthemen*-presenter Hanns Joachim Friedrichs: »You recognize a good journalist by the fact that he will not associate himself with a cause, not even with a good one.« Is that at all possible and to what extent should that be the goal?

This sentence has received a lot of criticism. Some colleagues say that Hanns Joachim Friedrichs always associated himself with good causes and that also his heart would beat for the downtrodden in this world. But maybe that's not the crucial point. Journalists are human, and humans have opinions. There is nothing wrong with that. And journalists can also write their opinions, but the responsibility lies in separating news from opinion, and in not concealing facts that contradict their opinions when writing articles.

So I would say, associate yourselves with a cause and write about that in a editorial. But articles should be written with an open eye and not just paint a black-and-white image so that readers have to follow the author's interpretation. There should be shades of gray and room left for other interpretations. What we are experiencing at the moment in Germany as a crisis of confidence—through the polls according to which two-thirds of people no longer trust the coverage of events in Ukraine—is connected precisely to the fact that people notice when journalists report with a convictional intention. For example, if Obama's allegations against Putin are always mentioned, but rarely the allegations of Putin against Obama. Even if



Teufelsberg, Berlin / Germany, 1961

these kinds of subtle media mechanisms are not always consciously registered, at some point people begin to think, the world cannot really be so clearly divided into good and evil.

It certainly has to do with the political convictions of journalists that certain things are presented in a simplified and black-and-white way. But there are also commercial reasons. Simple stories are more likely to sell better. Stefan Aust, former editor-in-chief of *Der Spiegel* is said to have once pronounced that journalists should draw the reader »into the text from the very beginning with a lasso.« That this is better than bone-dry analysis.¹⁰ But many people want coverage that is less moralizing and more analytic.

You address an important point in my opinion. The fact that journalists are human beings and have opinions. Also the elite orientation described in your book results from personal, pre-existing orientations and tendencies. All these are factors on the human level that can or do have an impact on journalists' reporting. At the same time, there is the money factor. I once found a comparison that describes the dilemma well: The contradiction between the market economy as the basis of journalism and diversity of opinion as the desired result.

I also think that these are precisely the two pillars where the flip side, bias, comes from. One is the political attitude towards, and a sense of responsibility with regard to, a particular public opinion that one helps to form. On the other side, there are commercial considerations. You need a catchy assertion where always one side must be good, and the other bad — a victim and a perpetrator.

Among journalists there is certainly a wide awareness of what pays the bills. As an 18-year-old, for example, I worked for a give-away ad newspaper on Rügen Island. Once we had a new advertiser, and it was clear that he would get a nice article on the opening of his new store. Such couplings of bargains — that an ad is sold together with an article — are, according to surveys, common practice among editors.

It is interesting that even mainstream media that are doing well financially show a tendency to protect their advertisers. A content

¹⁰ Katrin McClean, »Kritiker zu Gast beim Spiegel,« *Telepolis*, 15 October 2015. • Link see p.157

analysis of articles from the news magazines *Spiegel* and *Focus* was done for 2011.¹¹ It indicates that the more ads companies were running, the more often articles about them were written, in a more friendly tone, and with more mentions of their products. And, take, for instance, the *Lidl* spying affair of 2008. The discount store had been spying on its employees, which was revealed by *Stern* magazine. Subsequently, many regional newspapers and also *Bild* wrote practically nothing about this issue — obviously because *Lidl* was running a lot of ads in those publications. *Bild* then put out a long interview with the smiling bosses of *Lidl*, who admitted their errors. At the same time, they declared that now everything was fine again and that all *Lidl* fulltime employees would receive 300 Euro as thank you remuneration for their loyalty in hard times. *Lidl* was a very good advertising client in *Bild*. And the two companies also had a number of collaborations. *Bild* was the first daily newspaper on sale in *Lidl* markets. And, during the 2006 World Cup, *Bild* and *Lidl* jointly marketed cheap beer and peanut puffs.¹² You could smell the commerce — and observe how an issue that went against the advertising client was illuminated in a special way, or not at all.

How can you escape this mainstream? Usually people only read one daily newspaper, and maybe a weekly or monthly magazine. How can readers recognize one-sided reporting or withheld opinions and positions?

I myself find this very difficult. Kurt Tucholsky once said that one should either read no newspapers or many of them — but to read only one would be dangerous. And Noam Chomsky said: »You're going to have to read exotic newspapers, and you're going to have to compare today's lies with yesterday's lies and see if you can construct some rational story out of them. It's a major effort.... You have to decide to become a fanatic.... You have to work, because

¹¹ Lutz M. Hagen, Anne Flämig, and Anne-Marie In der Au, »Synchronisation von Nachricht und Werbung. Wie das Anzeigenaufkommen von Unternehmen mit ihrer Darstellung in Spiegel und Focus korreliert,« *Publizistik* 59, no. 4 (2014), pp. 367–386.

¹² Uwe Krüger, »Lidl-Skandal. Bild kämpft – für das Image des Discounters,« *Message – Internationale Zeitschrift für Journalismus*, 3/2008, p. 34.

nobody's going to make it easy for you.«¹³ This of course is not exactly encouraging. With each new issue that comes up, you're again unsure if you're not lied to, or if what you read isn't filled in with half-truths. This often has the effect of people saying, »Leave me alone.« And then they turn away completely from public discourse, which we need though to have a democracy. My advice here would be maybe to, rather, be reserved. Take note of things, but do not immediately say that things are like this or like that, and repeat fervently what you read. If you want to take the floor, you should investigate more deeply.

After my book was published, I received many emails with this question from people who wanted to know what they should do. I've always held myself back. I find the [German] blog *NachDenkSeiten* useful, for example, if one wants to scrutinize economic policies or even transatlantic US or Russia topics. At times, the authors have a lot of foam at the mouth though, and you always have to first remove a little bit of it. I don't think that we should succumb to the idea of finding one medium that can offer everything. Many people have lost their trust in the mainstream media—but then not everything should be characterized and marked down as lies. One should not believe that the whole truth can only be found in alternative news platforms and blogs, be they leftwing such as the *NachDenkSeiten* and *Telepolis* or rightwing like *Politically Incorrect*, or again the profiles of *Anonymous*. One must rather develop an awareness that these alternative media are always reactions to a certain mainstream, and if the mainstream pendulum swings strongly in one direction, then the pendulum of the alternative media will swing particularly strongly in the other. But that also does not mean that the truth will always be found in the middle. One should take a distance, always listen first to what both sides are saying and develop a source-critical attitude. Become sensitive to the question of where certain information is coming from. On the Internet we often find farfetched misinformation or phony photos that supposedly prove something.

¹³ Cited after Jeffery Klaehn, »A Critical Review and Assessment of Herman and Chomsky's Propaganda Model.« *European Journal of Communication* 17, no. 2 (2002), p. 172.

In October 2015, EU Commission President Juncker said, »We cannot let Washington dictate our relationship with Russia.« A strong statement that I found online only in the newspaper *Bild*, but not in any other German newspapers. Also the *Standard* in Austria quoted him, but throughout the German media, this was not considered newsworthy. But this is exactly the crucial point: are the EU sanctions against Russia since the Crimean annexation actually dictated by Washington? Also a statement by U.S. Vice President Joe Biden suggested this. Which again was ignored by the German media. Is our foreign policy determined by the United States or not? Obviously nobody wants to give the impression that it is, or have this discussion, and therefore such statements are withheld. I am very sensitive to such things and advocate scans of alternative media. And then you have to follow the line backwards. What sources does this blog or that platform reference? Was something perhaps a little overinterpreted for ideological reasons? Of course it is an uncomfortable situation having to abandon your basic trust in the media—to realize that journalists are only human and have certain values and intentions, people who select the information and, indeed, for good reasons. And that the way the world is presented is not the same as the world. It cannot be. There is always a construction. But when you begin to question this construction and its designers, you must confront this situation, and not leave your brains in the cloakroom and suddenly believe only those who claim the opposite are speaking the truth. One should be self-determined and also ready to leave things in abeyance. Many people like to have an opinion on every topic and be able to have a say. I think it is often better to be careful, to sometimes not have an opinion about something, to just take note of things and wait to see how they develop.

As you said: It's always interesting to realize what is not being mentioned—but this is of course particularly difficult to discover. The sign to make you listen or read more attentively then is maybe when one opinion is suddenly attacked and rejected vigorously, meaning that such strong reactions can be taken as a clue that it's an important issue?

Yes, exactly. And also if one sees that specific heads of state or governments are particularly under attack or targeted. When demonizing images are being constructed. Then it is worth looking specifically for alternative sources and to also compare what was said earlier and what's being published now.

I found it very interesting to read in your dissertation on the elite networks of individual journalists. You showed in detail and with concrete examples how they got so close to politicians and big business through their roles in committees or think tanks, and that their coverage was demonstrably biased. What exactly was the reason for engaging so deeply with this issue?

In 2007, I conducted research on the *Bilderberg* conference for *Message* magazine.¹⁴ This conference brings together business people, politicians, the military and a few editors and journalists. And I was interested in what journalists are doing there since they are not allowed to write about it. I also spoke with some of the journalists who were there. Once you are at the *Bilderberg* conference, you're admitted to the *Trilateral Commission*, a group that developed out of *Bilderberg*, and this is how I came to discover quite a lot of such elite organizations. The *Bilderberg* conference then became a symbol of the »embeddedness« in policy-planning processes for me. The conference is mainly planned by business elites. When you look at the steering committee, you see that many CEOs of big corporations are part of it. If the vice-editor-in-chief of the newspaper *Die Zeit* is also part of this committee, then I ask myself, »What are you doing there? You are supposed to be my eyes and ears and should criticize and check on those people. And now you sit together with them in private and figure out which topics you want to talk about?«

I was outraged. I was educated in the university to keep a distance from those in power—and then something like that. That was precisely what interested me. Then I did an interview with Theo Som-

mer, the former editor-in-chief of *Die Zeit* and a longtime member of the *Bilderberg* steering committee. He was very open because, at the time, he was already out of the business. He didn't consider any of this disreputable. He was always proud of his many connections and that he was sitting on numerous committees and supervisory boards. He has never seen it as a betrayal of his profession. In response to my question about whether one would develop a kind of »bite inhibition« towards these people, he said, »I sometimes feel like we are much more critical towards our friends. The standards that are applied to them are much stricter than those applied to the opponents or to those with a different mindset.«¹⁵

It was part of his self-image to act as an integral part of Western policy.

**What is the general opinion or feeling about this among journalists?
Do they generally regard this as okay or not?**

It is hard for me to tell because I only rarely have had the opportunity to present my theses among journalists. My dissertation often encountered resistance. When I presented it at scientific conferences, feelings ran high and the crowd was divided. Once I presented at the *Netzwerk Recherche*, a journalists' association. There, I also polarized the crowd. One listener felt outraged and said that it must just be like that, that journalists have to be at such events and in such organizations in order to get information and get access to important people. Others agreed with me.

Then, in April 2014, there was an edition of ZDF's satirical TV show *Die Anstalt* in which my dissertation was the basis for a cabaret. That was the breakthrough for my theses. The show is very political and always presents withheld news you don't learn from mainstream media in a prominent manner. The show was watched by 2.5 million people, and then went viral across the Internet. So I do not feel isolated. There was a lot of outrage about journalists being too close to elites, especially to transatlantic elites. The journalists themselves obviously did not want to have this debate. After the

¹⁵ Uwe Krüger, »Networking auf sehr hohem Niveau. Interview mit Theo Sommer,« *Message – Internationale Zeitschrift für Journalismus*, 3/2007, p. 61.

¹⁴ Uwe Krüger, »Alpha-Journalisten embedded?« *Message – Internationale Zeitschrift für Journalismus*, 3/2007, pp. 54–60.

TV show and the subsequent uproar, a board member of *Netzwerk Recherche* wanted to organize a panel discussion with me and the journalists who are involved in such think tanks and committees. But it didn't happen. Apparently no one wanted to be on the podium with me. Someone from the German Journalists' Association was determined to invite me to one of their conventions. Also without success. He told me that there was opposition within the association. People said I would attack the whole profession and journalists' perception of themselves.

So, self-criticism is not desired

Apparently not. I know that Josef Joffe from the newspaper *Die Zeit* refused to participate in a radio feature about my thesis because he said that what I had done was »character assassination.« He said I had targeted people and that he would not support media offering me a podium. My dissertation was like fuel to the fire of the crisis in confidence blazing among the population. But there is a decision-making class in the media that does not want to discuss this. Certainly, they are reflecting about the facts. But I have not made many friends among them.

I haven't found other studies on this subject that were as explicit and systematic as your dissertation. Only on the meta-level of so-called press »self-regulation« did I find contributions and discussions to the questions of how and where journalism can and has to set limits for itself.

In the German Code of Press Standards and in our national laws, there are both ethical and legal regulations. Compliance with these is enforceable. The only problem is that there are not enough plaintiffs, nor anyone who is systematically checking for violations.

Hence, this would be another piece of advice for people. Next to searching for alternative sources of information, complain about mistakes made by big media. For example, by filing a complaint with institutions such as the German Press Council when you see

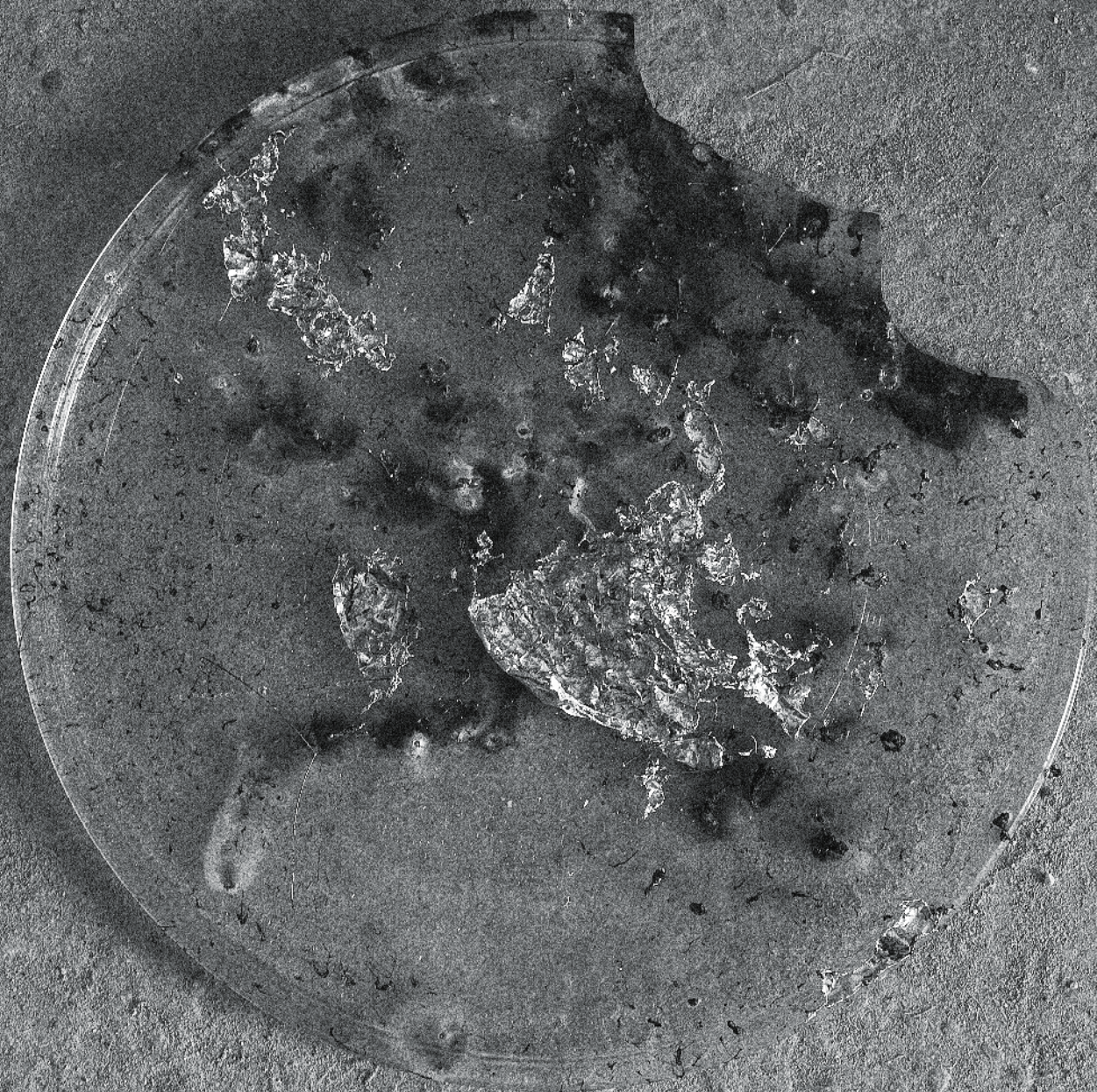
that the journalistic duty of care or completeness in reporting has been violated. In my opinion, this is not being done often enough, by far. This needs to be strengthened. This also has an effect. And readers claiming their due raises the awareness of journalists. People should use the opportunities offered by the regulating institutions much more. ▲



Compatible
31/04-05/02
Berlin



Rome / Italy, 2014



»I read the news today, oh boy.«

John Lennon

»She [Shakara] could have been left alone. She wasn't yelling. She wasn't disrupting the class. She wasn't a threat to anyone.... My thought is that you don't treat a dog that way. We don't treat animals like that, let alone children. What happened was wrong, what you might expect to happen in a Third World country.«

That is what an attorney said about the October 26, 2015 assault on Shakara, a 16-year-old high school student in Columbia, South Carolina, who was injured when thrown from her seat by a school police officer after refusing to leave her math class when asked to put away her cell phone. She was then arrested for disturbing the classroom, as was a supporting student, who pleaded for someone to help her. Another student's video of the violent assault was viewed by millions of viewers on social media as well national and local newscasts. The officer was fired several days later, but many questions remained about the role of armed police in schools.¹ An Op-Ed in the *Los Angeles Times* pointed out that there are an estimated 14,000 school resource officers working in schools across the United States. One result of turning to the police is that discipline is conflated with safety in such a way that flicking a rubber band and other minor disciplinary issues increasingly can result in an arrest and a criminal record. And these occur disproportionately to black and minority group children.

¹ Jenny Jarvie, »She Wasn't a Threat to Anyone,« *Los Angeles Times*, 30 October 2015, p. A12.

»Our culture is far less comfortable than it once was with teachers physically disciplining students.... So it is strange that we've simultaneously grown more willing to put children within baton reach of the same group that handles our hardened criminals, as if a badge and uniform legitimized force against minors.«²

Nurtured by an expanding discourse of fear, this institutional shift toward more formal social control is accompanied by more surveillance of students—their lockers, as well as drug tests for various activities. The FBI has proposed the »Don't Be a Puppet« program, meant to encourage students, teachers, and the school police officers, to be on the lookout for suspicious radicalization of Muslim students, who »are on the path to extremism.«

This apparent extension of the »Nationwide Suspicious Reporting Initiative«—also known as »If you See Something, Say Something«—further ensconces fear-inspired surveillance in our school system, and adds to an uncomfortable atmosphere that Muslim students face in schools. In addition to being bullied for their religion, some students have faced other humiliation, such as 14-year-old Ahmed Mohamed, who was arrested, handcuffed and detained in a Texas school when his homemade clock was defined as a bomb by a teacher and officer.³ Even though President Obama congratulated him on social media—»Cool clock, Ahmed. Want to bring it to the White House?«—his parents still decided to leave the country.

Fear is a favorite program in the United States and an increasing number of countries.⁴ While never justifiable, we can understand why Shakara, Ahmed, and thousands of other U.S. citizens, immigrants, and refugees abroad are feared, watched, and treated harshly. While some social media comments supported Shakara and Mohamed, many stressed that they should just follow the rules. Regarding the school's reaction to

² Conor Friedersdorf, »Order in the Classroom,« *Los Angeles Times*, 30 October 2015, p. A17.

³ Rafia Zakaria, »Homegrown Spies: The FBI Wants to Turn the Classroom into a Surveillance Zone,« *Aljazeera America*, 7 November 2015. • Link see p. 157

⁴ David L. Altheide, *Creating Fear: News and the Construction of Crisis* (New York: Walter de Gruyter, 2002).
- Frank Furedi, *Culture of Fear: Risk-Taking and the Morality of Low Expectation* (London; Washington: Cassell, 1997).
- Barry Glassner, *The Culture Of Fear: Why Americans Are Afraid Of The Wrong Things: The Assault on Optimism in America* (New York: Basic Books, 1999).

Mohamed, many suggested that you can't be too careful about these electronic devices since young Muslims are blowing things up elsewhere. These comments reflect the triumph of mediated fear that I have addressed in several books.⁵

Fear is on TV, radio, magazines, the internet, YouTube and Facebook. Politicians, pundits, police agencies, and numerous officials amp up the tempo of danger, dread, and threats to us all. It is not fear of crime that is most critical. It is what this fear can expand to, what it can become. Fear has become a central part of our communicative culture and everyday life. The expansive information technology that fuels the mass media, the internet—and countless blogs—as well as social media, provide the form and content of the entertainment atmosphere that is shaping global, national, and local emotions, actions, and social policies involving crime control, incarceration, terrorism alerts and military action, based on the assumption that more social control will protect us from the numerous threats that dominate news reports. This has also fueled a massive surveillance industry. These all contribute to the discourse of fear, which may be defined as the pervasive communication, symbolic awareness, and expectation that danger and risk are a central feature of everyday life.

The critical task is to distinguish between potential sources of harm, on the one hand, and, on the other, our collective and mass-mediated responses to them, or the meaning we attach to them. Meaning is everything. And this is what the discourse of fear distorts. The deed or act—a killing or an attack—is often less consequential than the reaction and definition of the situation. Often these definitions and meanings are framed and shaped by deep-seated cultural signifiers and propaganda messages, which in turn, are often informed by public spectacles, repetitious news reports and popular culture messages. Indeed, a basic format of many news reports, especially those on TV, is to cast an event or issue in terms that are familiar to the audience. Stated differently, much of journalism's work is to

⁵ David L. Altheide, »Terrorism and the Politics of Fear,« *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies* 6, no. 4 (2006), pp. 415–439.
- David L. Altheide, *Terror Post 9/11 and the Media* (New York: Peter Lang, 2009).
- David L. Altheide, *Media Edge: Media Logic and Social Reality* (New York: Peter Lang, 2014).

present information in old ways. For example, illegal drug use can be cast as crime problem or as a public health concern. If the former, then a boatload of language and meanings associated with crime control, police, and punishment comes to mind. But if the latter, then we are likely to consider notions like treatment, prevention, and education.

But we do not approach problems and concerns with these distinctions in mind. By and large, problems are served to us on familiar platters offering more entertaining, dramatic, and visually stimulating choices. This is where the entertainment format of the mass media becomes critical. Decades of research on crime programming in news and popular culture demonstrates how graphic language and video can sensationalize the immediacy of threat and danger, treating something that is quite common, e. g., gun violence, as an example of a deteriorating social order embracing criminal action.

The consequences of social perceptions being dominated by the »crime frame« are well known: societal reaction to the wrong cause — »immoral, criminal minds« — expanded policing, surveillance, irrational and draconian criminal justice policies, particularly massive incarceration due to the now infamous war on drugs in the United States during the 1970s–1990s. Numerous TV programs and movies celebrated the intriguing—but largely false—impression that most drug dealers were fabulously wealthy, outwitted the law, and were destroying generations of young people by hooking them on gateway drugs like marihuana, then progressing to heroin, cocaine, and meth/amphetamines, as well as a cornucopia of hallucinatory and designer drugs. As politicians and Hollywood productions exaggerated the nature and impact of illegal drug use on public safety, advocates of more social control and policing promoted mandatory sentencing for drug possession. And more surveillance.

The cascading emphasis of fear emerged from repetitious and sensational presentations—on news and popular culture programs—about missing children, drugs, violence, and ultimately, terrorism.

6 Noah J. Fritz and David L. Altheide, »The Mass Media and the Social Construction of the Missing Children Problem,« *The Sociological Quarterly* 28, no. 4 (1987), pp. 473–492.

The following pages provide an overview of these significant social constructions of fear, along with reminders about the relevance for surveillance and social control, including Shakara's situation discussed previously.

The mass media sensationalism about crime and fear was heightened during the 1980s with erroneous allegations that tens of thousands of children were being abducted and harmed by strangers.⁶ The missing children problem, fueled by a movie—*Adam*—about one brutal kidnapping and murder, received extensive news and documentary coverage, as news organizations as well as various businesses publicized the issue on milk cartons, posters, as well as numerous products and services that could be purchased for children's identification. Public attention regarding the missing children issue can be traced to various media accounts of the Atlanta child murders, the stranger abduction and murder of Adam Walsh in Florida in 1981, and subsequent TV docudramas—television movies based on a true story.⁷ Perhaps the missing children creation was best summed up by Adam's parents, the Walshes:

7 Joel Best and Gerald T. Horiuchi, »The Razor Blade in the Apple: The Social Construction of Urban Legends,« *Social Problems* 32, no. 5 (1985), p. 493.
- N. Karlen, N. F. Greenberg, D. L. Gonzales, and F. Williams, »How Many Missing Kids?« *Newsweek* (7 October 1985), pp. 30–35.

8 *Los Angeles Times*, 15 March 1984.

»The movie has broken so much ground,« summed up [Mr.] Walsh, 38. »It proved Linda's [the producer of *Adam*] contention—that the American public is willing to deal with serious subject matter. You just have to talk their language.« Reve Walsh, 31, added, »Television is the American language.« »It's a sad commentary,« said [Mr.] Walsh, »that people need a prime-time television show—not a documentary, not a PBS show but an entertainment form—to form their priorities...« The Walshes talk [and].... people have labeled this (the problem of missing children) a national epidemic.«⁸

Indeed, local news stations across the country offered to videotape children so that they could be more easily identified if they were kidnapped.



The past three decades have seen an accelerated concern for the welfare of children, particularly child abuse and exploitation.⁹ The combination of information technology and communication formats is most apparent and significant when brought to bear on news reports, and especially those receiving so much coverage and emphasis, that a major social problem is defined, and concerted social action is required. This is why the task of moral entrepreneurs is to promote a sense of urgency, usually fear related. This becomes less necessary when enough crises have been artfully manipulated to amplify previous fears into a resounding blare that fear is everywhere.

What came to be known as the missing children problem in the 1980s morphed over the next three decades into a moral panic over child safety that had a major impact on criminal justice initiatives, as well as new terminology such as stranger danger, child predators, child pornographers, etc.,¹⁰ in addition to the threat of terrorism that became magnified after the 9/11 attacks. While it is now widely recognized by researchers as well as law enforcement agencies that most missing children are varieties of »runaways,« and usually return, as well as children taken in parental custodial disputes, that was not the prevailing view in the 1980s. Claims by a few grief-stricken parents of abducted children set off a smoldering sense that our culture was failing many children, partly because we had been soft on crime. When children were hurt by felons who had been released from prison, the plea to do something became a horrific scream at legislators to do something. But simply having a few children hurt would not be enough, no matter how tragic; large numbers were needed, and thus began a numbers rodeo to rope in the most emotionally believable numerical estimates that would get decision-makers to take action. The figure of 1.5 million missing children was used, children that were claimed to have been stereotypically kidnapped and brutalized by strangers. While no compre-

⁹ Best and Horiuchi, »The Razor Blade in the Apple.« - Adrienne L. Fernandes-Alcantara, *Missing and Exploited Children: Background, Policies, and Issues* (CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013).

¹⁰ Chas Critcher, *Moral Panics And The Media* (Buckingham; Philadelphia: Open University Press, 2003).

¹¹ Fernandes-Alcantara, *Missing and Exploited Children*.

hensive studies had been done at that time, this number held up long enough to spark congressional action. There have been summaries of these changes in the definition and seriousness of the problem.¹¹

Mass media audiences throughout the United States were barraged by entertainment shows, docudramas, and news reports of missing and killed children. Mass media portrayals tend to focus on the tragedy and suffering of individual children and parents. Once the horror is established, claims about the magnitude of the problem may be included within the script. The missing children issue cannot be seen as the sole creation of the media, but like child abuse in general, the media can be viewed as playing a major role in its creation and proliferation. Johnson argued that »the publication of emotionally provocative mass media accounts [or »horror stories«] about violence to children« has played an important role in the political, social and institutional successes of the child maltreatment movement.¹² But media messages seldom stress providing more shelter and resources for children who leave home in order to avoid sexual and physical abuse because this does not fit the dominant narrative about threats from strangers. Indeed, decades after debunking the initial hysteria about missing children, there remains a pervasive fear about the threat of strangers abducting children.

Within a few years, schools and daycare centers would teach children about »stranger danger,« and the implied threat from adults in public life, even though social scientists had cautioned for years that the greatest danger of sexual exploitation was in the home, from parents, siblings, and relatives. But this hardly fit conventional narratives about evil criminals, the stranger, the other. With these claims came more strident legislation calling for increased prison sentences of convicted child molesters, as well as a national »Amber Alert« system in 1996 that would light up highway billboards and by 2013 would send messages to cell phones if a child was missing. And with more technology, came more threats; internet preda-

¹² John M. Johnson, »Horror Stories and the Construction of Child Abuse«, in *Images of Issues: Typifying Contemporary Social Problems*, ed. Joel Best (Aldine Transaction Publishers, 1995), pp. 17–31.

tors, sexual exploitation of unspeakable levels, and child pornography would be sought and battled well into the 21st century. Parents and school officials would turn to more extensive surveillance to monitor childhood spaces, and bore into personal computers for the slightest hint of visual and graphic deviance involving children. By the turn of the century, looking came to be legally synonymous with »doing« and behavior, as governmental agencies and citizen vigilantes were monitoring home computers for evidence of child pornography. All were part of the campaign to save children from sexual exploitation, and much of it began in the 1980s with the missing children problem.

The pervasive message of fear from reports about crime, drugs, and child abductions was that things were out of control, danger was everywhere, and drastic measures were needed. This led to numerous police undercover sting operations, where officers—often operating on college campuses—would go undercover to arrange drug buys, busts, raids, and arrests, most of which would be covered by journalists and TV crews seeking the all-important action-video of, say, a police chase, even some gunfire.¹³ Police tactics expanded to include »no knock« home invasions so that drug dealers would not have time to destroy evidence. Notwithstanding numerous mistakes where innocent people were questioned at gunpoint, few people noticed that most of this enforcement action was taking place in poor areas of central cities, where mainly black and other minority group members lived. Politicians reveled in being »tough on crime« by supporting more enforcement, mandatory sentencing—such as »three strikes« essentially resulting in a life sentence—surveillance, and even drug testing for employment, as well as collegiate and high school athletics. Driven by mass media reports that fueled public sentiment, getting tough was popular. In 1994, Democratic President Bill Clinton reveled in signing the \$30 billion Violent Crime Control Act that put more law enforcement officers on streets, imposed longer prison sentences, and built more prisons. Clinton stated: »Gangs and drugs have taken over our streets and under-

¹³ Gary T. Marx, *Undercover: Police Surveillance in America* (Berkeley: University of California Press, 1988).

mined our schools.« The signing was celebrated with Senator Joe Biden, who, twenty years later (2014), as Vice President of the United States, worked to pass legislation to undo many provisions of this destructive bill.¹⁴ This bill contributed to the momentum to add police officers to schools. This legacy remains even after more officials recognize that this approach to crime control was not prudent. Such is the institutionalization of the discourse of fear and accompanying surveillance efforts.

Even when crime rates declined, media and popular culture industries continued to emphasize crime reporting and documentaries. Prison populations swelled beyond capacity and mass incarceration became a fact of life in the United States, which led the world in the rate of citizens locked up, with more than 6 million people in prison, jail, or under state supervision—equal to the population of six states. The cost at an estimated \$80 billion per year was staggering, eventually leading to the »revelation« around 2010 that these numbers—both in terms of bodies locked up and the expense of doing so—were not sustainable.

It was about this time that police chiefs, prosecutors, and some politicians began espousing »smart on crime,« which meant changing draconian drug laws, essentially decriminalizing marijuana use, and in some cases, reducing sentences of some people already incarcerated. We predicted several years prior that a rhetorical change was occurring as officials began preparing the public for a sea change by stressing that it is time to get »smart on crime.«¹⁵

I have stressed that crime and threats to the public order are part of the focus of fear. What they all have in common is pointing to the »other,« the outsider, the non-member, the alien. Schwalbe et al. has shown that »othering« is part of a social process whereby a dominant group defines and establishes symbolic boundaries of membership.¹⁶ This would also apply to politically charged statements about undocumented people and refugees. These boundaries occur through institutional processes that are grounded in

¹⁴ Carrie Johnson, »20 Years Later, Parts of Major Crime Bill Viewed as Terrible Mistake,« *NPR.org*, 12 September 2014. • Link see p. 157

¹⁵ David L. Altheide and Michael J. Coyle, »Smart on Crime: The New Language for Prisoner Release,« *Crime, Media, Culture* 2, no. 3 (2006), pp. 286–303.



everyday situations and encounters, including language, discourse, accounts, and conversation. Part of this language involves the discourse of fear.

»When a form of discourse is established as standard practice, it becomes a powerful tool for reproducing inequality, because it can serve not only to regulate thought and emotion, but also to identify Others and thus to maintain boundaries as well.«¹⁷

Surveillance of specific »others« is an expanding approach to regulate the time, place, and manner of activities by all groups. It is not that Shakara and Ahmed were necessarily major national security threats, but the institutional apparatus and assemblage dominates other forms of social control.

The 9/11 attacks renewed the emphasis on threats from others. Notwithstanding the long relationship in the United States between fear and crime, the role of the mass media in promoting fear has become more pronounced since the attacks by al-Qaeda on September 11, 2001. The dominant story since the attacks of 9/11 was the war on terrorism. The American news media, and especially network TV news organizations, chose not to present important contextual and background information about the Middle East, and especially Iraq, because it was not consistent with other news themes, nor was it as entertaining. Threats to invade other countries — the axis of evil — that included Iraq, were part of an effort to defend the United States from future attacks. This broad story included U.S. retaliation, the hunt for al-Qaeda leaders (e.g., Osama bin Laden), and plans to attack countries and »outlaw regimes« that supported or harbored terrorists. Implementing these programs involved invading Afghanistan and expanding the U.S. military presence throughout the world. Other adjustments were made in foreign policy, military budgets, domestic surveillance and attacks on civil liberties.¹⁸

¹⁶ Michael Schwalbe, Sandra Godwin, Daphne Holden, Douglas Schrock, Shealy Thompson, and Michele Wolkomir, »Generic Processes in the Reproduction of Inequality: An Interactionist Analysis,« *Social Forces* 79, no. 2 (2000), pp. 419–452.

¹⁷ Ivi, p. 433–434.

Fear and terrorism became a very broad symbol that encompassed fear, consumption, and international intervention.¹⁹ Previous analysis of numerous news reports pertaining to terrorism shows that citizens' concerns about victims of the 9/11 attacks were joined by politicians and advertisers, who marketed and framed fear and dread of terrorism as part of a national identity that was commensurate with personal caring and community.²⁰ The meaning of terrorism expanded from a tactic to also mean an idea, a lifestyle, and ultimately, a condition of the world. News reports contributed to this broad definition of terrorism as a condition.²¹

Two major things happened that affected global security and surveillance. First, the development of the »terrorism narrative« justified any action at home or abroad to stop terrorism. Second, the expansive surveillance that was accompanied by the widespread use of social media and cell phones, such as Shakara was using when she was attacked by the police officer. Essentially, the terrorism narrative holds that terrorism (and terrorists) do not follow civilized rules of warfare and that since terrorism is not justified insofar as innocent civilians are targeted, then the moves against them can also be outside acceptable limits, e.g., torture, kidnapping, widespread killing of civilians in the pursuit of terrorists, as well as expanded surveillance.

The surveillance used to contain terrorism was already being used by marketers to track consumer interests. Policing and social control at home and abroad have dominated public perceptions and contributed to the expansion of national defense rhetoric and surveillance and control throughout social life. The U.S. government splurged on war machinery and expanded surveillance organizations and technology after 9/11. Journalists who have attempted to track this largely secret infestation into American life have been

¹⁸ Chalmers Johnson and James Carroll, *The Sorrows of Empire: Militarism, Secrecy, and the End of the Republic* (New York: Metropolitan Books, 2004).
- Douglas Kellner, *From 9/11 to Terror War: The Dangers of the Bush Legacy* (Lanham, MD: Rowman & Littlefield, 2003).

¹⁹ Douglas Kellner, »Media Propaganda and Spectacle in the War on Iraq: A Critique of U.S. Broadcasting Networks,« *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies* 4, no. 3 (2004), pp. 329–338.

²⁰ *Ibidem*.

²¹ David L. Altheide, »Consuming Terrorism,« *Symbolic Interaction* 27, no. 3 (2004), pp. 289–308.

astonished. Investigation by journalist Dana Priest and colleagues of the expansive counterterrorism and surveillance companies established after 9/11 found that it was impossible to determine the effectiveness of the unwieldy conglomerate, employing nearly 900,000 people working in more than 3,000 organizations and companies operating 10,000 U.S. locations—thirty-three building complexes in Washington, D.C. alone. This terrorism industry produces more than 50,000 reports that are largely ignored.²²

²² Dana Priest and William M. Arkin, »Top Secret America | U.S. Has Built an Intel Monster, but Are We Safer?« *The Seattle Times*, 19 July 2010.
• Link see p. 157

²³ James Glanz, Jeff Larson, and Andrew W. Lehren, »Spy Agencies Tap Data Streaming From Phone Apps,« *The New York Times*, 27 January 2014.
• Link see p. 157

Several governments have expanded surveillance efforts to combat real and imagined terrorist threats, as well as keep up with allies' espionage of each other. This came to a head in 2013 when whistle-blower Edward Snowden released documents showing that the United States' National Security Agency (NSA) had eaves-dropped on allies' telephone messages, including the cell phone of Germany's Angela Merkel. Subsequent investigation revealed that both U.S. and British agents routinely mine citizens' cell communications:

»In their globe-spanning surveillance for terrorism suspects and other targets, the National Security Agency and its British counterpart have been trying to exploit a basic byproduct of modern telecommunications: With each new generation of mobile phone technology, ever greater amounts of personal data pour onto networks where spies can pick it up.«²³

Snowden and others revealed the blanket surveillance of American citizens.

The key issue for Americans is the collection and central repository of data that can—and will—be used for other surveillance purposes beyond terrorism. A feature of information technology and the ecology of communication is that if electronic communication data can be collected, it will be collected.²⁴ And there

²⁴ David L. Altheide, *Qualitative Media Analysis* (Thousand Oaks: Sage Publications, 1996).

will be compelling justifications to use it, if it is available. For all practical purposes, such information is not completely destroyed, and it can be useful for marketing for corporations, social media, and internet providers.

A vice-president of an information technology company explained how industry and government surveillance were quite compatible. According to a former intelligence official who works for a data company:

»Mobile carriers, including Verizon Wireless, have begun selling aggregate location data.... These companies have been practicing ... privacy arbitrage for the last 10 years or so, mining all of our personal information.... I don't know to what degree the common person understands how much data is being collected about them by these Silicon Valley companies that are saving the world.«²⁵

These media play a large role in the modern discourse of fear, which includes the terrorism narrative and the surveillance imperative to protect us from foreign and domestic assailants, as well as criminals. Digital media sharply but subtly reshape social order and extend media logic to enable communicators to be participants—often as a kind of citizen-participant-reporter. The basic principle of media logic and the ecology of communication is that how and what we communicate reflects the media we use and the formats and rules that guide interaction.²⁶ Even though we're being watched, we enjoy digitally participating. Ironically, Shakara's use of her smart phone mattered more than following school rules, but the violent enforcement of the rule would not have become an issue if a smart phone had not captured the entertaining video seen by millions.

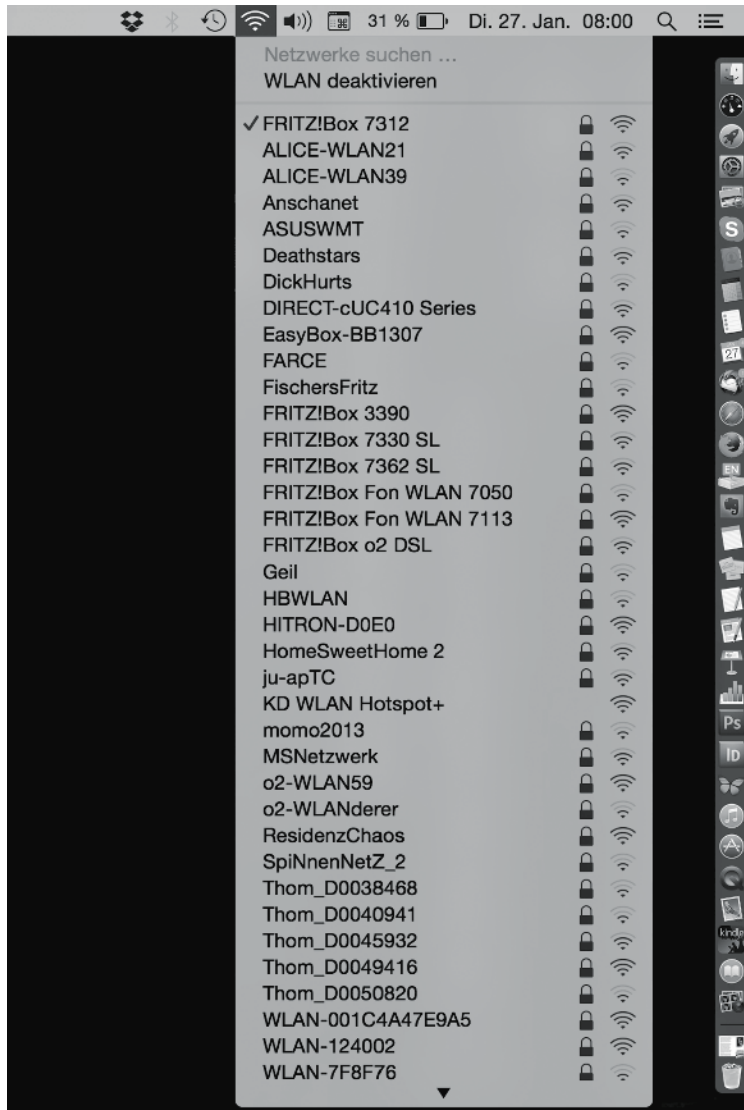
Shakara's experience illustrates the paradox of the media edge we face today: Media are personal, visual, and instantaneous.²⁷ Despite the pervasive data mining and surveillance for marketing and so-

²⁵ Ken Dilanian, »The NSA Is Watching. So Are Google and Facebook.« *Los Angeles Times*, 30 June 2013.
• Link see p. 157

²⁶ David L. Altheide, *Media Logic* (Beverly Hills: SAGE Publications Inc, 1979).

²⁷ Altheide, *Media Edge*.

cial control, Shakara, like people throughout the world—Facebook has more than 1.5 billion users—feel entitled to use social media whenever they wish. Increasingly the global social order reflects that these basic principles are becoming institutionalized. Social media connect us, but they also make us vulnerable to numerous incidents that are often either interpreted by agents of social control, our friends, or they are left as vague as a sort of electronic »meh,« or »whatever,« yet they add to our view of life, which involves aspects of threat, danger, and fear. ▲

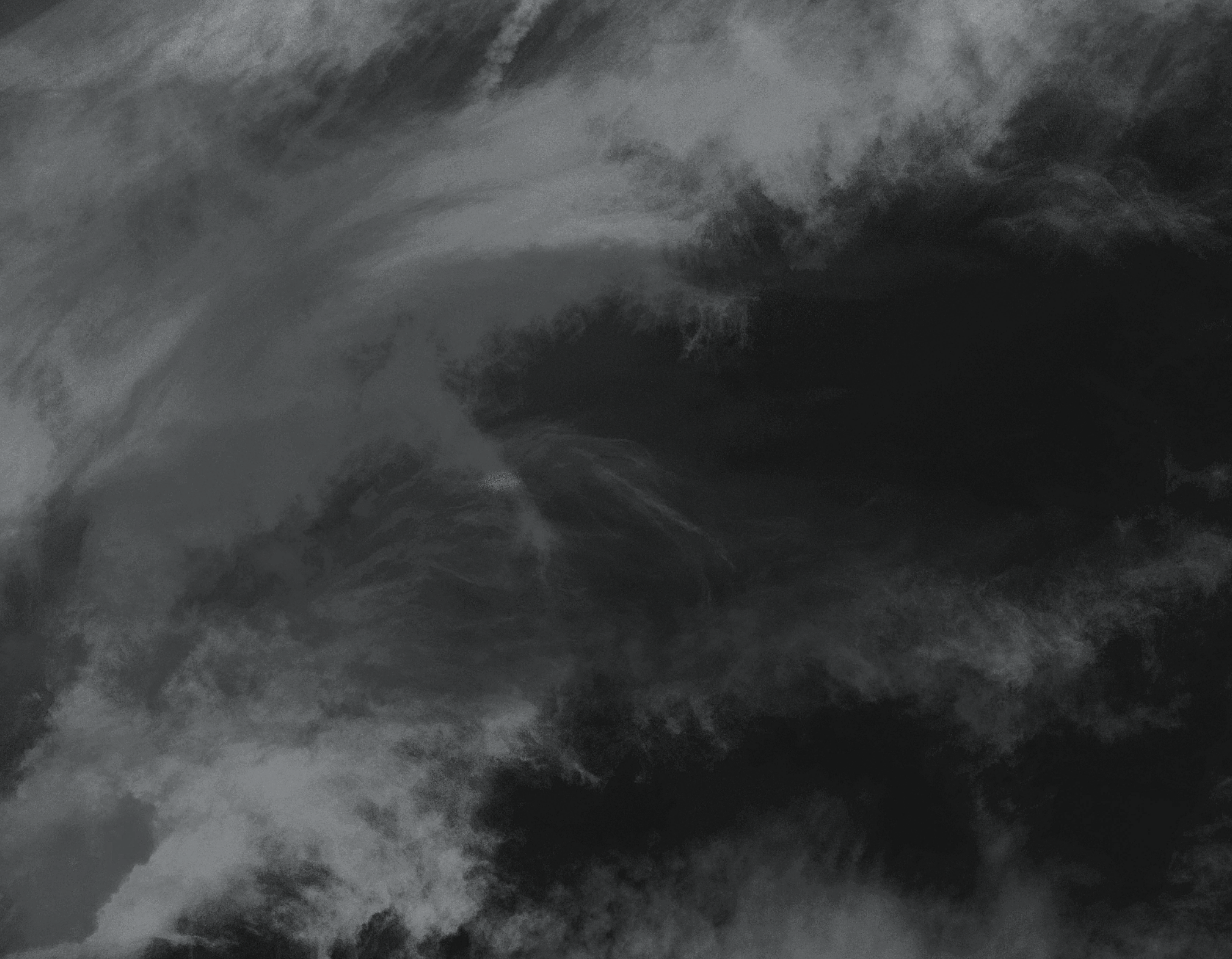


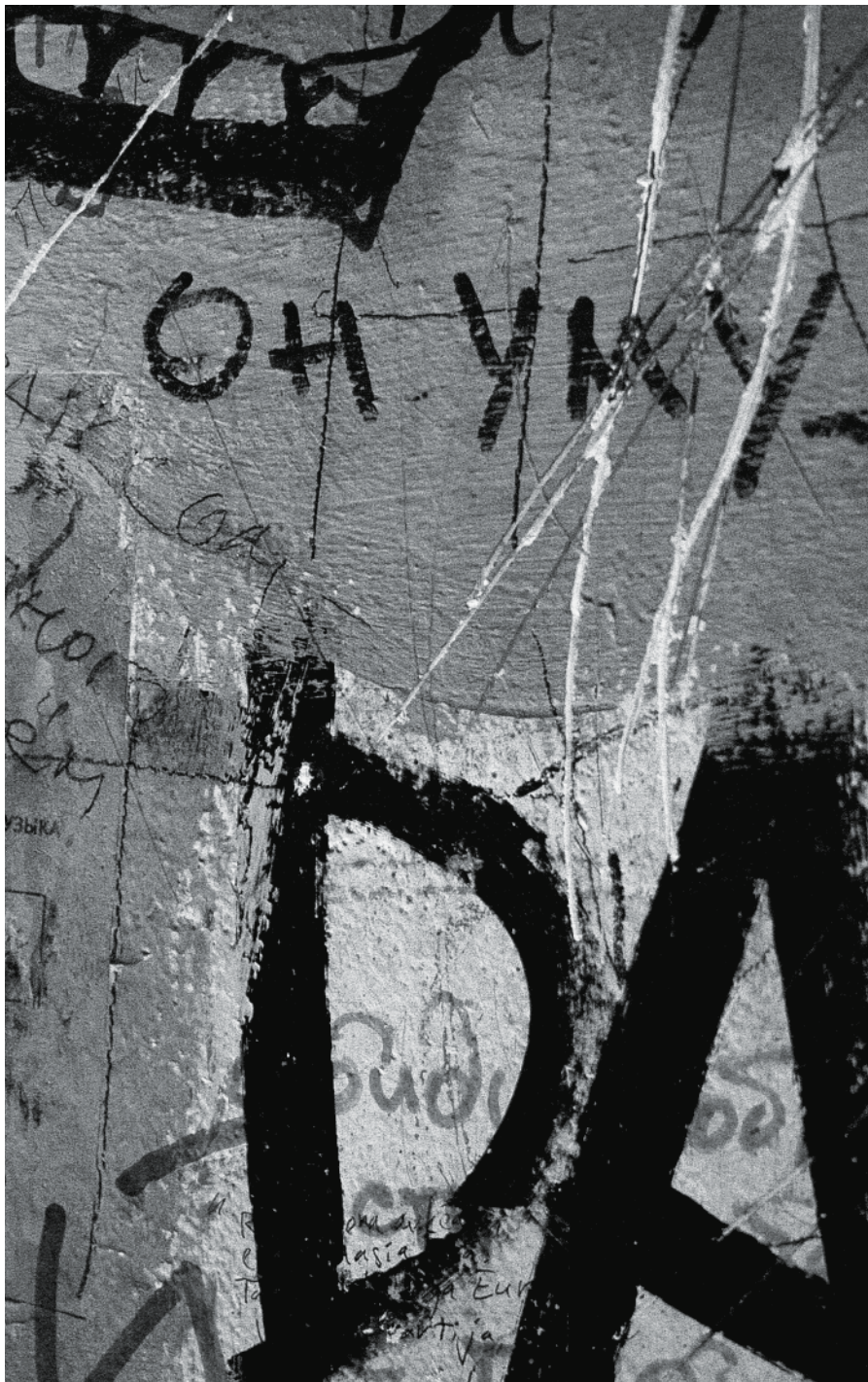
Open Wireless Local Area Networks (WLAN) in a private home in Berlin-Prenzlauer Berg

January 2015. Screenshot by Daniela Silvestrin

Similar to being surrounded by active smokers, we live in a time in which the worldwide population is permanently exposed to microwave signals from various sources such as mobile phones, base stations / masts, WLAN, WPAN and DECT phones.

The possible health risks of WLAN and other wireless systems will require further research, and no assertion of safety at any level of wireless exposure (chronic exposure) can be made at this time. The lower limit for reported human health effects has dropped 100 times below the safety standard (for mobile phones and PDAs), 1000 to 10,000 times for other wireless devices (cell towers at distance; Wi-Fi and WLAN devices), calling the entire basis for safety standards into question.





LINKS

<http://r-aw.cc/limen/links>

Daniela Silvestrin — *The Thrill of Riding the Wave* | *La emoción de montar la ola*

- 1 ITU, www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx
- 2 Statistic Brain Research Institute, www.statisticbrain.com/attention-span-statistics
- 5 Greenpeace International, www.greenpeace.org/international/en/campaigns/detox/electronics/the-e-waste-problem
- 6 Project SOLI, www.google.com/atap/project-soli
- 7 5G PPP, www.5g-ppp.eu
- 8 TVhistory, www.tvhistory.tv/Annual_TV_Households_50-78.JPG
- 9 Statista, <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/253359/umfrage/prognose-zum-mobilfunkumsatz-der-netzbetreiber-weltweit/>
- 10 Encyclopædia Britannica Online, www.britannica.com/science/electromagnetic-radiation
- 14 The Brooklyn Rail — *Critical Perspectives on Arts, Politics, and Culture*, www.brooklynrail.org/2013/11/art_books/timothy-morton-with-greg-lindquist
- 17 BioInitiative, www.bioinitiative.org • EMFscientist.org, www.emfscientist.org
- 18 EL PAÍS, www.elpais.com/diario/2002/03/12/economia/1015887601_850215.html
- 20 International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection, www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPStatementEMF.pdf • International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection, www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPmfgdl.pdf
- 24 Microwave News, www.microwavenews.com/sites/default/files/docs/mwn.7-06.RR.pdf

Teresa Dillon — *Wire Rope Express* | *Cable exprés*

- 1 domus, www.domusweb.it/en/interviews/2012/03/23/lisa-ponti-you-don-t-have-to-do-much.html
- 2 The Californian, www.telegraph-history.org/transcontinental-telegraph
- 3 Scientific American, <http://web.media.mit.edu/~anjchang/ti01/weiser-sciam91-ubicomp.pdf> • Ubiq, www.ubiq.com/hypertext/weiser/UbiHome.html
- 5 European Graduate School Video Lectures, <https://youtu.be/vB3baRqDbyY>
- 8 Critical Engineering Manifesto, www.criticalengineering.org/ce.pdf

Timothy Morton — *How to Defeat Invisible Gods* | *Cómo derrotar a dioses invisibles*

- 10 www.mariodevega.info/sin/index.php?/trlr/trailer

Uwe Krüger — *Filtering the Noise* | *Filtrar el ruido*

- 1 European Journal of Communication, <http://ejc.sagepub.com/content/30/2/152>
- 4 Message, www.der-mast-muss-weg.de/pdf/Lobby/KruegerMessageMobil.pdf
- 5 Scientific American, www.scientificamerican.com/article/exxon-knew-about-climate-change-almost-40-years-ago
- 6 Union of Concerned Scientist, www.ucsusa.org/global_warming/solutions/fight-misinformation/exxonmobil-report-smoke.html#_Vp64Eza8h2Y
- 9 Message, www.strahlung-gratis.de/krebs_oder_nicht_krebs.pdf
- 10 Telepolis, www.heise.de/tp/artikel/46/46264/1.html

David L. Altheide — *Mediated Fear and Social Control* | *Temor mediatizado y control social*

- 3 Aljazeera America, <http://america.aljazeera.com/opinions/2015/11/homegrown-spies.html>
- 13 NPR.org, www.npr.org/2014/09/12/347736999/20-years-later-major-crime-bill-viewed-as-terrible-mistake
- 21 The Seattle Times, www.seattletimes.com/seattle-news/politics/top-secret-america-us-has-built-an-intel-monster-but-are-we-safer
- 22 The New York Times, www.nytimes.com/2014/01/28/world/spy-agencies-scur-phone-apps-for-personal-data.html
- 24 Los Angeles Times, <http://articles.latimes.com/2013/jun/30/nation/la-na-consumer-tracking-20130701>

WORKS
Mario de Vega

- ² ¹ **Polyurethane modified with microwaves**
⁷ ⁰ Series of sculptures
² *Obtained through molecular irritation of polyurethane.*
SPECIFICS: Polyurethane, conductive materials, voltage, microwaves
DIMENSIONS: Variable
(2011)
- ⁵ **THERMAL – Remains of a live performance**
² Audio-visual performance, Reheat Festival.
Kleylehof / Austria
As part of the festival program microwave ovens were overheated and the electromagnetic activity was amplified and translated into sound frequencies.
CURATORS: Dieter Kovačić | Billy Roisz
(2010)
- ⁶ **DOLMEN**
⁴ Installation view (detail), Muziekgebouw-aan-t-IJ.
Amsterdam / The Netherlands
Site-specific installation based on the research on the social, political, and physical impact of telecommunication technology.
Commissioned by Sonic Acts and donaufestival; presented at the festival editions of 2015. Exhibited in Berlin at Mainblau e. V. in 2015 with the support of Bezirksamt Pankow.
SPECIFICS: High frequency receivers, radio scanners, custom-made electronics, amplification system, software
Circuit design based on logarithmic detectors AD8313, AD8317 and 708165 ICs | UNIDEM radio scanners | ±12v 20 mA | Assorted antennas in frequency ranges between 800 MHz and 10 GHz
DIMENSIONS: 2,500 × 180 × 200 cm
COLLABORATORS: Barney Broomer, advisor on

WORKS
Mario de Vega
Víctor Mazón Gardoqui

- ² ⁴ ¹ **Usuarios (Users)**
² ⁸ ⁴ Ongoing series of photographs
⁴ (2003–)

CREDITS

Front cover without PCB:
Medical illustration of the human circulatory system
Source: Vintage Vectors. www.goo.gl/oRTDhM

antennas and network technology | Víctor Mazón Gardoqui, electronics | Dominik Hildebrand Marques Lopes, programming | Lukas Grundmann, assistance
CURATORS: Lucas Van der Velden | Annette Wolfberger | Gideon Kiers
(2015)

- ¹ **Remains of an electronic detonation of explosives covered with soil and stones**
⁰ ⁴ Public space intervention using gunpowder, electronics, cable, and voltage
Mexico City / Mexico
(2012)

- ¹ **Advertising material for the transmediale festival altered with microwaves**
² ⁶ Audio-visual performance in which advertising material of the festival was burnt (details of remains), Haus der Kulturen der Welt.
Berlin / Germany.
The process of the advertising material's deterioration was exhibited as an audiovisual event, and the result obtained was presented in an acrylic container showing the remains of the material, as well as single prints. During the process, microwave ovens were overheated, and the advertising material of the festival was modified in its molecular structure. The action entailed the amplification and translation of electromagnetic activity into sound frequencies during the process of overheating the devices.
SPECIFICS: Microwave ovens, copper, 700W, custom-made electronics, advertising material of the festival (chromolux paper)
DIMENSIONS: Acryl container with ashes and residual material, 30 × 15 × 15 cm | Series of 10 prints modified with microwaves, 14.8 × 10.5 cm each
CURATOR: Sandra Neumann
(2012)

- ¹ ¹ **Usuarios (Users)**
⁶ [–] ⁸ Ongoing series of photographs
¹ ⁷ (2003–)

- ⁵ **Dancing to Restore an Eclipsed Moon**
⁸ Edward S. Curtis, Source: Library of Congress, Prints & Photographs Division, Edward S. Curtis Collection. www.goo.gl/cqfveh
(1914)

- ¹ **THERMAL – Result obtained from a live performance**
³ ⁰ Audio-visual performance, Reheat Festival.
Kleylehof / Austria
As part of the festival program microwave ovens were overheated and the electromagnetic activity was amplified and translated into sound frequencies.
SPECIFICS: Crystal plate from a microwave oven, copper, gold foil
DIMENSIONS: ø 25 cm
CURATORS: Dieter Kovačić | Billy Roisz
(2010)
- ¹ **DOLMEN**
³ ⁸ Installation view (detail), Meinblau e. V.
Berlin / Germany
Site-specific installation based on the research about the social, political, and physical impact of telecommunication technology.
Commissioned by Sonic Acts and donaufestival; presented at the festival editions of 2015.
Exhibited in Berlin at Mainblau e. V. in 2015 with the support of Bezirksamt Pankow.
SPECIFICS: High frequency receivers, radio scanners, custom-made electronics, wireless headphones, software
Circuit design based on logarithmic detectors AD8313, AD8317 and 708165 ICs | UNIDEM radio scanners | ±12v 20 mA | Assorted antennas in frequency ranges between 800 MHz and 10 GHz
DIMENSIONS: 1,800 × 180 × 200 cm
COLLABORATORS: Barney Broomer, advisor on antennas and network technology | Víctor Mazón Gardoqui, electronics | Dominik Hildebrand Marques Lopes, programming | Guillermo Lares / Ecki Güther, production
CURATORS: Carsten Seiffarth | Markus Steffens (Singuhr Projekte)
(2015)
- ¹ **Teufelsberg, Berlin / Germany**
¹ ⁷ Source: US Army Intelligence & Security Command. www.goo.gl/9QgjJM
(1961)

Aguascalientes
Alphen
Amsterdam
Austin
Barcelona
Bergen
Berlin
Bologna
Boston
Bratislava
Braunschweig
Brno
Cape Agulhas
Cape Town
Casa Blanca
Darmstadt
Donaueschingen
Durban
Frankfurt
Gjion
Hannover
Houston
Johannesburg
Kathmandu
Krems
Leipzig
London
Madrid
Mexico City
Montreal
Morelia
Moscow
Munich
New Dehli
New Orleans
New York
Oaxaca
Osaka
Oslo
Oxford
Paris
Philadelphia
Prague
Prinzendorf
Rabat
Rome
Saint Petersburg
San Luis Potosi
Santander
Sežana
Teotihuacan
The Hague
Tlaxcala
Tokyo
Vaticano
Vienna

















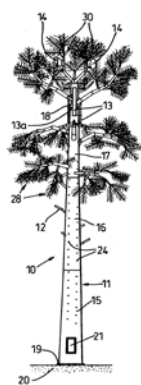












17,

u

LIMEN

L I M E N
Ecologías de transmisión

Publicado por
17,
enhe

Ecologías de transmisión

EDITORES Mario de Vega Víctor Mazón Gardoqui Daniela Silvestrin	DIRECCIÓN CREATIVA Mario de Vega
DERECHOS RESERVADOS. © 2016, DE LOS TEXTOS David Altheide Teresa Dillon Uwe Krüger Timothy Morton Daniela Silvestrin	PAPEL Touche Cover white 300 g/m ² Haeven 42 115 g/m ² TIPOGRAFÍA Chronicle Text IMPRESIÓN Spreedruck, Berlín
DIRECTOR DE LA COLECCIÓN 17, Benjamín Mayer Foulkes	PRODUCCIÓN DE PCB PCBCART, China Ensamblado en K studios, Berlín
EDITORA DE LA COLECCIÓN 17, Gabriela Olmos	PRODUCIDO CON EL APOYO DEL Programa de Apoyo a la Producción e Investigación en Arte y Medios 2014. Centro Multimedia. Centro Nacional de las Artes.
TRADUCCIÓN Lorena Moreno Vega	
CUIDADO DE LOS TEXTOS Mauricio Gómez Eduardo Rivera María Vázquez Valdez	LIMEN © de Vega Mazón Gardoqui Silvestrin
CORRECCIÓN DE ESTILO Carlos Prieto Acevedo	
CONCEPTO DE PCB Mario de Vega Víctor Mazón Gardoqui	Primera edición, 2016 500 copias 17, Consultoría, S. C. Volumen extra I de la colección Diecisiete, teoría crítica, psicoanálisis, acontecimiento. ñ / MLTPL
DISEÑO ELECTRÓNICO Víctor Mazón Gardoqui	
DISEÑO EDITORIAL, PRODUCCIÓN Dicey Studios, Berlín	ISBN 978-607-96131-6-7 http://r-aw.cc/limen

Mario de Vega trabaja con temas relacionados con la vulnerabilidad, la corrupción y la simulación a través de intervenciones para sitio específico, sonido, escultura, acciones y publicaciones en diversos formatos. Su trabajo produce situaciones para espacios específicos, asumiendo la imposibilidad de control tanto de las acciones como de los resultados de sus intervenciones. De esta manera su trabajo deja espacio a la exploración y reflexión sobre la ambigüedad y lo impredecible.

• mariodevega.info

Víctor Mazón Gardoqui trabaja con cuestiones vinculadas a la noción de percepción, estados alterados de conciencia y la vulnerabilidad. Su obra se encuentra entre la materialidad del sonido y la información dislocada, siendo materializa en tres campos principales: acciones a través de procesos experimentales, exposiciones como resultados de las acciones anteriores, y el trabajo colectivo dentro de los grupos de colaboración o seminarios en centros culturales y académicos.

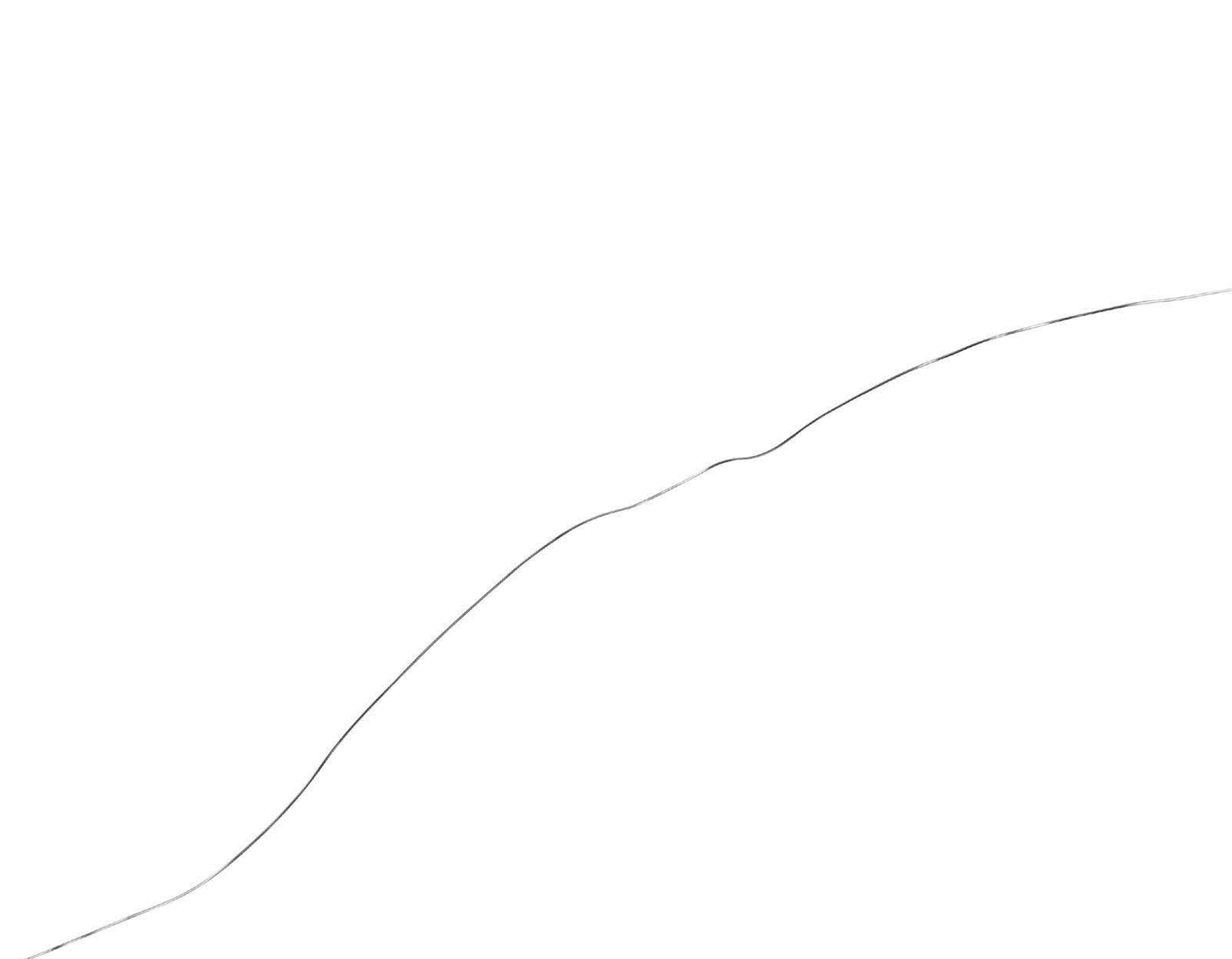
• victormazon.com-r-aw.cc

Daniela Silvestrin es una investigadora independiente, curadora y gestora cultural con sede en Berlín. Su trabajo e investigación se centra en la intersección entre el arte, el derecho y la ciencia. Su principal interés radica en el análisis y crítica relacionados con el desarrollo de tecnologías y su uso excesivo, analizado y discutido a través de la lente de la reflexión artística y la producción de conocimiento.

• daniela-silvestrin.com

AGRADECIMIENTOS

Tania Aedo, Michel Blancsubé, Kevin Bartoli, Tatiana Bazzichelli, Alejandro Bizzotto, Barney Broomer, Adriana Casas, Angélica Castelló, Arturo Castillo, Gudinni Cortina, Alberto de Campo, Benjamín Mayer Foulkes, Teresa Gallego, Pablo Gallo, Pilar & Jaime Gardoqui, Mariana García, Dr. Werner Grauberger, Lukas Grundmann, Dominik Hildebrand, Hannes Holtz, Gregor Hotz, Martin Howse, Daisuke Ishida, Ryan Jordan, David Link, Douglas Kahn, Gideon Kiers, Thomas & Elisabeth Koch, David Kontra, Jonathan Kemp, Mario Kresse, Martin Kuentz, Yann Leguay, Cristina Maldonado, Victoriano Mazón, Erik Minkkinen, Shintaro Miyasaki, Nicolas Montgermont, Dafna Naphtali, Sandra Neumann, Thomas Pigache, Carlos Prieto, Gabriela Romero, Pilar Ramos, Inga Seidler, Carsten Seiffarth, Günther Selichar, Zosim Silva, Claudio Silvestrin, Danilo Silvestrin, Gabriela Silvestrin, Carsten Stabenow, Burkhard Stangl, Markus Steffens, Hans Tammen, Matthias Tarasiewicz, Claudia Tittel, Lucas Van der Velden, Marcelina Wellmer, Annette Wolfsberger, Pinar Yoldas, Thomas Zierhofer-Kin



Prefacio

Mario de Vega

339

La emoción de montar la ola

Daniela Silvestrin

334

Cable exprés

Teresa Dillon

294

Cómo derrotar a dioses invisibles

Timothy Morton

274

Filtrar el ruido

Una entrevista con Uwe Krüger

por Daniela Silvestrin

246

Temor mediatizado y control social

David L. Altheide

216

Trabajos & Créditos

191

Enlaces

157

David L. Altheide es doctor en Filosofía, profesor emérito en la mesa regente de la facultad de Justicia e Investigación Social en la escuela de Transformación Social de la Universidad del Estado de Arizona, donde enseñó durante 37 años. Su trabajo se ha centrado en el papel de los medios de comunicación y las tecnologías de la información en el control social. Recibió en tres ocasiones el Cooley Award, otorgado por la Society for the Study of Symbolic Interaction, por su excepcional libro en torno a la interacción simbólica. Recibió el George Herbert Mead Award en 2005 por sus contribuciones vitales a la institución mencionada y en 2007 el Mentor Achievement Award por parte de la misma asociación.

• public.asu.edu/~atdla

Teresa Dillon es curadora, investigadora y artista con sede en Berlín. Su práctica se centra en la influencia de los sistemas tecnológicos y su gobernanza asociada con nuestras y en recreaciones personales y sociedades urbanas. Actualmente su práctica examina cómo los artistas hacen audible y visible del espectro electromagnético, en la creación de refugios urbanos y recreaciones sonoras basadas en tecnología militar. En la actualidad es investigadora en la Universidad de Humboldt en TU y UDK, Berlín y desde el año 2013 ha dirigido el programa «Urban Knights», que promueve enfoques prácticos para la gobernanza urbana y la vivienda.

• polarproduce.org

Uwe Krüger es profesor asistente en el departamento de Periodismo en la Universidad de Leipzig. Obtuvo su doctorado en Ciencias de la Comunicación con un trabajo en torno a los más importantes periodistas alemanes y las redes que éstos sostienen con las elites políticas y empresariales que dieron lugar a un intenso debate público en Alemania. Estudió Periodismo y Ciencias Políticas en las Universidades de Leipzig y Rostov-on-Don (Rusia) y trabajó como periodista en diarios y revistas. Sus intereses de investigación incluyen la objetividad y el sesgo de las noticias, la ética periodística, las redes sociales, los sitios de noticias y periodismo orientados a las soluciones constructivas y la aceleración en el periodismo.

Timothy Morton sostiene la cátedra Ritta Shey Guffey de Inglés en la Rice University. *Dark Ecology* (2016), *Nothing* (2015), *Hyperobjects* (2013), *Realist Magic* (2013), *The Ecological Thought* (2010), *Ecology without Nature* (2007), además de ocho libros más y 150 ensayos sobre filosofía, ecología, literatura, música, arte, diseño y la gastronomía.

• ecologywithoutnature.blogspot.com

LIMEN

toma el espectro de ondas radioeléctricas generadas por el hombre y la aparente dependencia de nuestras sociedades contemporáneas de una inminente comunicación instantánea, como un área de exploración para analizar el funcionamiento de las metodologías de control de masas y la sobreexposición a zonas de fabricación de la ignorancia en desarrollos científico-tecnológicos.

Esta publicación compila colaboraciones que analizan la proliferación de señales electromagnéticas producidas por dispositivos de telecomunicaciones inalámbricas y otras tecnologías basadas en microondas, para discutir su impacto en el desarrollo cognitivo, la genética y la salud de los sistemas vivos, así como sus implicaciones en la interacción social y el intercambio emocional. La investigación se basa en el diseño de interfaces electrónicas enfocadas en la observación y la materialización de la actividad de microondas producida por sistemas de telecomunicaciones inalámbricos, y se presentan en una plataforma para documentar actividades didácticas en forma de seminarios y talleres realizados junto con Víctor Mazón Gardoqui, así como instalaciones para sitios específicos, esculturas, documentación de intervenciones efímeras y material gráfico producido entre 2008 y 2015, en paralelo con una amplia investigación desarrollada por Daniela Silvestrin.

Una edición limitada de esta publicación incluye un dispositivo electrónico diseñado para materializar actividad radioeléctrica producida por dispositivos inalámbricos, traducida en una señal de audio perceptible para las capacidades de cognición humanas a partir de interceptar el rango de frecuencia de las señales eléctricas emitidas por cámaras de seguridad, teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos, gps, Wi-Fi, Bluetooth y otros dispositivos basados en la tecnología de microondas y radar.

LIMEN es parte de un proyecto a largo plazo con una naturaleza híbrida que incluye publicaciones, la transmisión inalámbrica, interrupción y recepción de información, el diseño y producción de dispositivos electrónicos basados en tecnologías de ingeniería inversa, seminarios, material impreso, intervenciones en espacios públicos, y una plataforma de Internet que recopila y ofrece información sobre la proliferación de las ondas de radio en el mundo contemporáneo.

Mario de Vega, Berlín, 2015



Estamos a casi el 97 por ciento. Más de siete mil millones de suscripciones de telefonía móvil en todo el mundo están previstas para finales del 2015¹. Esto no significa necesariamente que 97 de cada 100 personas tienen teléfonos móviles, pero casi ... y contando.

Esto no es demasiado difícil de creer si miramos a nuestro alrededor. Todo el mundo tiene un móvil en sus manos, no importa la edad, la hora del día, ni dónde. Caminando por la calle, esperando en la fila, en el transporte público, conduciendo un coche, sentados en un restaurante, en la cama por la noche —en todas partes, en todas las situaciones posibles. Los niños crecen en constante contacto con los teléfonos inteligentes y las tabletas, y empiezan a tenerlos desde su más tierna infancia, a menudo por «seguridad», para que sus padres siempre puedan contactarlos y viceversa, pero terminan usándolos principalmente para ver películas, jugar videojuegos e intercambiar mensajes con sus amigos.

¹ ICT Facts and Figures – The World in 2015, ITU, 2015. • Ver liga en p.157

Estos niños y adolescentes jóvenes crecen como «nativos digitales». Si naciste después de 1989, lo más probable es que hayas empezado a utilizar las tecnologías digitales y a navegar por Internet en tu infancia. Creciste como un hablante nativo de los lenguajes digitales, moviéndote con confianza y facilidad en los ámbitos de los sitios *web*, las redes sociales, los salones de *chat* y los juegos de computadora. Lo que comenzó como un desarrollo relacionado con dispositivos fijos, como computadoras y consolas de video, ha pasado por un período de liberación, con dispositivos cada vez más móviles, portátiles, pequeños, ligeros y delgados. Son más eficientes, consumen menos energía y, lo más importante: son inalámbricos, tanto a la fuente de energía, como la conexión a la *World Wide Web*. Sin cables, ¿sin condiciones?

Nomofóbicos • Con la llegada del teléfono «inteligente», las computadoras comenzaron a viajar con nosotros las 24 horas del día y los 7 días de la semana. Ahora somos localizables no sólo a través del teléfono, sino también del correo electrónico, Facebook,

Twitter, WhatsApp, Skype, LinkedIn y Slack. Podemos ver videos en Youtube, Vimeo, Netflix o donde quiera que estemos, y somos capaces de acceder a los documentos en Dropbox o Google Drive en cualquier momento. Podemos localizarnos y guiarnos gracias a las conexiones Wi-Fi y GPS, cada vez que nos sentimos perdidos. Y mientras esperamos en una fila, podemos navegar por Internet, encontrar un nuevo novio, novia, o simplemente coquetear en Tinder —o podemos rechazar por completo las dificultades del amor en carne y hueso, gracias a aplicaciones como *My Virtual Girlfriend*, un juego de simulación de citas que se ha convertido en un gran éxito en Japón. Podemos ser parte de varias comunidades al mismo tiempo, compartir aficiones e intereses en paralelo con diferentes grupos y amigos a través de servicios como Instagram y Pinterest. En lugar de escribir una lista de compras o una nota cuando recordamos algo que nos falta mientras estamos fuera de casa, podemos comprarlo en línea al instante.

Al ser más pequeños y ligeros, podemos traer y llevar estos dispositivos con nosotros sin importar a dónde vamos. Han empezado a habitar nuestros espacios más íntimos —los bolsillos delanteros de los pantalones o camisas de los hombres, los sostenes de las mujeres o los bolsillos traseros de sus pantalones. Permanecen prendidos, a menudo ni siquiera en silencio, durante toda la noche, ya sea en la mesita o al lado de la almohada. La única vez que los apagamos o nos desconectamos de ellos es cuando nos vemos obligados mientras volamos en un avión, e incluso allí, las conexiones inalámbricas se han incrementado. Siempre disponibles, siempre conectados, nuestro estado constante se ha vuelto el de «ocupado». Tenemos que responder a los mensajes, terminar de ver un programa o una película, checar nuestro *timeline* en las distintas redes sociales y comunidades de *chats* para no perder lo que está sucediendo en este instante, leer fragmentos de artículos que no tenemos tiempo de leer en el periódico, por fin llegar al siguiente nivel de un juego que empezamos a jugar, y así sucesivamente. Siempre hay algo que hacer, que revisar, que responder. La vida en el mundo virtual nos mantiene tan ocupados que encontramos cada vez menos tiempo para el mundo real. Los cambios e impactos de esta penetración

digital son abrumadoramente presentes. Los investigadores están explorando y descubriendo constantemente más sobre los efectos de esta conectividad permanente en los distintos niveles físicos, socioculturales y biopolíticos de nuestras vidas.

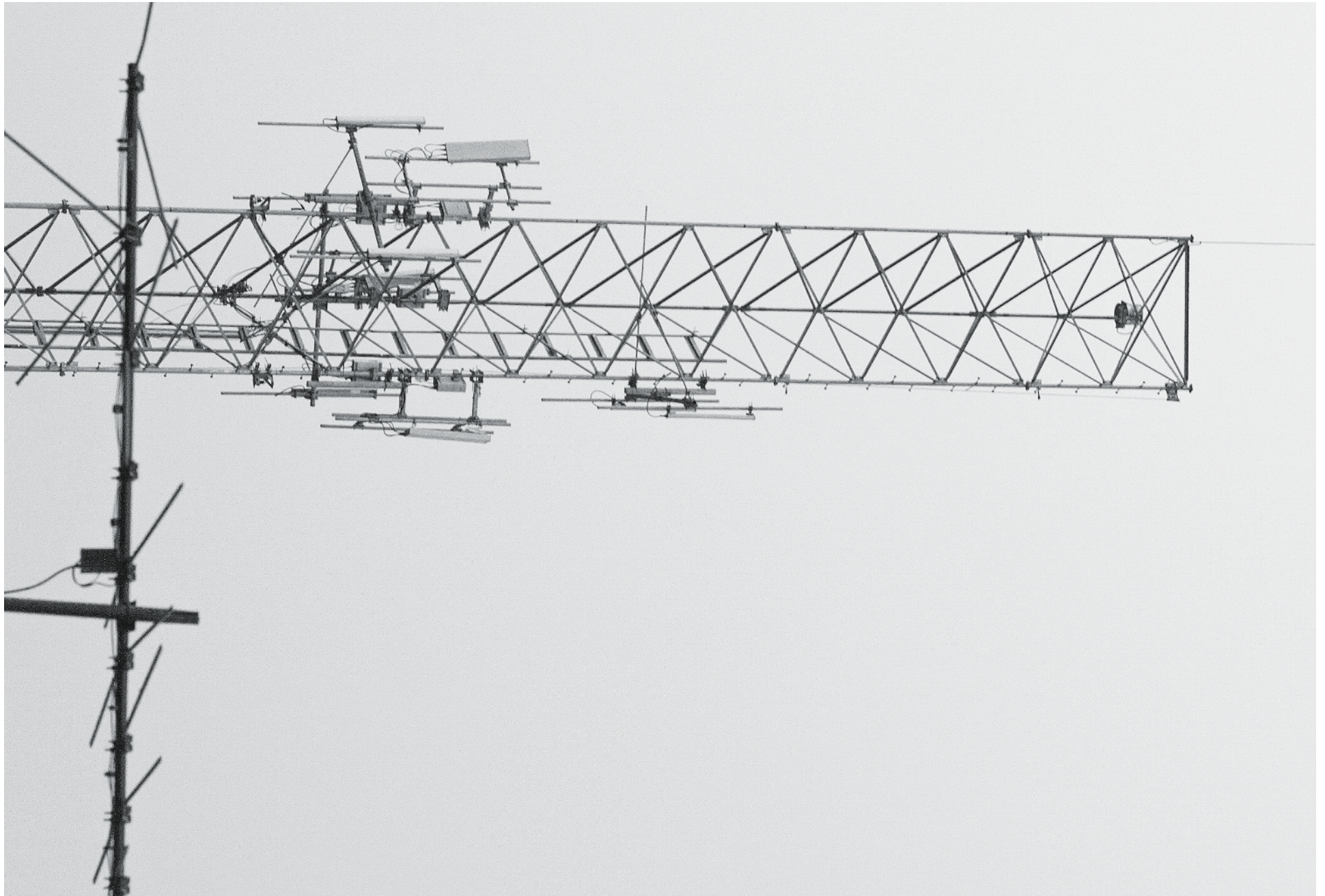
«Como una droga, la máquina es útil, peligrosa y adictiva. Cuando más nos rendimos a ella, más estricto se vuelve su control».

George Orwell, *El camino de Wigan Pier*

Ejemplos como el estudio realizado por Nielsen en 2010 —que se basó en los datos de varios miles de adolescentes estadounidenses y demostró que un adolescente promedio envía y recibe más de 3 mil mensajes de texto al mes— dan una idea de las adicciones potenciales y de la incidencia que el uso permanente de los teléfonos inteligentes puede tener sobre todo en niños y adultos jóvenes. El bombardeo constante de noticias, mensajes, imágenes y estímulos, ha dado lugar a profundos cambios en la forma en que procesamos la información, en cómo nos percibimos, cómo interactuamos con el mundo y creamos las condiciones sociopolíticas y ecológicas. Desde 2009, el promedio de la atención, la cantidad de tiempo que podemos concentrarnos en una tarea sin distraernos, ha disminuido de 12 a 8 segundos —se cree que un pez dorado tiene una capacidad de atención de 9 segundos². Mientras que el conocimiento del impacto social y psicológico crece y los efectos se hacen más evidentes, el número de estudios y proyectos de investigación aumenta también, sobre todo aquellos centrados en adolescentes, adultos jóvenes y sus hábitos, que tienen resultados o están vinculados con el uso permanente de teléfonos inteligentes.

Uno de estos proyectos tomó como punto de partida lo que hace tan sólo unos años se definió como la «fobia de la edad moderna introducida en nuestras vidas como un subproducto de la interacción entre las personas, la información móvil y las tecnologías de la comunicación»: *nomofobia*, la abreviatura de la fobia a no tener el teléfono móvil (no-móvil-fobia)³. Las personas experimentan no-

² «Attention Span Statistics | Statistic Brain», *Statistic Brain Research Institute*, 2 de abril de 2015.
• Ver liga en p. 157



Bratislava / Eslovaquia, 2011

nomofobia como la ansiedad y el miedo irracional de estar sin sus teléfonos, tanto en relación con las capacidades estándar del dispositivo como un teléfono móvil, así como una computadora conectada a Internet a través de diversas aplicaciones y servicios. Con el fin de identificar, describir y medir las dimensiones y niveles de nomofobia en una persona, un estudiante de Interacción Informática Humana de la Universidad Estatal de Iowa ha desarrollado un método (en forma de un cuestionario) para revelar la gravedad de la ansiedad en relación a las diferentes dimensiones de nomofobia.

Hasta cierto punto, todos somos nomofóbicos, lo sabemos y lo sentimos. Indicadores concluyentes de esto son los nuevos servicios e iniciativas, tales como la aparición de clubes de «Slow Reading» [lectura lenta], donde las personas se reúnen para apagar sus teléfonos por un tiempo y leer sus libros (cada uno de ellos lee su libro por separado; no debe confundirse con grupos de lectura donde las personas se reúnen para leer y discutir el mismo libro), o las nuevas vacaciones «offline» o de «desintoxicación digital». Cuando la nomofobia se convierte en pura adicción, tratamientos y centros de retiro para la rehabilitación como el *reSTART* en los Estados Unidos, ofrecen rehabilitación y ayuda psicológica para las personas que han perdido la capacidad de participar y gestionar sus vidas reales, mientras que sus vidas virtuales son conducidas con demasiada intensidad.

Pero no es sólo lo que los teléfonos inteligentes pueden hacer o lo que nos pueden hacer a nosotros, a nuestras mentes y a nuestra forma de colaborar con el entorno lo que necesita ser discutido. Cuestiones como la vigilancia masiva y las violaciones a la privacidad a través del abuso y la intervención de los datos y la información a la que se accede a través de nuestros teléfonos móviles, así como la accesibilidad y el constante bombardeo de las personas con «noticias» a través de diversos canales de comunicación, son un aspecto fundamental que no puede ser ignorado al pensar en las implicaciones de estar «en línea» constantemente⁴. Más allá de esto,

³ Caglar Yildirim y Ana-Paula Correia, «Exploring the Dimensions of Nomophobia: Development and Validation of a Self-Reported Questionnaire», *Computers in Human Behavior* 49 (2015), pp. 130–137.

⁴ Véase el ensayo de David L. Altheide en este libro.

los problemas ecológicos creados por la excesiva explotación de los minerales y el apilamiento de montañas de desechos electrónicos, son una consecuencia directa de nuestras actitudes e ideas relacionadas con la importancia que concedemos a nuestros dispositivos. Según Greenpeace, la basura electrónica es «el componente de más rápido crecimiento del flujo de residuos urbanos sólidos porque las personas están actualizando sus teléfonos móviles, computadoras, televisores, equipos de audio e impresoras con más frecuencia que nunca. Los teléfonos móviles y las computadoras están causando el mayor problema, ya que se sustituyen más a menudo»⁵. Por no hablar de las condiciones de trabajo de explotación, fomentadas por nuestro comportamiento como consumidores, en las que se producen estos nuevos dispositivos.

La mentalidad de usar y tirar está basada en el consumismo y se estableció con la invención de la máquina de vapor en 1748 y la Revolución industrial posterior. Recientes hallazgos y conclusiones de los geólogos y geofísicos han demostrado que esta mentalidad que la sociedad occidental ha adoptado e interiorizado en los últimos 250 años, sobre todo desde el final de la última guerra mundial, nos ha transformado en una fuerza geológica. Una fuerza lo suficientemente potente como para definir una nueva era geológica: el *Antropoceno*, un término acuñado por el químico atmosférico y ganador del premio Nobel en 2002, Paul Crutzen. El Antropoceno puede ser distinguido como una época geológica porque los restos químicos y biológicos dejados por los humanos en el sedimento superficial en el que vivimos dejarán una señal detectable en futuros registros fósiles durante muchos miles de años a partir de ahora.

⁵ «The E-Waste Problem», *Greenpeace International*.
• Ver liga en p. 157

La era inalámbrica • Las épocas se dividen en eras, y la nuestra está siendo considerada como la era de la información o la era digital. La era industrial que provocó las tecnologías y los cambios sociales y económicos que determinaron las condiciones previas para el Antropoceno, terminó con la Revolución Digital —la informatización y digitalización de la economía, y la implementación de la *world*

wide web como una nueva herramienta para la comunicación, la creación de redes, el intercambio de información y el desarrollo de nuevos servicios y estrategias de negocios.

Durante los últimos años, hemos observado un paso más en el desarrollo de la era digital, lo que podría considerarse otra revolución: la revolución inalámbrica, introduciendo lo que quiero llamar como *la era inalámbrica*. Las tecnologías de comunicación inalámbricas, como la radio y la transmisión telegráfica, comenzaron a desarrollarse en la segunda mitad del siglo XIX. Pero a pesar de que los conceptos y las tecnologías de transmisión de información inalámbrica a través de ondas electromagnéticas ya no son revolucionarios en sí mismos, el alcance de la propagación y proliferación de los aparatos, así como la intensificación en el uso que hemos observado en los últimos cinco a diez años, sin duda lo son. Cuando se habla de la transmisión de información y comunicación «inalámbrica», pensamos sobre todo en nuestras computadoras portátiles y teléfonos inteligentes conectados a Internet a través de Wi-Fi, pero lo que realmente nos hizo entrar en una nueva edad inalámbrica es el auge adicional en la evolución de los dispositivos que han surgido en los últimos años, o que ahora están en desarrollo, la creación de una ecología de dispositivos «inteligentes», de comunicación, y de detección, con una amplia gama de ámbitos y áreas de aplicación.

Los sistemas de navegación GPS, los porteros eléctricos de las puertas del garaje, el *bluetooth*, los teléfonos DECT, el radar, las comunicaciones por satélite, los controles de visualización de video, los monitores para bebés, los hornos de microondas, el Wi-Fi, los auriculares inalámbricos, las pulseras y dispositivos de monitoreo de actividad —el número y los propósitos de las aplicaciones de la tecnología de microondas se incrementa cada día. Google, por ejemplo, acaba de presentar su nuevo proyecto, *SOLI*, cuyo objetivo es abolir la necesidad de interfaces en nuestros dispositivos «usando el radar para permitir nuevos tipos de interacciones *touchless* [sin contacto], donde la mano del hombre se convierte en una interfaz natural e intuitiva para nuestros dispositivos»⁶. Los dispositi-

⁶ «Project Soli»,
Google ATAP, 2015.
• Ver liga en p. 157

sivos en los que va a funcionar *SOLI* emitirán señales de radar constantes con el fin de realizar un seguimiento, medición y evaluación de los reflejos procedentes de nuestros cuerpos. *Vital Radio* es otro proyecto basado en la tecnología de radar, que fue desarrollado y presentado este año por un grupo de investigadores del Katabi Lab, una sección del laboratorio de ciencias de la computación e inteligencia artificial del Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT). Con un dispositivo del tamaño de un *router* Wi-Fi, *Vital Radio* funciona mediante la generación de una señal de radar cada 2.5 milisegundos. A través de esta tecnología de sensores inalámbricos se controlará, con el dispositivo, la respiración y la frecuencia cardíaca de las personas en la misma habitación a través del reflejo de la señal, sin tener que utilizar ningún instrumento en el cuerpo. Cada vez son más los aeropuertos que introducen escáneres corporales, principalmente aquellos activos de ondas milimétricas que, a partir de la radiación electromagnética directa sobre las personas, interpretan la energía reflejada para detectar objetos ocultos debajo de la ropa.

Desde el año 2010, los *Smart Meters* [medidores inteligentes] también están en aumento —dispositivos electrónicos que registran el consumo de energía de un hogar a intervalos regulares de una hora o menos, enviando esta información a las empresas de servicios para el control y la facturación por lo menos una vez al día. El proceso de comunicación entre los *Smart Meters* individuales distribuidos en las habitaciones de una casa y el equipo receptor remoto que recoge todos los datos, se basa en la tecnología de transmisión inalámbrica de datos.

Activa o pasivamente, estamos transmitiendo y recibiendo cada vez más información y datos a través de todos los diferentes tipos de dispositivos. Hemos convertido el aire que nos rodea en algo así como el Expressway Beijing-Hong Kong-Macao de 50 carriles, con información que viaja a la velocidad de la luz en ondas electromagnéticas. A medida que aumentamos constantemente la creación, el consumo y el intercambio de datos, las capacidades de las tecnologías y los dispositivos actuales alcanzan sus límites rápidamente. Intercambiamos dispositivos viejos por otros nuevos, por varias razones,

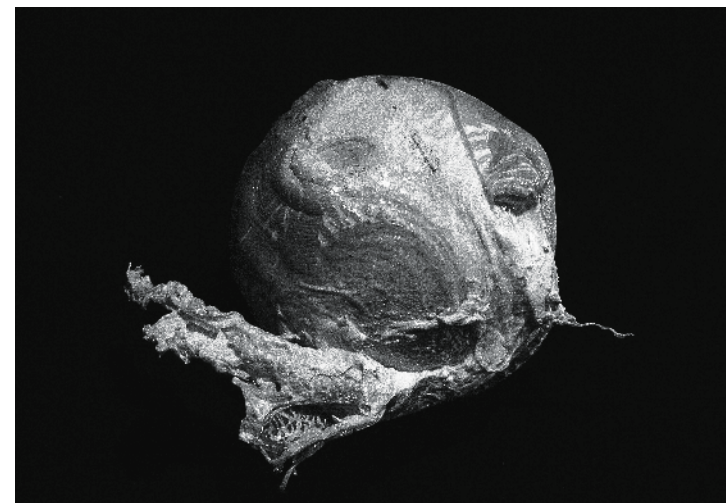
aunque los viejos todavía funcionen. Una de esas razones es que ya parece anticuado en el momento en que los compramos, o poco después. Tanto los cambios en el diseño, como la tecnología avanzan rápidamente, para asegurar que nos aferraremos a la siguiente versión mejorada y al modelo más elegante y potente. En la actualidad, el estándar mundial global en tecnología de telecomunicaciones móviles es 3G, abreviación de tercera generación. Esas redes son las primeras en apoyar los servicios que proporcionan una velocidad de transferencia de información que permite el acceso de banda ancha móvil. LTE, la cuarta generación de redes de telecomunicaciones móviles se introdujo en el 2008, y se está implementando ahora. Cada generación trabaja con nuevas bandas de frecuencia y ofrece tasas de datos más altas. En 2013, la Comisión Europea anunció que el desarrollo de la quinta generación, que se completará en 2020, contará con el apoyo a través de un programa de 50 millones de euros. El aumento de las tasas de transferencia de datos de estas redes, permitirá un área de capacidad inalámbrica mil veces mayor que en 2010⁷. Con esta tecnología, una película de largometraje se descargará en un *smartphone* en menos de un minuto y potencialmente aumentará nuestro consumo y la mediación de la información de manera proporcional al aumento de la capacidad de transferencia de datos.

El impacto de la economía inalámbrica en la sociedad actual, especialmente a través de los teléfonos inteligentes y las redes sociales, se puede comparar con el de la televisión en la segunda mitad del siglo XX. Entre 1950 y 1970, el número de hogares estadounidenses que poseían uno o más televisores saltó de cuatro millones a 60 millones (lo que equivale a un aumento del 9 al 95 por ciento)⁸. Del mismo modo, el número de propietarios de teléfonos móviles en todo el mundo entre 2000 y 2015 se disparó del 10 al 97 por ciento. Se podría decir que el teléfono móvil es algo así como el nuevo dispositivo que une el control remoto y la televisión.

7 «5G Infrastructure Public Private Partnership», *5G PPP*, 2014. • Ver liga en p. 157

8 «Number of TV Households in America», *TVhistory*. • Ver liga en p. 157

9 «Mobilfunk – Weltweiter Umsatz der Mobilfunkbetreiber bis 2020 | Prognose», *Statista*, 2015. • Ver liga en p. 157



El énfasis se pone a menudo en las enormes oportunidades para el desarrollo social y en la creación de una sociedad de la información verdaderamente inclusiva al conectar a todos y distribuir información a los rincones más remotos del planeta, democratizando de este modo tanto a la tecnología como el conocimiento. Pero la tecnología de las telecomunicaciones es también un sector económico y un protagonista enorme y en constante crecimiento en el mercado mundial, lo que hace que gente como Carlos Slim, propietario de las empresas de telecomunicaciones *Telmex* y *América Móvil*, sea el hombre más rico de México, según el ranking del 2015 de *Forbes*; la segunda persona más rica del mundo, justo después de Bill Gates. A nivel mundial, se espera que el volumen de ventas de los operadores de redes móviles aumente continuamente de mil millones en 2011 a 1.4 mil millones en 2020⁹.

Las tecnologías inalámbricas cuantifican, optimizan, comparan, miden y controlan de forma continua lo que hacemos y qué tan rápido, bien, a menudo y por cuánto tiempo, así como cuánto hacemos o

cuánto consumimos de algo; esto permite que seamos capaces de comunicarnos todo el tiempo y mostrar lo que hacemos, comemos, vemos, o pensamos, sobre todo a través de los teléfonos inteligentes como nuestros compañeros constantes, que se han convertido en una parte integral de nuestras vidas y de la forma de entender e interactuar con el mundo. Ellos están dando forma a nuestros sueños y deseos, y se han convertido en una herramienta esencial para la definición de nuestra identidad. El flujo constante de información sobre lo que hacen los demás a través de *tweets*, *selfies*, fotografías de alimentos, videos y mensajes de texto ha creado una especie de *#cultura-de-mí*, en la que, con el fin de mantenerse al día con las otras personas en tus comunidades en línea y para promocionarse a uno mismo, ha surgido un ambiente de individualismo extremo. La gente introduce tendencias cada vez más incomprensibles respecto a dónde y cómo tomar *selfies* (en los funerales, con cadáveres, con vagabundos, durante o después del sexo, en el baño, durante los terremotos, en Auschwitz), e incluso se arriesgan a sufrir accidentes mortales por tomar *selfies* en lugares o circunstancias extremas (que han provocado que instituciones como el gobierno ruso publiquen reglamentos y emitan advertencias sobre dónde y cómo tomar *selfies*).

Los cambios socioculturales surgidos en la era inalámbrica, relacionados con la forma en que interactuamos, establecemos prioridades, nos definimos y damos forma a nuestras identidades, pueden considerarse igualmente profundos e irreversibles que los cambios geológicos que definen al Antropoceno —sin dejar de ser también parte de este último.

Electromagnetismo experimentado · La larga y creciente lista de dispositivos que funcionan con tecnología de radar y microondas, que caracteriza a nuestra era como inalámbrica, nos sumerge en una densa sopa de radiación electromagnética. Es un fenómeno natural y un elemento indispensable de la vida en general, ya que esta energía que nos llega desde sol es necesaria para la foto y la biosíntesis. Nuestros ojos y los de muchos animales no humanos se han adaptado a percibir al menos una parte del espectro de luz visi-

ble, y la mayoría de las fuentes de energía en las que la vida humana se basa y se lleva a cabo, consisten en formas de radiación electromagnética almacenada o pura¹⁰. Nuestro planeta está insertado en un océano de ondas, algunas de ellas de radio y de microondas. Desde que descubrimos y comenzamos a utilizar esta forma de energía para nuestros propósitos en la segunda mitad del siglo XIX, la densidad de la radiación artificial en la Tierra es 10^{18} veces mayor de aquella que nos rodearía de forma natural¹¹. El hombre no ha cambiado ningún otro hábitat de manera tan monumental. Si nuestros ojos fueran capaces de detectar o reconocer esta bruma de ondas que cubren la superficie del planeta, que penetra los cuerpos y edificios, creando así un nuevo tipo de atmósfera dentro de nuestra atmósfera, tal vez se parecería un poco a lo que vio Caspar David Friedrich en el *Caminante sobre el mar de nubes* (1818) desde su elevado puesto de observación después de subir una montaña lo suficientemente alta como para escapar de la sopa de niebla.

Esta calidad de nuestro aire y de nuestra atmósfera, cargada con cantidades inasibles de energía, ha llevado a otros escritores a acuñar términos como «*Hertzian Space*» [espacio hertziano], «*electrosphere*» [esfera eléctrica] o «*Active Air*» [Aire activo]¹², en un esfuerzo por encontrar términos adecuados para dirigirse a la presencia, la ubicuidad y la calidad de lo que nos rodea, creando una capa adicional a lo que concebimos como nuestra realidad. Teóricos y filósofos de los medios han publicado estudios y reflexiones relacionados con el espectro electromagnético y las tecnologías que hacen uso de ella. Pero la mayor parte de esta investigación sigue limitada a una discusión sobre el fenómeno como un medio para producir relaciones sociales, análisis de los aspectos macro-socioeconómicos de estas formas de tecnologías de la comunicación, o reportes y evaluaciones de los mundos micropersonales de los usuarios.

¹⁰ «electromagnetic radiation», *Encyclopædia Britannica Online*, 2014.
• Ver liga en p. 157

¹¹ Número mencionado en una conferencia por Olle Johansson, un científico líder en el Departamento de Neurociencias del *Instituto Karolinska* en Suecia, que estudia los efectos no térmicos de la radiación de microondas desde la década de 1970.

¹² En los tres casos véase: Anthony Dunne, *Hertzian Tales: Electronic Products, Aesthetic Experience, and Critical Design*, Nuevo Ed. (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2006).

«¿Cómo me imagino el campo eléctrico y magnético?
 ¿Qué es lo que realmente veo?
 ¿Cuáles son las exigencias de la imaginación científica?
 ¿Es diferente que tratar de imaginar un cuarto
 lleno de ángeles invisibles?
 No, no es como imaginar ángeles invisibles.
 Se requiere un grado mucho mayor de imaginación
 para comprender el campo electromagnético que para
 entender ángeles invisibles.
 ¿Por qué?
 Porque para hacer comprensibles a los ángeles invisibles
 todo lo que tengo que hacer es alterar un poco sus propiedades
 —los hago ligeramente visibles, y luego veo la forma de sus
 alas, de sus cuerpos y sus halos. Una vez que consigo
 imaginar un ángel visible, la abstracción necesaria —que es
 tomar ángeles casi invisibles e imaginarlos completamente
 invisibles— es relativamente fácil.
 Así que usted dice, «profesor, por favor deme una descripción
 aproximada de las ondas electromagnéticas, a pesar de que
 puede ser un poco inexacta, para que yo también pueda verlas,
 así como puedo ver ángeles casi invisibles.
 Entonces voy a modificar la imagen a la abstracción necesaria».
 Lo siento, no puedo hacer eso por usted.
 No sé cómo. No tengo ninguna foto de este campo electromagnético
 que sea exacta de alguna manera».

Richard Feynmann, *The Feynman Lectures on Physics, Volume II.*
Mainly Electromagnetism and Matter

La naturaleza subliminal de la esfera electromagnética conduce a su examen principalmente en términos teóricos y conceptuales. Es mucho más fácil para el estudio de los afectos y efectos en los niveles sociales, psicológicos y culturales que al interactuar con la naturaleza aparentemente hipotética de la fisicidad y la materialidad de estos mares de ondas y su impacto en cuerpos humanos y no humanos, aunque este último es un resultado directo de la anterior.

Un término más apropiado para abordar el fenómeno en su conjunto es, por lo tanto, el introducido por Douglas Kahn: *lived electromagnetism* [electromagnetismo experimentado]. Según el autor se trata de «una práctica desordenada resultante de una amalgama asíncrona de experiencias perceptuales, lenguas vernáculos y discursos en desarrollo, tecnologías y conocimiento científico», con las telecomunicaciones en el centro, pero donde «la relación entre una pléthora de dispositivos de telecomunicación y la naturaleza del sol todavía por reconciliarse»¹³. Éste es exactamente el desafío que aún tiene que ser aceptado: empezar a discutir y analizar el electromagnetismo como un fenómeno vivido de arraigo, incluyendo y combinando todas las capas y esferas con las que se relacionan y que lo constituyen.

La radiación electromagnética cubre y baña a todo el planeta con su ondulación subliminal: es millones de miles de millones de veces más densa y más presente que hace sólo 200 años. No puede ser vista, ni empíricamente observada, pero está ahí, y es real. Es lo que Timothy Morton llama un *hyperobject* (hiperobjeto). Según Morton, los hiperobjetos son «cosas que no se pueden ver o tocar, pero son reales, y que tienen un efecto en nuestro mundo... Parecen estar distribuidos de forma masiva en el tiempo y en el espacio de una manera peculiar» y «nos obligan a una intimidad con nuestra muerte (porque son tóxicos), con los demás (porque todo el mundo se ve afectado por ellos), y con nuestro futuro (ya que se distribuyen de forma masiva en el tiempo)»¹⁴. Los

¹³ Douglas Kahn, *Earth Sound Earth Signal: Energies and Earth Magnitude in the Arts* (Berkeley: University of California Press, 2013), pp. 10–12.

¹⁴ Greg Lindquist, «TIMOTHY MORTON with Greg Lindquist», *The Brooklyn Rail – Critical Perspectives on Arts, Politics, and Culture*, 2 de noviembre de 2013.
 • Ver liga en p. 157
 - Timothy Morton, *Hyperobjects: Philosophy and Ecology After the End of the World* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013), p. 139.
 - Véase también el ensayo de Timothy Morton en este libro.

hiperobjetos son entidades de una escala y consecuencia que va más allá del entendimiento humano. Morton los compara con un pulpo: emitiendo una nube de tinta cuando se retira cada vez que tratamos de comprenderlo en toda su extensión.

Pero, a pesar de que no podemos comprender ni entender plenamente al hiperobjeto de la esfera electromagnética en su conjunto, podemos detectar, sin embargo, las microondas como tales. Podemos hacerlo con los medios técnicos adecuados que hemos desarrollado, pero también nuestros cuerpos los reciben y perciben hasta cierto punto, aunque sea de manera inconsciente (aparte de ver la luz visible, o sentir el calor de las ondas infrarrojas en la piel). Las ondas electromagnéticas son biológicamente activas y nosotros reaccionamos a ellas, ya que somos seres eléctricos cuyas células y sistema nervioso se comunican a través de impulsos eléctricos. Lo mismo ocurre con las células de otros organismos. Cada célula tiene un campo eléctrico entre el núcleo y la membrana, de modo que incluso los voltajes de las células individuales se pueden medir.

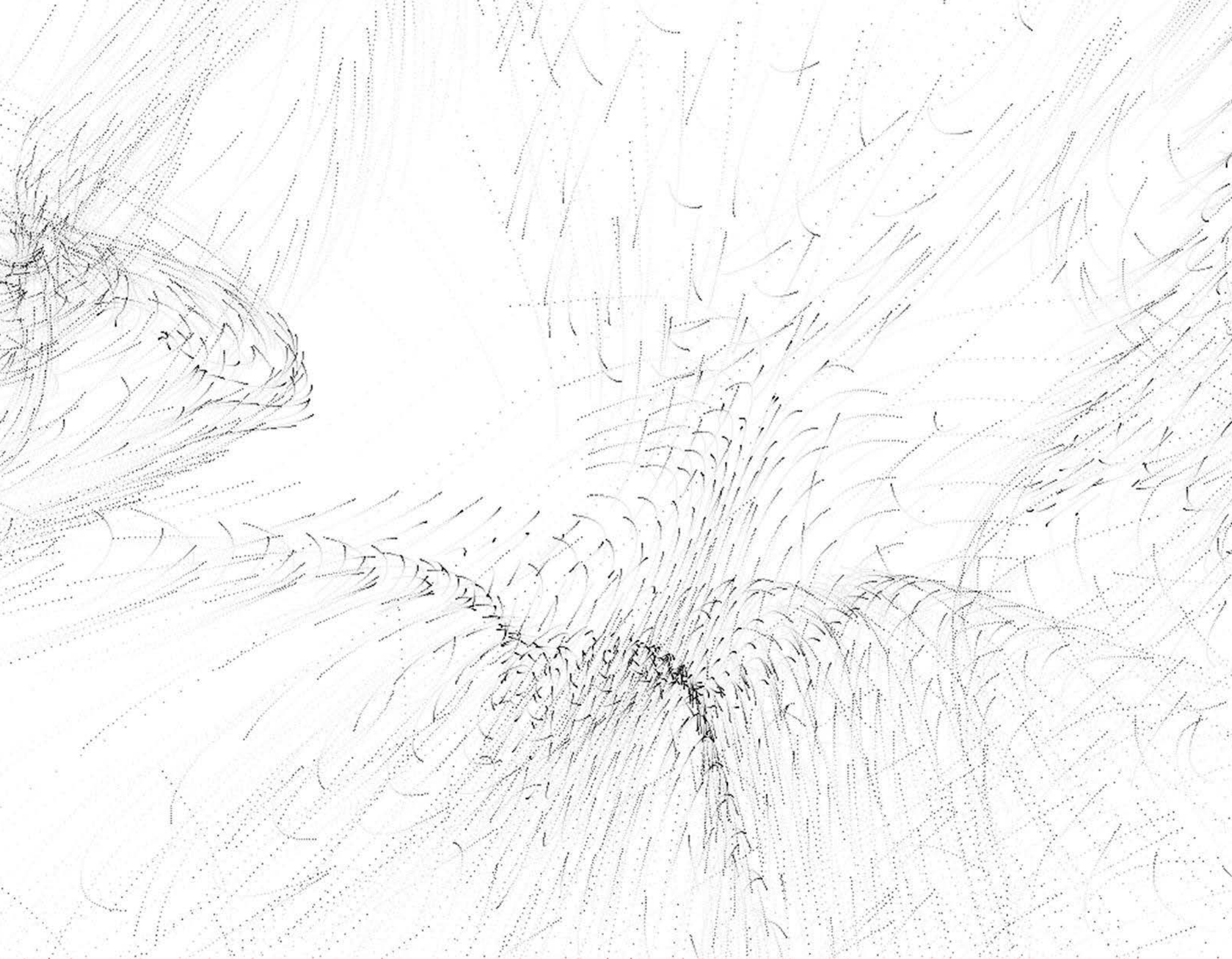
Con el surgimiento de la esfera electromagnética en el planeta nos hemos convertido progresivamente en antenas receptoras. Nuestros sentidos y órganos pueden funcionar como transductores, convirtiendo la energía electromagnética en impulsos neuronales. Se hace una distinción entre los efectos térmicos y no térmicos de la radiación electromagnética: la radiación con un efecto ionizante (calentamiento) es conocida por ser perjudicial para los tejidos del cuerpo, las células vivas y el ADN; la radiación no ionizante, como la de nuestros dispositivos de telecomunicación inalámbrica y otros equipos que utilizan la misma tecnología, pretende no ser perjudicial o tóxica para los seres vivos, humanos y no humanos, especialmente cuando está por debajo de los límites legales de seguridad.

Los efectos de las ondas electromagnéticas no ionizantes se han estudiado y probado desde el advenimiento de la tecnología de radar. Algunos de los primeros estudios fueron realizados en la década de 1920 por investigadores y científicos rusos. Uno de los pioneros americanos en este campo fue el biólogo Allan H. Frey, que trabajaba en el *Centro de Electrónica Avanzada* de *General Electric* de la Universidad de Cornell durante la década de 1960. Después de reu-

nirse con los técnicos de radar que lo abordaban, alegando que podían «escuchar» las señales de radar, Frey comenzó a estudiar el fenómeno. Al exponer los primeros animales, y más tarde también seres humanos, a un campo de microondas pulsátil, descubrió que los sujetos podían escuchar un zumbido o silbido, dependiendo de la tasa de repetición de los impulsos. El sonido también fue percibido por los sujetos que usan tapones para los oídos, así como por las personas sordas, pero no cuando se protegieron sus cabezas. Este fenómeno se conoció como el *efecto Frey* o «efecto auditivo de microondas». Estudios posteriores revelaron que la audición en este caso resulta de la absorción de las microondas por el tejido blando de la cabeza, que lanza una ola termoelástica de presión acústica que se desplaza por conducción ósea al oído interno, donde activa los receptores cocleares y también puede estimular directamente las células nerviosas en las vías auditivas. El efecto Frey es el efecto biológico más ampliamente aceptado de la radiación de microondas no ionizante, pero no fue el único que Frey observó en sus estudios. Él encontró efectos en la barrera hematoencefálica a densidades de potencia muy bajas, y podía controlar los corazones aislados de ranas (y más tarde también de animales vivos) mediante la sincronización de la frecuencia del pulso de un haz de microondas con el propio latido del corazón, provocando que los corazones se aceleraran, se ralentizaran, o incluso dejaran de latir¹⁵.

Desde entonces, miles de experimentos se han llevado a cabo por investigadores y científicos de todo el mundo, para estudiar los efectos de las dosis bajas de radiación no ionizante en seres humanos, animales y plantas. Muchos de ellos muestran efectos negativos y riesgos alarmantes para la salud, incluso en dosis muy bajas, motivando más y más a los científicos a participar en iniciativas para aumentar la conciencia de sus hallazgos e instar a los gobiernos a reaccionar con disposiciones adecuadas para garantizar la protección contra los peligros potenciales no térmicos para la salud de la radiación de microondas¹⁶.

¹⁵ Robert O. Becker y Gary Selden, *The Body Electric: Electromagnetism and the Foundation of Life* (Nueva York: William Morrow & Co, 1985), pp. 286, 318–320.



Como concomitantes indispensables del incremento de las comunicaciones inalámbricas, las torres y antenas de telefonía móvil han comenzado a crecer en todas partes a un ritmo exponencial desde finales de 1990. Son como un nuevo tipo de hierbas silvestres, despreciadas por todos, advertidas sólo por aquellos que prestan atención (ya que a menudo son disfrazadas de árboles falsos, elementos de decoración de edificios, o incluso dentro de los crucifijos en las torres de la iglesia). Y una vez que echan raíces, no hay prácticamente nada que hacer para deshacerse de ellas. Se quedan o regresan. Un número creciente de personas no se siente mal, físicamente o con la idea de la presencia cercana y ubicua de esta nueva especie invasora que crece en cada esquina.

Rara vez existen iniciativas en contra de la instalación de antenas tan exitosas como aquella en España en 2002, donde los municipios y grupos de ciudadanos lograron cerrar más de 2 mil estaciones de bases móviles en sólo unos meses, mientras que, al mismo tiempo, los permisos para nuevas instalaciones fueron negados a los operadores¹⁶. Otros casos son los actos más violentos de protesta y «legítima defensa», donde la gente de todo el mundo destruye antenas y torres de telefonía móvil, superados por los sentimientos de rabia e impotencia a los ojos de una presencia que sienten es perjudicial para ellos y sus hijos: un ex trabajador de Telstra en Australia robando un tanque para arrollar seis torres de antenas; los residentes de un edificio en Israel destruyendo las antenas en el techo después de meses de que sus protestas permanecieran sin ser escuchadas; activistas cortando los cables durante acciones nocturnas.

Mientras que las instituciones a veces emiten advertencias, promueven un enfoque de precaución o incluso confirman el peligro y la nocividad de estas tecnologías, las declaraciones oficiales generalmente no ven ni confirman ninguna relación probada entre la telefonía móvil o la radiación de microondas y los riesgos de la salud y la

16 «BioInitiative Report: A Rationale for a Biologically-Based Public Exposure Standard for Electromagnetic Fields (ELF and RF)», *BioInitiative*, 2012.

• Ver liga en p. 157
- «International Electromagnetic Field Scientist Appeal, mayo de 2015», *EMFScientist*, 2015. • Ver liga en p. 157

17 «La alarma sobre las antenas hace peligrar las inversiones de la nueva telefonía móvil», *EL PAÍS*, 12 de marzo de 2002. • Ver liga en p. 157

seguridad, siempre y cuando se respeten los límites estandarizados de seguridad para la cantidad de radiación de microondas a la que se expone una persona.

Límites humanos • La energía electromagnética viaja en ondas —a la velocidad de la luz si lo hace en el vacío y un poco más lento si es a través de la materia. La intensidad de las ondas electromagnéticas se mide en vatios por unidad de superficie (es decir, en mW o μW por cm^2 o m^2), que especifica la cantidad de energía transportada a través del espacio por las ondas electromagnéticas dentro de un área dada. Ésta es la unidad más común por la cual los límites y normas de seguridad de hoy día están definidos; otro es la SAR (Tasa de absorción específica), que identifica la cantidad de energía absorbida por el cuerpo humano, o la intensidad del campo eléctrico creado por las ondas, medida en voltios por metro.

El desarrollo de nuestras tecnologías basadas en microondas comenzó principalmente con la implementación, la investigación y el desarrollo de la tecnología de radar por el ejército estadounidense durante la segunda guerra mundial. Sólo unos pocos años después de que la guerra había terminado y la tecnología seguía desarrollándose, las personas que trabajaban con el radar comenzaron a experimentar problemas de salud graves como migrañas, náuseas, mareos y cataratas. Algunos sufrieron una hemorragia interna o insuficiencia cardíaca. Como era un campo puramente explorado y utilizado por los militares en el momento, y dado que esto concernía la salud y la seguridad de su personal, el ejército se hizo cargo del problema mediante el establecimiento de grupos de trabajo para encontrar y establecer un estándar para la exposición máxima tolerable a la radiación de microondas. Mientras tanto, los grandes contratistas militares como *General Electric* y *Bell Telephone* comenzaron a crear equipos de investigación para formular normas de exposición para su personal. Sin tener prácticamente ningún dato empírico a la mano, los cálculos para el límite preliminar acordado después de algunos meses entre el grupo de trabajo de los militares de Estados Unidos y la industria, se basaron en suposiciones acerca de la interacción térmica de tejido vivo con microondas (ya que se

creía que no había efectos no térmicos o, si fuera así, que éstos no eran dañinos). En 1954 se emitió una norma inicial en la que se calculó 0.1 W/m^2 como el punto en el que se producía lesión y, por lo tanto, se estableció 10 mW/cm^2 como el margen de seguridad para la exposición ocupacional a la radiación de microondas. Esta guía, sin embargo, no tenía la intención de ser una solución a largo plazo, en tanto que todo el mundo estuvo de acuerdo con que se necesitaría mayor investigación para comprender mejor el fenómeno. Por lo tanto, el ejército de Estados Unidos se convirtió en el principal promotor de la investigación sobre los efectos biológicos de la radiación de microondas, y también se mantuvo a cargo de encontrar los límites apropiados de exposición estándar a fin de establecer, también, una política que garantizara la salud y la seguridad del público en general con exposición regular no ocupacional. Tomó hasta noviembre de 1966 para que el proceso de establecimiento de normas diera paso a la aprobación definitiva de la norma americana C95.1-1966, basados en el valor de la pauta de 1954, estableciendo así lo que hoy se conoce como el «paradigma térmico» para evaluar la efectos nocivos de la radiación de microondas¹⁸.

Actualmente, las principales directrices elaboradas para los límites de exposición son aquellas emitidas por el IEEE (*Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica*) —el IEEE Standard C95.1-2005— y por la ICNIRP (*Comisión Internacional sobre Protección frente a Radiaciones No Ionizantes*), con su normas actuales emitidas en 1998. Con sólo algunas ligeras diferencias, ambas fijan los mismos valores de restricción básicos, siendo 1 mW/cm^2 el límite para la exposición de todo el cuerpo. En el caso de la ICNIRP, es la opinión de la comisión, publicada en una declaración en 2009, «que la literatura científica publicada desde las normas de 1998 no ha presentado pruebas de cualquier efecto adverso por debajo de las restricciones básicas y no requiere una revisión inmediata de sus indicaciones sobre la limitación de la exposición a campos electromagnéticos de alta frecuencia», a pesar de que en las directrices es-

¹⁸ Nicolas H. Steneck, Harold J. Cook, Arthur J. Vander y Gordon L. Kane, «Early Research on the Biological Effects of Microwave Radiation: 1940–1960», *Annals of Science* 37, núm. 3 (1980), pp. 323–351.

tablecidas entonces, hace casi 20 años y después de varios avances tecnológicos, «la inducción del cáncer por exposición prolongada de no se consideró instaurada» por lo que sólo se «basaron en los efectos a corto plazo e inmediatos en la salud»¹⁹. Con sólo unas pocas excepciones, la norma ICNIRP es aceptada por la mayoría de los países del mundo. Rusia, por ejemplo —donde se han llevado a cabo estudios independientes desde principios del siglo XX, en donde los investigadores fueron los primeros en reconocer la «enfermedad de las microondas» y donde los rayos de microondas fueron utilizados incluso como una tecnología para manipular adversarios— se encuentra entre esas excepciones, con un límite general de exposición 100 veces menor que las de la ICNIRP y la IEEE. Si tuviéramos que quitar la contaminación artificial, la exposición a la radiación de ondas de alta frecuencia que ocurre de manera puramente natural, sería de menos de un billón de veces inferior a su límite.

Estas normas de limitación de la exposición han sido la causa de peleas graves, disputas e incluso de acusaciones violentas desde hace décadas. Siempre que parece que los científicos han encontrado la prueba real para los efectos biológicos no térmicos de la radiación de microondas, que parece indicar claramente que la radiación emitida por las tecnologías basadas en microondas constituyen un peligro para la salud tanto para la vida humana y no humana, otros estudios científicos contradicen los hallazgos o critican los procedimientos de los anteriores como «ciencia basura». Como una persona inexperta, me es imposible comparar y evaluar los miles de estudios alarmantes con aquellos que dan una señal clara. Una reacción general a la incertidumbre en la evidencia científica, que supuestamente sigue dominando en la comunidad científica, es el grito de «más pruebas», más estudios y más investigación. Mientras que no sepamos a ciencia cierta y no tengamos la certeza de que hay una necesidad inmediata de actuar, al parecer, tenemos las manos atadas.

¹⁹ «ICNIRP Statement on the «Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic, and Electromagnetic Fields (up to 300 GHz)», *International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection* (2009), p. 257. - «ICNIRP Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric, Magnetic, and Electromagnetic Fields (up to 300 GHz)», *International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection* (1998), p. 496. • Ver liga en p.157

Tonterías · Llamamos a nuestra, la sociedad del conocimiento. En esta sociedad global cada vez más conectada, la producción, la evaluación, la naturaleza y las premisas del conocimiento se han convertido en los motores de la economía. Aunque incluso Aristóteles tenía presente que «cuanto más sabes, más sabes que no sabes nada», la conciencia general y el interés en la otra cara de la moneda del conocimiento ha sido en general muy bajo. El despreciado campo de la ignorancia se introdujo a un nivel más amplio de discusión académica y la reflexión de Robert Proctor, un historiador de la ciencia que acuñó el término *agnotología* para «el estudio de la fabricación de la ignorancia; de lo perdido y lo olvidado», con un enfoque en el «conocimiento que pudo haber sido pero no fue, o debería de ser pero no es»²⁰. El objetivo de establecer tal campo de estudio era el de examinar los mecanismos detrás de la ocurrencia, la existencia y la difusión de la ignorancia, de los cuales, Proctor identificó tres formas principales: la ignorancia como un estado nativo, la ignorancia como un reino perdido, y la ignorancia como un ardid estratégicamente diseñado²¹. Especialmente este último, que se define como «agnogénesis», fue lo que exploró Proctor a profundidad en su propia investigación. La agnogénesis también recibió mucha atención y provocó mayor reflexión en otras disciplinas. Tomando el caso de la industria del tabaco como punto de partida, bien documentado en los *Tobacco Archives* [Archivos del tabaco] con millones de páginas de documentos de la empresa tabacalera que se han producido sobre el tabaquismo civil y litigios de salud en los Estados Unidos, Proctor analizó cómo es que el humo de tabaco, siendo cancerígeno, podía permanecer dudoso e incierto durante medio siglo. Incluso cuando la evidencia de ello se estaba acumulando, no hubo límites legales, restricciones o advertencias, al menos como medidas de precaución, que fueran implementadas, causando la adicción y la muerte de millones de personas. Del mismo modo, otros más, como David Michaels, autor de *Doubt is Their Product* [La duda es su producto] (2008), han publicado informes detallados y atroces de casos en

²⁰ Robert N. Proctor y Londa Schiebinger, *Agnotology: The Making and Unmaking of Ignorance* (Stanford, California: Stanford University Press, 2008), p. vii.

²¹ *Ibid.*, p. 3.

que los temores relacionados con la salud, evidentemente se han aplacado mediante la implementación de estrategias sofisticadas, desarrolladas por grandes corporaciones, así como organismos de relaciones públicas y centros de investigación, para poner en duda y crear incertidumbre sobre los riesgos de productos específicos²².

Proctor identificó tres características principales de este tipo de estrategias: la afirmación de «ninguna prueba», la «hipótesis nula» como punto de partida y, por último, el retorno a la razón del «conocimiento común». Alegando que no hay «ninguna prueba», los fabricantes de productos que están bajo sospecha de ser nocivos tratan de ocultar los peligros y problemas que han sido publicados, mientras que al mismo tiempo intentan demostrar sus esfuerzos para dirigir y estudiar el tema financiando investigaciones científicas. Lo que a menudo permanece sin evaluar y no se considera (suficiente) en estos casos es el peligro de sesgo en la evaluación, comunicación o desarrollo de los resultados de los estudios financiados por la industria (o por el ejército).

La industria del tabaco es un ejemplo prominente, pero la lista es larga: el asbesto, el DDT, el plomo, el cloruro de vinilo, el clorofluorocarbono, así como el cambio climático, los OMG, la radiación de microondas, la vacunación, y así sucesivamente. En relación con éstos y otros productos, las mismas estrategias de comunicación y tácticas dilatorias pueden observarse.

En el caso de los estudios relacionados con el peligro de la radiación de microondas de las tecnologías móviles, *Microwave News*, una revista reconocida internacionalmente sobre salud e impactos ambientales de los campos electromagnéticos y otros tipos de radiación no ionizante, demostró estos sesgos en el trabajo. La revista comparó los resultados y las fuentes de financiamiento de 85 estudios sobre la genotoxicidad inducida por microondas publicados en revistas científicas de revisión colegiada. 43 de éstos encontraron algún tipo de efecto biológico y 42 no lo hicieron. 32 de los 42 estudios que no mostraron ningún efecto fueron pagados por la

²² Véase por ejemplo David Michaels y Celeste Monforton, «Manufacturing Uncertainty: Contested Science and the Protection of the Public's Health and Environment», *American Journal of Public Health* 95, núm. S1 (2005), pp. S39–S48.

industria de la telefonía móvil o la Fuerza Aérea de Estados Unidos, en comparación con sólo tres de los 43 estudios que muestran que las microondas tienen efectos biológicos²³. Como subraya Proctor, los intereses militares y la clasificación secreta con respecto a los resultados científicos han tenido un profundo impacto en la producción de la ignorancia «que afecta a casi todas las ramas del conocimiento».²⁴

Por otra parte, suponiendo una forma de «hipótesis nula» como punto de partida para abordar estas cuestiones, la industria ha establecido estándares tan altos para la demostración de la prueba del daño que no hay manera de satisfacerlos. Leah Ceccarelli, una teórica y crítica de la retórica, se ha acercado al fenómeno de la agnógenesis desde un punto de vista lingüístico. Ella demuestra que, como parte de las estrategias para la fabricación de la controversia científica, la ciencia —que realmente consiste en un proceso de búsqueda de un consenso dentro de la comunidad de expertos— llega a ser tergiversada en la esfera pública como algo que puede y tiene que entregar evidencia a pruebas de balas²⁵. Las aseveraciones convencionales de la ignorancia en artículos científicos, por tanto, son útiles para quienes utilicen este tipo de estrategias, ya que es fácil de venderlas como una controversia dentro de la comunidad científica, aunque en la realidad no haya ninguna. Esta exigencia de la prueba como una táctica político-económica efectiva ha sido descrita por otros autores como el *Scientific Certainty Argumentation Method* – SCAM [Método científico de argumentación de la certeza]²⁶. Por lo tanto, el enfoque real de la utilización de un estándar de una «hipótesis nula» debe producir incertidumbre en la esfera pública, al servicio de los cuales el principio periodístico de la información «balanceada» es fácilmente aprovechado²⁷.

²³ ««Radiation Research» and The Cult of Negative Results», *Microwave News* XXVII, núm. 4 (2006).
• Ver liga en p. 157

²⁴ Proctor, *Agnotology*, p. 19. *Op. Cit.*

²⁵ Leah Ceccarelli, «Manufactured Scientific Controversy: Science, Rhetoric, and Public Debate», *Rhetoric & Public Affairs* 14, núm. 2 (2011), pp. 195–228.

²⁶ William R. Freudenburg, Robert Gramling y Debra Davidson, «Scientific Certainty Argumentation Methods (SCAMs): Science and the Politics of Doubt», *Sociological Inquiry* 78, núm. 1 (2008), pp. 2–38.

²⁷ Véase la entrevista con Uwe Krüger en este libro.

«Señores, practiquen estas palabras frente al espejo: «Aunque estamos constantemente explorando el tema, actualmente no hay evidencia que vincule el uso de los teléfonos celulares con el cáncer cerebral». — Michael Jordan juega basketball. Charles Manson mata gente. Yo hablo. Todo mundo tiene un talento».

Cita de Nick Taylor en *Gracias por fumar*

En el caso del tabaco, estas estrategias han ayudado a retrasar y prevenir acciones normativas y legales en contra de la industria durante décadas, asegurando aún más los ingresos y el tiempo para desarrollar y afinar las estrategias de comunicación y promoción para distraer y engañar a la esfera pública. Por el momento la evidencia había llegado a ser tan fuerte que nadie podía afirmar todavía que el tabaco no era cancerígeno, se había vuelto de «dominio público» que probablemente lo era. La industria aquí podría beneficiarse del efecto típico de habituación: como respuesta a la constante discusión sobre esta posibilidad durante años, el público no se molestó mucho más, una vez que la hipótesis finalmente resultó ser un hecho. En este punto, el darse cuenta de la letalidad de los cigarrillos ya no era novedad, y la industria del tabaco podría pasar a la siguiente fase de su estrategia de ventas: presentándose como «fabricante responsable de un producto de riesgo»²⁸. Una vez que estas estrategias se dieron a conocer y la indignación y el atropello que uno podría sentir por ser manipulado hasta tal punto había disminuido, un alma sincera podría empezar a preguntarse cómo es que tales niveles de engaño pueden ser apoyados, cómo es que tal juego puede ser acompañado por tanta gente: los que trabajan para las empresas, los que tratan activamente de idear métodos para engañar y distraer, aquéllos que evitan activamente la aplicación de medidas cautelares y de protección contra los productos peligrosos, sin importar a qué departamentos y áreas de actividad pertenezcan. Una forma de explicar este fenómeno es lo que Mats Alvesson, un académico en administración de Suecia, llama *functional stupidity* [la estupidez funcional], que según él es un fenómeno que se puede

²⁸ Véase Jon Christensen en R. Proctor, *Agnotology* (2008), pp. 266–282. *Op. Cit.*

observar en las sociedades y economías que se basan en las capacidades cognitivas. Él define como estupidez funcional a las restricciones severas en las capacidades cognitivas en forma de «ausencia reflexiva, es decir, la negativa a utilizar capacidades inteligentes más que de manera miope, así como la evasión de la justificación». La «estupidez funcional» sirve como un elemento importante para el continuo funcionamiento de la vida organizacional: estas dinámicas aseguran que, por una parte, las dudas estén siendo reprimidas y marginadas y que, por otra parte, las narrativas positivas y coherentes entre los individuos que trabajan para y dentro de una organización prevalezcan²⁹.

²⁹ Mats Alvesson y André Spicer, «A Stupidity-Based Theory of Organizations», *Journal of Management Studies* 49, núm. 7 (2012), pp. 1194–1220.

Pero tal vez se trata de un fenómeno más amplio de la sociedad contemporánea y no sólo uno basado en las estructuras de organización y en las razones de su funcionamiento armónico. Estamos rodeados y confrontados cada vez más por lo que espontáneamente uno podría llamar «¡tonterías!» Nos sentimos engañados y burlados, una sensación general prevalece según la cual todo el mundo trata de ganarnos para vendernos algo, ya sea un producto o una opinión. Es difícil saber qué es mentira y qué es verdad, y qué es lo que se encuentra en medio de ambas, entre la enorme maraña de cuestiones y temas con que nos bombardean.

Parece que las tonterías se han convertido en una parte integral de nuestra cultura. Harry G. Frankfurt ha explorado y analizado el concepto de «tonterías», en particular en lo que respecta a su distinción de mentiras³⁰. Según Frankfurt, tanto el «hocicón» como el mentiroso quieren hacernos creer que están comunicando un hecho cierto. Pero mientras que el mentiroso, en realidad, sabe o cree saber la verdad y nos quiere engañar con respecto tanto a su conocimiento y a los hechos mismos, lo que caracteriza al «hocicón» es que no le importa cuál es la verdad. Al hocicón no le interesa si está diciendo la verdad o una mentira, sino más bien el efecto que quiere lograr. Los motivos de sus acciones —normalmente el vender algo, ya sea un producto o una política— no tienen que ver con la realidad. Los hechos son importantes para él solamente en la medida en

³⁰ Harry G. Frankfurt, *On Bullshit* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2005).

que determinan directamente la forma en que logra sus metas. Si lo hace regularmente, el hocicón en realidad podría empezar a creer lo que dice, y la capacidad de percibir y evaluar cómo son las cosas realmente podría disminuir o incluso perderse con el tiempo.

Cuando nos están mintiendo reaccionamos con indignación; cuando nos engañan con tonterías, demostramos mucha más paciencia y aceptación. Pero como argumenta Frankfurt, el hocicón «no rechaza la autoridad de la verdad, como el mentiroso hace, y él mismo se opone a ella. Éste no presta atención a ello en absoluto. En virtud de esto, las tonterías son un enemigo mayor de la verdad que las mentiras».

En una sociedad donde prevalece la opinión de que una persona debe estar informada y debe tener una opinión acerca de todo, muchas de estas opiniones adoptadas rápidamente estarán basadas potencialmente en sandeces. Sin embargo tenemos que reconocer una sandez como un verdadero enemigo para una sociedad saludable y democrática, y empezar a combatirla con vigor.

Silbidos de alerta • Nuestra comprensión del «progreso» está conectado con la prosperidad y la abundancia material cada vez mayor. De tal modo que podamos seguir transitando a lo largo de este camino hacia el cumplimiento y la satisfacción a toda velocidad. No sólo es imposible un eterno aumento en la prosperidad y en la riqueza, sino que también hemos llegado a una velocidad de avance que hace imposible observar y reflexionar sobre su impacto en la sociedad y el mundo, y sólo nos deja tiempo para reaccionar a lo que experimentamos como sus efectos, en el mejor de los casos. Ajustamos nuestras condiciones de vida a los problemas creados como efectos secundarios de este progreso, en lugar de hacerlo al revés. Cada nuevo invento también trae nuevos problemas en los diversos niveles sociales, económicos, psicológicos, físicos y ambientales. Nos enfrentamos a una enorme cantidad de lo que West Churchman llamó *wicked problem* [un problema perverso]: una «clase de problemas mal formulados del sistema social, donde la información es confusa, donde hay muchos clientes y tomadores de decisiones con valores en conflicto, y donde las ramificaciones en todo el sistema

son totalmente confusas»³¹. En los números 1 (2002) y 2 (2013) de *Late Lessons for Early Warnings* de la Agencia Europea de Medio Ambiente, dan una visión general, con varios cientos de páginas cada una, de algunos de estos problemas perversos; en particular, sugieren que los tomemos como lecciones para el futuro. Pero mirar al pasado no significa necesariamente que podemos entender a lo que nos enfrentamos ahora, ¿cuáles serán en realidad estas siguientes cuestiones, dificultades y problemas?

El arte tiene la capacidad y la libertad de ver y comentar sobre lo que está sucediendo en el mundo de hoy y el rumbo hacia donde se dirigen las sociedades. La capacidad de ver y reconocer ciertas tendencias con respecto a la forma en que reaccionamos a las condiciones y situaciones cambiantes, sin las restricciones requeridas para estos análisis en otras disciplinas, siempre ha hecho de los artistas observadores y comentaristas críticos, así como detectores sensibles de posibles desarrollos futuros³².

La comprensión, así como la aceptación de tal responsabilidad por parte de los artistas con respecto a la sociedad, se ha desdibujado y erosionado por la prevalencia y el deslumbrante *glamour* de un mercado del arte dominado por la lógica y la dinámica capitalistas. Esto creó una imagen del artista como un personaje principalmente autorreflexivo y autorreferencial. Sin embargo, ese otro tipo de arte que es como un contador Geiger, detectando composiciones invisibles hechas de una mezcla potencialmente peligrosa de ingredientes, también existe. Las mezclas peligrosas que crea nuestra sociedad no siempre son fácilmente percibidas de otra forma, y son parte de complejas redes de relaciones, afectos y efectos. A través del arte podemos acceder a aquellos temas y asuntos que pueden ser cruciales para nuestro futuro y para las generaciones futuras. Escucha el silbido de estos sutiles sistemas de alarma, y oirás que hay algo en el viento. ▲

«Una nación que desprecie las percepciones de sus artistas entra en decadencia. Al cabo de un tiempo deja de actuar y se limita a sobrevivir. Es probable que no tenga ninguna utilidad decir esto a las personas que ni siquiera pueden ver sin que se les indique».

Ezra Pound, *ABC de la lectura* (Traducción al español de Miguel Martínez-Lage)

THERMAL

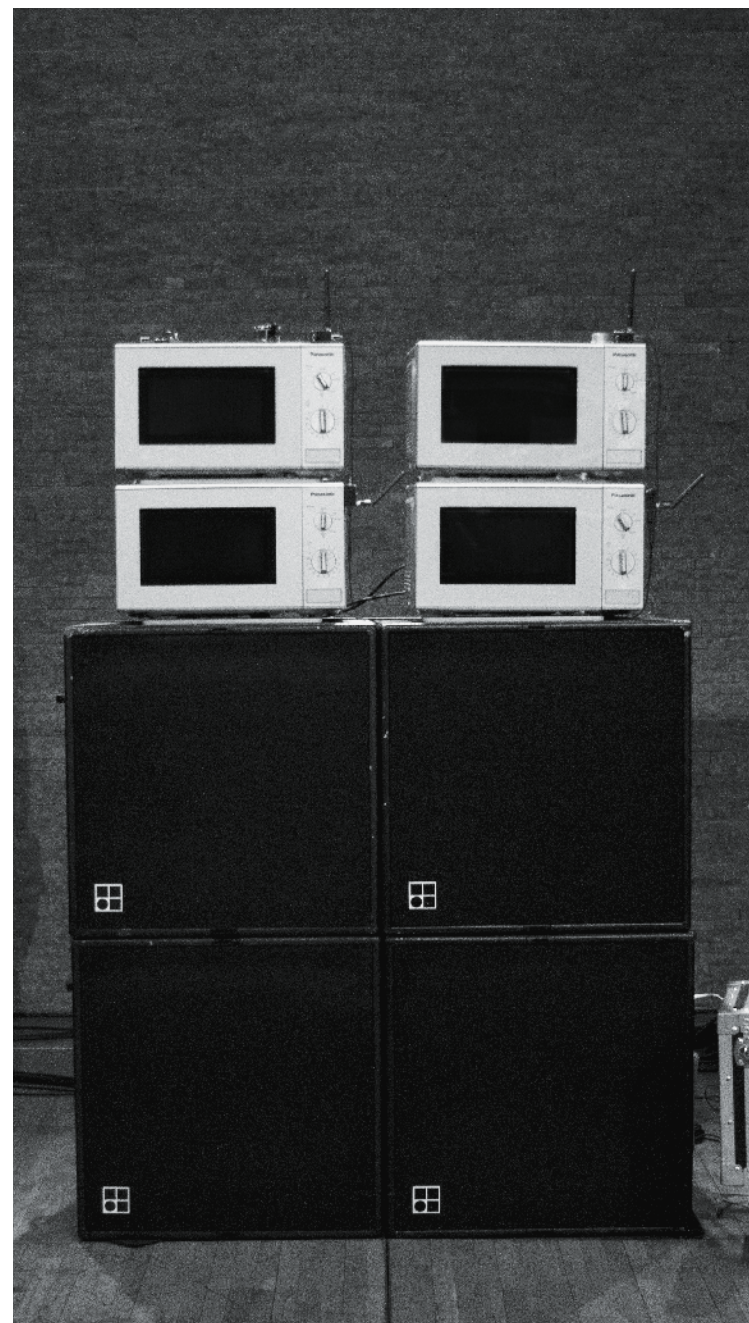
Mario de Vega, 2012

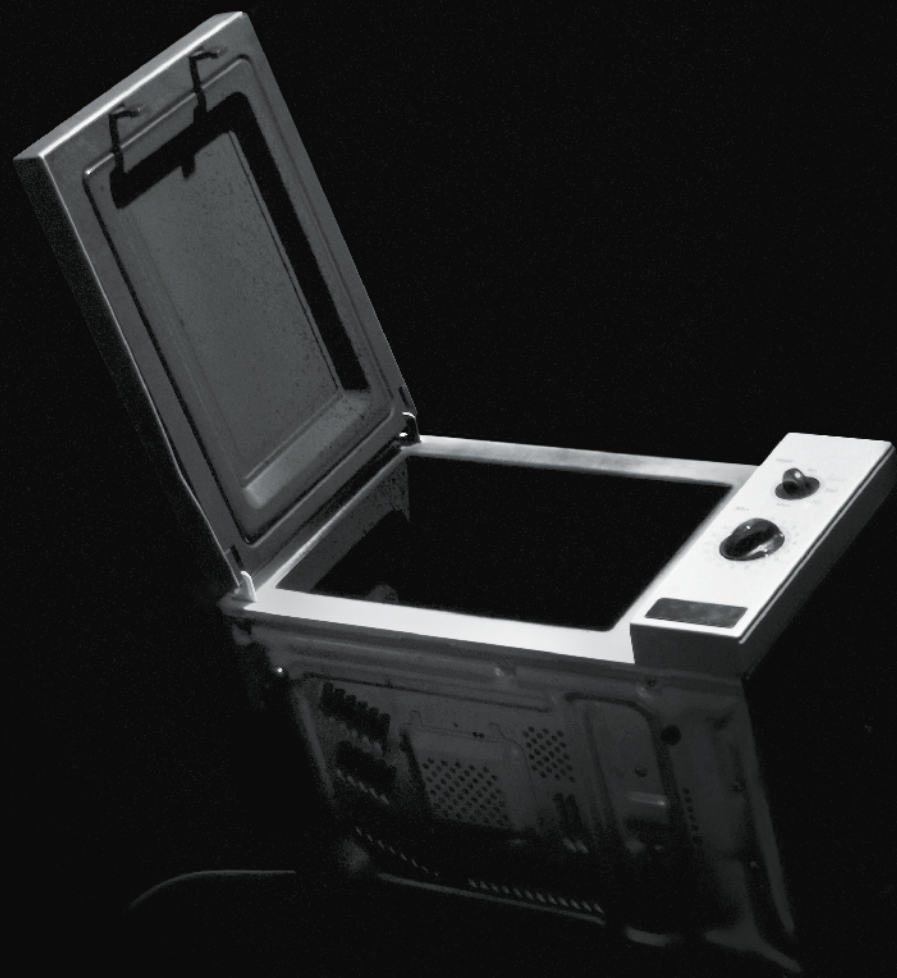
Performance audiovisual (vista de instalación)
Festival transmediale
Berlín, ALE

*Reacción física generada con papel chromolux,
cobre y microondas.*

Receptor de alta frecuencia (0.1 to 2.4 GHz) |
micrófonos de contacto | circuito electrónico
basado en amplificadores operacionales |
cobre | hornos de microondas marca
Panasonic | 4 × Q-SUB via d&b D6 |
2 × subwoofers Meyer Sound 700-HP
ultrahigh-power
especificaciones

Sandra Neumann
curadora









Moscú / Rusia, 2010

*4 de octubre de 2013: Primera visita de estudio
Junta informal, Friedrichshain, Berlín*

*4 de mayo de 2015: Segunda visita de estudio-casa
Entrevista, Prenzlauer Berg, Berlín*

*6 de septiembre de 2015: Correo de invitación
para participar en la publicación
En línea, Helsinki–Berlín*

Conocí el trabajo de Mario de Vega a través del curador, productor y diseñador alemán Carsten Stabenow. La presentación fue algo como «deberías de conocer a Mario, él habla del sonido de una forma parecida a la tuya». Bajo esta recomendación hice mi primera visita a Mario en su estudio en Friedrichshain, Berlín. Era uno de los primeros días del otoño, la luz daba directamente sobre las calles cubiertas de hojas amarillas, formando un patrón que jugaba con el adoquín.

Durante nuestra primera reunión, Mario y yo hablamos franca y rápidamente. Compartimos nuestros intereses, referencias y proyectos. Algunas imágenes suyas estaban colgadas en aquel estudio tan ordenado: impresiones oscuras, residuos calcinados, imágenes de fragmentos reventados y estratos líquidos. Fusiones y combustible, traducidos por las manos del artista; técnicas para revelar, exponer y disolver superficies. Escuchaba cómo Mario describía las mangueras a presión utilizadas para limpiar los muros de las ciudades y las detonaciones de bombas caseras en las tuberías de aguas residuales. Sostuve en mis manos objetos negros con imágenes masónicas, figuras antiguas y símbolos detallados en dorado, prototipos realizados por Víctor Mazón Gardoqui. Me imaginaba el sonido de las monedas cayendo en el vestíbulo de mármol como símbolo de la caída del salario diario en México. Sentí la energía de las bobinas de alta tensión rodeadas por señales de advertencia y el volumen de los altavoces que se levantaba como un monolito silencioso en la

galería. Sonidos no interpretados, zonas sin salida, energía latente, el impacto de las frecuencias en los materiales y en el espacio. Éstos son ejemplos de las zonas psicosociales y los detonadores acústicos y perceptuales en los que de Vega trabaja. Al dedicarse principalmente al trabajo con el sonido, la performatividad de sus obras e instalaciones roza nuestras estructuras sociales, nuestras ilusiones y nuestro sentido de la realidad. Este enfoque apunta a los espacios intermedios y trabaja con periodos de estimulación, en donde la anticipación de un evento o el resplandor que le sigue nos estremecen hasta la médula y se producen sinapsis.

*Nuestra conversación comenzó
al salir del estudio. Para navegar por la memoria,
fotografié la luz, las hojas y las piedras del
adoquín, que se daban cita en mi retina.*

Dos meses antes de la reunión con Mario hice un recorrido en bicicleta que me llevó desde Linz, Austria, a lo largo del Danubio, cruzando la República Checa hasta Alemania, a través del Elba y sus llanuras centrales. Entré a Berlín no muy lejos del aeropuerto de Schönefeld, saludé a la ciudad con un golpe de vista en el que alcancé a rodearla. Hay que ser paciente para adentrarse en la ciudad de esta manera, después de llegar sudando y de forma intempestiva. Me sentí a punto de desfallecer, aunque debido al crecimiento de Berlín, aún estaba a kilómetros y horas de mi destino final. Durante este viaje en bicicleta desde la periferia de Berlín hacia el centro experimentaríamos su desarrollo urbano en escala. Finalmente comprendería el tamaño de Berlín con mi cuerpo, como si la ciudad se codificara en la carne con cada respiro y cada pedaleo. Estas experiencias kinestésicas del espacio nos permiten adentrarnos en el territorio para comprender de forma tangible sus límites, posibilidades, fronteras y temporalidades.

Hay una razón para describir estos encuentros urbanos.

La descripción de mi llegada a Berlín está íntimamente relacionada con mis recuerdos del comienzo de mi vida en la ciudad. La recomendación de Carsten y mi primera reunión con Mario se dieron porque planeaba embarcarme en un nuevo periodo de investigación, que en este punto estaba sondeando. En ese momento, me inquietaba explorar el tratamiento que algunos artistas sonoros daban al ruido y al sonido en contextos urbanos. Entre nuestra primera y nuestra segunda reunión la búsqueda se afinó y ahora se concentra en media docena de artistas que trabajan de forma explícita con el espectro electromagnético. Encaminado hacia este punto, concreté con Mario una segunda reunión, que fue una entrevista formal en su casa de Prenzlauer Berg, Berlín.

En aquella segunda reunión, se hizo evidente que entre nuestros encuentros habían surgido sinergias. Cuando Mario me invitó a formar parte de esta publicación, yo realizaba entrevistas para mi investigación en Helsinki y desarrollaba ahí un nuevo proyecto artístico. Sin dudarle acepté la propuesta, ya que era evidente que nuestros respectivos trabajos se encontraban vinculados y ahora asumíamos esos lazos de manera independiente.

Aunque las sinergias de las que hablo siguen creciendo, vale la pena señalar que nuestro punto de partida tiene que ver con nuestra forma de conceptualizar la materia y las relaciones a través del sonido. También se trata del sonido como un medio a través del cual explorar el espectro electromagnético (EM); es decir, las frecuencias sobre las que se extiende la radiación electromagnética desde los rayos gamma, hasta las ondas de radio, incluyendo la luz visible. Los dos estamos interesados sobre todo en las ondas de radio y especialmente en las frecuencias de los dispositivos móviles, las telecomunicaciones y los sensores.

A partir de esta publicación, comenzó un proceso de intercambio.

Al recibir la invitación, la obra de la artista, escritora y narradora Lisa Ponti me vino a la mente. Ella y su padre, Gio Ponti, jugaron un papel central en la creación y consolidación de las revistas *Domus* y *Stile*. En una entrevista para la primera, Ponti señaló que «uno no

tiene que hacer mucho», es decir, que con frecuencia en nuestros encuentros se desarrollan ciertas afinidades¹. Lisa Ponti también se refirió al «mecanismo de magia» a través del cual se produjeron *Domus* y *Stile*. *Domus* surgió después de la segunda guerra mundial con la finalidad de sobreponerse a sus narraciones destructivas mediante el fomento de las conexiones con artistas, diseñadores y arquitectos de todo el mundo, que operaban, como Lisa Ponti señaló, sin agentes intermedios, curadores o críticos especialmente designados. Fueron los profesionales quienes, espontáneamente, registraron las obras de cada uno y crearon conexiones profundas y significativas. Me parece que esta referencia y este enfoque son complementarios a la participación emergente con Mario, Víctor y Daniela de la que se da cuenta en estas páginas. Por ello, el propósito del orden cronológico dado, es tanto para nuestros mecanismos internos, como para la orientación del lector. Dicho orden no sólo traza nuestras intersecciones, también proporciona una herramienta en las realidades de nuestro tiempo. Los espacios entre las reuniones e invitaciones hacen eco de nuestra movilidad y condiciones de trabajo; el nomadismo y la multiplicidad de zonas de vida y trabajo, en términos prácticos proporcionan el marco del que pueden surgir las ideas, la confianza y un sentido de realidad (en relación con el conocimiento del otro). Esto en sí mismo es un proceso autobiográfico, que también se ha trabajado tanto en este ensayo como en el libro.

En veintitrés meses —casi dos años desde el día de nuestra primera reunión— he revisado la obra de artistas sonoros que trabajan en hacer audible el espectro electromagnético como un medio para poner la maquinaria al descubierto o, de manera más precisa, para descubrir nuestros territorios computacionales contemporáneos.

*¿Por qué me refiero a esto como a poner la maquinaria al descubierto?
Para explicarlo necesito contar una pequeña historia...*

¹ Cristina Fiordimela y Matteo Pirola, «Lisa Ponti: You Don't Have to Do Much», *domus*, 23 de marzo de 2012.
• Ver liga en p. 157



En 1881, el periodista James Gamble escribió el artículo «Wiring A Continent – The Making of the U.S., Transcontinental Telegram Line» para la *Californian Magazine*². Aquí, Gamble describe sus experiencias de primera mano en las negociaciones (terrenos, contratos, facturas, producciones, etcétera) necesarias para la conexión de las principales ciudades de California con el resto de los Estados Unidos. Una de las negociaciones más importantes fue la de asegurar que los nativos americanos estuvieran del lado de los desarrolladores con el fin de garantizar el paso seguro y la construcción. Como se describe en el artículo, Sho-Kup, el jefe, tenía bastante influencia sobre su comunidad y sobre los goshutes y paiutes, los pueblos originarios de esa zona. Sho-kup estaba interesado en hablar con los «hombres blancos», pues él sabía que tanto su comunidad como otras más no eran felices. El juego y las raíces con que se alimentaban estaban desapareciendo, pero Sho-kup sabía que la cooperación con el hombre blanco era necesaria para su supervivencia. Sho-kup accedió a hablar con los encargados de trazar los postes necesarios para las líneas telegráficas. Gamble en su relato ofrece un resumen de la reunión, que incluyó una demostración de cómo funcionaba el telégrafo. Para Sho-

² James Gamble, «Wiring A Continent – The Making of the U.S. Transcontinental Telegraph Line», *The Californian* (1881). • Ver liga en p. 157

kup, éste era un «cable expres» y un «animal». Cuando Sho-kup preguntó cómo se mantuvo el animal con vida, le dijeron que requería de iluminación para alimentarse, algo que por supuesto no creyó, pues ningún animal podría sobrevivir con una dieta de este tipo; sin embargo, accedió a apoyar su desarrollo. Como parte de la introducción al sistema, se le pidió a Sho-kup que viajara con el equipo, lo que implicaría el dejar a una de sus esposas (tenía dos), quien estaba enferma en casa. Sho-kup no lo quería hacer y, aunque sabía que el telegrama le permitiría estar muy lejos y seguir hablando con ella, prefería estar con ella en la forma «tradicional».

Traigo a cuento esta historia porque nos remite a un momento en que se enfrentaron dos paradigmas radicalmente diferentes, y en que colisionaron nuestras relaciones dentro de ellos. Una de las formas consideraba fundamental a la tecnología para nuestro progreso, prosperidad económica y unidad. También se le consideraba como un medio para sofocar las voces disidentes, que en ese momento debatían en contra de la forma en que los Estados Unidos se estaban desarrollando. La otra forma consideraba a la tecnología como un tipo de animal cuya introducción en el paisaje representaba y se relacionaba con la pérdida —de una forma de vida y de los recursos necesarios, la pérdida en relación con una forma de comunidad, de comunicación y de unión. Al leer el artículo de Gamble tuve la sensación de que estamos caminando por caminos similares al de nuestros antepasados.

Para complementar su informe dentro del artículo, Gamble también proporciona referencias visuales de esta época como la pintura al óleo de Henry F. Farny titulada *The Song of the Talking Wire* [La canción del cable parlante] (1904). El «cable parlante» era otro nombre popular dado por los nativos americanos al telégrafo. La pintura representa a un nativo (de tribu desconocida) solitario, apoyado contra un poste de telégrafo, con una pistola y sus caballos pastando en la nieve; uno de ellos carga con el cadáver de un ciervo sobre su espalda. No queda claro si la imagen fue capturada durante un momento de descanso del indio, o si él es el guardián de la puerta, siendo remunerado, pues también una de las prácticas habría sido la de proteger los postes y líneas que otras tribus o bandidos

podrían robar o destruir. De cualquier manera los postes requerían de cuidadores y las negociaciones eran fundamentales para que la infraestructura se instalara. La madera y los materiales necesarios para su construcción vinieron de todo el país, lo que generó nuevas empresas, mientras que otras, como el *Pony Express*, comenzaron a desaparecer. Como siempre, en este tipo de nuevas empresas, los intereses son altos y el dinero dicta la conversación.

En lo personal, el artículo de Gamble desencadenó nuevas búsquedas hacia la documentación de indígenas americanos de este momento, siendo uno de los más famosos el fotógrafo y etnólogo, Edward S. Curtis. Una foto de Curtis que capturó mi imaginación fue una de los kwakiutl bailando en un círculo alrededor del fuego humeante. El título asociado con la imagen define la danza como un esfuerzo por recuperar la luna eclipsada de la criatura del cielo quien, según ellos se había tragado a la luna, y que ahora debía estornudar y arrojarla. En muchas culturas el humo se utiliza para expeler a una criatura o animal fuera de su guarida, mientras que el humo de la quema de incienso y hierbas también es considerado como una forma de purificar el espacio y de convocar a deidades y demonios por igual.

Hago referencia al desarrollo del sistema telegráfico en los Estados Unidos, a la cultura nativa americana y al humo como una manera de comprender que el cambio de infraestructura es una espada de doble filo. Es un juego de ganancias y pérdidas que nunca se equilibra. En momentos en que las diferencias entre mundos son tan profundas, como fue el caso entre el «hombre blanco» y los nativos americanos, tales cambios necesitaron de formas de apropiación y enculturación que permitieran asimilar de alguna manera los nuevos órdenes. En los niveles más primitivos, el baile, el ritual y el sonido son métodos, estrategias e incluso tácticas que los seres humanos han utilizado con el fin de activar y resistirse a estos procesos. Estas prácticas también pueden ser descritas como formas de designar y relacionarse con el territorio. Este proceso de designación de nuestro territorio se refiere a una visión del mundo en la que los límites entre el individuo, el mundo interior del ser humano y el mundo exterior —el cual incluye a todos los seres vivos, las formas geológicas y físicas, lo material y lo técnico—, no se han afincado.

Por el contrario, aparecen de manera fluida, encarnados en los espíritus y los elementos que pueden ser traspasados y personificados. Tales perspectivas vienen junto con la comprensión de las posibles interrelaciones entre todas las formas de la materia.

Relacionando esto con trabajo más reciente de Mario, la obra *DOLMEN* (2015) podría ser descrita como el uso del sonido para, metafóricamente, expeler la computadora fuera de su invisible y enclaustrada morada. Al transponer las frecuencias de diferentes ondas de radio, de Vega y sus colaboradores, nos hacen conocer de manera perceptiva y consciente la densidad y la omnipresencia de partes del espectro electromagnético. Este llamado de atención es necesario en un mundo contemporáneo diseñado para ser tecnológicamente inteligente y sin fisuras. Las computadoras están profundamente anidadas alrededor de nuestro territorio, aferradas a nuestros bolsillos, impregnadas en nuestros cuerpos, colocadas en el interior y por encima de nuestras casas. Las técnicas ubicuas de computación utilizadas en las telecomunicaciones, los sensores, las nubes y las conexiones inalámbricas, están diseñadas específicamente para que la computadora, la interfaz, la infraestructura y los procesos se mantengan, en gran medida, invisibles para el usuario. Ya que el objetivo es el de «entrelazar» la computadora en el tejido de la vida, de tal modo que se convierta en una parte «indistinguible» del medio ambiente³. Desde este enfoque, las perspectivas de diseño que revelan la interfaz o el funcionamiento de las computadoras serían vistas como una interrupción que desvía del flujo de la experiencia de los usuarios. En estos contextos se reducen las señales sensoriales (gusto, tacto, olfato, vista y sonido), que «normalmente» proporcionan los circuitos de retroalimentación que nos permiten navegar dentro de nuestros ambientes, como se describe en el recuerdo de mi paseo en bicicleta por Berlín. El ejemplo de la bicicleta muestra también el esfuerzo del recorrido, el empujar y el jalar del pedal, el sudor e incluso la incomodidad de la actividad, que son cruciales para la experiencia y que dieron lugar a una forma de conocimiento sobre la

3 Mark Weiser, «The Computer for the 21st Century», *Scientific American. Special Issue on Communications, Computers and Networks* (1991), pp. 78–89. • Ver liga en p. 157
- Mark Weiser, «Ubiquitous Computing», *Ubiq*, 1996.
• Ver liga en p. 157

ciudad que no puede ser, ni será reemplazada. Quizá para otros esos esfuerzos son una pérdida de tiempo y de energía o un uso ineficiente de recursos; sin embargo, como experiencia, se ha convertido en parte de mi «historia», ofrece una relación tangible con la ciudad y, como memoria, está conectada directamente con mi cuerpo. Entender el territorio de esta manera visceral y física es algo que creo que es fundamental para nuestro desarrollo cognitivo, el de nuestra sensibilidad y comprensión como seres humanos. Para ser capaz de no sólo conceptualizar sino también de entender las fronteras de nuestro territorio, se necesita de esta relación física con el lugar que informa a la acción consciente y que, como resultado de ello, nos da un sentido de control y libertad sobre nuestro ambiente. Cuando las fronteras son invisibles, cuando el territorio está diseñado para ser perfecto, nuestro sentido del control se desvía automáticamente o renuncia sin consentimiento ni discusión. Con el diseño computacional integral, esos registros tangibles no son una opción para el usuario. El esfuerzo es retirado a propósito, lo que conduce a lo que muchos autores —por nombrar unos pocos: los abogados Lawrence Lessig y Helen Nissenbaum, las investigadoras Olia Lialina y Anne Galloway y el periodista Douglas Rushkoff— han marcado como un giro en la sociedad en el cual ya no usamos la computadora, sino que ella nos usa a nosotros.

El geógrafo Nigel Thrift discute esto en relación con lo que él llama el «inconsciente tecnológico» —que es la condición en la que nuestros cuerpos están inclinados o reconfigurados a un «conjunto específico de direcciones» sin la «participación cognitiva» necesaria⁴. Para Thrift esto conduce a una nueva forma de la materialidad y de la superficie, en donde el espacio se estandariza de tal modo que lo que se conecta y se desconecta queda predeterminado. Es lo que Jean Baudrillard denomina como la violencia del consentimiento obligado, de la interacción y la información⁵. Esto conduce a una geografía del cálculo donde las personas, los objetos y el espacio están constantemente «encendidos», susceptibles de ser rastreados

4 Nigel Thrift, «Movement-Space: The Changing Domain of Thinking Resulting from the Development of New Kinds of Spatial Awareness», *Economy and Society* 33, núm. 4 (2004), pp. 582–604.

5 «Jean Baudrillard: Violence of the Image», *European Graduate School Video Lectures*, 2014.
• Ver liga en p. 157

y supervisados. A raíz de muchas alertas de informantes, el alcance de esta vida monitoreada ha roto un poco el hechizo inconsciente, sin embargo, como condición y efecto, ya se ha arraigado profundamente en nuestra vida cotidiana. Como personas y artistas que viven en estos días, interesados en este tipo de transiciones y transformaciones radicales de nuestro espacio, estamos tomando decisiones constantemente sobre la mejor manera de articular los momentos vividos. Estas arquitecturas computacionales se han convertido en nuestro nuevo material. Sin duda, muchos las ven como estructuras de poder y control que privilegian a unos y no a otros, que proporcionan los medios y las puertas abiertas para algunos y no para otros.

*Sin lamento por el pasado o privación del futuro.
Nos ubicamos en el cruce.*

Estando de pie en este cruce, el trabajo de Mario y su acercamiento para exponer estructuras no se anda con rodeos. Lo veo como una respuesta a nuestras condiciones actuales, a las geografías de cálculo mencionadas, así como a la violencia del consentimiento forzado, que se traduce en frustraciones, ansiedades y deseos de nuestro tiempo a través del estallido, el golpe, la fusión, la explosión y el desgarrar de los materiales. Situemos este trabajo en el contexto más amplio de los antecedentes de Mario (nacido y criado en la Ciudad de México) y estos métodos adquieren más sentido, particularmente si se tiene en cuenta la inestabilidad política y económica que su país experimentó. No es de extrañar entonces que Mario utilice el sonido como una táctica para revelar lo que se esconde detrás de la superficie. Tampoco es una sorpresa que encuentre una fructífera asociación con el conocimiento empírico y técnico de Víctor Mazon Gardoqui, acerca de la luz y el sonido, o el interés curatorial de Daniela Silvestrin y su investigación artística, ética y científica: viajeros y compañeros complementarios, cuya unión se fortalece por lo que el otro trae a la mesa. En la elección de trabajar y profundizar en el nivel más crudo de la tecnología del espectro electromagnético, Mario y Víctor utilizan el sonido como medio para traducir las

frecuencias que se encuentran fuera de nuestro rango normal de audición. El resultado de esto invierte su silencio para traerlas de vuelta en el mundo y, por lo tanto, también a las arquitecturas computacionales que apoyan. Frotan nuestros oídos en sus entrañas.

Al interpretar y escribir sobre este tipo de prácticas artísticas, me referí a este enfoque como la *exploración crítica del sonido*. El explorador crítico de sonido trabaja principalmente con este medio, pero también tiene un interés específico en la exposición de las interrelaciones, matices contextuales y condiciones situadas que dan lugar al sonido. Lo que esto significa es que el sonido *per se* permanece como el foco de atención inicial y explícito. Los elementos secundarios que surgen a través de la exploración se relacionan con significados socioculturales, políticos o económicos más amplios, que en algunos casos se vuelven tan importantes como el sonido, ya que a menudo se excluyen y se acotan mutuamente. Desde la perspectiva de la audiencia, el sonido en sí mismo sigue siendo la capa primaria de entrada a la obra. Los significados secundarios, como se han señalado, permanecen en el fondo o, si es necesario, se traen a primer plano para ocupar la misma posición que el sonido. La aplicación del término de *exploración crítica* al campo del sonido tiene como objetivo proporcionar un contexto contemporáneo más amplio para comprender las prácticas basadas en su uso, que comparten atributos similares al de otros campos (por ejemplo: el diseño crítico⁶, el juego crítico⁷ y la ingeniería crítica⁸) pero que en su ejecución, estética y métodos son muy diferentes.

En el caso de nuestro contexto contemporáneo, el explorador crítico de sonido está husmeando, detectando y golpeando en las paredes técnicas e invisibles, alojadas dentro de nuestros ambientes. Esto produce una retroalimentación sonora visceral, que provoca la disonancia necesaria, la tensión e incluso la violencia precisa para

⁶ Anthony Dunne, *Hertzian Tales: Electronic Products, Aesthetic Experience, and Critical Design* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2006).

- Anthony Dunne y Fiona Raby, *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2014).

⁷ Mary Flanagan, *Critical Play: Radical Game Design* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2009).

⁸ Julian Oliver, Gordon Savić y Danja Vasiliev, «Critical Engineering Manifesto», *The Critical Engineering Working Group*, 2011.
• Ver liga en p. 157

sacarnos de la sumisión tecnológica. Tales actos sónicos trabajan deliberadamente en contra de lo homogéneo y de la opacidad al exponer sus contornos. Esto nos empuja a una confrontación consciente con la máquina, y nos permite transformar nuestra posición a través del cuerpo y de los oídos. A partir de ello pueden surgir una audibilidad y una contemplación más profundas de las relaciones involucradas, así como desarrollarse una mejor comprensión de las estructuras cívicas «inteligentes» en las que estamos inmersos. En este sentido, este tipo de prácticas artísticas son una forma de grabado o marca sonora. Como señaló el profesor francés de Historia Paleolítica, Jean-Michel Geneste, estos procesos también se pueden definir como modos de inscripción.

«La humanidad se ha adaptado muy bien al mundo. La sociedad humana tiene que adaptarse al paisaje, a los demás seres, a los animales, a otros grupos humanos; y comunicar algo, inscribirlo en la memoria de las cosas, sobre superficies duras como los muros, como las piezas de madera, como los huesos, ése es el invento del Cromagnon.»

Extracto del documental *Cave of Forgotten Dreams* [La cueva de los sueños olvidados] (2010). Profesor Jean-Michel Geneste en conversación con el director Werner Herzog.

Como formas de inscripción, el trabajo de los artistas sonoros contemporáneos al hacer audible el espectro electromagnético, es tanto un gesto moderno como uno primitivo y antiguo. Una vez más caminamos por los caminos de nuestros ancestros al mismo tiempo que luchamos por adaptarnos a los paisajes computacionales en los que nos encontramos situados. ▲

RADIAL | SNUFF | LIMENIA | BABEL

Víctor Mazón Gardoqui | Mario de Vega, 2008–2015

Talleres, seminarios, lecturas y actividades didácticas

://R

Aguascalientes / México

Oslo / Noruega

Moscú / Rusia

Nueva York / Estados Unidos

San Luis Potosí / México

Berlín / Alemania

Viena / Austria

Bergen / Noruega

Gijón / España

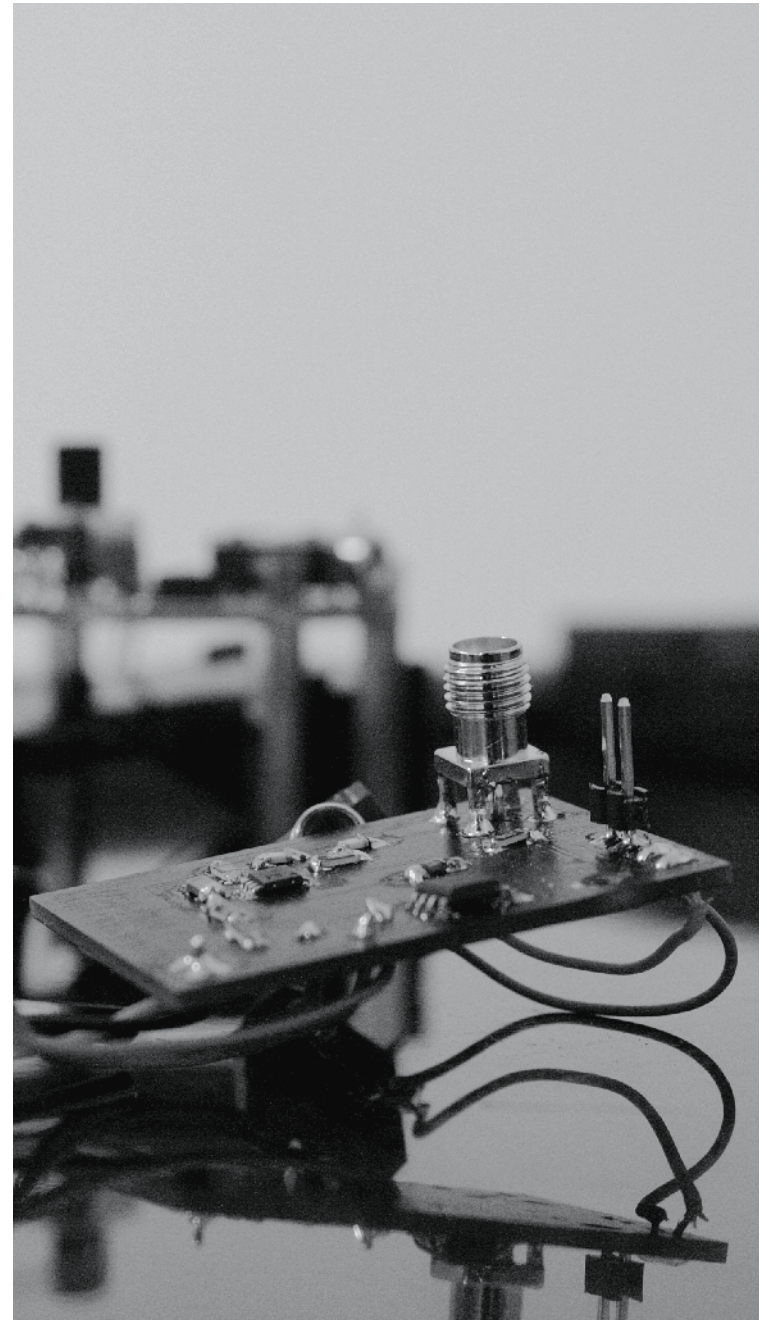
Ciudad de México / México

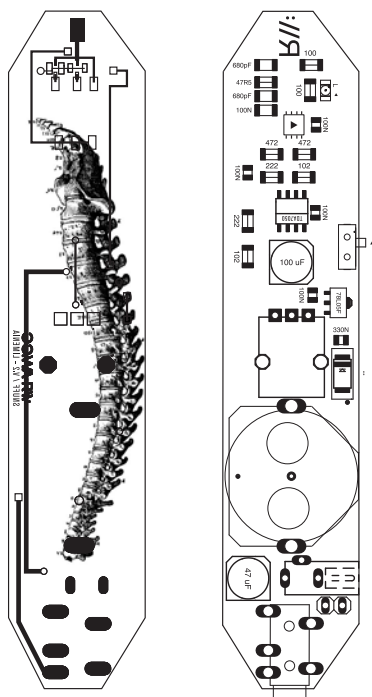
Oaxaca / México

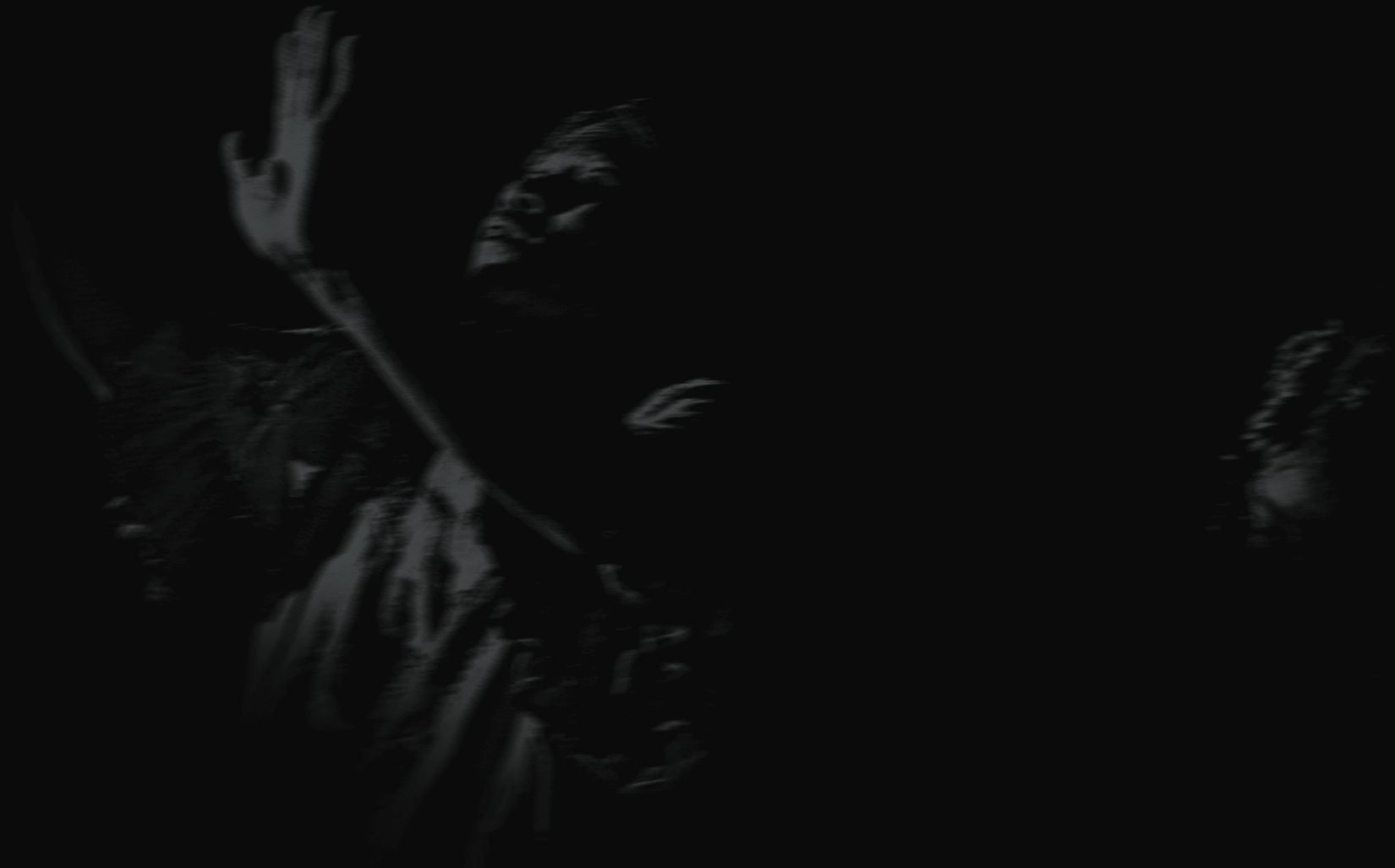
Morelia / México

Darmstadt / Alemania

locaciones







No todo puede ser visto, y si por «visto» nos referimos a la capacidad de ser perfectamente traducido en datos, entonces no todo puede ser empíricamente observado. Existen algunas cosas que son concebibles y clasificables, aunque sean imposibles de ver: esto es a lo que yo llamo los *hiperobjetos*¹. Muchas de estas cosas actualmente son fenómenos ecológicos tales como el calentamiento global, la evolución y la extinción, sin dejar de lado a la especie humana y a la biósfera.

Por supuesto, el gigantesco océano de ondas electromagnéticas que ahora nos baña es exactamente ejemplo de un hiperobjeto. Podemos detectar su rastro cuando recibimos una llamada telefónica. Podríamos enfermarnos debido a la frecuencia o amplitud de sus ondas. Somos peces nadando en un acuario eléctrico tan penetrante y tan invisible que sólo podemos tener una idea de él al señalar indirectamente información como ésta. El océano electromagnético nos indica entonces algo importante acerca de todos los seres en general, de acuerdo con la ontología orientada a los objetos (OOO): ellos son muy específicos pero extrañamente inaccesibles al contacto directo; se «retraen». Hay que señalar el hecho de que, como los oleodutos, la infraestructura electrónica para este océano —los cables de fibra óptica y demás— son enterrados en las profundidades del mar, y tocan tierra en puntos oscuros de la brújula, como por ejemplo en el Ártico de Rusia. El capitalismo global está conspirando para ocultar esas cosas, como si los teléfonos celulares aparecieran milagrosamente de la nada.

Tendemos a percibir este océano electromagnético como un todo. Y es correcto. En cierto sentido es un «objeto», es decir, una entidad que silenciosa e incesantemente «se ejecuta» a sí misma; un océano que «ondea» (verbo intransitivo) del mismo modo que esta mesa «mesea» o Timothy «Timothea». Y tendemos a creer que el todo es mayor que la suma de sus partes. Pero este pensamiento extra es un lastre, no una característica del tipo de holismo que necesitamos

¹ Timothy Morton, *Hyperobjects: Philosophy and Ecology after the End of the World* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2013).

para comprender al hiperobjeto electromagnético y, de hecho, a todos los hiperobjetos. Voy a argumentar algo que puede parecer ilógico al principio, pero que se vuelve cada vez más fácil de pensar a medida que uno se enfrenta a ello, hasta convertirse en algo mucho más simple que el usual holismo «inflacionario». De hecho, deberíamos notar que no existe una buena razón para el holismo inflacionario, a menos que estemos interesados en divulgar monoteísmos de la era de la agricultura.

En este ensayo voy a mostrar que el todo es siempre *menos* que la suma de sus partes. Llamo *subscendencia* a esta propiedad del todo, que es como un tipo de trascendencia invertida. El todo está subscendido por sus partes. La idea de que el todo es mayor a la suma de sus partes reproduce una característica tóxica del monoteísmo, es en sí misma un producto de la lógica agrícola que eventualmente dio origen a la industria y luego al Antropoceno con su calentamiento global y su última encarnación económica: el neoliberalismo y sus intervenciones técnicas en el espectro electromagnético. Cuando debatimos sobre qué visión de un hiperobjeto (neoliberalismo, océano electromagnético) es mayor y peor, todavía estamos ejerciendo el rol de monoteístas enclaustrados en el espacio mesopotámico. La tarea política que enfrentamos es la de percibir cosas físicamente enormes e intelectualmente complejas (por lo tanto, invisibles) como *ontológicamente diminutas*. El océano electromagnético es vasto físicamente, aunque pequeño ontológicamente. Somos capaces de subscenderlo al salir arrastrándonos desde abajo, en solidaridad con otras formas de vida que ahora se ven amenazadas. Además, no existe un *mundo* en un sentido holístico inflacionario. Es así que ningún proyecto de destino de cualquier ser puede abarcar y dominar a otro en un sentido ontológico. En otras palabras, los intentos de dominación están intrínsecamente condenados a fallar porque no hay un horizonte destinado que contenga todo. Todos *estamos pobres de mundo*: los seres humanos, los osos polares, los cuántares y el caucho. La subscendencia —esta nueva forma de holismo «deflacionario»— no reduce las cosas a sus partes, sino que derrota la idea heideggeriana según la cual los humanos son ricos en «mundo», la habilidad de generar horizontes de destino significativos².

Entonces ... *el todo es más que la suma de sus partes*. Es un lugar común, lo decimos tan a menudo que simplemente asumimos que debe ser verdad. Lo damos por hecho. Todos sabemos *eso*, ¿no es cierto?

Pero si eso es verdad, si el todo es realmente más que la suma de sus partes, no importa entonces que esas partes sean reemplazadas. Aun así tendremos a nuestro querido y viejo todo intacto. Digamos que el todo es la biósfera y digamos que la parte —a la que consideramos un componente gracias al holismo— es un oso polar. Bueno, al diablo con los osos polares. Se extinguirán y otra forma de vida simplemente evolucionará para tomar su lugar.

Este tipo de pensamiento puede no ser tan bueno para la ética ecologista y la política. Una vez más, a pesar de lo que se dice en el trabajo de Arne Naess y los demás ecologistas resueltos, el inflacionismo es un *lastre*, no una *característica* del holismo³. Definitivamente deberíamos ser holistas, no reduccionistas. Pero si eso significa reducir las cosas «ascendentemente» hasta el todo que es mayor que ellas, entonces estamos en todo tipo de problemas: lógicos, ecológicos, geopolíticos. El holismo inflacionario es una forma de mecanismo en el que las partes son concebidas como componentes reemplazables. Las teorías emergentes también sufren por su causa. El zumbido de los subsistemas produce seres emergentes, de tal manera que los fragmentos específicos del sistema, analizados en cualquier momento, se vuelven prescindibles o irrelevantes. Es el modelo que utiliza Marx en su argumento acerca de la emergencia del capitalismo industrial: suficientes ensamblajes de máquinas conectados (¿pero cuántos?) zumbando en redes distribuidas de fábricas, dieron paso al capitalismo completamente armado, que entonces puede emerger libre de sus componentes⁴. Se ha vuelto

² Martin Heidegger, «The Origin of the Work of Art», en *Poetry, Language, Thought*, trad. Albert Hofstadter (Nueva York: Joanna Cotler Books, 1972), p. 45.

- Martin Heidegger, *The Fundamental Concepts of Metaphysics: World, Finitude, Solitude*, trad. William McNeill y Nicholas Walker (Bloomington: Indiana University Press, 1996), pp. 185–273.

³ Por ejemplo, consideremos Arne Naess, *Ecology, Community and Lifestyle* (Cambridge: Cambridge University Press, 1989).

- Aldo Leopold, «Thinking Like a Mountain», en *A Sand-County Almanac and Sketches Here and There* (Oxford: Oxford University Press, 1989), pp. 224–225.

⁴ Karl Marx, *Capital*, trad. Ben Fowkes (Harmondsworth: Penguin, 1990), Volumen 1, Capítulo 15.



Moscú / Rusia, 2010

popular el imaginar la fase económica «informativa» o «cognitiva» del capitalismo con sus computadoras y su Internet, sólo en estos términos. Pero, ¿no son estos mismos términos aquellos que el capitalismo quiere que usemos? En realidad, las formas de vida existentes, tales como los trabajadores y los seres físicos, como las fábricas y las máquinas, se tornan irrelevantes cuando el capital es capaz de extraer valor de la información que emerge de los procesos cognitivos. Es el viejo dualismo cartesiano cuerpo-mente junto con el aún más viejo neoplatonismo del cuerpo y alma de fondo. En este caso el alma «malvada» es capaz de escapar de ese cuerpo pobre y famélico.

Por esta única razón, tal vez queramos cambiar de opinión acerca del todo como algo mayor a la suma de sus partes.

Pero también resulta que, dejando de lado las cuestiones éticas y políticas, hay razones ontológicas sólidas para pensar que el todo no es mayor que la suma de sus partes. En particular, si se es adepto de la OOO, es posible pensar que una entidad contiene una regresión potencialmente infinita de otras entidades. La entidad está literalmente excedida por sus partes. Es más grande en su interior, como el TARDIS de *Doctor Who*⁵. Esto significa, lógicamente, que es más pequeña en el exterior; por eso es que, aunque suene absurdo, es necesario decir:

El todo es siempre menor que la suma de sus partes.

Impresionante. Aun así ayuda a explicar todo tipo de fenómenos contemporáneos, tales como las megaciudades. Las megaciudades como Houston son realmente difíciles de encontrar si uno sigue buscando un todo que sea mayor a la suma de sus partes⁶. Lo que estamos buscando en este caso es un todo que *trascienda* la suma de sus partes. Si, por el otro lado, uno deja de buscar en los lugares erróneos y empieza a darse cuenta de cómo las partes de Houston

son más grandes, ontológicamente, que Houston en sí mismo, se comienza a encontrarlo (esto es cierto también en todo tipo de niveles cívicos y políticos).

Las cosas pueden ser físicamente masivas pero ontológicamente pequeñas.

He dado el nombre de *subscendencia* a este fenómeno de ser menor que la suma de las partes. Resulta, y esto es algo que descubrí después de haber inventado el término, que éste es utilizado en la teología cristiana precisamente en el sentido al que yo me refiero. Cristo *subsciende* a Dios Padre al tomar una forma física y pequeña, y ésta es la paradoja tanto perturbadora como maravillosa del cristianismo, la cual es señalada en los evangelios gnósticos, en donde Jesús declara que se hizo muy pequeño para salvarnos a los humanos⁷.

La subscendencia brinda una manera determinante de pensar sobre los hiperobjetos. Los hiperobjetos subscienden a sus partes y es precisamente por este motivo que uno no se les puede encontrar! El calentamiento global y el océano electromagnético son física y absolutamente colosales, pero ontológicamente pequeños. Esto quiere decir que los hiperobjetos son frágiles en tanto que pueden ser desbordados por sus propios componentes —incluso los agujeros negros se evaporan tras emitir demasiada radiación de Hawking y nada más que ellos mismos pueden destruirse. Los matrimonios en los Estados Unidos pagan impuestos como si fueran una persona y media. Ontológicamente, un matrimonio es más pequeño que dos personas solteras. Aunque los matrimonios son famosos por su fragilidad.

A fin de cuentas, esto quiere decir que las cosas son subscendidas por cómo se muestran. Es así como la apariencia se convierte en el ámbito en el cual la muerte o la destrucción es capaz de ponerle fin a las cosas. Incluso un objeto aislado e hipotético, todo en sí mismo, como un agujero negro, desaparecerá precisamente porque su apariencia *subsciende* a su esencia. Es aquí en donde tenemos que distinguir entre aquello que la OOO denomina *retraimiento* y lo que yo llamo subscendencia. El retraimiento significa que existe un exceso intrínseco en el ser de un objeto en el que el objeto nunca

⁵ «Doctor Who,» BBC (1963–).

⁶ Lars Lerup, *One Million Acres and No Zoning* (Londres: Architectural Association, 2011).

⁷ Elaine Pagels, *The Gnostic Gospels* (Nueva York: Vintage, 1989), p. 96.

se ve agotado por sus apariencias. La subscendencia significa que, extrañamente, isiempre es mayor el ámbito de la apariencia que el del ser! Consideremos el caso de la inteligencia artificial. El Test de Turing reduce la noción de persona a «no ser una no-persona». Uno es un tipo de persona. Esto es casi una manzana. El ser una manzana no significa ser una especie de esfera gloriosa, directamente utilizable, de un verde crujiente, sino el ser un objeto contable como uno, mientras que sus apariencias —las cuales incluyen su uso y su percepción— son contables. Esto es extraño en tanto que nos gusta pensar que el *exceso* significa que el objeto subyace a la forma en la que aparece; existe algún ámbito de la manzana más rico justo a un lado de nuestra aprehensión particular de la manzana. Pero esto significa que lo que son las manzanas se encuentra siempre presente «debajo» de las apariencias, y entonces reproducimos la ontología de sustancia-y-accidentes que la OOO se esfuerza por esquivar. *Entzug*, retraimiento, es literalmente un «ir-hacia-adentro», una especie de *encogimiento* interior: un encogimiento ontológico, no físico. Ontológicamente, existe *menos* biósfera que sus miembros, las formas de vida. Existe *menos* del océano electromagnético que todas aquellas formas en las que éste es usado e ignorado. Nada *subyace* (del griego *hypokeimenon*, del latín *substantia*) a la apariencia. Más bien, las apariencias 1+n subscinden a un ser que es ontológicamente uno.

Hay que notar la aparente paradoja: las apariencias *subscinden* pero no *agotan* al objeto. Por el contrario, un objeto *no* se retrae por ser un montón de nada *escondida detrás* de las apariencias, sino porque éste *excede* sus apariencias de un modo que no está siempre presente.

El hecho de que tengamos problemas para entender una sola de estas paradojas, y mucho más al reunir las, es un síntoma de cuan lejana nos resulta la subscendencia —simplemente no es el lugar a donde nuestra mente está acostumbrada a dirigirse: en dirección de la *trascendencia*, hacia una *presencia más constante*. La línea de pensamiento podría dirigirse de este modo. Los agujeros negros deben de ser ontológicamente más grandes que los cuantos de radiación de Hawking, entonces éstos deben de trascender la manera en que

aparecen; por lo tanto, son mayores que sus partes. Vamos a ponerlo al revés. He aquí un modo de llevarlo a su extremo más extraño. Los agujeros negros no están *ontológicamente* agotados por la radiación de Hawking, precisamente porque se han agotado *físicamente* por ella, porque los agujeros negros están *ontológicamente subscendidos* por la radiación de Hawking!

¿No es ésta la definición de morir? Yo me convierto en un recuerdo tuyo, en pedazos de papel arrugado en un cesto de basura, en un cadáver, en algunas monedas sueltas. Estas apariencias me subscinden y soy distribuido en una intimidad extraña e intangible. La apariencia nunca expresa un todo y mucho menos algo mayor al todo.

Los hiperobjetos desaparecen de manera «descendente», no ascendente, en algo paradójicamente *más físico* y, por ende, más frágil que los seres que los integran. Esto explica, por ejemplo, la viscosidad de los hiperobjetos, el hecho de que se adhieren a ti fenomenológicamente sin importar dónde estés. Su hiperfísica es lo que los hace tan pegadizos. Es lo que los hace más próximos que la respiración, más cercanos que las manos y los pies: el mercurio en mis células, la radiación que corre por mi ADN. Ellos no te trascienden. Ellos te *subscinden*.

En este sentido, y tal vez del mismo modo que Jesús, la subscendencia que descubrimos en los hiperobjetos sugiere que tal vez ya hemos sobrepasado el límite, confinando el pensamiento (incluso los ateos) al dogma religioso de la Era Axial —es decir, el consenso neolítico en el que nos encontramos, nosotros, los mesopotámicos. Un final de la creencia de aquellos seres gigantescos, dominantes y tiránicos, mucho más grandes que nosotros, las diminutas e insignificantes moscas que ellos utilizan como diversión⁸.

La fragilidad de los hiperobjetos son buenas noticias políticas. Por ejemplo, nos hemos repetido a nosotros mismos que el neoliberalismo es este Cthulhu revestido de hierro —a la razón cínica, el modelo dominante del ser «correcto» en la modernidad, le encanta este tipo de discursos de condena. Pero, ontológicamente, el neoliberalismo

⁸ «As flies to wanton boys are we to th' gods, / They use us for their sport», William Shakespeare, *King Lear*, ed. J. L. Halio (Cambridge: Cambridge University Press, 1992), 4.1.36–7.
- «Somos para los dioses como las moscas para los niños: nos matan por diversión», William Shakespeare, *El rey Lear*, (Ciudad de México: EDAF, 1998).

lismo es mucho más pequeño comparado con un oso polar. Aunque sea estresante para los chicos *cool*, aún hay esperanza. Tal vez este tipo de pensamiento es lo que finalmente distingue a un anarquista de un marxista, o en todo caso, a un cierto tipo de marxista académico exitoso. Para el caso, esta clase de teórico de la ideología es sólo un creyente de Ra, alguien que retuitea distraídamente un meme de lógica agrícola que ha transformado exitosamente a la Tierra en una tubería de extinción con un diámetro de temporalidad reducida. Se podría atribuir una máxima sencilla a la razón cínica, la cual sonaría así: «Si es deprimente, debe de ser verdad». Este «principio de realidad» está muy lejos de ser preciso; es sólo un efecto secundario de la estructura de temporalidad antropocéntrica de uno-a-cinco años que tomamos como realidad, y que nos hace llamar primitivistas que persiguen una regresión imposible o peligrosa a quienes consideran su desmantelamiento.

El realismo especulativo tiende a querer hablar del mundo de una manera no antropocéntrica, en otras palabras, lo que a veces se conoce como «el mundo sin nosotros»⁹. Cuando hablamos sobre el mundo sin nosotros tenemos que darnos cuenta que, a menos que tengamos una perspectiva totalmente antro-

⁹ Alan Weisman, *The World without Us* (Nueva York: Picador, 2007).

pocéntrica, *el mundo sin nosotros ya está aquí*. En otras palabras, el caso es que éste ya es un mundo sin «nosotros» como seres humanos presentes, metafísica y constantemente, con un «Yo soy un ser humano» inscrito en toda su estructura. ¿Acaso no es esta la fascinación real con el concepto del mundo sin nosotros?: ¿que el concepto aluda a la posibilidad de que las cosas vayan más allá del modo en que podemos acceder a ellas, *incluyendo a nosotros mismos*? Ya sea que imaginemos que el acceso sucede en nuestro pensamiento, en la palabra o en el hecho, las cosas se retiran, tal y como a la ontología orientada a los objetos le gusta decir.

Pero ¿es ésta una interpretación demasiado sencilla? He sugerido que estamos empezando a estar intrigados en mirar por encima de nuestro antropocentrismo. Aún así, por otro lado, la fantasía del «mundo sin nosotros» también se encuentra ahí para *restaurar* la otra fantasía de que somos nosotros mismos, metafísica y constan-

temente, en el momento presente. Si hubiera un mundo sin nosotros en el futuro, ahora mismo el mundo está *con nosotros*, por decirlo de alguna manera, por el contrario y por implicación. La conciencia ecológica significa darse cuenta de que *estamos sin nosotros* ahora mismo: que contenemos adn no-humano, así como partes no-humanas del cuerpo; que nuestro espacio social está plagado siempre de no-humanos que simplemente hemos estado ignorando o vigilando; que estamos conscientes de que somos una especie y que por lo tanto, podríamos extinguirnos...

Y en cierto modo, ¿no es el «sin nosotros» una reacción sintomática *exagerada* a la posible reducción de la barrera antropocéntrica? Hay una gran diferencia entre el pensamiento sin la metafísica de la presencia, en el que las cosas existen de tal manera que no son una presencia constante, y el pensar la *ausencia total*, donde no hay nada en absoluto. La idea de la ausencia total es sólo la otra cara de la metafísica de la presencia. Lo que se está desatendiendo es una *nada* intermitente que no es ni totalmente presente, ni totalmente ausente. Hay *seres humanos* —pero no en un sentido poderoso, obvio y fuerte. Esto es lo que se está dejando de lado: la aparente debilidad y rareza del aún-no-ser; el lado oscuro de la idea de potencial. En resumen, lo que estamos relegando es la subscendencia, la idea de que el todo —en este caso yo mismo como un ser humano— es menor que la suma de sus partes (no humanas). No es nada, pero es apenas menos que un algo certero.

¿Y no es esto, de algún modo, una *buena* señal? El hecho de que estamos empezando a dejar de lado a la subscendencia significa que la idea de que el todo es menor que la suma de sus partes está llegando al espacio del pensamiento humano. Y puesto que ésta es una idea muy empoderante en un sentido político, a pesar de lo que podríamos pensar en un primer momento, podríamos terminar sintiéndonos felices en lugar de intimidados. En cierto modo, el meme del mundo sin nosotros está pensado para hacernos sentir sádicamente separados de nuestra encarnación social y fenomenológica, una versión invertida de lo antropocéntrico, como de costumbre. Podemos menospreciarnos y burlarnos de nuestra arrogancia (desde lo alto...).

En conclusión, en lugar del holismo al que estamos acostumbrados, en el que las totalidades son mayores que la suma de sus partes, estoy abogando por un holismo implosivo en el que los hiperobjetos son menos que sus partes. La biósfera como un todo es frágil porque es menor, ontológicamente, que los osos polares; el matrimonio es menos que ser dos personas, y así sucesivamente.

Si se piensa en ello, la subscendencia incide en cosas como los Estados-nación, tan enormes y poderosos como aparecen. La subscendencia es la razón por la que necesitas un pasaporte. En cierto modo, no es para garantizar tu identidad, sino para garantizar y apuntalar la identidad del Estado. A pesar de que habitualmente divulgamos la idea de que las totalidades son siempre más grandes, lo que tiene su base en las religiones de la Era Axial —el hinduismo, el judaísmo, el budismo, el cristianismo. La islamofobia ve a los terroristas musulmanes como parte inevitable de alguna organización mayor y oscura, mientras que en Estados Unidos los terroristas blancos siempre son descritos como «lobos solitarios». Es bastante absurdo. No importa cuántos asesinos en masa —a menudo justificándose con argumentos sociales darwinistas— maten a la gente en las iglesias y fuera de las clínicas de aborto, y vuelen edificios del gobierno después de haber sido entrenados en el equivalente cristiano de un campo de entrenamiento de Al Qaeda (simplemente hay que ver el video *Terror from Within* [Terror desde adentro] de Timothy McVeigh, que está en YouTube); no importa cuántos lobos hay, siempre son vistos como lobos solitarios, no como miembros de una manada. Nos resulta casi imposible decir que uno o dos, o incluso tres terroristas blancos son parte de un todo. Estamos buscando que las totalidades sean enormes y dominantes y, en tanto que no podemos encontrar ese tipo de conjuntos cuando nos fijamos en derechistas blancos, afirmamos que son lobos solitarios. Así, el concepto de que las totalidades son mayores que la suma de sus partes es ideológicamente útil.

Los tipos de totalidades que estoy pensando son borrosas e irregulares. Son explosivas en el sentido de que podrían involucrar a un incontable número de partes. Pero el efecto de esto es hacer que el conjunto sea extrañamente encogido. Podemos encontrar un ejem-

plo muy adecuado en el trabajo artístico con infrasonido es la obra de Mario de Vega en torno a este tema¹⁰.

Estoy considerando cada vez más que la adición de un contexto ecológico a la interpretación es lo que se dejó rezagado en el nuevo consenso de la izquierda a finales de la década de 1960, aquel que significó el surgimiento de la teoría literaria, y la importancia que inculcamos en nuestros estudiantes sobre encontrar el vínculo de los textos con la raza y el género, incluso cuando éstos no se relacionen de forma explícita con la raza y el género.

Lo que pasa con los contextos ecológicos es que realmente no se puede trazar una línea alrededor de ellos con antelación. Se trata de un infinito potencial de entidades en un infinito potencial de escalas —no hay manera de determinar si el pleroma de los seres tiene un punto final, al menos no por adelantado.

La conciencia ecológica es exactamente esta explosión del contexto. He aquí cómo funciona el infrasonido: entidades muy grandes, como montañas y océanos, a veces se mueven de manera tal que las vibraciones crean un sonido demasiado profundo para ser oído por los seres humanos. Estas ondas de sonido viajan a lo largo de la Tierra, arrastrando todo tipo de entidades en forma de ondas.

El infrasonido es como un postre de chocolate: una cucharadita tiene tanta información como un plato enorme, debido a la inmensidad de la onda. Por su enorme tamaño, lo más probable es que la información que contiene la ola se distribuya de manera uniforme en toda la estructura. En este sentido, la forma de onda actúa curiosamente como un holograma, en el que partes del patrón de interferencia contienen todo el objeto representado por el proceso. Un pequeño trozo del holograma de una rosa mostrará la rosa cuando brille la luz sobre él. Es probable que haya más de una analogía superficial aquí, porque el infrasonido probablemente sí toma la forma de un patrón de interferencia, como un holograma. ¿Por qué? Debido a que el frente de onda infrasónico recoge todo lo demás. La onda que viaja a través del océano recoge la forma de las montañas sobre las que se vierte, los edificios alrededor de los cuales se precipita, los aviones, los terremotos, las pruebas con bombas. Una ola gigante de infrasonido

¹⁰ Ver liga en p. 157

es una hermosa y poderosa ilustración de una observación heideggeriana muy básica pero muy profunda: que nunca se oye el viento como tal, sólo se oye el viento en la puerta, el viento en los árboles. Los objetos son retraídos, por lo que sólo podemos acceder (y todo lo demás sólo puede acceder) a «traducciones» de ellos: una traducción de onda electromagnética de tu voz, la traducción que la puerta hace del viento. Ahora imagina a todos los objetos más grandes en la Tierra traduciéndose entre sí, simultáneamente. El sonido que se produjo sería el límite del infrasonido.

El infrasonido es, literalmente, el sonido del contexto explotando. Y la manera en la que explota socava la idea de totalidades muy bien delimitadas que estallan lo suficientemente fuerte como para contener sus partes en un grupo unificado y agradable. Un todo no es una catedral, sino un abismo. Las totalidades pueden ser pozos tan hondos que no podemos comprender su profundidad.

El infrasonido es una novela de Tolstoi acerca de las montañas, océanos y desiertos. Es un ejemplo perfecto del arte en lo que yo llamo la *Age of Asymmetry* [Era de la asimetría]: una era ecológica en la que contamos con mucha más información científica, lo que hace que las cosas parezcan más enormes y misteriosas, de tal forma que el incremento del conocimiento no provoca el dominio sobre los objetos. Existe, en cambio, una explosión del conocimiento y un retraimiento misterioso, similar al de la Guerra Fría, al mismo tiempo y por las mismas razones, a diferencia de la imagen de Hegel de la historia del arte, en la que el conocimiento supera gradualmente a los materiales del arte, para dar como resultado la ironía y el arte de fallidos exitosos que encarnan el espíritu de finales del siglo XVIII en adelante. Esa imagen es, en retrospectiva, sólo un síntoma de la arrogancia que marca el inicio del Antropoceno, al que hemos estado llamando modernidad. Pero el impulso de trascender las propias condiciones materiales en todos los aspectos se ha traducido en la profundización cada vez más honda en ellas, hasta el punto en que ahora nos hemos dado cuenta de que este movimiento ha creado condiciones materiales mucho más grandes y profundas que nunca. El calentamiento global perdura desde hace cien mil años.

Esta *Era de la asimetría* ni siquiera resulta ser perfectamente asimétrica. No se trata realmente de los seres humanos llenos de espacio interior contra los no-humanos también llenos de espacio interior. Ya que es en este preciso momento en que los humanos descubren que son uno de esos objetos, precisamente cuando estamos permitiendo que todos sean TARDIS-es como nosotros, para contener multitudes. (El TARDIS es la nave espacial del programa de la BBC, *Doctor Who*; una cabina telefónica que es famosa por ser «más grande por dentro» que por fuera).

¿Cuál es el estilo fenomenológico de pensar o sentir la subscendencia? Es la *susceptibilidad*. La subscendencia garantiza que los objetos nos encuentren como una especie de gripe, allanando nuestras fronteras difusas e irregulares, desplegando sus operaciones desde un lugar más cercano a la respiración, más cerca que las manos y los pies. La subscendencia significa, por lo tanto, que los seres humanos realmente no somos príncipes nihilistas de las tinieblas, como lo propone Graham Harman, sino entidades camaleónicas que son susceptibles a los colores, a las superficies, a las ondas de sonido; la forma en que la carne de la parte posterior del ojo es alcanzado por las ondas electromagnéticas salpicadas desde la cubierta de óxido de itrio producida en el interior de una pantalla LCD o en un tubo de rayos catódicos¹¹. Veo rojo porque las ondas de itrio me están alcanzando. Es porque no soy un todo acotado y rígido, sino un algo subscendido e irregular, que puedo ondear junto a esa rojez por un momento.

Y la susceptibilidad es, obviamente, una muy buena noticia para la ética ecológica y la política. Puedo ser alcanzado, puedo ser tocado. De hecho, pensándolo según este punto de vista, es como tocar y ser tocado. Con esto me refiero, precisamente, no a una garantía de la presencia metafísica completa, sino a un destello desorientador que me persigue o que me da placer o me lastima o... etcétera. Cualquier artista visual sabe que la visualidad se encuentra muy tergiversada por las filosofías que utilizan el lenguaje de la vista para establecer cosas-para-ser-vistas constantemente-presentes,

¹¹ Graham Harman, *Guerrilla Metaphysics: Phenomenology and the Carpentry of Things* (Chicago: Open Court, 2005), p. 247.

así como el vínculo demasiado obvio entre el ver y conocer. Tal vez la filosofía ecológica necesita generar un lenguaje completamente nuevo que se incline más hacia el tacto, hacia lo háptico. Esto se debe a que el ver es subscendido por el tocar. No es que el ver sea *reducible* al tocar, como si el tocar estuviera presente de manera más constante —el equivalente a Tomás el incrédulo metiendo la mano en la herida para sentirla por sí mismo. Sino que el ver, como la audición, es una parte del tocar, un todo que no es mayor que la suma de sus partes. El tacto es modesto, susceptible, arriesgado, humilde —subscinde la capacidad de ver alrededor, por encima y más allá de algo. Se subscinde porque es más cercano, más íntimo, todo lo contrario a algo más abarcador y menos íntimo.

Algo más. La subscendencia es una prima cercano de la trascendencia. Tiene que ver con la distancia entre las cosas y la forma en la que ellas aparecen. Mientras que la inmanencia, que es una forma muy popular de hablar de una manera ecológica, elimina estas brechas. Pero si no hay diferencia entre un oso polar y la apariencia de un oso polar, entonces, cuando el oso polar se extinga, no habrá ningún problema. De hecho, la extinción en realidad no sucede. En un mundo de subscendencia, la extinción sucede y puedo pensarla, pero no puedo saberla o verla o tocarla. La evolución, la biósfera, el calentamiento global: todos son lo mismo. Suceden y puedo pensarlos o calcularlos, y sin embargo no puedo verlos directamente. La evolución y la biósfera nos están diciendo algo acerca de los osos polares. También están sujetos a la subscendencia. Están subscendidos por sus apariencias.

Una comunidad simbiótica —y todos somos comunidades simbióticas— es un ejemplo perfecto de un todo subscendido. Soy menos que un individuo por sí mismo humano, con «esto es un ser humano» inscrito en cada parte de mí. Soy un humano en la medida en que tengo bacterias y prótesis como las vacas y los combustibles fósiles. El Antropoceno es el momento en el que en realidad nos enteramos de eso. Pero es mucho más raro que darse cuenta de que soy inmanente a los humanos como un todo más grande que yo. De hecho, es casi lo contrario. Cuando enciendo mi coche no es mi intención hacerle daño a la Tierra. Y no lo hago: mi acción es estadísti-

camente insignificante; pero cuando miles de millones de personas encienden sus coches, esto es exactamente lo que sucede. ¡Hay una brecha entre mí y la especie de la que soy miembro! Y, además, ¡no puedo localizar esta brecha en cualquier lugar del espacio observable, fenomenal, óptico y determinado! No puedo señalarlo. Y hace mucho menos de lo que yo hago, sólo hace una cosa realmente bien, ahora mismo: destruye la Tierra. El punto sería observar si éste ser puede interrumpir su comportamiento *zombie*. En este momento todos somos las uñas de un *zombie*.

Una de las cosas que perturban nuestro mundo humano es ... ¡el ser humano!

No hay ninguna buena razón por la cual el comunismo deba excluir a los no-humanos. Incluso podría darse el caso de que el comunismo requiera de su inserción. El Antropoceno es el momento en el que las especies como tales se tornan concebibles de una manera no-metafísica. El ser humano se hace visible como especie, esto quiere decir, como un todo extrañamente *menor* que la suma de sus partes (microbioma humano-bacteriano; «ganado» protésico). Un racista o un especista es alguien que cree que uno puede señalar las especies en un espacio-tiempo óptico. Existe, por el contrario, una brecha irreductible entre el «pequeño yo» y la entidad *humana*, expresada en el hecho de que cuando conduzco mi coche no es mi intención hacerle daño a la biósfera, ni estoy dañándola (mi acción es estadísticamente insignificante) —pero miles de millones de «yos» hacen exactamente eso. La *especie*, en otras palabras, es *spectral*, y el humano es un ejemplo a la mano de esta espectralidad. El comunismo es un espectro no sólo porque asusta a los capitalistas, sino también porque se trata de seres espectrales que coinciden y no coinciden con ellos mismos en cada punto.

Pensar en un todo que es físicamente masivo —de forma reconocida— pero ontológicamente pequeño, es la inversa de la especie de holismo que caracteriza al monoteísmo y sus versiones actualizadas, tales como el neoliberalismo. La subscendencia es lo inverso de la trascendencia, pero no su opuesto (la inmanencia es muy popular pero es un error considerarla como una manera de pensar al co-

munismo). Hay una brecha irreductible entre el «pequeño yo» y lo humano, pero no porque el hombre es ontológicamente superior a la suma de sus partes.

En un mundo en el que todos los objetos son ontológicamente iguales, es elemental que las partes (mayores que uno) son siempre «más grandes» que el todo (uno). Si las totalidades son siempre más pequeñas que sus partes, tal vez el neoliberalismo es más pequeño de lo que la razón cínica dice de él. Tal vez no es un dios enojado tratando de matarme, sino algo que es *demasiado fácil* (para sofisticadas ejecuciones intelectuales) de subvertir, por ejemplo, desenchufando una pequeña ciudad alemana de la red de energía petrolera. Lo que se necesita es quizá una especie de «gnosticismo» crítico —no la versión patologizada de dibujos animados que separa el alma y el cuerpo, sino la versión hereje en la que creer en un gran dios neolítico enojado que está tan alto que no se puede estar a su alrededor es, precisamente, el problema.

Puede suceder, entonces, que no exista totalidad alguna para gobernar a todos y que si sólo es esto lo que significa el comunismo, no podemos pensar en el comunismo sin universalismos metafísicos acerca de los seres humanos. Sin embargo, si es posible imaginar un conjunto de comunismos —aunque tal vez esto se parezca más al anarquismo que al comunismo para algunas personas— entonces seremos capaces de incluir a los no humanos en el pensamiento comunista. La interdependencia (el hecho básico de la ecología) significa que una forma de vida siempre es excluida de un grupo: el cuidado de conejos significa no cuidar a los parásitos del conejo.

El Antropoceno es el primer concepto verdaderamente anti-antrópocéntrico, porque al pensar en el Antropoceno podemos ver las especies como realmente son —especies como hiperobjetos subcendidos, frágiles e inconsistentes. Y esto se aplica también a las formas gigantescas que parecen abrumarnos tanto, el océano electromagnético que nos baña es un claro ejemplo de ello. ▲





Estación 14 / Mexico, 2013

SIN
Mario de Vega, 2013

Proceso de producción
Laboratorio Arte Alameda
Ciudad de México, MX

Exhibición individual compuesta por 6 intervenciones para sitio específico comisionadas ex-profeso. Proceso de producción de un sistema modular (Nodo, 2013) utilizado para una de las instalaciones exhibidas en la muestra. El sistema fue diseñado para amplificar ondas sinusoidales con rangos de frecuencia de entre 10 y 40 Hz. Nodo fue instalado en una iglesia del siglo XVII en la Ciudad de México —actual Laboratorio Arte Alameda— en donde 34 Hz fueron amplificados a 135 dB. Posteriormente el sistema fue utilizado en KINDL – Centro de Arte Contemporáneo en Berlín, en una colaboración con Marta Zapparoli y Burkhard Beins.

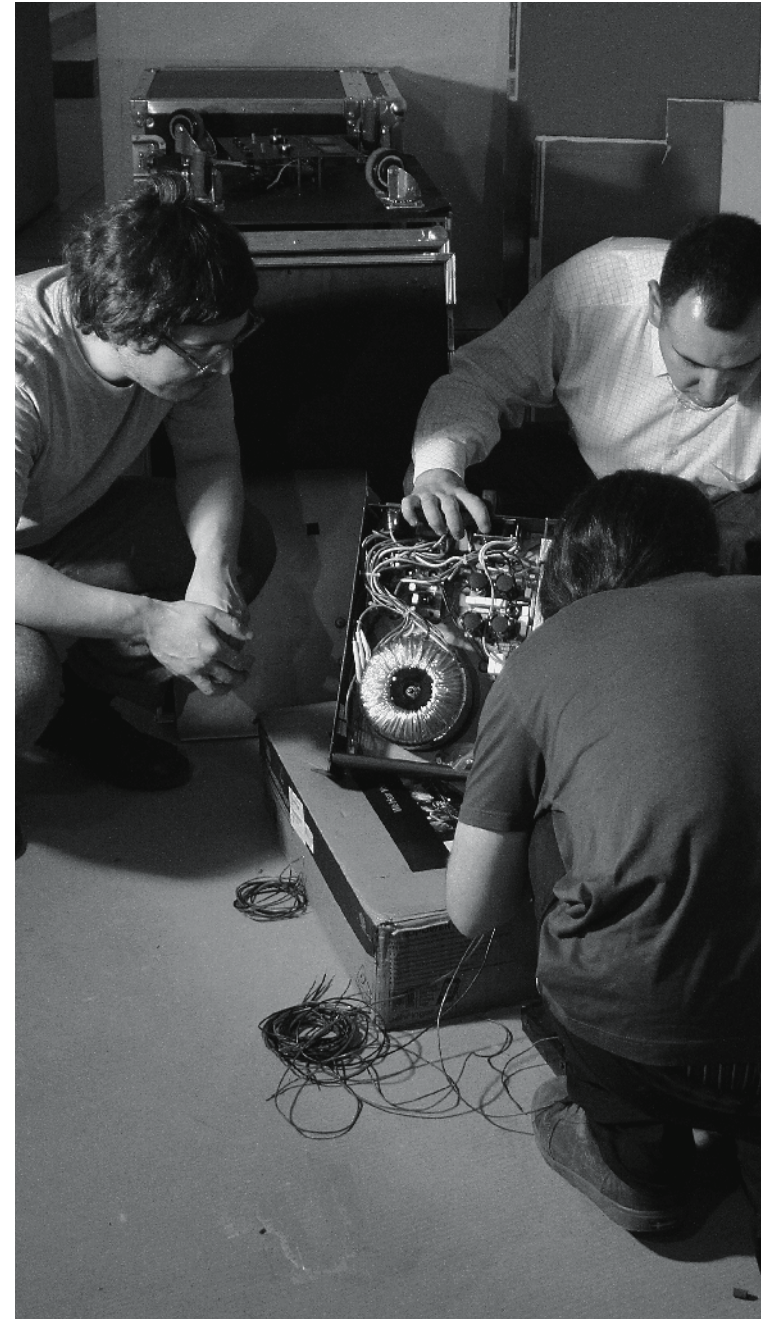
Comisionado por el Fondo Nacional para la
Cultura y las Artes de México, Fundación Telefónica y
el Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura

Sinus VCO/VCLFO con medidor digital de frecuencia | Rango
de frecuencia: <0.001 Hz (~ 60 mins. LFO) a 30 kHz (VCO) |
Control de voltaje de frecuencia CV IN (1v/oct) | Control manual
de frecuencia por potenciómetro de precisión | Compensación de
temperatura | Rango de voltaje de salida: ±5v | Toma de corriente
protegida con ferrita | Alimentación: ±12v a ±15v 20mA | Circuito
electrónico de dos capas con aleación de oro | Amplificador de 4,000 W
especificaciones (por módulo)

90 × 180 × 90 cm
dimensiones (por módulo)

Víctor Mazón Gardoqui, interfaz electrónica | Diego Salvador
Ríos, apoyo para montaje | Ollín Miranda, documentación |
Mariana García, producción | Manfred Fox, asesoría técnica
colaboradores

Carsten Seiffarth
curador





*«Lo que sabemos sobre nuestra sociedad,
o de hecho sobre el mundo en que vivimos,
lo sabemos a través de los medios de comunicación».*

Niklas Luhmann, La realidad de los medios de masas

¿A partir de dónde los medios de comunicación de masas, o incluso los periodistas, obtienen su conocimiento acerca del mundo, y cómo? ¿Qué los está conduciendo, y qué dificultades enfrentan como resultado de los cambios en la sociedad, y por la influencia global del periodismo americano? ¿En qué medida valores tales como la veracidad, la objetividad, el equilibrio y la facticidad determinan qué y cómo se informa? ¿Es el sistema de medios de comunicación, como Luhmann sugiere, completamente autorreferencial, y establece sus propios códigos para lo que es «información» y lo que no lo es, o por el contrario esto es determinado por agendas políticas?

El periodismo y los medios de comunicación son la clave para la adquisición de conocimiento en nuestra sociedad. Las condiciones para la presentación de informes periodísticos han encontrado cambios y dificultades significativos durante las últimas décadas por diferentes razones: debido a la llegada y creciente impacto del Internet, la consolidación de la propiedad de los medios de comunicación, la creciente velocidad con la que los medios tienen que reaccionar ante los acontecimientos y, sobre todo, las presiones financieras del mercado con las que los medios electrónicos tienen que interactuar y ante las cuales tiene que encontrar formas de resistencia.

En esta entrevista con Uwe Krüger, periodista y autor de *Meinungsmacht*¹, se abordan éstas y otras cuestiones relacionadas con la ética periodística, la integración social y el periodismo orientado a la solución de problemas, proporcionando ideas acerca del papel del periodismo y de las estrategias de las empresas de relaciones públicas en la creación de ignorancia.

¿Cómo se interesó en averiguar si la radiación de los teléfonos móviles y las estaciones base es perjudicial o no, y cómo decidió publicar artículos acerca de este tema?

Escuché por primera vez sobre este tema en 2006, cuando estaba en una conferencia organizada por Antje Bultmann, un cofundador de la Red de Denunciantes en Alemania. Participaron en la conferencia denunciantes que trabajaban en diversos temas, pero me impresionaron más aquellos relacionados con la telefonía móvil. Entre ellos se encontraban, por ejemplo, el doctor George Carlo, quien ha trabajado para la industria móvil durante muchos años, y también la doctora Cornelia Waldmann-Selsam, quien ha realizado importantes investigaciones en torno a los daños a los árboles debido a la radiación emitida por torres de telefonía móvil. Después de eso, estuve tres meses haciendo una extensa investigación acerca de cómo los periodistas tratan el tema de la radiación del teléfono celular. El resultado fue que terminé de muy mal humor e incluso un poco paranoico. De repente me di cuenta de todas las antenas de telefonía móvil que estaban a mi alrededor y de la radiación procedente de ellas a la que estaba expuesto y que no había notado antes.

Involucrarse con estos temas no siempre es fácil ni cómodo. Una dificultad adicional relacionada con estas cuestiones es que uno siempre tiene un poco de miedo de dejarse engañar por alguna teoría de la conspiración.

¹ Uwe Krüger, *Meinungsmacht. Der Einfluss von Eliten auf Leitmedien und Alpha-Journalisten – eine kritische Netzwerkanalyse* (Colonia: Halem, 2013).
- Uwe Krüger, «Manufacturing Consent through Integration: Social Networks of German Journalists in the Elite Milieu and Their Effects on Coverage», *European Journal of Communication* 30, núm. 2 (2015), pp. 152–170.
• Ver liga en p. 157

Y esto también es un aspecto fascinante. Durante esa conferencia escuché a muchas personas decir: «De hecho tenemos una democracia formal y una separación de poderes, pero cuando se trata de negocios todos trabajan juntos». Ése fue un tema básico que realmente me fascinó como joven periodista. La cuestión de cómo ciertos «tomadores de decisiones» podrían trabajar juntos y empujar en la misma dirección, con el fin de proteger esta tecnología cuando se trata de decisiones fundamentales acerca de desarrollos tecnológicos y las sumas involucradas en ello ascienden a miles de millones de euros. Por ejemplo, para las licencias UMTS, los equipos de teléfonos móviles y los cargadores de celulares.

Había cierta evidencia al respecto. En una entrevista televisiva de 3sat en 1997, el experto en protección radiológica de alto nivel Jürgen Bernhardt —en ese entonces jefe del departamento de la Oficina Federal para la Protección contra la Radiación y presidente del Comité de Radiación No ionizante en la Comisión de Protección contra la Radiación— admitió que había «evidencia de efectos cancerígenos y de interferencias en las membranas celulares». Sin embargo, agregó, «si usted reduce los límites [de radiación] permitidos, entonces dañará al mercado y la economía se colapsará, y de este modo, Alemania se verá amenazada como lugar de negocios»². Y de acuerdo con un informe en 2001 en el *Berliner Zeitung*, el entonces canciller, Gerhard Schröder, bloqueó un intento del ministro de Medio Ambiente, Jürgen Trittin, para reducir los límites de radiación así como evitar disturbios económicos³. Para mí, como periodista, esas cosas son, por supuesto, extremadamente fascinantes.

² Thomas Grasberger y Franz Kotteder, *Mobilfunk: Ein Freilandversuch am Menschen* (Múnich: Kunstmann, 2003), p. 104.

³ *Ibid.*, p. 144.

Esos son probablemente el tipo de factores que provocan que un periodista empiece a cavar más profundo.

Precisamente. Al principio yo estaba completamente en consonancia con la idea de que los medios de comunicación, junto con los políticos y las grandes empresas, conformaban una banda maligna al

depender del dinero de la publicidad de la industria de la telefonía móvil. Y no se trata de pequeñas cantidades. En ese momento, algunas estaban en la lista de las 50 empresas más grandes dirigiendo la publicidad en Alemania.

Con el tiempo, me sentía cada vez más como una paja en el viento, con acusaciones provenientes de todas direcciones. Al parecer, los críticos de la telefonía móvil también manipulaban estudios al respecto. Y después de publicar dos artículos sobre la radiación del teléfono celular le di la espalda al tema porque no podía ir más lejos con él. Durante un tiempo también recibí correos electrónicos de críticos de la telefonía móvil que querían que participara en iniciativas y firmara peticiones. Me negué a hacerlo porque no quería que se sospechara de mi parcialidad. Recibí retroalimentación positiva de un colega que me dijo que, a diferencia de otros críticos, había dejado espacio en mi artículo para la hipótesis de que esto podría ser diferente. Es decir, no afirmaba: «¡La telefonía móvil es peligrosa!» En lugar de esto, solamente daba cuenta acerca de los extraños incidentes en los departamentos de redacción durante los cuales el tema del peligro había sido repetidamente suavizado o minimizado. La razón de esto parece ser que puede haber editores competentes de temas científicos que tienen buenas razones para creer que la telefonía móvil no es peligrosa —y éste es un asunto que no estaba en condiciones de juzgar, a pesar de todos mis esfuerzos. Es por eso que regresé a la posición de «muestro lo que es evidente en los medios de comunicación». Y no hice ninguna declaración final acerca de cuál era la situación real. Pero mi relato de lo que sucedía fue, por supuesto, creado de tal manera que al leerlo uno pensaba que algo raro estaba pasando. Había muchas cosas que lo indicaban, especialmente el caso de un editor de negocios de la revista *Der Spiegel*, Klaus Peter Kerbusk, que investigó lo que supuestamente era un artículo de portada sobre el tema durante seis semanas. Al final, no fue publicado. La explicación reveladora que me dio para ello fue que «los puntos de vista y opiniones en la redacción sobre los posibles riesgos y peligros de la radiación del teléfono móvil variaron mucho»⁴.

⁴ Uwe Krüger, «Funkstille über Strahlungsschäden», *Message – Internationale Zeitschrift für Journalismus*, 1/2007, pp. 54–59.
• Ver liga en p. 157

La cuestión de qué tan dañina es en realidad la radiación del teléfono celular parece conducir rápidamente a la pregunta de por qué y cómo esta información está, obviamente, siendo manipulada o incluso suprimida —y ése también es el caso respecto a otros temas.

Exactamente. Se puede observar un problema similar al mirar más de cerca otras tecnologías de riesgo, como la nanotecnología y la ingeniería genética, también los temas de la amalgama, el tabaco, los conservadores de la madera, la siembra, las municiones de uranio empobrecido y el cáncer infantil desarrollado cerca de las plantas de energía nuclear. Un ejemplo muy destacado es la lucha por la prerrogativa de interpretar los temas relacionados con el cambio climático. Está comprobado que la mayor petrolera del mundo, *Exxon*, era consciente del calentamiento global causado por el hombre ya en 1977. Pero en lugar de emitir advertencias, invirtió 30 millones de dólares en investigación y en grupos de reflexión para poner en duda el cambio climático. Así lo revela un estudio realizado por *InsideClimate News* en 2015⁵. Por medio de la indagación llevada a cabo por el periodista de investigación Seth Shulman, en nombre de la *Union of Concerned Scientists* [Unión de Científicos Preocupados], sabemos que el gobierno de George W. Bush manipuló sistemáticamente y suprimió los datos científicos sobre el cambio climático con el fin de que pareciera que no era una amenaza y disfrazar así el hecho de que los seres humanos somos la causa⁶. Actualmente se ha llegado a un consenso, tanto en Alemania como a nivel internacional, de que el cambio climático es causado por el hombre. Pero al mismo tiempo, ahora hay una teoría de la conspiración desde el lado liberal-conservador, alegando que el consenso actual es una conspiración de científicos del clima y de periodistas especializados en el clima. Una vez más, uno se siente rápidamente indefenso, al no ser un experto, frente a los argumentos aparentemente plausibles

⁵ Shannon Hall, «Exxon Knew about Climate Change Almost 40 Years Ago», *Scientific American*, 26 de octubre de 2015.
• Ver liga en p. 157

⁶ Union of Concerned Scientists, «Smoke, Mirrors & Hot Air—How ExxonMobil Uses Big Tobacco's Tactics to Manufacture Uncertainty on Climate Science», *Union of Concerned Scientist*, 2007.
• Ver liga en p. 157

provenientes de los negacionistas del cambio climático. El poner en duda se convierte en una estrategia muy eficaz.

En la presentación de informes periodísticos sobre temas controvertidos, todas las partes y los argumentos deben ser explorados en la medida de lo posible. Pero, ¿puede el esfuerzo de ser «justo» y «equilibrado» tener el efecto contrario? Como resultado de la presentación de informes acerca de una de las partes involucradas en una controversia, ¿puede ese lado ser más representado de lo que debería ser, en proporción con la relación real de las personas que respaldan esta posición?

Absolutamente. En su influyente estudio publicado en 2004, los dos científicos, Boykoff y Boykoff lo llaman el «equilibrio como fenómeno de polarización»⁷. Los dos compararon el discurso altamente consensuado en la ciencia con el discurso de los cuatro principales periódicos estadounidenses. Llegaron a la conclusión de que quienes negaban el cambio climático tenían determinado espacio en los periódicos, que superaba con creces su importancia en el discurso científico. Esto dio lugar a un debate entre los periodistas científicos.

Ahora, según las encuestas, los periodistas científicos ya no presentan dos posiciones equitativamente, en una proporción de 50/50. En lugar de eso, tratan de no ser los intermediarios entre los grupos de presión y evitan el apoyo a las tácticas de pantalla de humo. Se sienten responsables de proteger a la opinión pública contra este tipo de estrategias perniciosas.

Como parte de la caja de herramientas del periodista clásico está la frase latina *audiatur et altera pars*, que significa «escuchar también a la otra parte». Pero nunca se nos dijo de cuánto espacio puede disponer alguien. Especialmente en Estados Unidos se manifestaba el esfuerzo de tener historias del tipo «mitad-y-mitad», o «él-dijo-ella-dijo». Si hay dos posiciones, entonces el principio de «equilibrio» se respeta por medio de su presentación equitativa. En el caso del cambio climático fue evidente que ésta no es siempre la mejor solución.

⁷ Maxwell T. Boykoff y Jules M. Boykoff, «Balance as Bias: Global Warming and the US Prestige Press», *Global Environmental Change*, 14 (2004), pp. 125–136.

Aquí llegamos a la espinosa cuestión de la responsabilidad periodística respecto a la opinión pública. Siempre hay jugadores que están tratando de introducir sus opiniones en la arena pública, y los periodistas actúan como un filtro. Antes de la era del Internet, los periodistas eran los únicos guardianes. Actualmente son tan sólo uno de ellos. Sin embargo, todavía tenemos la responsabilidad de decidir: ¿qué puntos de vista y qué afirmaciones factuales debo pasar, y cuáles no? En cuanto a la cuestión de si la tierra es plana o redonda, es bastante claro: ¿por qué debería ofrecer un podio a esta última afirmación, que es totalmente infundada? Lo mismo ocurre respecto a la afirmación incomprensible de que Auschwitz nunca existió.

En este caso estamos hablando de hechos científicos e históricos. También creo que el cambio climático provocado por el hombre es un hecho científicamente comprobado. Pero el hecho de que uno no puede ver ni tocar el cambio climático beneficia a los escépticos y a quienes niegan su existencia. Es un desastre en cámara lenta. Las probabilidades de que se desarrollen condiciones meteorológicas extremas se incrementan, aunque difícilmente se pueden atribuir eventos meteorológicos individuales de manera directa al cambio climático. Como yo no cuestiono el consenso actual de los científicos del clima y creo que la protección del clima es importante, incluso desde la perspectiva de la responsabilidad hacia las futuras generaciones, considero correcto no dejar que los escépticos y los que niegan la existencia del cambio climático tomen demasiado la palabra. Pero aquí también hay implicaciones políticas: el control acerca del cambio climático, en última instancia, se relaciona con restringir la actividad económica y el consumo, es decir, en torno a coartar las libertades de la generación actual. Se trata de cuestiones genuinamente políticas.

La cuestión de la responsabilidad de los periodistas como guardianes surge también en relación con temas como la crisis de los refugiados y las políticas de asilo. En Alemania tenemos a muchas personas con actitudes xenófobas, y periodistas que al parecer se sienten responsables de asegurar que esta forma de pensar no tendrá efecto públicamente, que el ánimo de «bienvenida a los refugiados» no se

verá comprometido. Por lo tanto, evitan la presentación de informes acerca de determinadas cuestiones: la criminalidad contra los campos de refugiados, los combatientes del Estado Islámico que vienen a Alemania con el flujo de refugiados, el antisemitismo árabe, la forma en que las autoridades y la policía están sobrecargados de trabajo. O el hecho de que son hombres, en su mayoría jóvenes, quienes están llegando a Alemania y en cambio son pocas mujeres y pocos niños. Si dejo de lado o suprimo todos los hechos que podrían crear miedo entre la población local, me tomo en exceso el papel de actor político —entonces me hago responsable de la aplicación de determinadas políticas, lo cual no es parte de mi profesión como periodista. Y si después la gente se entera de estos hechos perturbadores por un contrapúblico o por medios de comunicación alternativos, entonces los principales medios de comunicación pierden la confianza de su público. Se trata de cuestiones no resueltas que enumero aquí. Pero todo tiene que ver con la responsabilidad y lo que yo, como periodista, como un filtro, no permito que se permee. Y aquí llegamos a modelos de actividad periodística como el «modelo de propaganda» propuesto por Noam Chomsky y Edward Herman⁸. Se dice que los periodistas siempre dejan pasar aquello que conviene a los intereses del gobierno y a las elites políticas y económicas. Es decir que, en última instancia, los periodistas producen propaganda en favor de lo que parece ser necesario para su país y sus aliados en el momento.

⁸ Edward S. Herman y Noam Chomsky, *Manufacturing Consent: The Political Economy of the Mass Media* (Nueva York: Pantheon, 2002).

¿Acaso siempre existió esta tendencia, o está relacionada con una transformación general debido al Internet y al sistema y pensamiento neoliberales que existen actualmente?

Creo que generalmente el medio de comunicación principal de un país refleja el consenso de las elites gobernantes, sin cuestionarlo fundamentalmente. Ocurre lo mismo en todos los países. En una democracia esto no es controlado de manera central, sino por medio de la selección de personal en los departamentos de redacción y

mediante las relaciones de los periodistas con sus fuentes; es decir: periodistas, corresponsales y editores viven y trabajan en un contexto determinado. Tienen contacto permanente sobre todo con sus propias elites; además, si no eran compatibles con el ambiente exclusivo se lograron serlo por medio de la socialización. En los países autoritarios o con dictaduras, es mucho más una dinámica directa desde arriba hacia abajo, con censura, o de un buró político emitiendo declaraciones a la prensa todos los días. Pero al final, no hay gran diferencia en el resultado, sólo en el mecanismo detrás de él. Por supuesto, en una democracia uno puede desviarse fuertemente y no será castigado directamente por el Estado, así que se pueden permitir mayores libertades. Pero por alguna extraña razón, esto siempre se corrige sólo porque la amplia corriente de los medios de comunicación más importantes termina fluyendo en la misma dirección. Eso me llamó la atención también sobre la cuestión de Grecia y la narrativa de Merkel sobre los griegos como perezosos que son incapaces de pagar sus deudas y que no están dispuestos a implementar reformas dolorosas pero necesarias, a expensas de los trabajadores alemanes. Esto se repitió en los medios de comunicación. De vez en cuando había una pieza de «comprobación de los hechos» en la que se demostraba lo absurdo de estas ideas. En ocasiones, había un artículo que podía abrirte los ojos, pero siempre era sumergido por la corriente de otros artículos que también contaban la historia oficial.

No estoy diciendo que si yo fuera un periodista en esa posición podría hacerlo de otra manera. Ciertamente estaría atrapado en el consenso de la misma forma si fuera enviado a Berlín como corresponsal para hacer informes diarios desde ahí. También tendría que introducirme en algunos círculos para tener una base y averiguar lo que realmente estuviera pasando; trabajaría siguiendo las agendas y las fechas del gobierno y del Parlamento y, bajo este tipo de presión, tampoco podría ser capaz de hacer mucho más que indagar en las disputas dentro de la clase dirigente. Creo que un corresponsal apenas puede manejarlo de otra manera si no quiere morir como un héroe político y poner en peligro sus buenos contactos. A veces sucede que encontramos una opinión en la sección de artículos distinta a

una de política. Los intelectuales evalúan las políticas de manera muy diferente y van contra la corriente. Pero en la sección de política se encuentran principalmente los discursos que son compatibles con la elite. Y yo no sé si eso podría imaginarse de otra manera.

En su disertación escribió que es tarea del periodismo el criticar y ejercer control, a diferencia de la tesis que plantea la obligación del periodismo de ser siempre totalmente objetivo y neutral. En relación con este tema, recuerdo uno de los artículos que usted publicó, en el cual escribió sobre las reacciones de varios diarios y revistas destacados en Alemania en torno al artículo de un periodista del *Süddeutsche Zeitung*, que hizo su interpretación de los números de una investigación científica sobre la nocividad de la radiación de los teléfonos celulares⁹.

Sí. El artículo «Los teléfonos celulares pueden causar cáncer» del 31 de enero de 2007, fue la nota principal en la primera plana del diario *Süddeutsche Zeitung*. Era una pieza audaz. El periodista Christopher Schrader había interpretado los datos del estudio a largo plazo de una manera más negativa que los propios científicos. El estudio afirmaba que no había ninguna relación significativa entre la telefonía móvil y el cáncer. El periodista, sin embargo, concluyó a partir de las cifras, que el uso intensivo y a largo plazo de teléfonos móviles es cancerígeno. Posteriormente, fue duramente castigado por otros periodistas por el hecho de que no había seguido la interpretación de los investigadores. En mi opinión, Schrader fue el periodista científico más competente, en comparación con sus acusadores. Después de todo, el estudio en cuestión había sido financiado por el *Mobile Manufacturers Forum* y la *Asociación GSM*, que representan a Nokia, Siemens, Motorola, Sony Ericsson, Vodafone y T-Mobile. Uno podría suponer que los investigadores tenían interés en no dar a sus resultados demasiado peso.

⁹ Uwe Krüger, «Krebs oder nicht Krebs», *Message – Internationale Zeitschrift für Journalismus*, 2/2007, pp. 28–29. • Ver liga en p. 157



Entonces, ¿cuál es el papel del periodismo en estos casos? ¿Se trata de informar de una manera completamente neutra y objetiva y de revelar hechos, o de interpretarlos también? ¿Qué aprenden los periodistas en su formación respecto a este asunto?

Yo mismo preparo a jóvenes periodistas en la universidad y ofrezco seminarios sobre investigación metodológica donde enseño que hay un nivel fáctico y un nivel de interpretación. Todas las declaraciones encontradas durante la investigación se pueden clasificar como un hecho o como una interpretación. Al investigar, hay que centrarse sólo en el plano fáctico y aclarar los hechos antes de aventurarse en el campo de las interpretaciones inciertas.

Informar sólo hechos no es posible. Casi nadie leería eso. La comunicación no funciona así. Al final, siempre se cuenta una historia basada en una tesis, y los hechos están dispuestos de tal manera que apoyan esa tesis. La responsabilidad recae en la elección de la tesis conscientemente y no en desechar todo lo que habla contra ella.

En cuanto a la cuestión de la objetividad en el periodismo, me topé con una cita del periodista y ex presentador de *Tagesthemen*, Hanns Joachim Friedrichs: «Reconoces a un buen periodista por el hecho de que no va a asociarse con una causa, ni siquiera con una buena». ¿Es eso posible y hasta qué medida debe ser ése el objetivo?

Esta frase ha recibido muchas críticas. Mis colegas dicen que Hanns Joachim Friedrichs siempre se asociaba con las buenas causas y que su corazón también latía por los oprimidos de este mundo. Pero tal vez ése no es el punto crucial. Los periodistas son humanos, y los seres humanos tienen opiniones, no hay nada de malo en ello. Los periodistas también pueden escribir sus opiniones, pero la responsabilidad radica en separar las noticias de las opiniones, y en no ocultar los hechos que contradicen las opiniones expresadas en sus artículos.

Así que yo diría, asíciense con una causa y escriban acerca de eso en una editorial. Pero los artículos deben ser escritos con un ojo abierto y no sólo pintar una imagen en blanco y negro para que los lecto-

res tengan que seguir la interpretación del autor. Debe haber sombras en gris y espacio para otras interpretaciones. Lo que estamos viviendo en estos momentos en Alemania como una crisis de confianza —a partir de las encuestas que indican que dos terceras partes de las personas ya no confían en la cobertura de los acontecimientos en Ucrania— se conecta precisamente con el hecho de que la gente nota cuando los periodistas informan con la intención de convencer. Por ejemplo, si siempre se mencionan las acusaciones de Obama contra Putin, pero rara vez las acusaciones de Putin contra Obama, aunque este tipo de mecanismos sutiles en los medios de comunicación no siempre son registrados conscientemente, en algún momento la gente comienza a pensar que el mundo no puede estar tan claramente dividido en buenos y malos.

Ciertas cosas se presentan en blanco y negro, simplificado, lo cual sin duda tiene que ver con las convicciones políticas de los periodistas. Pero también hay razones comerciales. Las historias simples tienden a vender mejor. Se dice que Stefan Aust, ex editor en jefe de *Der Spiegel*, una vez dijo que los periodistas deben atraer al lector «al texto desde el principio con un lazo», que eso es mejor que un análisis sobrio¹⁰. Sin embargo, mucha gente quiere una cobertura menos moralizante y más analítica.

¹⁰ Katrin McClean, «Kritiker zu Gast beim Spiegel» *Telepolis*, 15 de octubre de 2015. • Ver liga en p. 157

Abordó un punto importante: el hecho de que los periodistas son seres humanos y tienen opiniones. También la orientación de elite que describe en su libro proviene de orientaciones y tendencias personales preexistentes. Todos estos son factores a nivel humano que pueden provocar o tienen un impacto en la forma de comunicar de los periodistas. Al mismo tiempo, existe el factor dinero. Una vez encontré una comparación que describe bien el dilema: La contradicción entre la economía del mercado como la base del periodismo, y la diversidad de opiniones como el resultado deseado.

Creo que estos son precisamente los dos pilares de los que proviene la otra cara, el sesgo. En el primero hay una actitud política y un sentido de responsabilidad respecto a una opinión pública particu-

lar que se contribuye a formar. En el segundo hay consideraciones comerciales, donde se necesita una afirmación contagiosa en la que siempre uno de los lados debe ser el bueno y el otro malo —la víctima y el perpetrador.

Entre los periodistas sin duda hay una gran conciencia de lo que paga las cuentas. Cuando era un joven de 18 años de edad, por ejemplo, trabajé para un periódico publicitario de distribución gratuita en la isla Rügen. Una vez tuvimos a un nuevo anunciante y estaba claro que tendría un buen artículo acerca de la inauguración de su nueva tienda. Tales acuerdos de conveniencia —que un anuncio se vende junto con un artículo— son, según las encuestas, una práctica común entre los editores.

Es interesante que grandes medios de comunicación con éxito financiero muestran una tendencia a proteger a sus anunciantes. Un análisis de contenido de los artículos de las revistas de noticias *Spiegel* y *Focus* fue realizado en 2011¹¹. El texto indicaba que entre más anuncios gestionaban las empresas, más artículos acerca de ellas se publicaban, en un tono más amable y con una mención superior de sus productos. Y pienso en el asunto de espionaje de *Lidl* en 2008. La tienda de descuento había estado espiando a sus empleados, hecho que fue revelado por la revista *Stern*. Posteriormente, muchos periódicos regionales, y también *Bild*, no escribieron prácticamente nada sobre este tema —obviamente porque *Lidl* estaba gestionando muchos anuncios en esas publicaciones. *Bild* luego publicó una larga entrevista con los sonrientes jefes de *Lidl*, quienes admitieron sus errores. Declararon que ahora todo estaba bien otra vez y que todos los empleados de tiempo completo de *Lidl* recibirían 300 euros como compensación y agradecimiento por su lealtad en tiempos difíciles. *Lidl* fue muy buen cliente de publicidad en *Bild*. Y las dos empresas también tuvieron una serie de colaboraciones. *Bild* fue el primer diario en venta en los mercados *Lidl*. Y, durante la Copa del Mundo de 2006, *Bild* y *Lidl* comercializaron conjuntamente

¹¹ Lutz M. Hagen, Anne Flämig y Anne-Marie In der Au, «Synchronisation von Nachricht und Werbung. Wie das Anzeigenaufkommen von Unternehmen mit ihrer Darstellung in Spiegel und Focus korreliert», *Publizistik* 59, núm. 4 (2014), pp. 367–386.

¹² Uwe Krüger, «Lidl-Skandal. Bild kämpft – für das Image des Discounters», *Message – Internationale Zeitschrift für Journalismus*, 3/2008, p. 34.

palomitas de maíz y cervezas baratas.¹² Se podía oler el comercio —y observar cómo un tema que iba contra el cliente publicitario, fue iluminado de una manera especial, o para nada en absoluto.

¿Cómo se puede escapar de esta corriente? Por lo general, las personas sólo leen un periódico diario, y tal vez una revista semanal o mensual. ¿Cómo pueden los lectores reconocer los informes unilaterales o las opiniones y posturas ocultas?

Yo mismo lo encuentro muy difícil. Kurt Tucholsky dijo una vez que uno debe, o bien no leer ningún periódico, o leer muchos, pero leer sólo uno puede ser peligroso. Y Noam Chomsky dijo: «Vas a tener que leer los periódicos exóticos, y vas a tener que comparar las mentiras de hoy con las mentiras de ayer y ver si puedes construir una historia racional a partir de ellas. Es un esfuerzo importante... Tienes que decidir convertirte en un fanático ... tienes que trabajar, porque nadie va a facilitarte las cosas»¹³. Por supuesto, esto no es exactamente alentador. Con cada nuevo número que aparece, estás nuevamente con la duda de si te están mintiendo, o de si lo que lees está lleno de verdades a medias. A menudo, esto ocasiona que las personas digan: «Déjame en paz». Y luego se apartan por completo del discurso público que necesitamos para tener una democracia. Mi consejo aquí sería, tal vez, ser reservado. Tomar nota de las cosas, pero sin decir inmediatamente: las cosas son así o así, y repetir con fervor lo que se lee. Si deseas tomar la palabra, debes investigar con mayor profundidad.

Tras la publicación de mi libro recibí muchos correos electrónicos de gente que me preguntaba qué debían hacer. Siempre me he contenido. Me parece útil el *blog* [alemán] *NachDenkSeiten*, por ejemplo, si se quieren examinar las políticas económicas, o incluso temas trasatlánticos estadounidenses o rusos. Sin embargo, a veces a los autores les sale una gran cantidad de espuma por la boca y siempre hay que quitar primero un poco de ella. No creo que debamos sucumbir a la idea de encontrar un medio que pueda ofrecer

¹³ Citada después de Jeffery Klaehn, «A Critical Review and Assessment of Herman and Chomsky's Propaganda Model», *European Journal of Communication* 17, núm. 2 (2002), p. 172.

todo. Muchas personas han perdido su confianza en los medios de comunicación, pero no todo debe ser caracterizado y estigmatizado como mentira. No hay que creer que toda la verdad sólo se puede encontrar en plataformas alternativas de noticias y *blogs*, ya sean de izquierda, como el *NachDenkSeiten* y *Telépolis*, o de derecha como *Politically Incorrect*, o los perfiles de *Anonymous*. En cambio, uno debe desarrollar la conciencia de que estos medios de comunicación alternativos son siempre las reacciones a una determinada corriente principal, y si el péndulo de la corriente principal oscila fuertemente en una dirección, a continuación el péndulo de los medios de comunicación alternativos hará que se balancee fuertemente en dirección contraria. Pero eso tampoco quiere decir que la verdad siempre se encontrará en el centro. Uno debe tomar una postura distanciada, escuchar primero lo que ambas partes dicen y desarrollar una actitud de código crítico. Volverse sensible a cuestionar de dónde proviene cierta información. En Internet encontramos a menudo información inverosímil o fotos falsas que supuestamente prueban algo.

En octubre de 2015, el presidente de la Comisión de la Unión Europea, Jean-Claude Juncker, dijo: «No podemos dejar que Washington dicte nuestra relación con Rusia». Una declaración fuerte que encontré en línea sólo en el diario *Bild*, pero no en otros periódicos alemanes. También el *Standard* en Austria lo citó, pero en los medios de comunicación alemanes esto no fue considerado de interés periodístico. Sin embargo, éste es exactamente el punto crucial. ¿Son las sanciones de la Unión Europea contra Rusia, desde la anexión de Crimea, en realidad dictadas por Washington? Una declaración del vicepresidente estadounidense, Joe Biden, también sugirió esto, que de nuevo fue ignorado por los medios de comunicación alemanes. ¿Nuestra política exterior está determinada por los Estados Unidos o no? Obviamente nadie quiere dar la impresión de que es así o de tener esta discusión, por lo que tales declaraciones son retenidas. Soy muy sensible a este tipo de cosas y a promover análisis de medios alternativos. Y entonces hay que ir hacia atrás. ¿Qué fuentes son referencia para este *blog* o esta plataforma? ¿Es algo tal vez un poco exagerado por razones ideológicas? Por supues-

to, es una situación incómoda tener que abandonar la confianza básica en los medios —para darse cuenta de que los periodistas son sólo humanos y tienen ciertos valores e intenciones, personas que seleccionan la información y, de hecho, por buenas razones. Y que la forma en que el mundo se presenta no es el mundo en sí mismo. No puede ser así. Siempre hay una construcción. Pero cuando se empieza a cuestionar esta construcción y a sus diseñadores, se debe hacer frente a la situación y no dejar el cerebro en el guardarropa y de repente creer solamente que aquellos que dicen lo contrario están en lo cierto. Uno debe ser autodeterminado y también estar dispuesto a dejar las cosas en suspenso. A muchas personas les gusta tener una opinión acerca de todos los temas y poder tener algo que decir. Creo que a menudo es mejor tener cuidado, no tener una opinión sobre algo, tomar sólo nota de las cosas y esperar a ver cómo se desarrollan.

Como usted ha dicho: siempre es interesante darse cuenta de lo que no se ha mencionado pero esto es, por supuesto, particularmente difícil de descubrir. ¿La señal para que usted escuche o lea con más atención entonces es quizá cuando una opinión es atacada de repente y rechazada vigorosamente, lo que significa que este tipo de reacciones fuertes pueden tomarse como un indicio de que se trata de una cuestión importante?

Sí, exactamente. Y también si uno ve que los jefes de Estado o gobiernos son blanco fácil o están siendo particularmente atacados. Cuando se están construyendo calumnias. Entonces vale la pena mirar específicamente hacia fuentes alternativas y comparar lo que se ha dicho antes y lo que se publica ahora.

Me pareció muy interesante su disertación sobre las redes de poder de periodistas como individuos. Usted mostró en detalle y con ejemplos concretos cómo llegaron tan cerca de los políticos y las grandes empresas por medio de sus funciones en los comités o grupos de reflexión, y que su cobertura era evidentemente sesgada. ¿Cuál fue exactamente la razón para involucrarse tan profundamente con este tema?

En 2007 llevé a cabo la investigación sobre la conferencia *Bilderberg* para la revista *Message*¹⁴. Esta conferencia reúne a empresarios, políticos, militares y algunos editores y periodistas. Yo estaba interesado en lo que los periodistas estaban haciendo ahí, ya que no se les permitía escribir al respecto. También hablé con algunos de los periodistas que estaban involucrados. Una vez que estás en la conferencia *Bilderberg* eres admitido en la *Comisión Trilateral*, un grupo que se desarrolló a partir de la *Bilderberg*; así es como llegué a conocer mucho de este tipo de organizaciones de elite. La conferencia *Bilderberg* luego se convirtió en un símbolo del «arraigo» en los procesos de planificación de la política para mí. La conferencia está organizada principalmente por las elites empresariales. Cuando teijas en el comité de dirección, puedes ver que muchos directivos de grandes empresas son parte de ella. Si el vice editor en jefe del periódico *Die Zeit* también forma parte de este comité, entonces me pregunto: «¿Qué haces ahí? Se supone que eres mis ojos y oídos y debes criticar y vigilar a esas personas. ¿Y ahora te sientas junto a ellos para averiguar qué temas quieres hablar en privado?»

Ése fue un asunto acerca del cual yo estaba indignado. Fui educado en la universidad para mantener una distancia de aquellos que están en el poder —y luego encuentro algo así. Eso fue precisamente lo que me interesó. Entonces entrevisté a Theo Sommer, el antiguo editor en jefe de *Die Zeit* y miembro durante mucho tiempo del comité de dirección de *Bilderberg*. Era muy abierto entonces, ya que en ese momento estaba fuera del negocio. Él no consideraba nada de esto infame. Siempre estaba orgulloso de sus muchas conexiones y de pertenecer a numerosos comités y consejos de asesores. Nunca ha visto esto como una traición a su profesión. En respuesta a mi pregunta sobre si se podría desarrollar una especie de «inhibición de la mordida» hacia estas personas, dijo, «a veces siento que somos mucho más críticos hacia nuestros amigos. Las normas que se aplican a ellos son mucho más estrictas que las aplicadas a los oponentes o a los que tienen una mentalidad diferente»¹⁵.

¹⁴ Uwe Krüger, «Alpha-Journalisten embedded?» *Message – Internationale Zeitschrift für Journalismus*, 3/2007, pp. 54–60.

¹⁵ Uwe Krüger, ««Networking auf sehr hohem Niveau». Interview mit Theo Sommer», *Message – Internationale Zeitschrift für Journalismus*, 3/2007, p. 61.

Era parte de su imagen de sí mismo para actuar como parte integral de la política occidental.

¿Cuál es la opinión general o la percepción acerca de esto entre los periodistas? ¿En general consideran esto correcto o no?

Es difícil para mí decirlo porque rara vez he tenido la oportunidad de presentar mis consideraciones entre los periodistas. Mi disertación a menudo ha enfrentado resistencia. Cuando me presenté en conferencias científicas, las pasiones se encendieron y el público se dividió. Una vez me presenté en el *Netzwerk Recherche*, una asociación de periodistas, donde también polaricé a la audiencia. Un oyente se sintió indignado y dijo que debe ser así, que los periodistas tienen que estar en este tipo de eventos y en tales organizaciones con el fin de obtener información y tener acceso a personas importantes. Otros estuvieron de acuerdo conmigo.

Luego, en abril de 2014, se produjo una edición del programa de televisión satírico de la ZDF, *Die Anstalt*, en el que mi disertación fue la base de un *cabaret*. Ésa fue la revelación para mis postulados. El programa es muy político y siempre presenta noticias ocultas de las que uno no se entera en los noticieros principales. El espectáculo fue visto por 2.5 millones de personas, y luego se difundió por medio de Internet, así que no me siento aislado. Hubo mucha indignación respecto al hecho de que los periodistas estén demasiado cercanos a las elites, especialmente a las transatlánticas. Los periodistas obviamente no quisieron tener este debate. Después del programa de televisión y el alboroto que le siguió, un miembro del consejo de *Netzwerk Recherche* quería organizar una mesa redonda conmigo y los periodistas que estaban involucrados en este tipo de grupos de expertos y comités. Pero no ocurrió. Al parecer nadie quería estar en el podio conmigo. Alguien de la Asociación de Periodistas Alemanes decidió invitarme a una de sus convenciones. También sin éxito. Me dijo que no había oposición dentro de la asociación. La gente decía que yo atacaría a toda la profesión y a la percepción acerca de los periodistas.

Por lo tanto, la autocrítica no es bienvenida ...

Aparentemente no. Sé que Josef Joffe, del periódico *Die Zeit*, se negó a participar en un programa de radio sobre mi disertación porque dijo que lo que había hecho era «difamación». Dijo que yo había atacado a la gente y que él no iba a apoyar a los medios que me ofrecieran un podio. Mi disertación era como combustible para el fuego de la crisis de confianza que ardía entre la población. Pero hay una clase que toma las decisiones en los medios de comunicación que no quiere hablar de esto. Ciertamente, ellos están reflexionando sobre los hechos. Pero no he hecho muchos amigos entre ellos.

No he encontrado otros estudios acerca de este tema que fueran tan explícitos y sistemáticos como su disertación. Sólo en el meta-nivel de la llamada «autorregulación» de la prensa encontré contribuciones y discusiones a las preguntas de cómo y dónde el periodismo puede y debe establecer límites para sí mismo.

En el Código Alemán de Normas de Prensa y en nuestras leyes nacionales, hay dos regulaciones éticas y legales. El cumplimiento de éstos es exigible. El único problema es que no hay suficientes demandantes, ni gente que esté comprobando sistemáticamente las violaciones.

Por lo tanto, éste sería otro consejo para la gente: junto a la búsqueda de fuentes alternativas de información, hay que quejarse de los errores cometidos por los grandes medios de comunicación. Por ejemplo, mediante la presentación de una queja ante instituciones como el Consejo de la Prensa Alemana, cuando el deber periodístico de cuidado o integridad en la información ha sido violado. En mi opinión, esto no se está haciendo lo suficiente. Esto necesita ser fortalecido. Esto también tiene un efecto. Y los lectores que defienden sus derechos elevan la conciencia de los periodistas. Las personas deben aprovechar mucho más las oportunidades que ofrecen las instituciones reguladoras. ▲



230V~50HZ
1200 W

LG



MAX. 1200W

2,450MHZ
S/N 1 0
MOD

Postal Sonora

Víctor Mazón Gardoqui | Mario de Vega, 2013

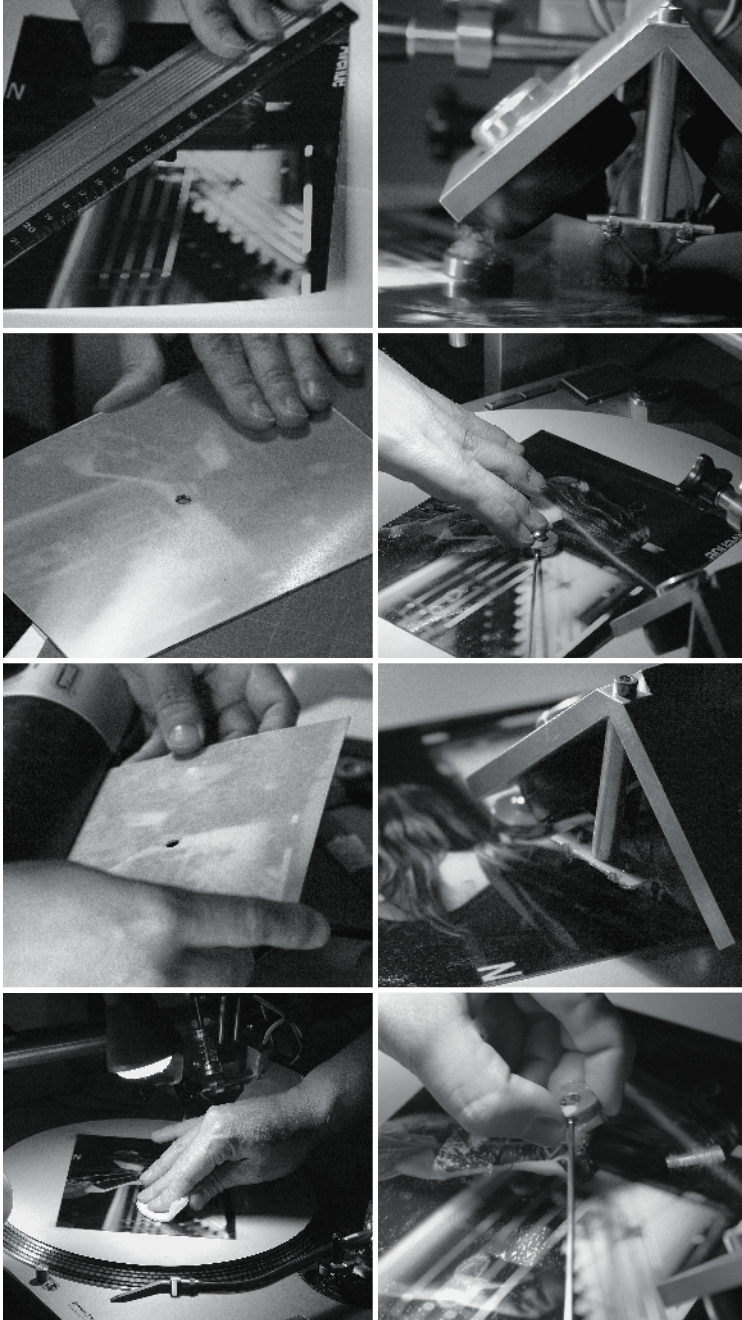
Intervención en espacio público
Calle 42. Nueva York, EUA

*Se utilizó una interfaz electrónica diseñada por
://R (Víctor Mazón Gardoqui | Mario de Vega)
para interceptar la actividad electromagnética
generada por la transferencia inalámbrica de datos,
conversaciones telefónicas y actividad radioeléctrica
en estaciones de transporte público subterráneo.
Posteriormente estos archivos fueron grabados
analógicamente sobre PVC.*

Interfaz electrónica basada en detector logarítmico
AD8313 | impresión fotográfica | grabadora
analógica con punta de diamante para
corte directo sobre plástico
materiales

3 × 3 × 2 cm (dispositivo electrónico)
21 × 14.8 cm (postal sonora)
dimensiones







Teotihuacán / México, 2013

«I read the news today, oh boy».

John Lennon

«Podían haber dejado a Shakara en paz. No estaba gritando. No interrumpía la clase. No era una amenaza para nadie... Creo que no se trata de esa manera ni a un perro. Nosotros no tratamos a los animales de esa manera, mucho menos a los niños. Lo que sucedió estuvo mal; fue algo que podría esperarse de un país del Tercer Mundo».

Eso es lo que dijo un abogado acerca del ataque que Shakara sufrió el 26 de octubre de 2015 en Columbia, Carolina del Sur. Shakara, una estudiante de secundaria de 16 años, se negó a guardar su teléfono celular en la clase de matemáticas, por lo que le pidieron que abandonara el salón, a lo que también se negó. Ante ello, un oficial de policía escolar empujó a Shakara al suelo desde su asiento. Shakara fue arrestada por perturbar la clase. Un estudiante que la apoyó imploraba que alguien la ayudara. Un video de la violenta agresión, grabado por otro estudiante, fue visto por millones de espectadores en redes sociales, así como en noticieros nacionales y locales. El oficial fue despedido días más tarde, no obstante, muchas preguntas permanecen acerca de la función de la policía armada en las escuelas.¹ Según un artículo de opinión publicado en el diario *Los Angeles Times* se estima que hay 14 mil oficiales trabajando en las escuelas de Estados Unidos. Uno de los resultados de recurrir a la policía es que la disciplina se combina con la seguridad, de manera que un golpe con una liga y otras cuestiones disciplinarias menores, pueden resultar en un arresto y en antecedentes penales. Además, esto ocurre de manera desproporcionada con niños de grupos negros y de otras minorías, respecto de niños de otros grupos sociales.

¹ Jenny Jarvie, «She Wasn't a Threat to Anyone», *Los Angeles Times*, 30 de octubre de 2015, p. A12.

«Nuestra cultura está mucho menos cómoda de lo que estaba cuando los maestros disciplinaban físicamente a los estudiantes... Es extraño que hayamos crecido con mayor disposición a poner a los niños bajo la batuta del mismo grupo que se encarga de nuestros criminales, como si una placa y un uniforme legitimaran la fuerza contra los menores de edad»².

Alimentado por un creciente discurso del miedo, este cambio de las instituciones hacia un control más formal de la sociedad se acompaña de una mayor vigilancia a los alumnos como por ejemplo, revisión de sus casilleros y pruebas de detección de drogas para diversas actividades. El FBI ha propuesto el programa «No seas marioneta», para instar a los estudiantes, maestros y oficiales de policía de las escuelas a alertar casos de radicalización sospechosa de estudiantes musulmanes que «estén en camino hacia el extremismo». Esta aparente extensión de la «Iniciativa nacional de reportes sospechosos» (conocida como «Si ves algo, di algo») alienta aun más la vigilancia inspirada por el miedo en nuestro sistema escolar y aumenta la atmósfera incómoda a la que los estudiantes musulmanes se enfrentan en las escuelas. Además de ser hostigados por su religión, algunos se han enfrentado a otras humillaciones. Tal es el caso de Ahmed Mohamed, de 14 años, quien fue arrestado, esposado y detenido en una escuela de Texas cuando el reloj que había fabricado en su casa fue considerado una bomba por un maestro y un oficial de policía³. A pesar de que el presidente Obama lo felicitó en las redes sociales —«Qué reloj tan *cool*, Ahmed. ¿Quieres traerlo a la Casa Blanca?»—, sus padres decidieron abandonar ese país.

El miedo es el programa favorito en Estados Unidos y en un creciente número de países⁴. Aunque no se justifica, podemos entender por qué se teme, se vigila y se trata con dureza a personas como Shakara, Ahmed y a miles de otros ciudadanos inmigrantes y refugiados del

² Conor Friedersdorf, «Order in the Classroom», *Los Angeles Times*, 30 de octubre de 2015, p. A17.

³ Rafia Zakaria, «Homegrown Spies. The FBI Wants to Turn the Classroom into a Surveillance Zone», *Aljazeera America*, 7 de noviembre de 2015. • Ver liga en p. 157

⁴ David L. Altheide, *Creating Fear: News and the Construction of Crisis* (Nueva York: Walter de Gruyter, 2002).
- Frank Furedi, *Culture of Fear: Risk-Taking and the Morality of Low Expectation* (Londres; Washington: Cassell, 1997).
- Barry Glassner, *The Culture Of Fear. Why Americans Are Afraid Of The Wrong Things: The Assault on Optimism in America* (Nueva York: Basic Books, 1999).

extranjero. Si bien algunos comentarios en redes sociales apoyaban a Shakara y a Mohamed, muchos hicieron hincapié en que ellos simplemente debieron seguir las reglas. En cuanto a la reacción de la escuela hacia Mohamed, muchos comentarios insistían en que no está de más ser cuidadoso con estos dispositivos electrónicos, ya que los jóvenes musulmanes hacen estallar cosas en otros lugares. Estos comentarios reflejan el triunfo del temor mediático al que me he referido en varios libros⁵.

El temor está en la televisión, en la radio, en las revistas, en Internet, en YouTube y en Facebook. Los políticos, los expertos, los organismos de policía y numerosos funcionarios establecen para todos nosotros un *tempo* para el peligro, el temor y las amenazas. Lo fundamental aquí no es el miedo a la delincuencia, sino lo que el miedo conlleva: en lo que el miedo puede convertirse.

El miedo se ha vuelto una parte central de nuestra cultura comunicativa y de la vida cotidiana. La tecnología de la información expansiva que alimentan los medios de comunicación e Internet (con un sinnúmero de *blogs* y diversas redes sociales), proporciona la forma y el contenido de la atmósfera del entretenimiento que está moldeando las emociones globales, nacionales y locales. Las acciones y las políticas sociales que implican el control del crimen, el encarcelamiento, las alertas de terrorismo y las acciones militares basadas en la suposición de que el control social nos protegerá de las numerosas amenazas que dominan las noticias. Esto también ha impulsado una industria masiva de vigilancia. Todo esto contribuye al discurso del miedo, que puede definirse como la comunicación penetrante, la conciencia simbólica y la expectativa de que el peligro y el riesgo son una característica central de la vida cotidiana.

La tarea fundamental es distinguir, por una parte, entre las posibles fuentes de daño, y por la otra, entre nuestras respuestas o significados colectivos y mediatizados hacia ellas. El significado lo es todo, y eso es lo que el discurso del miedo distorsiona. El hecho, un asesinato o un ataque, es a menudo menos consecuente que la manera en la

⁵ David L. Altheide, «Terrorism and the Politics of Fear», *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies* 6, núm. 4 (2006), pp. 415–439.
- David L. Altheide, *Terror Post 9/11 and the Media* (Nueva York: Peter Lang, 2009).
- David L. Altheide, *Media Edge: Media Logic and Social Reality* (Nueva York: Peter Lang, 2014).

que reaccionamos y definimos la situación. A veces estas definiciones y significados están enmarcados y moldeados por significados culturales profundamente arraigados y mensajes de propaganda que, a su vez, son comunicados a través de espectáculos públicos, de los repetitivos noticieros y de mensajes de la cultura popular. De hecho, el formato básico de muchos informes de prensa, especialmente en televisión, presenta un evento con términos que resultan familiares para el público. Es decir, gran parte del trabajo periodístico implica presentar la información mediante viejos modelos. Por ejemplo, el uso de drogas ilegales puede ser presentado como un problema de delincuencia o como un problema de salud pública. Si se presenta como un problema de delincuencia, aparece mediante términos y significados asociados con el control de la delincuencia; entonces la policía y el castigo vienen a la mente. Pero si se presenta como problema de salud pública, es probable que se consideren nociones como el tratamiento, la prevención y la educación.

Pero no nos acercamos a los problemas ni a las preocupaciones si hacemos estas distinciones en la mente. En general, los problemas se nos presentan en cajas habituales para ofrecer opciones más entretenidas, dramáticas y visualmente estimulantes. Aquí es donde el formato de entretenimiento de los medios de comunicación se vuelve fundamental. Décadas de investigación sobre la programación de la delincuencia en las noticias y en la cultura popular demuestran cómo el lenguaje gráfico y el video convierten en sensacionalismo la inmediatez de la amenaza y del peligro, tratando algo común (como la violencia armada) como un ejemplo de un orden social en deterioro que abarca la acción penal.

La percepción social de ser dominados por el «marco del crimen» tiene consecuencias bien conocidas: la reacción de la sociedad a la causa aumentó la presencia de la policía, la vigilancia y las políticas de justicia penal irracionales y draconianas; particularmente, el encarcelamiento masivo debido a la guerra infame contra las drogas en Estados Unidos entre los años 1970 a 1990. Numerosos programas de televisión y películas celebraron la intrigante —pero falsa— impresión de que la mayoría de los traficantes de drogas eran fabulosamente ricos, burlaban la ley y estaban destruyendo

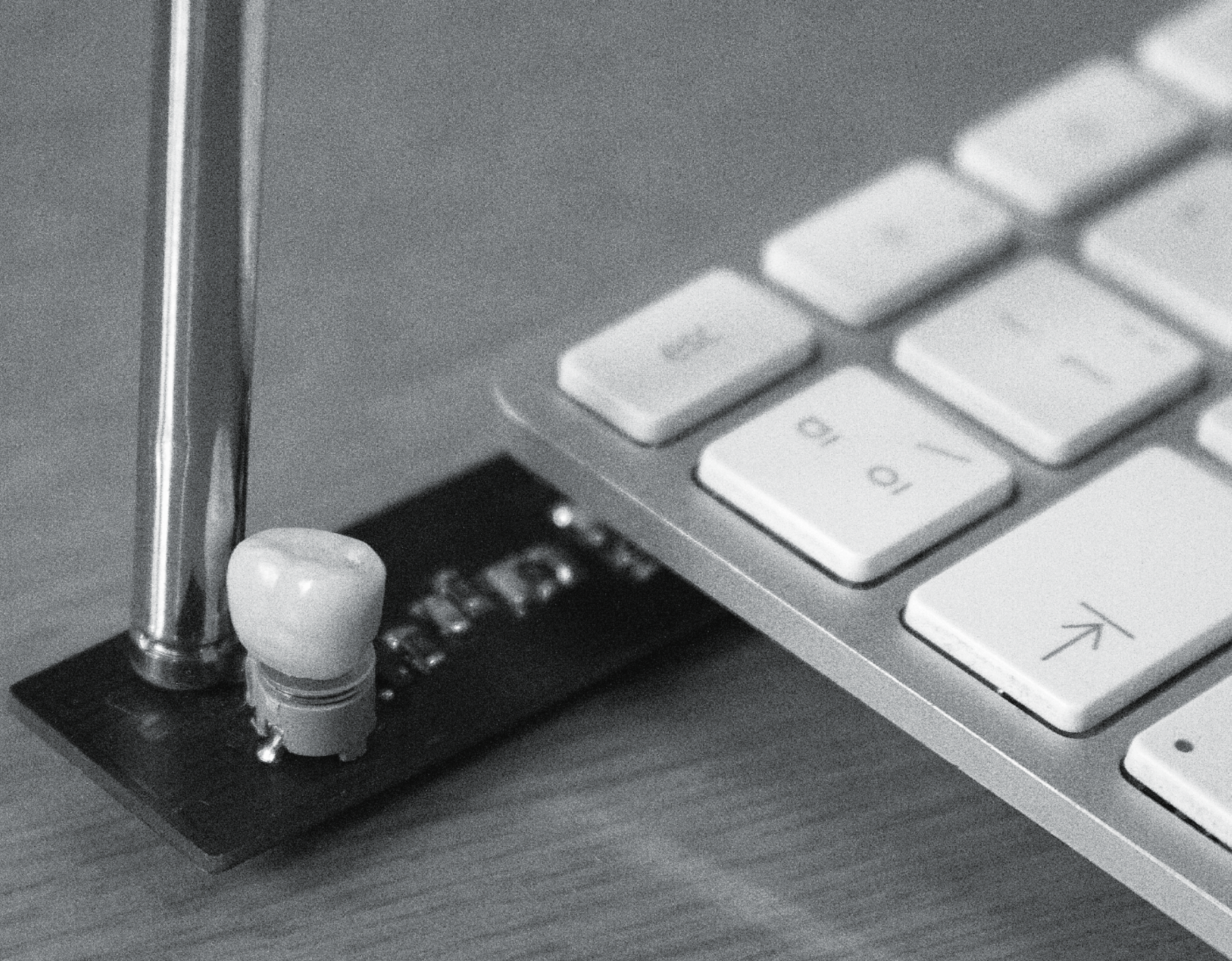
generaciones de jóvenes enganchándolos a drogas de iniciación como la marihuana, para luego pasar a la heroína, la cocaína y las metanfetaminas, así como una gran cantidad y variedad de drogas alucinógenas y de diseño. Como los políticos y las producciones de Hollywood exageraron la naturaleza y el impacto del uso de drogas ilegales en la seguridad pública, los defensores de un mayor control social y policial promovieron la sentencia obligatoria por posesión de drogas. Y más vigilancia.

El énfasis sobre el miedo surgió en cascada a partir de presentaciones repetitivas y sensacionalistas en las noticias y en los programas de cultura popular (acerca de niños desaparecidos, drogas, violencia y, en última instancia, terrorismo). Las siguientes páginas ofrecen una visión general de estas significativas construcciones sociales del miedo, junto con recordatorios acerca de la importancia de la vigilancia y el control social, incluida la situación de Shakara.

El sensacionalismo de los medios de comunicación acerca de la delincuencia y el miedo se intensificó durante la década de los años ochenta, a partir de las acusaciones erróneas en las que decenas de miles de niños estaban siendo secuestrados y lastimados por extraños⁶. El problema de los niños desaparecidos, alentado por la película *Adam* sobre un secuestro brutal y un asesinato, recibió una amplia cobertura de noticias y documentales, así como la atención de organizaciones de noticias e incluso publicidades en productos como los cartones de leche, cuya compra ayudaría en la búsqueda e identificación de esos niños. El interés del público sobre la cuestión se remonta a varios reportes de los medios de comunicación sobre asesinatos de niños en Atlanta, el extraño secuestro y asesinato de Adam Walsh en Florida, en 1981, y los subsecuentes *docudramas* en televisión, películas basadas en una historia real⁷. Tal vez la construcción de los niños desaparecidos fue resumida mejor por los padres de Adam, los Walsh:

⁶ Noah J. Fritz y David L. Altheide, «The Mass Media and the Social Construction of the Missing Children Problem», *The Sociological Quarterly* 28, núm. 4 (1987), pp. 473–492.

⁷ Joel Best y Gerald T. Horiuchi, «The Razor Blade in the Apple: The Social Construction of Urban Legends», *Social Problems* 32, núm. 5 (1985), p. 493.
- N. Karlen, N. F. Greenberg, D. L. Gonzales y F. Williams, «How Many Missing Kids?» *Newsweek* (7 de octubre de 1985), pp. 30–35.



««La película ha roto esquemas», resumió [el señor] Walsh, de 38 años. «Se demostró el argumento de Linda [la productora de Adam]: que el público estadounidense está dispuesto a tratar con temas serios. Sólo tienes que hablar su idioma». Reve Walsh, de 31 años, agregó: «La televisión es el idioma de Estados Unidos». «Es un comentario triste», dijo [el señor] Walsh, «que la gente necesite un programa de horario estelar —no un documental, no un programa de PBS, sino una forma de entretenimiento— para constituir sus prioridades...». Los Walsh comentan [y]... la gente ha etiquetado (el problema de los niños desaparecidos) como una epidemia nacional»⁸.

De hecho, las estaciones de noticias locales de todo el país ofrecieron grabar en video a los niños para que se les identificara fácilmente en caso de ser secuestrados.

Las últimas tres décadas han visto una preocupación acelerada por el bienestar de los niños, en particular, por el abuso infantil y la explotación⁹. La combinación de la tecnología de la información y los formatos de comunicación es más evidente y significativa cuando se presenta en las noticias, especialmente en aquellas que reciben mayor cobertura y énfasis, de tal modo que un problema social importante se define y la acción social conjunta se manifiesta. Por eso, la tarea de los empresarios morales es promover un sentido de urgencia, por lo general relacionado con el miedo. Esto se hace menos necesario cuando suficientes crisis ya han sido ingeniosamente manipuladas para amplificar los temores previos en la resonante sensación de que el miedo está en todas partes.

Lo que se conoció como el problema de los niños desaparecidos en la década de 1980 se transformó en las siguientes tres décadas en un pánico moral acerca de la seguridad infantil, cuyo gran efecto en las iniciativas de justicia penal también hizo surgir una nueva terminología: el «extraño peligroso», los «depredadores de niños», la «pornografía infantil», entre otros;¹⁰ así como la amenaza del te-

⁸ *Los Angeles Times*, 15 de marzo de 1984.

⁹ Best y Horiuchi, «The Razor Blade in the Apple». - Adrienne L. Fernandes-Alcantara, *Missing and Exploited Children: Background, Policies, and Issues* (CreateSpace Independent Publishing Platform, 2013).

¹⁰ Chas Critcher, *Moral Panics And The Media* (Buckingham; Filadelfia: Open University Press, 2003).

rrorismo que se magnificó después de los ataques del 9/11. Tanto investigadores como órganos de vigilancia reconocen ampliamente que la mayoría de los casos de niños extraviados son niños que escapan y que por lo general regresan, así como niños «hurtados» durante las disputas de custodia de los padres. No obstante esto no predominaba en la década de 1980. Las reclamaciones de algunos padres, afligidos por el secuestro de sus niños, desataron una vehemente reacción en nuestra cultura: la sensación de que le estábamos fallando a los niños, en parte porque habíamos sido muy laxos con el crimen. Cuando los niños se vieron afectados por los criminales que habían sido liberados de prisión, la súplica se convirtió en un horrible grito a los legisladores para que hicieran algo. Sin embargo, tener unos pocos niños heridos no sería suficiente; sin importar qué tan trágico fuera, se necesitaban grandes cantidades de niños. Comenzó así un rodeo de números para lanzar las estimaciones más emocionalmente creíbles, para que aquellos encargados de las decisiones tomaran acción. Se utilizó la cifra de 1.5 millones de niños desaparecidos, niños que se afirmaba habían sido secuestrados y brutalizados por desconocidos. Si bien no se habían hecho estudios completos en ese momento, este número exaltó lo suficiente como para provocar la acción del Congreso. Han habido resúmenes de estos cambios en la definición y la gravedad del problema¹¹.

¹¹ Fernandes-Alcantara, *Missing and Exploited Children*. Op. Cit.

La audiencia de los medios en Estados Unidos fue bombardeada por programas de entretenimiento, *docudramas*, e informes de noticias de niños desaparecidos y asesinados. Las representaciones de los medios tienden a centrarse en la tragedia y en el sufrimiento de niños y padres de manera individual. Una vez establecido el horror, las afirmaciones sobre la magnitud del problema pueden incluirse en la secuencia de comandos. La cuestión de los niños desaparecidos no puede ser vista sólo como la creación de los medios de comunicación, pero al igual que el maltrato infantil en general, es posible observar cómo estos medios tienen una importante función en su origen y proliferación. Johnson sostuvo que «la publicación de los reportes emocionalmente provocativos (o «historias de terror») de

los medios de comunicación sobre la violencia en los niños» ha tenido una función importante en los éxitos políticos, sociales e institucionales del movimiento del maltrato infantil¹². Pero los mensajes mediáticos rara vez hacen hincapié en proporcionar más refugio y recursos a los niños que están fuera de su casa, para evitar el abuso sexual y físico. Esto no encaja con la narrativa dominante sobre las amenazas de desconocidos. De hecho, décadas después de desacreditar la histeria inicial acerca de los niños desaparecidos, permanece un temor generalizado acerca de la amenaza de los extraños que secuestran niños.

Las escuelas y las guarderías comenzaron a enseñar a los niños acerca del «extraño peligroso» y la amenaza implícita de los adultos en la vida pública, a pesar de que los científicos sociales habían advertido durante años acerca de que el mayor peligro de explotación sexual estaba en casa: padres, hermanos y parientes. Pero esto difícilmente encaja con las narrativas convencionales sobre los criminales malvados, el forastero y el otro. Con estas afirmaciones vinieron legislaciones más estridentes, que solicitaban el aumento en las sentencias de los abusadores de menores condenados, así como el sistema nacional Alerta Amber en 1996, que iluminaría las vallas de las carreteras y que para el año 2013 enviaría mensajes a teléfonos celulares en caso de que un niño estuviera desaparecido. Ya bien entrado el siglo XXI, con el aumento en la tecnología, llegaron más amenazas. Depredadores por Internet, la explotación sexual a niveles indecibles y la pornografía infantil se perseguirían y se combatirían. Los padres y las autoridades escolares ampliarían la vigilancia para supervisar los espacios infantiles, así como la examinación de computadoras personales para buscar el más mínimo indicio de desviación visual y gráfica que involucre niños. Con el cambio de siglo, «observar» se convirtió en sinónimo legal de «hacer» y del comportamiento, en tanto que los organismos gubernamentales, así como los ciudadanos vigilantes, estaban monitoreando las computadoras personales en la búsqueda de evidencias de pornografía infantil. Todos eran parte de

¹² John M. Johnson, «Horror Stories and the Construction of Child Abuse», en *Images of Issues: Typifying Contemporary Social Problems*, ed. Joel Best (Aldine Transaction Publishers, 1995), pp. 17–31.

la campaña para salvar a los niños de la explotación sexual, y gran parte de ésta se inició en la década de 1980 con el problema de los niños desaparecidos.

El mensaje de terror que domina los informes sobre delincuencia, drogas y secuestros de niños era que las cosas estaban fuera de control, el peligro estaba en todas partes y se necesitaban medidas drásticas. Esto dio lugar a numerosas operaciones policíacas secretas, donde los oficiales —a menudo operando en campus universitarios— irían encubiertos para organizar compras de drogas, redadas, cateos y arrestos, la mayoría de los cuales estarían cubiertos por periodistas y equipos de televisión que buscarían toda la acción importante en video: persecuciones policiales, incluso algunos disparos¹³. Las tácticas policiales se han diversificado para incluir invasiones a casas «sin llamar a la puerta» para que los narcotraficantes no tengan tiempo de destruir la evidencia. A pesar de numerosos errores como el de interrogar a personas inocentes a punta de pistola, pocos se dieron cuenta de que la mayor parte de estas acciones de imposición se llevaban a cabo en las zonas pobres de las ciudades centrales, donde vivían principalmente los miembros de grupos negros y otras minorías. Los políticos se divertían siendo «duros con el crimen»; apoyaron la ejecución y la supervisión de sentencias obligatorias como el hecho de que tres detenciones o «tres *strikes*» se convirtieran en una cadena perpetua. Incluso promovieron como obligatorias las pruebas de *doping* para conseguir un empleo, tanto para atletas de secundaria como para universitarios. Impulsado por los reportes de los medios que alimentaron el sentimiento público, de repente se volvió popular el «hacerse el duro». En 1994 el presidente demócrata, Bill Clinton, se deleitó con la firma de la Ley de Control de Crímenes Violentos por 30 mil millones de dólares que puso más agentes del orden público en las calles, impuso penas de prisión más largas y construyó más cárceles. Clinton declaró: «Las pandillas y las drogas se han apoderado de nuestras calles y han minado nuestras escuelas». La firma se celebró con el senador Joe Biden, quien tras veinte años (2014) como vicepresidente de Estados Uni-

¹³ Gary T. Marx, *Undercover: Police Surveillance in America* (Berkeley: University of California Press, 1988).

dos, trabajó para aprobar la legislación que pudiera deshacer muchas disposiciones de este proyecto de ley destructiva¹⁴. Este proyecto de ley ha contribuido al impulso para añadir agentes de policía en las escuelas. Este legado se mantiene incluso después de que muchos funcionarios reconocen que esta manera de luchar contra el delito no era la prudente. Tal es la institucionalización del discurso del miedo y de los esfuerzos de vigilancia que lo acompañan.

Aun cuando los índices de criminalidad se redujeron, las industrias de la cultura popular y los medios de comunicación enfatizaron los reportajes y documentales sobre el crimen. La población carcelaria creció más allá de su capacidad y la encarcelación masiva se convirtió en un hecho de la vida en Estados Unidos, lo que los llevó a encabezar la lista mundial con la mayor tasa de ciudadanos encerrados, con más de 6 millones de personas en prisión, cárcel o bajo supervisión, una suma equivalente a la población de seis estados. El costo anual estimado de 80 mil millones de dólares al año iba en aumento, por lo que en 2010 se llegó a la «revelación» de que estos números (de personas encerradas y de gastos de operación e infraestructura) no eran sostenibles.

Fue entonces que los jefes de policía, fiscales y algunos políticos comenzaron a apoyar la «inteligencia contra el crimen», lo que significó el cambio de las leyes draconianas antidrogas, esencialmente, despenalizar el uso de la marihuana y, en algunos casos, la reducción de las penas de algunas personas encarceladas. Pudimos predecir que un cambio retórico estaba ocurriendo, en tanto que los funcionarios comenzaron a preparar al público para un cambio radical, destacando que era momento de volverse «inteligentes contra el crimen»¹⁵.

He hecho hincapié en que la delincuencia y las amenazas al orden público son parte del enfoque del miedo. Lo que todos tienen en común es que apuntan al «otro», al forastero, al tercero, al extranjero. Schwalbe y otros colaboradores han demostrado que la «otredad» es parte de un proceso social por el cual un grupo dominante define y establece los límites simbólicos de pertenencia¹⁶. Esto

también aplicaría a las declaraciones con carga política sobre los indocumentados y refugiados. Estos límites se producen mediante procesos institucionales que se ubican en situaciones y encuentros cotidianos, incluyendo el lenguaje, el discurso, los informes y la conversación. Parte de este lenguaje involucra al discurso del miedo.

«Cuando una forma de discurso se establece como práctica habitual, se convierte en una herramienta para la reproducción de la desigualdad, ya que puede servir no sólo para regular el pensamiento y la emoción, sino para identificar a otros y así mantener los límites»¹⁷.

La vigilancia de los «otros» específicos, es un enfoque en expansión para regular el tiempo, lugar y forma de las actividades de todos los grupos. No es que Shakara y Ahmed fueran necesariamente grandes amenazas para la seguridad nacional, pero el aparato institucional y el ensamblaje dominan otras formas de control social.

Los ataques del 9/11 renovaron el énfasis en las amenazas del otro. A pesar de la larga relación de Estados Unidos con el miedo y el crimen, la función de los medios de comunicación para promover el miedo se ha vuelto más pronunciada desde los atentados de al-Qaeda el 11 de septiembre de 2001. La historia dominante desde esos atentados fue la de la guerra contra el terrorismo. Los medios de comunicación de Estados Unidos (en especial, las organizaciones de noticias de cadenas televisoras) optaron por no presentar la información contextual importante y los antecedentes de Medio Oriente: sobre todo de Irak. Eso no era coherente con los temas importantes de la noticia ni era tan entretenido. Las amenazas para invadir otros países del llamado «eje del mal», incluyendo a Irak, fueron parte de un esfuerzo para defender a Estados Unidos de los ataques futuros. Esta amplia historia incluía represalias de Estados Unidos, la caza de los líderes de al-Qaeda (por ejemplo, Osama Bin Laden) y los planes para atacar a los países y a los «gobiernos fuera de la ley» que apoyaron o albergaron terroristas. Implementar estos progra-

¹⁴ Carrie Johnson, «20 Years Later, Parts of Major Crime Bill Viewed as Terrible Mistake», *NPR.org*, 12 de septiembre de 2014. • Ver liga en p. 157

¹⁵ David L. Altheide y Michael J. Coyle, «Smart on Crime: The New Language for Prisoner Release», *Crime, Media, Culture* 2, núm. 3 (2006), pp. 286–303.

¹⁶ Michael Schwalbe, Sandra Godwin, Daphne Holden, Douglas Schrock, Shealy Thompson y Michele Wolkomir, «Generic Processes in the Reproduction of Inequality: An Interactionist Analysis», *Social Forces* 79, núm. 2 (2000), pp. 419–452.

¹⁷ *Ibid.*, pp. 433–434.

mas involucraba invadir Afganistán y ampliar la presencia militar de Estados Unidos en todo el mundo. Otros ajustes se realizaron en la política exterior: los presupuestos militares, la vigilancia doméstica y los ataques a las libertades civiles¹⁸.

El temor y el terrorismo se convirtieron en un símbolo muy amplio que abarcaba el miedo, el consumo y la intervención internacional¹⁹. El análisis previo de numerosos informes de prensa relacionados con el terrorismo muestra que las preocupaciones de los ciudadanos acerca de las víctimas de los ataques del 9/11 fueron afectadas por políticos y anunciantes que comercializaron y enmarcaron el temor al terrorismo como parte de una identidad nacional que estaba en consonancia con el cuidado personal y la comunidad²⁰. El significado del terrorismo se extendió: de ser una táctica se convirtió también en una idea, un estilo de vida y, en última instancia, una condición del mundo. Los informes de prensa contribuyeron a esta amplia definición del terrorismo como condición²¹.

Dos cosas importantes afectaron la seguridad mundial y la vigilancia: en primer lugar, el desarrollo de la «narrativa del terrorismo» justificó cualquier acción en el país o en el extranjero para detener acciones terroristas. En segundo lugar, la vigilancia expansiva, que estuvo acompañada por el uso generalizado de las redes sociales y los teléfonos celulares (como el que Shakara utilizaba cuando fue atacada por la policía). En esencia, la narrativa del terrorismo sostiene que el terrorismo y los terroristas no siguen las normas civilizadas de la guerra y que el terrorismo no se justifica en la medida en que civiles inocentes son víctimas. Entonces, las estrategias para combatirlos también pueden estar fuera de los límites aceptables, como por ejemplo: la tortura, el secuestro, la matanza generalizada de civiles en la persecución de los terroristas, así como el extenso sistema de vigilancia.

¹⁸ Chalmers Johnson y James Carroll, *The Sorrows of Empire: Militarism, Secrecy, and the End of the Republic* (Nueva York: Metropolitan Books, 2004).
- Douglas Kellner, *From 9/11 to Terror War: The Dangers of the Bush Legacy* (Lanham, MD: Rowman & Littlefield, 2003).

¹⁹ Douglas Kellner, «Media Propaganda and Spectacle in the War on Iraq: A Critique of U.S. Broadcasting Networks», *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies* 4, núm. 3 (2004), pp. 329–338.

²⁰ *Ibid.*

²¹ David L. Altheide, «Consuming Terrorism», *Symbolic Interaction* 27, núm. 3 (2004), pp. 289–308.

Esa misma vigilancia que se utilizó para contener al terrorismo ya era utilizada por los vendedores para realizar un seguimiento de los intereses del consumidor. La vigilancia y el control social en el país y en el extranjero han dominado la percepción del público y han contribuido a la expansión de la retórica de la defensa nacional y el control en toda la vida social. El gobierno de Estados Unidos gastó una gran cantidad de dinero en la maquinaria de guerra y en aumentar las organizaciones de vigilancia y tecnología después del 9/11. Los periodistas que han intentado seguir esta gran epidemia secreta en la vida estadounidense han quedado asombrados. La investigación realizada por la periodista Dana Priest y sus colegas acerca del aumento de las empresas de vigilancia y de lucha contra el terrorismo establecidas después del 9/11 reveló que era imposible determinar la efectividad del complejo conglomerado que emplea a casi 900 mil personas que trabajan en más de 3 mil organizaciones y empresas que operan 10 mil sedes de Estados Unidos (33 complejos de edificios solamente en Washington, DC). Esta industria del terrorismo produce más de 50 mil informes, que en gran medida son ignorados²².

Varios gobiernos han ampliado los esfuerzos de vigilancia para combatir las amenazas terroristas reales e imaginarias, así como para mantener el espionaje recíproco entre los aliados. Esto llegó a su punto culminante en 2013, cuando el denunciante Edward Snowden liberó documentos que demostraban que la Agencia de Seguridad Nacional (NSA) de Estados Unidos intervenía los mensajes telefónicos de los aliados, incluyendo el teléfono celular de Angela Merkel. La investigación posterior reveló que tanto los agentes estadounidenses como los británicos, escudriñan de forma rutinaria las comunicaciones celulares de los ciudadanos:

²² Dana Priest y William M. Arkin, «Top Secret America | U. S. Has Built an Intel Monster, but Are We Safer?», *The Seattle Times*, 19 de julio de 2010. • Ver liga en p. 157

«En su vigilancia global de sospechosos de terrorismo y otros objetivos, la Agencia de Seguridad Nacional y su homólogo británico han intentado explotar la consecuencia básica de las telecomunicaciones modernas: con cada nueva generación de tecnología móvil, existe una mayor cantidad de datos personales que son vertidos en las redes, de donde los espías pueden reunirlos»²³.

Snowden y otros revelaron la vigilancia generalizada de los ciudadanos estadounidenses.

La cuestión clave para los estadounidenses es el acopio y el depósito central de datos que puede y será usado para fines de vigilancia más allá del terrorismo. Una característica de la tecnología de la información y la ecología de la comunicación es que si los datos de las comunicaciones electrónicas pueden ser recabados, serán recabados, y habrá justificaciones convincentes para usarlos si están disponibles²⁴. Para todo propósito práctico, dicha información no está completamente destruida y puede ser útil para la comercialización de las empresas, medios de comunicación social, así como los proveedores de Internet.

Un vicepresidente de una compañía de tecnología de la información, explicó cómo la vigilancia de la industria y la del gobierno eran bastante compatibles. Según un ex funcionario de inteligencia que trabaja para una compañía de datos

²³ James Glanz, Jeff Larson and Andrew W. Lehren, «Spy Agencies Tap Data Streaming From Phone Apps» *The New York Times*, 27 de enero de 2014. • Ver liga en p. 157

²⁴ David L. Altheide, *Qualitative Media Analysis* (Thousand Oaks: Sage Publications, 1996).

«Los operadores móviles, incluyendo Verizon Wireless, han comenzado a vender datos de ubicación globales. Estas empresas han estado practicando el arbitraje privado durante los últimos 10 años aproximadamente, investigando toda nuestra información personal. No sé hasta qué grado las personas comunes entienden la cantidad de información respecto a ellos que reúnen estas empresas de Silicon Valley que están salvando al mundo»²⁵.

La función de estos medios de comunicación en el discurso moderno del miedo incluye la narrativa del terrorismo y la vigilancia imprescindible para protegernos de los agresores extranjeros y nacionales, así como de los criminales. Los medios digitales remodelan el orden social de manera brusca pero sutil, extendiendo la lógica de la comunicación para permitir que los comunicadores se conviertan en participantes (a menudo como una especie de ciudadano-participante-periodista). El principio básico de la lógica mediática y la ecología de la comunicación es que el modo y el fondo de lo que comunicamos reflejan los medios de comunicación que utilizamos y los formatos y normas que guían la interacción²⁶. A pesar de que estamos siendo observados, disfrutamos de la participación digital. Irónicamente, para Shakara, usar su teléfono inteligente importaba más que seguir las reglas de la escuela, pero la aplicación violenta de las reglas no se habría convertido en un problema si un teléfono inteligente no hubiera captado el entretenido video que vieron millones.

La experiencia de Shakara ilustra la paradoja del límite de los medios al que nos enfrentamos en la actualidad: los medios de comunicación son personales, visuales e instantáneos²⁷.

A pesar de la incesante y generalizada extracción de datos y la vigilancia para la comercialización y el control social, Shakara, al igual que la gente de todo el mundo, siente el derecho a utilizar las redes sociales siempre que lo desee (Facebook tiene más de 1.5 millones de usuarios). Cada vez más, el orden social en el mundo refleja que estos principios básicos están siendo institucionalizados. Las redes sociales nos conectan, pero también nos hacen vulnerables a numerosos incidentes que son interpretados ya sea por los agentes de control social o por nuestros amigos, o que permanecen en la confusión. Sin embargo, se incorporan a nuestra visión de la vida, lo que implica también a los aspectos como la amenaza, el peligro y el miedo. ▲

²⁵ Ken Dilanian, «The NSA Is Watching. So Are Google and Facebook», *Los Angeles Times*, 30 de junio de 2013. • Ver liga en p. 157

²⁶ David L. Altheide, *Media Logic* (Beverly Hills: SAGE Publications Inc, 1979).

²⁷ Altheide, *Media Edge*. Op. Cit.



SNUFF

Victor Mazón Gardoqui | Mario de Vega, 2013–2014

Receptor de alta frecuencia basado
en detector logarítmico AD8313
Edición de 200 PCBs [SMD]
://R

SNUFF es un dispositivo electrónico diseñado para interceptar radiación electromagnética producida por redes inalámbricas. El dispositivo es portátil operado mediante baterías de litio con la capacidad de demodular rangos de frecuencia de entre 0.1 y 2.4 GHz; actividad radioeléctrica producida por teléfonos inalámbricos de uso doméstico, teléfonos celulares, transferencia de datos via Bluetooth, sistemas de localización satelital y radares, entre otros dispositivos basados en tecnología por microondas. SNUFF esta diseñado para demodular esta actividad en rangos de frecuencia audibles, para así materializar con sonido rangos de frecuencia ajenos a los rangos de percepción humanos producidos por dispositivos móviles en uso excesivo en las sociedades contemporáneas.

Rango de frecuencia: 0.1 to 2.5 GHz | Rango
dinámico: 70 a ± 3.0 dB | Precisión: ± 1.0 dB sobre
rangos de 65 dB (@ 1.9 GHz) | 40 ns escala
completa | Conector SMA | Antena de
2.4 GHz +6 dB | 3v/40mW
especificaciones

$3 \times 8 \times 2$ cm
dimensiones







TRABAJOS
Mario de Vega

- ³ **Rastros de una detonación de explosivos cubiertos con tierra y piedras**
³ *Intervención en espacio público con pólvora, componentes electrónicos, cable y voltaje.*
⁷ Ciudad de México / México (2012)
- ³ **Poliuretano modificado con microondas**
² Serie de esculturas.
⁴ *Obtenidas a través de la irritación molecular de poliuretano.*
ESPECIFICACIONES: Materiales conductivos, poliuretano, voltaje, microondas
DIMENSIONES: variable (2011)
- ³ **Tráfico**
¹ Dibujo impreso en papel arroz.
⁷ *SKRY es un dispositivo electrónico diseñado por Martin Howse para traducir rangos de frecuencia entre 0.1 y 2.4 GHz. El dispositivo fue utilizado en conjunto con una aplicación digital con la finalidad de representar gráficamente tráfico electromagnético.*
ESPECIFICACIONES: Impresión digital sobre papel arroz
DIMENSIONES: 29.7 × 21 cm (2010)
- ³ **THERMAL**
⁰ Performance audiovisual,
¹ Haus der Kulturen der Welt.
Berlín / Alemania
Performance audiovisual en el cual microondas son utilizadas para modificar la composición molecular

TRABAJOS
Mario de Vega
Víctor Mazón Gardoqui

- ² **FM Scan**
¹ *Bloqueo de un canal de FM en aproximadamente un 1 km radial, utilizando el ordenador del director del espacio expositivo*
¹ ESPECIFICACIONES: Transmisor FM de 0.5 Watts (Radial), ordenador
DIMENSIONES: 3 × 1.3 × 4 cm (2013)

CRÉDITOS

Cubierta trasera sin PCB:
Torre para telecomunicaciones en forma de árbol
Fuente: Patente H01Q 1/44, 1/12 – WO1998049744.
www.googl/iiun0c

de diversos materiales con el fin de producir resultados escultóricos. La acción muestra el proceso de deterioro de los materiales. La radiación emitida por los hornos utilizados durante el proceso es amplificada y traducida en rangos de frecuencia audibles, y a su vez, la actividad lumínica generada por el proceso de combustión de los materiales es amplificada mediante dispositivos electrónicos diseñados ex-profeso para esta acción.
MATERIALES: Dispositivos electrónicos, plata, oro, cobre y materiales diversos.
ESPECIFICACIONES: Dispositivo electrónico basado en detectores logarítmicos AD8313, micrófonos de contacto, amplificadores operaciones.
DOCUMENTACIÓN: AKA 12. Artkillart. 12" vinilo. Edición de 230 copias.
PRESENTACIONES: Maria am Bahnhof. Berlín, Alemania. (2009) | dorkbot México. Ciudad de México, México (2010) | Bienal de Moscú. Moscú, Rusia. (2010) | Festival Reheat. Kleylehof, Austria. (2010) | Ausland. Berlín, Alemania. (2011) | Mal Au Pixel. París, Francia. (2011) | Haus der Kulturen der Welt. Berlín, Alemania. (2012) | Laboratorio Arte Alameda. Ciudad de México, México. (2013) (2009–2014)

- ² **DOLMEN**
⁴ Vista de instalación, donaufestival, Halle 3.
⁹ Krems / Austria
Instalación sonora para sitio específico basada en la traducción a sonido de actividad electromagnética de dispositivos inalámbricos para comunicación, utilizando una interfaz electrónica diseñada específicamente para este proyecto.
Comisionado por Sonic Acts y donaufestival.
Exhibido en Berlín en Mainblau e. V. in 2015 con

- ¹ **Usuarios**
⁹ Serie fotográfica en proceso
⁹ (2003–)

- ² **Dancing to Restore an Eclipsed Moon / Baile para restaurar un eclipse**
⁹ Edward S. Curtis, Fuente: Library of Congress,
⁰ División de Impresos y Fotografías, Colección de Edward S. Curtis. www.googl/cqfveh (1914)

el apoyo del distrito de Pankow.
ESPECIFICACIONES: Receptores de alta frecuencia en rangos de frecuencia entre 800 MHz y 10 GHz, escáners de radio, dispositivos electrónicos basados en detectores logarítmicos AD8313, AD8317 y 708165, sistema de amplificación, software
DIMENSIONES: 1,500 × 180 × 200 cm
COLABORADORES: Barney Broomer, asesor de antenas y redes inalámbricas | Víctor Mazón Gardoqui, interfaz electrónica | Dominik Hildebrand Marques Lopes, programación | Lukas Grundmann, asistente
CURADOR: Thomas Zierhofer-Kin (2015)

- ¹ **Plástico y tinta conductiva modificada**
⁹ **con microondas**
³ Escultura / Archivo digital.
Resultado obtenido con plástico y tinta conductiva expuesta a microondas. El resultado físico fue fotografiado y animado digitalmente para ser exhibido en pantalla.
ESPECIFICACIONES: Plástico, tinta conductiva, voltaje, microondas
DIMENSIONS: 21 × 12 × 8 cm
ARCHIVO DIGITAL: HD | 6 min | sin sonido | loop
COLABORADOR: Marcelina Wellmer, animación digital (2011 / 2016)

- ¹ **Usuarios**
⁸ – ⁶ Serie fotográfica en proceso
⁸ (2003–)

- ¹ **Imagen de Fakir Musafar**
⁹ Fuente: Fotografiada de RE/Search Magazine #12
⁵ (Modern Primitives: An Investigation of Contemporary Adornment and Ritual, 1989)

Aguascalientes
Alphen
Amsterdam
Austin
Barcelona
Bergen
Berlín
Bolonia
Boston
Bratislava
Braunschweig
Brno
Cape Agulhas
Cape Town
Casa Blanca
Ciudad de México
Darmstadt
Donaueschingen
Durban
Filadelfia
Frankfurt
Gjión
Hannover
Houston
Johanesburgo
Kathmandu
Krems
La Haya
Leipzig
Londres
Madrid
Montreal
Morelia
Moscú
Munich
Nueva Dehli
Nueva Orleans
Nueva York
Oaxaca
Osaka
Oslo
Oxford
París
Praga
Prinzendorf
Rabat
Roma
San Luis Potosí
San Petersburgo
Santander
Sežana
Teotihuacan
Tlaxcala
Tokio
Vaticano
Viena