

Créditos

HAWAPI 2014
Pariacaca

© EDITORIAL ETIQUETA NEGRA S.A.C.
Noviembre, 2014

Editor
Maxim Holland

Director editorial
Huberth Jara

Edición de fotografía
Eduardo Valdez Modonese
Pamela Arce

Diseño y diagramación
Estefani Campana Escala
de la Editorial Etiqueta Negra

Ilustraciones e infografía
Pamela Arce

Editor de textos en español
Iván Herrera Orsi

Editor de textos en inglés
Arthur Holland
Susie Quillinan

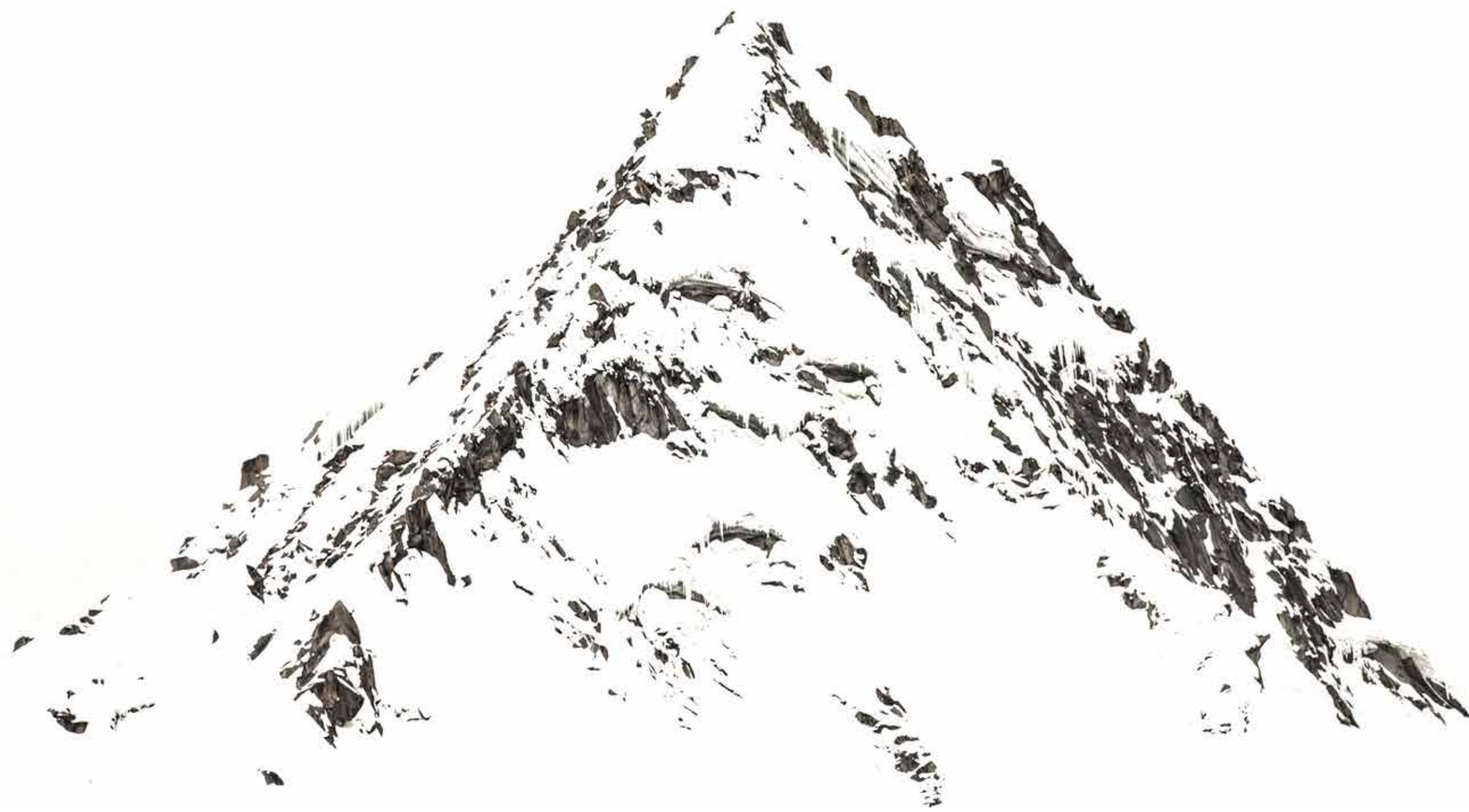
Traducción de textos
Alejandra Arrarte
Constanza Evans Cuculiza
María Nelly Cuculiza Cagigao
Susie Quillinan
Rachel Michel

HAWAPI 2014

Este libro está dedicado a aquellas personas
que, a pesar de no aparecer en estas páginas, sin su aporte nada de esto hubiese sido posible.

Juan, Enier, Antonia, César, Pauli & Susie

PARIACACA





INTRODUCCIÓN 14

Introducción 18

CONTEXTO 28

Pariacaca - símbolo de impactos del cambio climático 32

Las negociaciones anuales sobre el cambio climático 40

Cuando el apu pariacaca se peleó con el huallullo carhuano 50

El Termo del Poeta Westphalen 54

PROYECTOS 64

Teresa Borasino 68

Frank Cebreros 70

Colectivo ¿Emergentes? 74

Dana Bonilla 78

Alejandro Jaime Carbonel 82

Ishmael Randall Weeks 86

Eliana Otta Vidoso 92

Haresh Bhojwani 96

Jose Urteaga 106

Nahú Rodríguez + Gabriela León 110

Pamela Arce 114

Christians Luna Ascencio 118

Johannes Laumer 122

Mark Dorf 126

Giuseppe De Bernardi 130

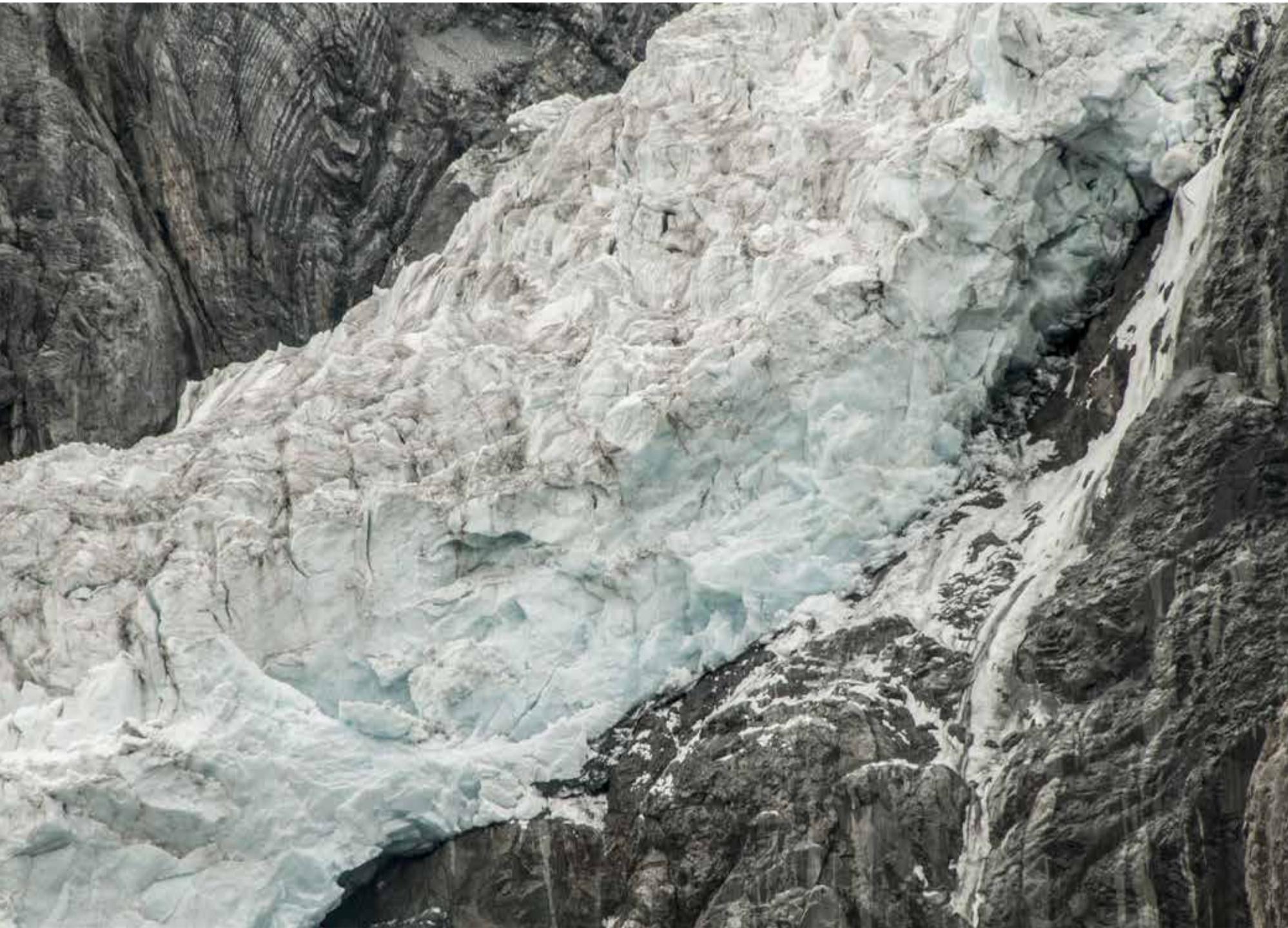
Eduardo Valdez 134

Diego Vizcarra 138

Maxim Holland 142













DE MUCHAS MANERAS

El intento de explicar un aproximamiento al cambio climático a través del arte

De varias maneras, HAWAPI 2014 ha sido un experimento. Inicialmente fue uno que consistía en hacer arte enfocado en la problemática del cambio climático en una ubicación alejada pero relevante. Sin embargo, a medida que avanzábamos se hizo notorio que era un experimento sobre muchas otras cosas más. Nuestro plan era pasar una semana en completo aislamiento del mundo externo y lo más cerca posible del glaciar de Pariacaca, en la sierra de Lima. Para lograrlo tuvimos que llevar con nosotros todos los suministros, comida, combustible, materiales y herramientas que podríamos necesitar durante nuestra estadía. Nuestra única vía de comunicación con el mundo exterior sería un teléfono satelital, y solo en casos de emergencia. Las únicas fuentes de energía serían gas para cocinar, paneles solares para iluminar y dos generadores portátiles para recargar baterías y alimentar herramientas. Nuestro único refugio serían las carpas, y nos abrigaríamos unos a otros.

La ubicación que elegimos para nuestro campamento se asentaba sobre un montículo de roca sedimentaria que alguna vez estuvo al fondo del mar, pero que ahora se encuentra a 4,444 m.s.n.m. El montículo está flanqueado en ambos lados por dos lagunas formadas al pie de un valle labrado por un inmenso glaciar, el cual desapareció al final de la última era de hielo. Nuestra vista estaba dominada por lo que queda de ese mismo glaciar, la cordillera de Pariacaca. Para llegar de Lima a nuestro campamento tuvimos que viajar trece horas en carro por un sendero sinuoso que bordea el río Cañete desde sus inicios, en el árido desierto de la costa, hasta un punto a unos quince kilómetros del glaciar que es su origen. Desde ahí había que caminar dos horas hasta nuestro campamento, y entonces teníamos que transportar todo lo que llevábamos, ya sea cargándolo nosotros mismos o sobre las ochenta llamas y dos burros que teníamos.

En diciembre del 2014, Lima sería la sede de la vigésima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 20). Entonces era una prioridad encontrar una ubicación que no solo fuera relevante respecto de este evento, sino que también tuviera una relación directa con Lima. Pariacaca, como todos los glaciares tropicales, es muy sensible a los cambios climáticos, y, si las temperaturas globales siguen aumentando al paso en que lo están haciendo, es muy probable que desaparezca en las próximas décadas. Dado que Pariacaca es la fuente principal de agua para Lima, una ciudad con más de 8.4 millones de habitantes y que se ubica en uno de los desiertos más secos del mundo, su importancia no puede ser subestimada. Entonces se presentaba como la ubicación idónea para el proyecto.

Fue evidente desde el inicio que trabajar en una zona tan remota significaba renunciar a varias de las comodidades que damos por sentadas en nuestras vidas cotidianas, como la electricidad, los inodoros y el transporte motorizado. Encontrar alternativas a estas comodidades, mientras intentábamos minimizar nuestro impacto en el lugar, era un reto; pero a la vez presentaba una oportunidad para probar algunas de las tecnologías que se suelen citar como potenciales soluciones al problema del cambio climático. Hay dos ejemplos de tecnologías por las cuales optamos que me resultaron bastante interesantes. La primera de estas era los baños secos. En total fuimos 26 personas en el campamento, y yo sabía que, a lo largo de una semana, nuestros propios excrementos se volverían un problema que tendríamos que enfrentar. Para la mayoría de nosotros, qué hacer con nuestras heces no es motivo de preocupación; simplemente apretamos un botón y nos olvidamos del asunto. Tuve la suerte de conocer, a través de una buena amiga, a Isabel Medem, una joven emprendedora que busca abastecer con baños de compostaje a los millones de limeños que aún no cuentan con acceso a la red de desagüe.

IN MANY WAYS

An attempt to explain our approach to Climate Change through art

In many ways, HAWAPI 2014 was an experiment. Initially it was an experiment in making art focused on the issue of climate change in a remote yet relevant location. However, as we progressed it became clear it was an experiment in much more than that. Our basic premise was to spend one week living in total isolation from the outside world, in as close proximity as possible to the Pariacaca glacier in the highlands near Lima. In order to do this we had to take with us all the supplies, food, fuel, materials and tools that we might need during our time there. Our only communication with the outside world would be via satellite phone, and even then, only in an emergency. Our only sources of power would be gas for cooking, solar panels for lighting and two portable generators for recharging batteries and powering tools. Our only shelter would be our tents and our only warmth would be from each other's company.

Our camp was perched on a stretch of sedimentary rock at an elevation of 4,444 m above sea level. This ground had at one time been the bottom of the ocean. It was flanked on either side by two lakes that had formed at the foot of a valley carved out by an immense glacier that disappeared at the end of the last ice age. Our view was dominated by what remains of that glacier, the Pariacaca mountain range. In order to reach our camp from Lima, we had to travel by car for thirteen hours along a narrow winding road, which runs alongside the Cañete river all the way from the arid desert coast to less than fifteen kilometers from the glacier, which is its source. From there it was a two-hour hike to our camp. This meant that everything we took with us had to be carried; by us, by llamas (of which we had eighty) and donkeys (of which we had two).

In December of 2014 Lima would be host to the twentieth session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP20), so it was a priority that we found a location that was both relevant in terms of this event but also directly related to Lima. Pariacaca, like all tropical glaciers, is highly sensitive to climatic changes and is likely to disappear in the next few decades if global temperatures continue to rise at the current rate.. Given that Pariacaca is the main source of water for Lima—a city with a population of over 8.4 million located in one of the worlds driest deserts—its importance cannot be underestimated. It felt like an ideal location for the project.

It became apparent very early on that working in such a remote area meant that we would have to give up a number of comforts that we take for granted in our daily lives such as mains electricity, flush toilets and motorized transportation. Finding viable alternatives to these comforts, while attempting to minimize our impact on the area, presented us with the opportunity to test some of the technologies that are commonly cited as potential solutions to the problem of climate change. One of these technologies was composting toilets. In total there were 26 people at our camp and I knew that over the course of 7 days our own excrements would be an issue that had to be dealt with. For most of us, dealing with our own feces is not something we have to worry about very much; we simply press a button and forget about it. As chance would have it, through a close friend, I met Isabel Medem a young entrepreneur who runs an initiative which aims to supply some of the millions of residents of Lima who do not have access to the sewage system with composting toilets. While the toilets that they distribute and maintain are designed for an urban setting, Isabel agreed that it would be interesting to test them at the HAWAPI camp site and kindly offered to lend

A pesar de que los baños que su organización distribuye y mantiene están diseñados para un entorno urbano, Isabel estuvo de acuerdo con que sería una idea interesante probarlos en el campamento de HAWAPI, y muy generosamente ofreció prestarnos dos unidades. Con la intención de asegurar que fueran una solución viable, acompañé yo mismo de madrugada a parte del equipo de Isabel en uno de sus recorridos en las afueras de Lima y me sometí a un pequeño curso improvisado acerca del funcionamiento y del cuidado de los baños. Sin embargo, todo esto fue en vano. Los baños no funcionaron correctamente debido a que elegimos mal el aserrín que debíamos usar.

No voy a entrar en los detalles de los problemas o sus resultados desagradables, pero fue interesante observar lo difícil que resultaba para todos nosotros cambiar nuestros hábitos con el fin de utilizar correctamente una alternativa perfectamente práctica. Todo esto hizo que me diera cuenta de que no hay soluciones fáciles para los problemas más grandes que enfrentamos. Las opciones que existen requerirán cambios estructurales masivos y vamos a adaptarnos lentamente a ellos.

El segundo ejemplo fue la energía solar. Dada la naturaleza de nuestras actividades, sabía que la electricidad sería un recurso esencial para nosotros, y tenía la esperanza de utilizar la energía solar para satisfacer la mayoría de nuestras necesidades. El proceso de adquisición, transporte e instalación de los paneles solares (con la experta asistencia de Frank Cebreros) era relativamente simple; no obstante, apenas habían funcionado un par de horas cuando de repente hubo un cortocircuito y todo el sistema colapsó sin remedio. Afortunadamente habíamos traído con nosotros dos generadores portátiles de combustible y, por lo tanto, no nos quedamos sin electricidad; sin embargo, esto generó una situación interesante.

Nuestra intención original era consumir la mínima cantidad posible de combustibles fósiles y nuestra intención era utilizar los generadores únicamente en espacios alejados del campamento o para alimentar las herramientas y los equipos que requerían mayor corriente. A pesar de esto, cuando nos encontramos sin una fuente de energía alternativa, pareció que nos olvidamos totalmente de esto y terminamos usando los generadores casi todo el tiempo, incluso cuando no hacían falta. Esto no quiere decir que habíamos abandonado nuestros principios o que ya no nos preocupaba el impacto que estábamos teniendo. Era simplemente una situación representativa de algo que creo que es sintomático en todos los seres humanos; y es que nos resulta difícil prescindir de las cosas a las que nos hemos acostumbrado y muchas veces preferimos hacer la vista gorda en lugar de cambiar radicalmente nuestro comportamiento. En pocas palabras se necesita más que buenas intenciones para adaptarse a nuevas circunstancias, y no es hasta que la situación se vuelva crítica que un cambio profundo puede suceder.

Un objetivo más humilde y más personal que algunos de los otros participantes y yo teníamos era llegar al glaciar Pariacaca y así entrar en contacto directo con él. La ruta más directa hacia el glaciar desde nuestro campamento era también una de las menos exploradas entonces. A excepción de una ruta aproximada que teníamos en nuestras mentes a partir de lo que habíamos visto en Google Earth de algunas indicaciones vagas de la gente del lugar, teníamos muy poca idea de cómo llegar al glaciar, o incluso si era posible hacerlo. El día que elegimos para hacer nuestro intento fue, de pura suerte, uno de los más despejados, y entonces Juan Bañón, Alejandro Jaime, Mark Dorf y yo partimos de muy buen ánimo.

us two units to take with us. In order to try and ensure that the toilets would be a viable solution I accompanied some of Isabel's team on one of their dawn feces collections in the outskirts of Lima and took a crash course on the basic maintenance of the toilets. Ultimately, the toilets ended up failing due to a problem which was caused by imperfections in the sawdust that we took with us and which it turns out had to have certain characteristics. I went into the details of the unpleasant results of the problem, but it was interesting to observe how difficult it was for all of us to change our habits in order to correctly use a perfectly comfortable and practical alternative to the one we are accustomed to. All this made me realize that there are no easy solutions to the biggest problems we face and that the options that do exist will require massive structural changes to implement, and a long time period of adaptation.

The second technology worth noting was solar power. Given the nature of our activities, I knew that electricity would be essential, and it was my hope that we would be able to use solar power to satisfy the majority of our needs. The process of acquiring, transporting and installing (with the expert assistance of Frank Cebreros) the solar panels was relatively simple. However, within barely an hour of flicking on the switch, the whole system short circuited and burnt out beyond repair.

We had brought with us two portable fuel generators and so were not left without electricity. This created an interesting situation. Our original intention was to consume as little fossil fuel energy as possible. However, when faced with the prospect of having no electricity at all, we seemed to quickly forget our environmental intentions entirely. The generators ended up running almost constantly, and often when they weren't even being used. This is not to say that we had abandoned our principals or that we no longer cared about the impact we were having. It was simply a situation that is representative of something which I think is common to all humans. We find it hard to make do without things we have become accustomed to, and often we prefer to turn a blind eye, rather than radically shift our behavior. Simply put, it takes more than good intentions to adapt to new circumstances and it is not until situations become critical that real change can happen.

A smaller and more personal objective, which myself and a few of the other participants had, was to reach the Pariacaca glacier and come into direct contact with it. The most direct route to the glacier from our camp was also one of the least explored and so, other than a rough route based on what we had seen on Google Earth and some vague directions from the locals, we had very little idea of how to reach the glacier, or if it was even possible. The day we chose to make our attempt was, out of pure luck, one of the fairest in terms of the weather. Juan Bañón, Alejandro Jaime, Mark Dorf and myself set off in good spirits. As we approached the glacier the terrain worsened and became progressively more complicated and we would stop every so often to contemplate our surroundings and discuss the route we should take, but overall we made good progress. In this process, Juan's knowledge of the mountains and years of experience as a camp cook were invaluable and with minimum effort we were able to reach the glacier before lunch.

As we sat at just over 5000 meters above sea level right beneath the huge mass of ghostly blue ice our mood was as elated as our breath was short. While Mark and Alejandro worked on their interventions, Juan and I could not resist the

A medida que nos íbamos acercando al glaciar, el terreno se tornaba cada vez más difícil, pero, a pesar de que de rato en rato nos juntábamos para contemplar el paisaje y discutir qué ruta tomar, en general avanzamos a muy buen paso. El conocimiento de las montañas que tenía Juan y sus años de experiencia como cocinero de altura fueron imprescindibles en este empeño y, con algo de esfuerzo y bastantes ganas, logramos llegar al glaciar antes del almuerzo. Sentados a poco más de 5,000 m.s.n.m. y justo debajo de una enorme masa de hielo teñido de celeste, estábamos eufóricos y sin aliento.

Mientras que Marcos y Alejandro trabajaban en sus intervenciones, Juan y yo no pudimos resistir la tentación de explorar un poco más, y entonces subimos a la cima de la siguiente cresta, desde la cual teníamos una visión clara de un pico afilado y cubierto de nieve. A pesar de que ambos comentamos lo diferente que la cumbre se veía desde ese ángulo, no le dimos mayor importancia hasta que, a mitad del camino de retorno, miramos hacia atrás al lugar en el que habíamos estado y nos dimos cuenta de que aquella punta que pensábamos era la cumbre, era en realidad un pico mucho más pequeño. Nuestra posición anterior había ocultado por completo la verdadera cumbre del Pariacaca. Como dijo Juan: «el Pariacaca nos había engañado». Los dos nos reímos de nuestra propia ingenuidad, pero después no pude evitar pensar que dentro de esto había una lección más profunda acerca de cómo vemos las cosas que nos rodean y lo peligroso que puede ser dejarnos llevar por nuestro optimismo: nos puede impedir ver las cosas como son.

Nosotros como especie, y especialmente yo como individuo, tendemos a sobreestimarlos mientras subestimamos y simplificamos todo lo que nos rodea. En el transcurso del proyecto, yo subestimé las dimensiones del paisaje y el impacto del entorno, y simplifiqué la complejidad de la problemática y la variedad de perspectivas que podían tener los demás integrantes del grupo. El clima, en gran parte debido a los plazos en los que transcurre pero también por su propia naturaleza, es una idea muy abstracta y, por ende, un concepto muy difícil de entender. En cambio, la lluvia, el viento y el sol son cosas muy concretas e inmediatas; y entonces, a pesar de nuestras mejores intenciones, fue finalmente el tiempo el que dominó nuestras conversaciones, tuvo mayor incidencia sobre nuestras acciones y de alguna manera terminó influyendo más en nuestras intervenciones. De la misma manera, mientras que el calentamiento global es un tema muy serio y el concepto del ‘cambio climático’ ha sido una herramienta muy eficaz en la generación de un sentido compartido de responsabilidad, es importante que no perdamos de vista los problemas más urgentes y tangibles que deben abordarse. Todos los tratados internacionales del mundo no cambiarán el hecho de que nuestra cultura actual, que considera los productos desechables aceptables y que valora la novedad más que la durabilidad, necesita ser reevaluada urgentemente. No necesitamos complejos modelos climáticos para reconocer que un sistema económico impulsado únicamente por el crecimiento ya no es sostenible.

Al fin y al cabo, siento que Hawpi 2014 fue un experimento porque la condición humana no solo interfiere en nuestros intentos por comprender problemas como el cambio climático, sino también porque suele terminar siendo un obstáculo para llegar a resoluciones significativas. Lo que toda esta experiencia reveló para mí fue que el *proceso creativo*, especialmente cuando está hecho con cuidado y de una manera reflexiva, puede abrir paso a importantes preguntas y darnos luces sobre el modo como comprendemos complejos asuntos globales.

temptation to explore a little further and so climbed to the top of the next ridge from where we had a clear view of a sharp jagged snow covered summit. Although we both remarked on how different the peak looked from this vantage point, we thought no more of it until we were half way back down. Looking back at where we had come from, we realized that the peak we had thought was the summit, was in fact a much smaller peak, which from our previous vantage point completely hid the true summit. As Juan so elegantly put it “Pariacaca had cheated us”. We both laughed at our own naivety and at how easily we had been fooled into believing we were seeing what we wanted to see. I couldn’t help but think that within this lay a deeper insight into how we view things around us, and the perils of letting our optimism get in the way of seeing things for what they are.

We as a species, and especially myself as an individual, have a tendency to overestimate ourselves while underestimating and simplifying everything else. During the course of the project I underestimated the dimensions of the landscape and the influence of the environment, and I simplified the complexity of the issue and the variety of interpretations that others in our group might have.

Climate change, largely because of the time frames in which it occurs, but also because of its very nature, is an incredibly abstract concept and one that is very difficult to fully grasp. The weather, on the other hand, is very concrete and immediate and so, despite all our better intentions, it was the weather that dominated our conversations, held the most sway over our actions and ultimately had the biggest influence on the works we created. So, while global warming is a very serious issue and climate change has been a very effective tool in creating a shared sense of responsibility, it is important that we not lose sight of more pressing and tangible problems that need to be addressed. No amount of international treaties will change the fact that our current culture, which considers disposable products acceptable, and values newness over durability, urgently needs to be reassessed. We hardly need climate models to recognize that an economic system driven solely by growth is not sustainable.

Climate change is not an issue that can be resolved; it is not a problem that has a single solution or one that can even be fixed. However, it is something that we must come to terms with and adapt to. While it may seem far-fetched, I believe that art can play a significant role in this process. It is my hope that the texts and works presented in this book might serve as examples of how to approach, rethink, adapt, transform and ultimately collaborate in order to face the challenges that climate change will inevitably put in our paths.

I feel like at the end of the day HAWAPI 2014 was an experiment in why the human condition not only interferes with our attempts to understand problems such as Climate Change but also why it so often ends up being an obstacle to reaching significant resolutions. What the whole experience revealed for me was, that the *creative process*, especially when done in a thoughtful and concerned manner, can raise important questions and lead to significant insights about our way of understanding complex global issues.



1



2



1





PARIACACA - SÍMBOLO DE IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Interacciones en el sistema físico-humano

El presente libro *HAWAPI 2014: Pariacaca* es producto del trabajo de 23 artistas de múltiples orígenes y ramas, quienes se han unido para aplicar conceptos y técnicas artísticas en una región alejada de la sierra central, algo que quizá ocurre por primera vez en la historia natural del Perú.

Esta zona no solo atrae por la diversidad y los contrastes en relieve, clima, flora, fauna y cultura, factores que se reflejan en las obras expuestas. También representa el área glaciar más grande de la Cordillera Central dentro de la región de Lima, con un entramado complejo de varios nevados, como el Pariacaca (5,758 m.s.n.m.) y el Shullcon (5,646 m.s.n.m.), lagunas altoandinas, como Yuracmayo y Paucarcocha (embalses de 48 y 70 MMC, respectivamente), y humedales altoandinos (bofedales). Este sistema natural brinda diversos servicios ecosistémicos, sobre todo la función de almacenamiento, regulación y amortiguamiento de agua en un clima fuertemente estacional. De esta manera provee durante todo el año, independientemente de la variabilidad diaria y mensual de lluvias, a miles de personas de agua potable para el consumo directo, la higiene, el riego, la producción de energía, la industria y las actividades culturales. Actualmente aquel sistema natural altoandino está sujeto a varias alteraciones, en gran parte provocadas por cambios en las condiciones e interacciones climáticas del sistema acoplado de atmósfera, océano y superficie terrestre. Las regiones tropicales y de alta montaña son probablemente algunas de las más afectadas en el mundo debido a un incremento más pronunciado de la temperatura (Bradley et al., 2006; Buytaert & De Bièvre, 2012). En ellas viven especies particularmente susceptibles que hoy presentan una menor capacidad adaptativa frente a cambios ambientales (Anderson et al., 2011; Young et al., 2011; Buytaert et al., 2011).

El Pariacaca y otros glaciares en los Andes tropicales resultan emblemáticos respecto a estos cambios, ya que su balance de masa es negativo, particularmente desde la mitad de la década de 1970 (Rabatel et al., 2013; Vuille et al., 2008). Esto significa que se derrite más hielo que el que se acumula. No hace falta mucha experiencia ni la comprensión de procesos físicos complejos para observar el derretimiento glaciar en la región. Recientemente la Autoridad Nacional del Agua del Perú (ANA) presentó el nuevo Inventario Nacional de Glaciares y Lagunas, en el cual consta que, entre 1970 y el 2007, el área glaciar de la Cordillera Central se ha reducido en 56% (de 117 km² a 52 km²), una proporción similar a las otras cordilleras del país (ANA, 2014) y de los Andes tropicales (Rabatel et al., 2013).

La desaparición de estas grandes masas de hielo que representan torres virtuales de agua potable trae serias consecuencias para la población y para la economía, tanto a nivel local como aguas abajo (Coudrain et al., 2005; Bury et al., 2013). El 86% del consumo hídrico nacional se atribuye exclusivamente al sector agrícola (ANA, 2012), y constituye el ámbito laboral para el 65% de la población rural y el 23% de la población total del Perú (Minam, 2010). Al mismo tiempo, el 54% (21,733 GWh) de toda la energía nacional producida proviene del sector hidroeléctrico, mientras que la demanda energética nacional está

PARIACACA - SIGNS OF THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE

Interactions in the physical-human system

HAWAPI 2014: Pariacaca is the result of a collaboration between 23 artists from diverse destinations and backgrounds who brought together and applied—perhaps for the first time in Peru’s natural history—their ideas and artistic skills in a remote region of the Sierra Central.

This region boasts diversity and extremes in its topography, climate, flora and fauna, and culture which are represented in each of the exhibited works in this project. Furthermore, it is the largest glacier area in the Central Cordillera, with a complex network of mountains, including Pariacaca (5,758 m a.s.l.) and Shullcon (5,646 m a.s.l.); high-altitude lakes such as Yuracmayo and Paucarcocha (reservoirs of 48 and 70 million m³, respectively) and Andean wetlands (bofedales). This natural system supports diverse ecosystem services, particularly that function as water storage, regulation and buffers in a strongly seasonal climate. It provides thousands of people with a consistent supply of fresh water for consumption, sanitation, irrigation, energy production, industry and cultural activities. Currently, this natural high-Andean system has become the arena for a variety of changes caused, in large part, by shifts in climatic conditions and interactions within a connected system of the atmosphere, ocean, and terrestrial surface. Tropical high-mountain regions are probably among the areas most affected by these shifts, as they are particularly susceptible to temperature increase (Bradley et al., 2006; Buytaert & De Bièvre, 2012), and the presence of species with a particularly low adaptive capacity (Anderson et al., 2011; Young et al., 2011; Buytaert et al., 2011).

Pariacaca and other glaciers in the Tropical Andes are emblematic of these changes. The ice has been melting faster than it has been accumulating, resulting in a negative mass balance, particularly since the mid 1970’s (Rabatel et al., 2013; Vuille et al., 2008). You don’t need to be an expert to observe the rapid glacial retreat in the region. Recently, the Peruvian National Water Authority (ANA) presented the new National Inventory of Glaciers and Glacial Lakes and found that the total glacier area in the Central Cordillera decreased 56% between 1970 and 2007, from 117 to 52 km² (ANA, 2014). Similar rates of glacial retreat have been observed throughout other mountain ranges in Peru (ANA, 2014) and the Tropical Andes (Rabatel et al., 2013).

The disappearance of these huge ice masses which represent virtual water towers, implies serious consequences for the population and the economy, both locally and down-stream (Coudrain et al., 2005; Bury et al., 2013). Agriculture accounts for 86% of Peru’s water consumption (ANA, 2012) and employs 65% of the rural and 23% of the national workforce (MINAM, 2010). At the same time, 54% (21,733 GWh) of Peru’s energy is produced in the hydroelectric sector, while Peru’s national energy consumption grows at 5.4% per year (2012-2013) (MINEM, 2014). Particularly during the dry season (May-September), when the river discharge is lowest, major hydrological risks emerge. For example, agricultural and animal husbandry activities sustained by the Cañete River and hydroelectric installations of

creciendo en 5.4%/año (2012-2013) (Minem, 2014). Particularmente en la época seca (mayo-setiembre), cuando el caudal del río es mínimo, mayores riesgos hídricos emergerán. Por ejemplo, las actividades agropecuarias suministradas por el río Cañete e hidroeléctricas de la zona como Yuracmayo y El Platanal posiblemente no tendrán suficiente caudal para la capacidad eléctrica instalada y deberán competir con otros sectores por el uso del agua.

Recientemente, en su nuevo Informe de Evaluación (AR5), el Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) confirmó una mayor magnitud de varios impactos del cambio climático. Señaló además que se ha elevado el nivel de confianza respecto a las observaciones realizadas y a los modelos desarrollados en los últimos años. La temperatura superficial terrestre podría aumentar entre 2.6 °C (escenario RCP4.5) y 4.8 °C (escenario RCP8.5) durante este siglo, lo cual dependerá del esfuerzo o de la negligencia con la que se afronte la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero en las agendas globales (IPCC, 2013). Ello irá acompañado de alteraciones complejas en otros patrones climáticos, como la precipitación, la humedad del aire, la evaporación y la nubosidad, que controlan el presupuesto de la energía y el ciclo hidrológico del sistema Tierra.

En este contexto se ha evidenciado que la meta de las Naciones Unidas de limitar el aumento de la temperatura hasta el 2100 a un tope de 2 °C (relativo a valores preindustriales), a fin de poder manejar los posibles impactos en el sistema Tierra, no es factible ni alcanzable. Hoy el desarrollo de múltiples estrategias para una adaptación adecuada a un mundo de +4 °C parece más realista y necesario. Sin embargo probablemente este nuevo entorno acarree los desafíos de fuertes transformaciones en el sistema natural-social (New et al., 2011; Stafford-Smith et al., 2011). En estos días tendrá lugar la vigésima Conferencia de las Partes (COP) de las Naciones Unidas en Lima, en la cual probablemente no se discutirá sobre el Pariacaca y sus ‘molestias’. El enfoque estará dirigido a mitigar los agentes humanos que lo impactan. Mucho está en juego, también ante las negociaciones para un protocolo pos-Kioto hacia la COP 21 en París, que deberá sentar las nuevas bases para el compromiso internacional de una eficiente, inmediata y significativa reducción de emisiones.

Por lo tanto, el momento no puede ser más adecuado: los artistas de HAWAPI 2014: Pariacaca no han colocado sus instalaciones únicamente en este punto emblemático de la sierra de Lima para presentar la interacción y simbiosis de formas humanas con la naturaleza. Las obras representan un grito de atención; son portavoces de la incertidumbre y de la indignación tanto del campesino de los Andes como del poblador urbano, que vive aguas abajo.

Fabian Drenkhan

Docente de la Pontificia Universidad Católica del Perú e investigador en el Proyecto “Glaciares 513”, Universidad de Zurich

the area such as “Yuracmayo” and “El Platanal” may not have enough water, and will therefore have to compete with other sectors of water use.

Recently, in its Fifth Assessment Report (AR5), the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) confirmed a major magnitude of different impacts provoked by climate change, indicating an improved level of confidence regarding current observations and models developed in recent years. The terrestrial surface temperature could increase by between 2.6°C (scenario RCP4.5) and 4.8°C (RCP8.5) over the course of this century depending on the efforts or negligence of the global agendas concerning principle greenhouse gas emissions (IPCC, 2013). This temperature hike will be accompanied by complex shifts in other climatic patterns such as precipitation, air humidity, evaporation and cloud cover that control the Earth’s energy budget and the global water cycle.

In this context, in the recent years it has become clear that the United Nations’ target of limiting the global temperature increase to 2°C by 2100 (relative to pre-industrial levels), with the objective to be able to cope with possible impacts in the Earth system, is neither feasible nor achievable. Today, the development of multiple strategies for adapting to a world that is 4°C warmer seems more realistic, and thus necessary. Nevertheless, this temperature increase will bring many challenges and most likely strong transformations in natural and social systems (New et al., 2011; Stafford-Smith et al., 2011).

From December 1 to December 12, Lima will host the 20th Conference of the Parties (COP) of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). Though delegates aren’t likely to debate specifically about Pariacaca and its “troubles,” they will focus on the mitigation of greenhouse gas emissions resulting from human activities. There is much at stake, especially with respect to the negotiations around a Post-Kyoto deal at COP 21 in Paris, which should establish new international commitment to an efficient, immediate and significant reduction in emissions.

The timing for “HAWAPI 2014: Pariacaca”, then, could not be more suitable. The participating artists have not just installed their works in Pariacaca, an emblematic place in the Sierra of Lima, in order to present the interaction and symbiosis between human forms and nature. The works represent a call for attention, an expression of the uncertainty and indignation of both the peasants around the glacier and the urban population downstream in Lima.



ALGUNAS CIFRAS

Comparación del Consumo de agua en América Latina

Comparison of water consumption in major Latin American Cities

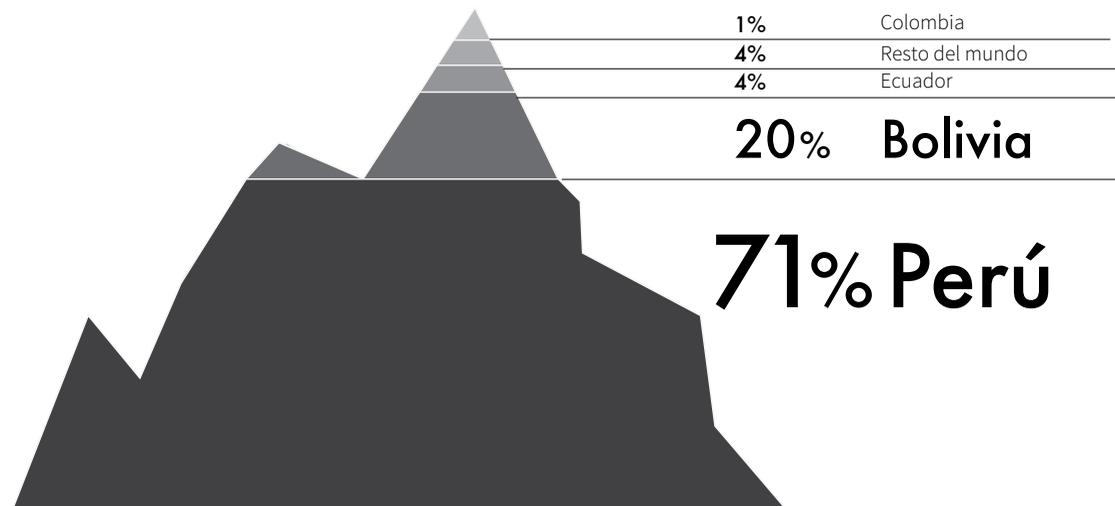
/Fuente: SEDAPAL



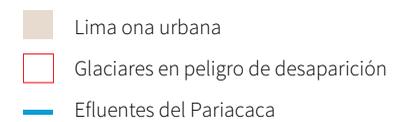
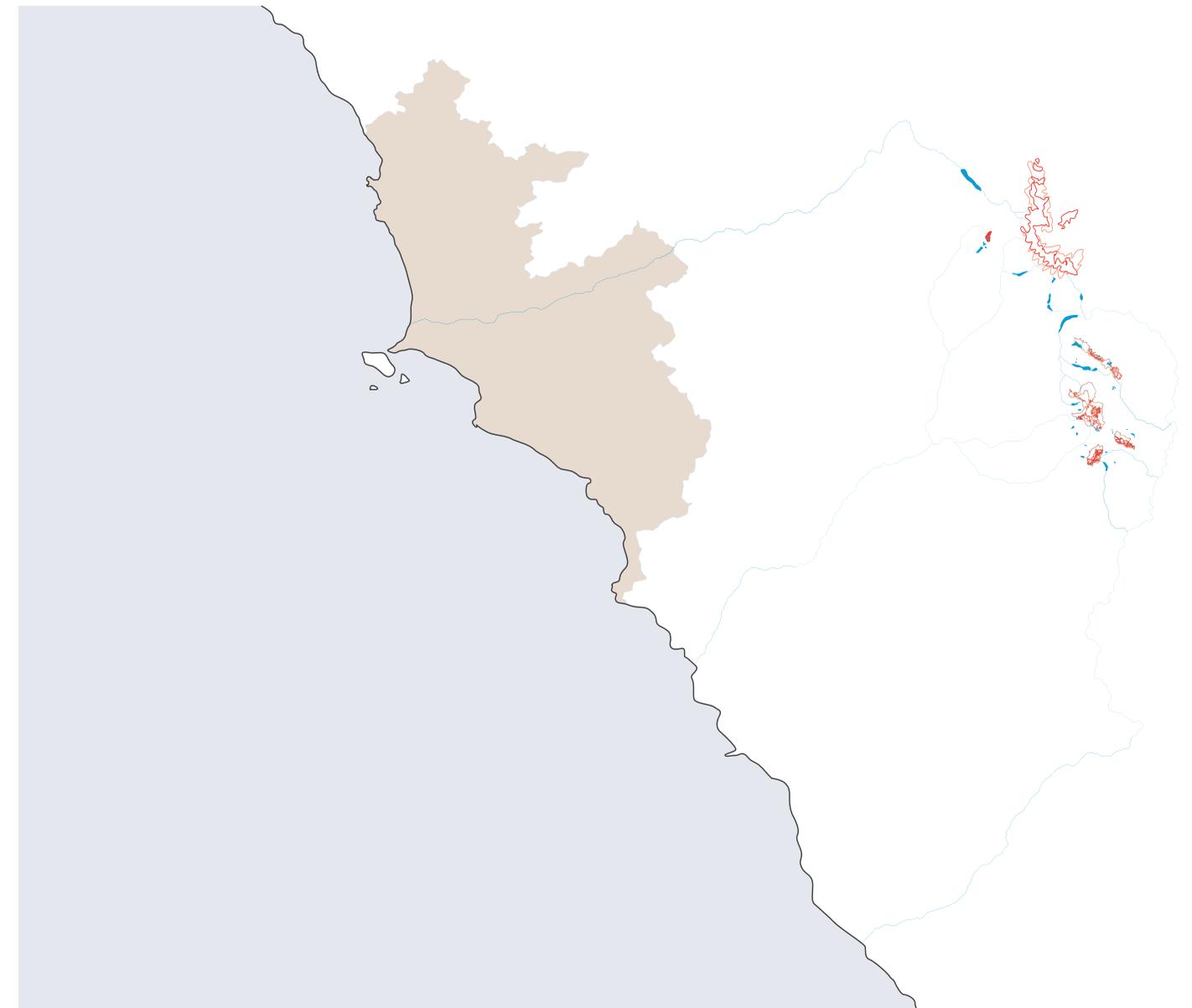
Distribución de los Glaciares Tropicales del Mundo

Distribution of Tropical Glaciers Worldwide

/Fuente: Science Direct



HIDROGRAFÍA DEL ÁREA DEL PARIACA



LAS NEGOCIACIONES ANUALES SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Porqué es tan difícil llegar a un acuerdo

El año pasado en la COP de Varsovia oí a una delegada decir que el mundo ha estado negociando sobre el cambio climático durante toda su vida. Desde los principios de los noventa, cuando el mundo adoptó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), las emisiones de gases de efecto invernadero no han hecho más que crecer. Esto, a pesar de las negociaciones anuales y de las alarmantes advertencias de los científicos. La mitad de la población del mundo tiene menos de 25 años. En este tema, la mayoría de los seres humanos nunca han conocido alternativa a la parálisis acompañada por las llamadas a la acción urgente.

Las COP no tienen nada que ver con el debate ideológico sobre si el cambio climático es real. Todos los países del mundo han adoptado la CMNUCC, la cual decreta que el clima está cambiando y que tenemos que hacer algo al respecto. Las COP giran en torno a qué acciones tomar y cómo subvencionarlas y verificarlas; las dificultades están en estos detalles, y no en la existencia del problema subyacente.

Las COP son eventos espectaculares en los que se codean entre 10,000 y 14,000 personas de todo el mundo — burócratas, manifestantes, científicos, reporteros, líderes de ONG y de empresas—, a menudo afectados por el cambio de horario y que hablan sobre cosas realmente importantes. Aun así es difícil ver el progreso o la esperanza en estos eventos. Hay muchas razones por las que las COP se empantanar y tropiezan, incluido el hecho de que las personas genuinamente no están de acuerdo en muchos de los temas. Aquí compartimos algunos:

1- China y Estados Unidos, por ejemplo

En 1992, cuando se redactó la convención, la economía de China era treinta veces más pequeña que ahora y la economía de Rusia estaba en la ruina. En la convención, los países industrializados aceptaron que causan el cambio climático y acordaron subvencionar a los países menos industrializados para que desarrollen tecnologías limpias y se adapten a los impactos del cambio climático. Con el paso del tiempo, esto puso a Occidente en la incómoda posición de haber acordado apoyar economías que crecían rápidamente y que eran sus competidores. Esto ya no está bien visto en los países industrializados, especialmente en Estados Unidos, donde mucha gente siente que disminuye su poder y que está demasiado endeudada con algunos de esos mismos países que han acordado ayudar. También presiona a las economías que se desarrollan rápidamente, como la china, a tener que ceder su posición ventajosa si quiere ver un cambio en los países más desarrollados, a los que están intentando alcanzar.

2- Demasiados temas importantes para demasiadas personas

El cambio climático tiene que ver con el carbón, con la transferencia de la tecnología solar y con las normas para las emisiones de vehículos. También se relaciona con la agricultura y la explotación forestal (aproximadamente un tercio

THE ANNUAL CLIMATE CHANGE NEGOTIATIONS

Why it is so hard to reach an agreement

Last year at the Warsaw COP, I overheard a delegate say that the world has been negotiating climate change longer than she's been alive. Since the early 1990s, when the UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) was adopted, green house gas emissions have done nothing but rise. This despite the yearly negotiations and the alarm raised by the scientific community. Half the world's population is now under the age of 25 – a majority of human beings have only ever known apparent paralysis in the face of calls for urgent action.

The COPs have nothing to do with the ideological debate about climate change. Every country in the world has adopted the UNFCCC, which says the climate is changing and that we need to act. The COPs are about what actions to take under this Convention and how to pay for and verify them. The difficulties are in these details, not in the underlying existence of the problem.

I've been to six COPs. They are amazing events, drawing between 10 and 14 thousand people from all over the world. Bureaucrats, politicians, protesters, scientists, reporters, activists, NGO and private sector leaders—often jetlagged—come together to talk about really important things. Yet it is hard to identify progress or cause for hope at these events. There are many reasons why the COPs stall and falter, including the fact that people genuinely do not agree on many of the issues. Here are a few:

1- China and America, for example

In 1992, when the convention was drafted, China's economy was about 30 times smaller than it is now, and Russia's was in ruins. In the Convention, the industrialized countries accepted the blame for causing climate change, and they agreed to pay to help the less industrialized countries to develop clean technologies and adapt to the impacts of climate change. Over time, this put the West in the awkward position of having to help its rapidly growing competitors. This does not play well domestically, especially in the US, where many people feel a sense of diminishing power, and are frustrated that the country has large financial debts to some of the same countries it agreed to help. It also puts the rapidly developing economies like China in the tough position of giving up the high ground if they want to see progress and compromise from the countries they are struggling to catch up with.

2- Too many issues that matter to too many people

Climate change is about coal, solar energy technology transfer, and vehicle emission standards. It's also about agriculture and forestry (about a third of the emissions come from these activities) and cement (5% of CO2 emissions). It is also about subsistence farmers, artisanal fishermen, indigenous and tribal people and their right to maintain their cultures and livelihoods. It is about big humanitarian problems – water insecurity and hunger - and

de las emisiones proviene de esas actividades), y con el cemento (5% de emisiones de CO2). También es sobre la agricultura de subsistencia, los pescadores artesanales, los pueblos indígenas y el derecho a mantener las tradiciones, las culturas y los medios de vida. Se vincula con grandes problemas humanitarios: el hambre y la falta de agua, y cómo afrontamos estas situaciones críticas. Se vincula a la biodiversidad y a las aspiraciones que los países tienen a desarrollarse usando sus recursos naturales. También está conectado al comercio internacional y a quién paga, para qué y dónde. Algunos países pueden enviar grandes equipos de expertos negociadores a la COP, mientras que los países pobres y pequeños (como algunas islas del Pacífico) solo pueden enviar a una o dos personas al circo de la COP. Muchos observadores piensan que necesitamos una convención separada y un proceso aparte para cada uno de estos temas, ya que simplemente hay demasiadas cosas que considerar para que un grupo de personas pueda verlas de la misma manera.

3- Bilateralismo multilateral

La CMNUCC, como proceso de las Naciones Unidas, cuenta por igual el voto de cada uno (es decir, de cada uno de sus 196 miembros) sin importar el tamaño o la riqueza. El proceso busca un equilibrio con el que todos puedan convivir. Sin embargo, debido a que EEUU y China juntos representan el 40% de las emisiones globales y el 32% de la economía global, es inútil una solución que principalmente no les afecte y que ellos estén dispuestos a implementar. Pero a veces, cuando intentan llegar a un acuerdo solos, los demás lo ven mal. ¿Por qué queremos que Luxemburgo y Togo tengan el mismo voto que la China? Porque así es como esto funciona, ya que también es su atmósfera. Como podrán imaginar, estos desequilibrios pueden llevar a serias manipulaciones tras bambalinas, a regateo y, en ocasiones, a la parálisis.

4- Desarrollo y capacidad

La razón principal por la que los países pobres son más vulnerables al cambio climático es porque son pobres. Cuanto más rico es un país, su infraestructura es más robusta, sus reservas económicas son más grandes, el número de ingenieros y médicos es mayor y las aseguradoras cubren los riesgos mejor. La India, China y Brasil pueden sentirse menos vulnerables ahora que hace 25 años, no porque estemos deteniendo el cambio climático, sino porque son más ricos, y se han hecho más ricos contribuyendo más con el problema del cambio climático. La mayoría de gobiernos siente que el incentivo de no contaminar está eclipsado por los beneficios de hacerse más ricos y tener más capacidad para enfrentar los problemas, y las fuentes de energía más baratas en muchos sitios son las más sucias.

5- Toda la política es local y la ratificación es difícil en Estados Unidos

Los negociadores pueden discutir grandes problemas mundiales y pueden llegar a acuerdos racionales en las reuniones, pero estos acuerdos no son válidos hasta que se ratifiquen. En Estados Unidos se necesitan 67 senadores (de 100) para

how we respond to them. It concerns biodiversity and the aspirations of countries to develop using their natural resources. It is also about international trade and who pays for what, and where. Some countries can afford large negotiating teams of experts, while the poor and small countries (such as the Pacific islands) can only send one or two people into the fray of COP negotiations. Many observers think that we need a separate convention and a separate process for each of these issues – that there's just too much to consider for a group of people to be able to see it the same way.

3- Multilateral bilateralism

The UNFCCC, as a UN process, counts each country's vote equally (that's 196 countries and UN members), regardless of size or wealth. This gives every country a seat at the table. But if it is to be effective, it requires getting nations with very different interests to agree. The process seeks a balance everyone is willing to live with. However, since the US and China alone account for 40% of the global emissions and 32% of the global economy – we cannot get action unless they agree. When they try to reach an agreement on their own, it raises complaints. So why should Luxembourg and Togo get the same vote as the US and China? Because that's the way this works – because it's their atmosphere as well. As you might imagine, this can lead to serious behind the scenes manipulations and haggling, and sometimes total paralysis.

4- Development and Resilience

The main reason poor countries are more vulnerable to climate change is because they are poor. The richer a country, the more robust its infrastructure, the deeper its reserves, the greater the number of engineers and doctors, the better its insurance coverage. India, China and Brazil may feel less vulnerable now than they did 25 years ago, not because we are stopping climate change, but because they are richer – and they have become richer by becoming bigger contributors to the climate change problem. Most governments feel like the incentive to not pollute is overshadowed by the benefits of getting more resilient - and in many places the cheapest energy sources are the dirtiest ones.

5- All politics are local, and ratification is tough in the United States

Negotiators can discuss large global issues and they can reach rational agreements at meetings, but these agreements are not valid until they are ratified at home. In the United States you need 67 Senators (out of 100) to agree to ratify an international agreement. In many countries you only need a simple majority of 51% of the parliament. In some countries, the executive branch on its own can adopt a treaty. There are very few things in America you could get 67 Senators to agree on. It's terrible for a country's reputation to agree to a treaty internationally only to have it rejected at ratification domestically. The US moves very slowly and with little confidence

llegar a la ratificación de un acuerdo internacional. En muchos países solo se requiere de una mayoría simple de 51% del parlamento. En algunos países, el Ejecutivo puede adoptar un tratado por sí solo. Hay muy pocas cosas en Estados Unidos por las que se logre hacer que 67 senadores se pongan de acuerdo. Es terrible para la reputación de un país firmar un tratado para luego rechazar la ratificación. Por eso Estados Unidos internacionalmente se mueve muy lento y con poca confianza, dada su política nacional. En Estados Unidos las reglas las establece la Constitución, y la manera de cambiarla es a través del acuerdo de dos tercios del Senado y de la Cámara de Diputados, de modo que hay poca posibilidad de que las reglas cambien.

6- Las verdades

Las políticas que se ven prometedoras pueden tener consecuencias reales (o imaginadas), inesperadas. Hubo un plan para utilizar partes de África del Norte como un parque solar para Europa; mucha gente lo apoyó, pero muchos creyeron que era un modo de que se hicieran ricos los fabricantes europeos de paneles solares y de que Europa subsidiara el desarrollo de su propia tecnología con deuda africana. Hubo mucho apoyo a los biocombustibles, pero entonces descubrimos que los precios de los alimentos se disparaban y que se estaba quemando los bosques para plantar cultivos para biocombustibles. Está la energía nuclear, pero esta lleva a la inseguridad nuclear. En algunos países existen reglamentos ambientales estrictos, pero envían la basura industrial y tóxica a los países en desarrollo. Ofrecen subsidios a los seguros y resulta en un aumento de personas que viven en zonas de alta vulnerabilidad. Hay muchas ideas que podrían funcionar, pero no estamos seguros exactamente cómo se materializarían y hay grandes riesgos (y gastos) en ser los primeros. A veces es más fácil esperar a ver qué pasa.

7- La industria de los combustibles fósiles y sus beneficios

Hay millones de personas que se ganan la vida trabajando en las industrias de combustibles. La mayoría del mundo obtiene su energía de los combustibles fósiles. Puede que no haga falta decirlo, pero hemos utilizado los combustibles fósiles para transformarnos a nosotros mismos, de una población de 1,000 millones de agricultores aislados con esperanzas de vida de 40 años, en 7,000 millones de personas (principalmente) urbanas con expectativas de llegar a los 80. Nos podemos quejar muchísimo de la vida moderna, pero tenemos muchas más elecciones, acceso y tiempo que cualquier generación anterior. Es decir, hay muchos intereses de por medio, incluidos los nuestros, que dificultan el progreso en los miles de temas que impactan en el GRAN problema del cambio climático.

Haresh Bhojwani

Deputy Director, International Research Institute for Climate and Society, Columbia University

given it's domestic politics. The American ratifications rule is set by the constitution – and the way to change the constitution is with the agreement of two-thirds majority of both the Senate and the House of Representatives, and there is little chance of that.

6- Reality checks

Policies that look good on the surface can have real (or imagined) unexpected consequences. There was a plan to use parts of north Africa as solar energy farms for Europe – a lot of people supported it, but many thought it was a way for European solar panel manufacturers to get rich and for Europe to subsidize the development of its own technology with African debt. There was a lot of support for bio fuels, but then we found that food prices spiked and that forests were being burned down and people displaced to plant fuel crops. There is nuclear energy, but this leads to greater nuclear insecurity. There are stricter environmental regulations in the West, so manufacturing and toxic garbage were shipped to developing countries. Insurance gets subsidized and more people move to vulnerable places. There are many ideas that could work, but we are not sure exactly how they'll play out and there are often big risks (and expenses) to being first. Sometimes it's easier to wait and see.

7- The Fossil Fuel Industry and its benefits

Millions of people are dependent on the fossil fuel industry for their livelihoods. A majority of the world derives its energy from these sources. This may be stating the obvious, but we have used fossil fuels to transform ourselves from 1 billion isolated farmers that didn't expect to survive the age of 40 into 7 billion (mostly) urbanites who expect to live to 80. No matter how much we complain about modern life we have more choices, access and time than ever before. In other words, there are a lot of vested interests – including our own – that impede progress on the thousands of issues that make up the BIG issue of climate change.



1



2



CUANDO EL APU PARIACACA SE PELEÓ CON EL HUALLULLO CARHUANCHO

Narrado por el Señor Damián Lazo Meza,
arriero y guía de la comunidad de Tanta

Antiguamente, cuando los apus andaban por la tierra y los hombres les llevaban ofrendas, el apu Huallullo Carhuanchu se comía a los hombres. Un día pide a un señor que le lleve su hijo y el señor le dice entonces: «Te voy a entregar mi hijo, pues». Pero cuando el señor se acercaba al lugar, se encuentra con el apu Pariacaca. ¿Y qué hace Pariacaca? Le pregunta: «¿A dónde vas?». «Estoy llevando a mi hijo a Huallullo Carhuanchu porque me lo ha pedido para comérselo». Entonces el curioso Pariacaca le contesta: «Todo tu maíz, coca y eso que estás llevando dámelo a mí, y tu hijo llévatelo nomás, porque de acá a tres días vas a volver y vas a ver lo que yo voy a hacer con Huallullo».

Entonces el señor se lleva a su hijo y a los tres días regresa, y al regresar, Huallullo Carhuanchu y Pariacaca se estaban ‘mechando’. Y Pariacaca era lluvia y trueno y Huallullo Carhuanchu era fuego y candela. Entonces, como el fuego abundaba y Pariacaca hacía llover gran cantidad de agua y había una quebrada, toda el agua se iba al mar, a Cañete. Entonces uno de los hijos de Pariacaca pensó y cerró la quebrada, y así abundó el agua en una laguna, y con eso el fuego se apaga, y vence a Pariacaca con la lluvia. Y por eso ahorita hay una laguna que se llama Mullucocha, la laguna salada, como dicen. En esa laguna, allí era la pelea.

Después de que se apaga su fuego, Huallullo Carhuanchu se va allá, al otro lado, a la parte que se llama Portachuelos, donde hay una peña ploma grande, y allí se lanza en picada como un gavilán. Entonces Pariacaca estaba rodeado de todos sus hijos, y cuando sale, lo sigue correteando. Ya lo había vencido, y da vuelta al otro lado, al río de Huallocancho, hasta donde está Huayta Pallana ahorita. Y Huayta Pallana es el Huallullo Carhuanchu y se quedó allá, y Pariacaca le dijo: «Ahora vete de acá y come perro. Ya no vas a comer gente». Y por eso a los de la zona de Huancayo se les dice comeperros. Y le dijo: «Tú llévate todo lo que quieras, pero el agua me la dejas». Y es por eso que el agua abunda aquí, en los alrededores de Pariacaca.

WHEN APU PARIACACA FOUGHT HUALLULLO CARHUANCHU

Narated by Damian Lazo Meza - Muleskinner
and local guide from Tanta

In ancient times, when the Apus roamed the earth and men would take them offerings, Apu Huallullo Carhuanchu ate men. One day, he asked a man to bring his son to him so he could eat him, and so the man agreed. On his way to deliver his son, the man ran into the Apu Pariacaca who asked the man where he was headed. “I am taking my son to Huallullo Carhuanchu to be eaten,” said the man, to which Apu Pariacaca replied: “Give me all the maize and coca you carry for Huallullo Carhuanchu instead and take your son home. Return in three days and you will see how I take care of Huallullo.”

And so the man took his son home. After three days, he returned to find Huallullo Carhuanchu and Pariacaca fighting. Pariacaca was rain and thunder, and Huallullo Carhuanchu was fire and flame. As the fire grew, the rain increased and flowed down the gorge towards the sea. Suddenly, one of Pariacaca’s sons thought to close off the gorge, which caused the water to rise, flooding the lake, putting out the fire, and bringing Pariacaca victory. That is how the Mullucocha lake – also know as the salty lake – came to be. That is where the fight took place.

After the fire was put out, Pariacaca chased Huallullo Carhuanchu out - all the way to Portachuelos, around the other side of the Huallocancho River, where there is a big, grey crag. There, Huallullo Carhuanchu dove like a hawk into the ground. And so Pariacaca was surrounded by all his sons and when Huallullo Carhuanchu came out he chased him. He had defeated Huallullo Carhuanchu and so he sent him all the way round to the river called Huallocancho, to where Huayta Pallana sits now. And Huayta Pallana is Huallullo Carhuanchu and he stayed there and Pariacaca said to him: “Now leave this place and eat dogs. You will eat people no more”, which is why the people in the Huancayo area are called dog-eaters. And Pariacaca also said to him “Take all you want but the water stays with me” and that is why there is an abundance of water here in this area surrounding Pariacaca.



1



El Termo del Poeta Westphalen

Pero, ¿qué sería recuperable si antes no fue Sacudido,
renegado, desdicho, transfigurado?
- Emilio Adolfo Westphalen -

Nos dimos cita en Tanta, el último poblado a inmediaciones del nevado del Pariacaca, en el Perú. El grupo de personas que allí nos reunimos no nos conocíamos previamente, fuimos convocados por correo electrónico, y de la misma manera se nos hizo llegar un pasaje y ciertas instrucciones. No sabemos cómo o por qué fuimos elegidos para dar testimonio acerca del deshielo del Pariacaca, el nevado sagrado, tropical y bicéfalo de los Incas. Según las instrucciones, podíamos llevar los materiales y las herramientas que pudiéramos necesitar para ese fin. También se hacía hincapié en el equipo para soportar bajas temperaturas, que debía ser térmico e impermeable, y se nos sugirió tomar cierto medicamento para aligerar la sangre.

Nahú, mi compañero, y yo vivimos en la ciudad de Oaxaca, en un valle rodeado por cerros chaparros al sur de México. El eslogan del clima benigno atrae a miles de turistas todo el año. Nuestro invierno lo provocan ocasionales ondas frías que vienen de los países del norte y la violencia de este país que nos hace sentir que *la muerte que mira con los ojos de los vivos* anda entre nosotros. Lo cierto es que no teníamos los abrigos necesarios; tampoco nuestros amigos o familiares. El vecino nos prestó una bufanda sintética y nos sugirió llevar un termo. Según su experiencia, beber líquidos calientes a bajas temperaturas era fundamental. Los preparativos para el viaje comenzaron a agobiarnos

El apu Pariacaca es ahora un adoratorio inca bastante olvidado, del que solo quedan unos escalones solitarios. Al apu se le atribuye la capacidad de hacer milagros. Tal vez por eso fuimos invitados, de manera sorpresiva, a formar parte de esa expedición; tal vez por eso encontramos de casualidad a un amigo que nos ayudó a resolver el problema de los abrigos. El deshielo del Pariacaca puede corresponder a dos posibilidades: una provocada por lo que llamamos calentamiento global o el cumplimiento de cierta condena y la consecuente liberación del dios Pariacaca de su celda de hielo. Ambas opciones conllevan un fin trágico para las poblaciones que se abastecen del agua de sus ríos: la aridez.

Me pregunto si no es contradictorio organizar una expedición que reúne a tantas personas traídas de lejos. Me preguntaba todo esto aun antes de emprender el viaje, mientras mirábamos las montañas de ropa a las que nos tuvimos que enfrentar para conseguir nuestros abrigos. En el mercado central de Oaxaca existen bodegas donde se revende ropa usada traída de manera ilegal desde Estados Unidos. Después de perdernos varias horas en esas montañas coloridas y blandas, salimos victoriosos con prendas especiales para el frío y la lluvia. Nuestro viaje desde Oaxaca hasta Tanta duró varios días. Apenas llegamos emprendimos la caminata con el grupo de participantes y los contingentes de llamas cargadas con nuestro equipaje, rumbo al campamento base. Conforme avanzábamos las montañas se iban haciendo descomunales y nosotros, minúsculos. Era difícil recordar que lo que presenciábamos era considerado una tragedia, aunque, tal vez por eso, el paisaje era tan bello que provocaba una suerte de dolor.

Durante la breve parada en Lima, unas amigas nos hicieron recomendaciones para soportar la altura; nos regalaron hojas de coca y una de ellas nos prestó el termo del poeta Emilio Adolfo Westphalen, su padre. De nuestra lista de necesidades básicas era lo único faltante. En Tanta, una anciana, al comentarle que pasaríamos diez días en la montaña, nos acompañó a conseguir cosas que, según su parecer, eran imprescindibles: sombrero, vaselina y perfume.

The Poet Westphalen’s thermos flask

Though, what might be recoverable if before it was not
shaken, annoyed, withdrawn, transfigured?
- Emilio Adolfo Westphalen -

We had arranged to meet in Tanta, the last real village on the route to Pariacaca. Nobody knew each other. We had been only been in touch by email, which is how we had received our fares, and certain instructions. We don’t know why or how we were chose to provide testimony of the melting of Pariacaca, the sacred, tropical and two-headed mountain. According to the instructions we received, we could take whatever materials and tools we needed to create said testimony. It was also stressed that we should bring clothing for very low temperatures, clothing that was waterproof and thermal, and that we should take medication to thin our blood.

My partner Nahú and I live in the city of Oaxaca in southern Mexico, in a valley surrounded by shanty towns. The benign climate draws thousands of tourists to the region every year. Our winters bring with them occasional cold snaps, which have travelled from the north, along with violence that makes us feel that death, which looks around with live eyes, walks among us. So we did not have appropriate clothing for this trip, and neither did our friends and family. Our neighbour lent us a synthetic blanket and suggested that we take along a thermos flask. According to him, it is important to drink hot liquids when you are in a very cold place. The preparations for the trip wore us out.

Pariacaca is a largely forgotten holy Inca site. There are only a few staircases remaining from the time when it was a place of worship. It is thought that this Apu is capable of miracles. Maybe that is precisely why we came to be invited, by total surprise, to join the expedition; perhaps that is why we serendipitously ran into a friend who helped us resolve the issue of taking appropriate clothing. The melting of Pariacaca could have one of two causes: it is either a result of what we call global warming, or it is because of some kind of spell which is liberating the Pariacaca god from his icy cell. In either case, it will mean a tragic end for the communities that are sustained by the mountain’s water.

I asked myself whether it was contradictory to have this expedition that brought together people from such distant places. I asked myself this even before we set off, while we worked our way through a mountain of clothing in search of jackets. In Oaxaca’s central market, there are stores that resell used clothing that has been brought illegally from the United States. After several hours among these colourful and soft mountains, we emerged victorious with jackets specially designed for the cold and the rain. Our journey from Oaxaca to Tanta took several days. As soon as we arrived, we set off on foot toward the campsite with the whole group of participants and a contingent of llamas carrying our luggage. As we walked, the mountains became bigger and we became smaller. We had to remind ourselves that what we were seeing before us was considered a tragedy, though perhaps that is also why the scenery provoked a kind of pain.

During our short stay in Lima, en route to Tanta, a few friends gave us advice on how to survive the high altitude. They gave us coca leaves, and one of them lent us a thermos that had been owned by the poet Emilio Adolfo Westphalen, her father. It had been the only item missing from our list. Once we arrived in Tanta, we met an old woman. We told her that we were planning to spend ten days on the mountain. She accompanied us to buy a few items that she said would be

Por fin llegamos al campamento base. Nos recibieron dos hombres que se presentaron como los cocineros de altura y dos mujeres jóvenes oriundas de Tanta, nuestras anfitrionas. El campamento lo conformaban cuatro tiendas de campaña grandes para uso común, cocina, comedor, almacén, y espacio de trabajo y varias carpas pequeñas donde fuimos distribuidos en grupos de dos o tres. Cenamos delicioso y nos fuimos a descansar. Nunca antes habíamos sentido tanto frío.

Los primeros días, aparte de minúsculos, éramos lentos. Los pensamientos llegaban desfasados, y desplazarse requería de un gran esfuerzo. Lluvia, viento, granizo, nieve, aguanieve y sol calcinante: todo sucedía casi en simultáneo. Comenzamos a cuestionarnos el motivo de nuestra presencia en un lugar donde no podíamos hacer nada, ni siquiera salir de la tienda de campaña. Comenzamos a pensar que al apu no le agradaba nuestra visita tan estruendosa. Nos reunimos en un pequeño montículo, y juntos realizamos una ofrenda con hojas de coca, pisco y cacao. Al día siguiente, el clima mejoró: *Un rayo de sol incubando otro rayo de sol.*

Toda la noche era unos puntos inmensos y nos sentíamos sorbidos por esos ojos que hacían las noches intranquilas. Soñé que las montañas de ropa donde encontramos nuestros abrigos formaban una sola e inmensa acumulación para suplantar al apu. Cada mañana salía nerviosa a confirmar que el Pariacaca siguiera en su sitio. A partir del tercer día, ya adaptados al ritmo marcado por el paisaje, comenzamos a interesarnos en los otros, a querer escucharnos. Algunas leyendas incaicas cuentan que un hombre soberbio quiso retar al hijo primogénito del aún no nacido Pariacaca. Me pregunto si esa soberbia fue la causante del mal de altura que padecemos los primeros días. Cualquier mínimo plan preconcebido, para realizarse durante nuestra estancia de diez días, se tuvo que replantear.

Los participantes se esforzaron para comunicarnos con el nevado. Las acciones parecían carecer de sentido: un hombre inflaba cada día globos gigantescos. El apu los recibía con alegría; de inmediato los liberaba o los hacía estallar de gozo. Una mujer viajó varias horas montada sobre cien sillas apiladas en una motocicleta, llegó a un paraje desde donde podía mostrar al apu su hazaña y luego emprendió su regreso. Otro más sugirió que cada quien ofrendara a su primogénito. Después de bailar varias horas frente al nevado, se colocaron representaciones de esos niños en un altar improvisado con piedras. Alguien más ofrendó vapor, otros huesos y figuras de animales exóticos, dibujos que desaparecían con el aliento. Un hombre construyó un artefacto para que el Pariacaca hiciera música a su antojo; otros colocaron espejos para reflejar su belleza y alguien talló un asiento en la piedra para sentarse a contemplarlo. Desde la cocina se le ofrendaban los olores perfumados de guisos y animales sacrificados en su honor. Nosotros intervenimos el aire ampliando nuestras voces y las de los otros por medio de una estación de radio efímera para hacernos escuchar por el nevado. Algunos hicieron esfuerzos físicos tremendos, otros contemplaron el paisaje hasta quedar absortos. Todos con la intención de pedir al Pariacaca el milagro de salvarse a sí mismo.

Llegó el día en que tuvimos que recoger nuestras cosas y volver. La anciana de Tanta tuvo la razón: el perfume hizo nuestra vida más tolerable. También nuestro vecino tuvo razón: beber agua caliente del termo del poeta Westphalen nos brindó el silencio necesario *para abrir, por fin, rendijas en la pared del tiempo* y traer, con el permiso del apu Pariacaca, un testigo de nuestra expedición: una piedra que habla.

absolutely vital up there: a hat, Vaseline and perfume. When we finally arrived at the camp, we were greeted by two men who introduced themselves as our “mountain cooks” and two women from Tanta who would be our hostesses. The campsite had four large communal tents—a kitchen, a dining room, a storeroom and a workspace—and a number of small tents for two to three occupants. We had a wonderful dinner, and then we retired to sleep. We had never been so cold in our lives.

For the first few days, not only were we miniscule, we were also slow. Our thoughts were discombobulating, and just coving from place to place required a huge effort. Rain, wind, hail, snow, sleet and burning sun—we had it all, what seemed simultaneously. We began to question the reasons for our presence in a place where we couldn’t do anything at all, not even step out from our tents. We started to wonder whether the Apu was displeased by our visit. We got together on a knoll and made a small offering of coca leaves, pisco and cocoa. The next day, the weather improved: one ray of sunlight incubated the next.

The whole night was immense points and we felt ourselves being swallowed by those eyes that make the nights un-calm. I dreamt that the mountains of clothing where we found our jackets had joined into a giant formation that supplanted the Apu. Every morning when I stepped out of my tent, I was nervous that Pariacaca wouldn’t be there any longer. By the third day we had adapted to the rhythm set by the landscape, and so we began to take more notice of each other and listen to what our fellow participants had to say. There’s an Inca myth about an arrogant man who wanted to challenge the first-born son of Pariacaca. I wondered whether it was this same arrogance that had given us such bad altitude sickness during the first few days. If any of our plans were to be achieved in these ten days, they would have to be re-thought.

We started taking pains to communicate with the mountain. Some of our actions seemed to make no sense at all. One man spent all his time inflating giant balloons which the Apu gladly received by either setting them free, or bursting them with what seemed like great pleasure. A woman travelled for several hours on her many chairs stacked on a motorcycle, arrived at a place from where she could show the Apu her feat, and then returned to camp. Another suggested that everyone make an offering of his or her firstborn. After dancing for several hours in front of the mountain, fictitious representations of these infants were placed on an improvised altar made of rocks. A man made an artefact that allowed Pariacaca to make music whenever it pleased. And a woman placed mirrors on the lake, to reflect the mountain’s beauty. And yet another sculpted a chair out of stone to sit and contemplate the glacier. From the kitchen, we offered the mountain the aromas of stews and animals that had been sacrificed in its honour. We amplified our voices into the air with a radio station, so that we could be heard all around the mountain. Some made tremendous physical efforts, while others contemplated the landscape until they were completely absorbed by it. Everyone had the same intention, to beg Pariacaca to save itself.

The day came when we had to pack up and leave. The old woman in Tanta had been right: the perfume had made our lives more tolerable. Our neighbour back home had also been right. Drinking warm water out of the thermos of the poet Westphalen gave us the silence necessary to open, finally, apertures in the wall of time and bring home, with the permission of Apu Pariacaca, a testament to our expedition: a rock that talks.



1

1-Mark Dorf / 2- Johannes Laumer



2

1



2



3



4





Teresa Borasino SUMMIT

Ya no hace falta mencionar el cambio climático. Vivimos en un mundo donde el futuro es más importante que el presente y donde las utopías se convirtieron en modelos a seguir. Fuimos lo suficientemente inteligentes como para entender que no teníamos otra salida y lo suficientemente estratégicos como para lograr acuerdos colectivos.

Todo empezó cuando las personas individualmente empezaron a cambiar sus hábitos. Luego surgieron grupos pequeños con iniciativas que fomentaban estos cambios. Después estas iniciativas se convirtieron en empresas, que contagiaron a otras empresas, y así se desató una cadena que llegó a contagiar a los que ocupaban los puestos más altos. Los gobiernos no fueron capaces de tomar las riendas, se reunían año tras año sin lograr compromisos que pudieran generar los cambios necesarios. Aun así, el cambio real ocurrió, de abajo arriba.

Estuvimos ahí en el lugar y en el momento adecuados.

It is no longer necessary to mention climate change. We live in a world where the future is more important than the present and utopias have been transformed into models to be followed. We were intelligent enough to understand that we didn't have another way out or sufficient strategies to achieve collective agreements.

Everything started when individuals began to change their habits. Then small groups with initiative fomented these changes. Then these initiatives were converted into businesses that infected other businesses and thus a chain reaction was unleashed that was transmitted to those who occupy the highest positions. Governments weren't capable of taking control; they met year after year without honouring their commitments that would enable the necessary changes. Even so, real change did occur, from the bottom to the top.

We were there in the right place at the right time.



1

Frank Cebreros

BALIZA

Me pregunté qué mecanismo sería factible fabricar allá arriba y qué función tendría. Como trabajo con sonido, se me ocurrió hacer un mecanismo sonoro. Para energizarlo lo más lógico y sencillo era utilizar el viento. De ahí surgió la idea de hacer un molino que activara un carillón, un mecanismo antiguo utilizado principalmente en iglesias para hacer música con campanas. La melodía se graba en un tambor rotativo con pines que empujan palancas, que a su vez levantan los martillos que golpean las campanas. La función de las campanas fue cumplida por damajuanas afinadas con agua. Coincidentemente una rama de mi familia viene de Yauyos, y sus descendientes utilizan damajuanas para embotellar el pisco que fabrican en Pacarán, regado por aguas que vienen desde el Pariacaca.

El objetivo era que el carillón tocara la melodía de *Encuentros cercanos del tercer tipo*, un primitivo intento de comunicación con alienígenas. Aunque no descarto la existencia de vida extraterrestre, siento que nuestra fascinación por la búsqueda de vida inteligente en el espacio exterior es una proyección de lo misterioso que nos resultan los complejos procesos que ocurren en nosotros y en nuestro propio planeta. Esta máquina no pretende comunicarse con extraterrestres, sino ser el sonido de la montaña, un lugar que para la mayoría es tan remoto e inaccesible como un paisaje extraterrestre.

Para mí lo más importante de HAWAPI es la expedición. Es el esfuerzo que hacemos para llegar a un lugar remoto y sobrevivir en un entorno extremo, tanto nuestras máquinas, que no están diseñadas para trabajar a más de 1,000 m.s.n.m., como nosotros como máquinas biológicas, luchando por trabajar a más de 4,000 m.s.n.m., con poco oxígeno y un clima que fluctúa en 15 minutos de un sol radiante a ventisca con nieve. HAWAPI pretende hacernos reflexionar sobre la fragilidad del ecosistema. En esta expedición específica, al pie de un glaciar que está llegando al final de un proceso milenar de derretimiento, el énfasis ha estado en la relación de los humanos con los recursos que consumen. Estuvimos en un lugar donde puede ser crítico resbalarse y caer sobre las piedras, filudas como navajas; donde el viento puede levantar planchas de metal del suelo y transformarlas en guillotinas voladoras; donde las pocas plantas que crecen son espinosas. Lo que verdaderamente nos preocupa de lo que llamamos cambio climático es que todo el planeta se transforme en un entorno así de extremo y que nuestra era de comodidad esté llegando a su fin. La naturaleza está acostumbrada a cambios y extinciones; la desaparición de una especie más, como el *homo sapiens sapiens*, le haría poca diferencia. Para quienes hace una diferencia es para nosotros. Solo nos queda adaptarnos y cambiar, como siempre ha sucedido en la naturaleza.

I wondered what mechanism would be feasible to produce in such a remote location and what function it would serve. Since I work with sound, I decided to make a sound mechanism. Using the wind seemed to be the simplest and most logical way to power the mechanism. From that came the idea of a windmill that would activate a carillon—an ancient mechanism used to make music with church-bells. The melody is recorded in a rotating drum with pins that activate levers which in turn, raise the hammers that strike the bells. Instead of bells I planned to use glass galloon jugs which could be easily tuned by half filling them with water. Coincidentally, a branch of my family comes from Yauyos, and their descendants used these kinds of glass jugs to bottle the Pacarán pisco that they manufactured, which was irrigated by water coming from Pariacaca.

The idea was that the carillon would play the melody from *Close Encounters of the Third Kind*, a primitive attempt to communicate with aliens. Although I do not rule out the existence of extraterrestrial life, I feel that our fascination with the search for intelligent life in outer space is a projection of the mysterious complex processes that occur in us and on our own planet. This machine is not intended to communicate with aliens but rather, to be the sound of the mountain, a place that is as remote and inaccessible as an alien landscape.

For me the most important thing about HAWAPI was the expedition. It was about the effort we made to reach a remote place and survive in an extreme environment. It was about the survival of our machines, which were not designed to work beyond 1,000 meters above sea level, and our biological machines, struggling to work at more than 4,000 meters above sea level, with little oxygen and a climate that fluctuates in the space of 15 minutes, from radiant sun to a snow blizzard. HAWAPI encouraged us to reflect on the fragility of the ecosystem. On this specific expedition, at the foot of a glacier that is nearing the end of an ancient melting process, the emphasis has been on the relationship that humans have to the resources they consume. We were in a place where it can be fatal to slip and fall on rocks as sharp as razors, where the wind can lift sheets of metal from the ground and transform them into flying guillotines and where the few plants that grow are thorny. What we really care about when we talk about climate change is the possibility that the whole planet will transform into an environment, as extreme as this and that the comforts we know of will cease to exist. Nature is accustomed to change and extinctions; the disappearance of one more species, such as *homo sapiens*, would make little difference. In the end, we are the only ones it would make any difference to. All we can really do is adapt and change, just as nature does.



1



2



3

Colectivo ¿Emergentes? ANIMAL FEST / ARTIFICIO

Fuimos hasta el nevado con una idea en mente: queríamos que la ciudad y el nevado dialogaran. Queríamos generar flujos de información entre ambos lugares. Así que colocamos en la montaña material que trajimos de la ciudad para confrontarlo con ella y repensar la naturaleza desde nuestra visión citadina.

Al llegar encontramos un clima y un entorno más agrestes de lo que imaginábamos, y tuvimos que ajustar nuestros planes. En mercados de Lima compramos animales inflables con colores llamativos para llevarlos a las lagunas y colocarlos ahí con la intención de crear imágenes lúdicas, en las que se contrastara lo natural y lo artificial.

Llegaron a visitarnos personas del pueblo de Tanta, entre ellas niños que se toparon con esta suerte de vida artificial en la laguna, cerca de unas caídas de agua. Los niños comenzaron a jugar con los animales inflables. Fue como si estos hubiesen cobrado vida.

Esta reacción espontánea de los niños nos hizo pensar en la relación que existe entre las construcciones del imaginario de la ciudad y del imaginario rural. Siguiendo con estas reflexiones acerca de la artificialidad insertada en la naturaleza, de las imágenes creadas por el hombre y de cómo idealizamos la naturaleza desde la ciudad, quisimos crear lagunas en espacios secos y vacíos, que nosotros íbamos a llenar.

Con ese propósito llevamos rafia azul, el color con el que se representa el agua en el imaginario colectivo. Tendimos la rafia de orilla a orilla en hoyos que encontrábamos secos para dar la impresión de que tenían agua. Una vez más conseguimos una imagen artificial, construida desde la lógica del imaginario colectivo e insertada en la naturaleza. Mientras bordeábamos a pie las lagunas rumbo al nevado, descubrimos muchos huesos de animales. Los fuimos recolectando. Esto nos llevó a pensar, una vez más, en una dualidad: estábamos en un entorno rodeado de agua y de ciclos de vida, pero también de muerte. Quisimos representar a escala el nevado Pariacaca con los huesos que recolectamos. Hicimos un contrapunto entre la carga simbólica de los huesos y la imagen del nevado, en que representamos los ciclos de vida y muerte en una sola pieza.

En general nuestras propuestas tenían que ver con la confrontación y con los flujos entre el ser humano y la naturaleza. Nos enfrentamos a varios contratiempos, pero también nos enriquecimos con estímulos visuales, físicos y sensoriales, y a experiencia de siete días de convivencia, con sus encuentros y desencuentros. El proyecto motivó a que 28 personas vivieran juntas y revisaran su relación con la naturaleza.

We went to the mountains with a specific idea in mind: We wanted to create a dialogue between the city and the mountains. We wanted to generate a flow of information between the two places. So we placed in the mountain materials that we brought from the city to create a confrontation and question the idea of nature from our urban standpoint.

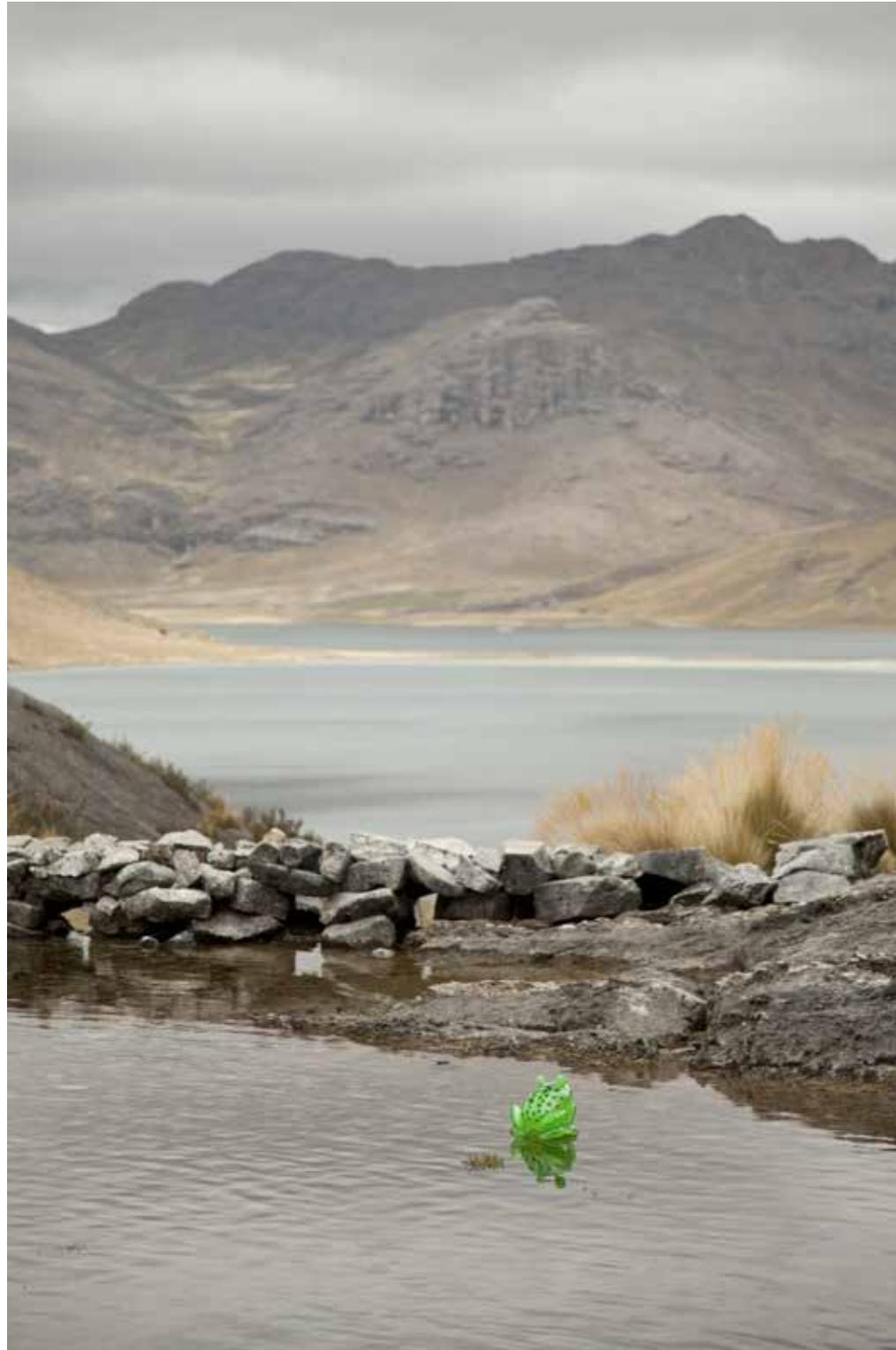
When we arrived, we found a climate and environment wilder than we had imagined, and so had to adjust our plans accordingly. In the market in Lima we bought gaudy, coloured inflatable animals, which we placed in the lakes, with the intention of creating playful scenes that contrasted the natural with the artificial.

People from Tanta village came to visit us. Among them there were children, who came across this type of artificial life in the lake near some waterfalls. The children started to play with them and it was as though the animals had come to life.

This spontaneous reaction from the children made us think about the relation that exists between the constructed imagery of the city and that of the country. Following in this vein of these ideas about artificialness inserted in nature, the images created by man and how we idealize nature from the city, we wanted to fill in some of the empty, dry places by creating our own lakes.

With this in mind we took with us blue raffia, the colour that represents water in our collective imaginations. We stretched the raffia between the opposite banks of these dry holes to create the illusion that they were full of water. Once again, we obtained an artificial image constructed from the logic of the collective imagination inserted into nature. As we made our way along the banks of the lake towards the mountain each day, we would come across many animal bones, and so we collected them as we went along. These made us think once more about a certain duality: we were in an environment surrounded by water and cycles of life, but also of death. We wanted to create a scale representation of Pariacaca with the bones that we had collected. We juxtaposed the symbolic power of the bones which we had collected and the image of the snow peak, thus representing the cycles of life and death in one action.

In general, our ideas were about confrontation and the flux that exists between human beings and nature. We encountered various setbacks, but we were also enriched by the experience of seven days of coexistence, with its encounters and misunderstandings, and by a series of visual, physical and sensorial stimuli. The project motivated 28 people to live together and rethink their relations with nature.



1



3



4

“Estoy solo y no hay nadie en el espejo”
“I’m alone and there’s no one in the mirror”
Jorge Luis Borges



1

Introspeccion

1. nombre femenino

Observacion que una persona hace de su propia consciencia o de sus estados de animo para reflexionar sobre ellos.

Reflexion

nombre femenino

1. Hecho de considerar detenidamente algo.

Introspection

Feminine

1- Observation that a person makes about their own conscience or moods in order to reflect on them.

Reflection

Feminine

1- The act of carefully considering something

¿A qué juegas?
a retarme
a multiplicar realidades
a abrir puertas
a callar mas que el silencio
a aceptar otras perspectivas



What are you playing at?
To challenge myself
To multiply realities
To open doors
To hush more than silence
To accept other perspectives

piedra tambien tiene agua
Stone also has water



cielo tambien tiene tierra
Sky also has earth

¿De qué manera el concepto de ‘lo natural’ se transforma si el paisaje, uno de sus referentes fundamentales, cambia irreversiblemente día a día, sea por el fenómeno climático o las actividades humanas? Me interesan el territorio transformado y las lecturas que la cultura hace sobre esos territorios asimilándolos a su imaginario con todo lo que ello implica.

La idea de ‘naturaleza’ en un proceso de reconfiguración.

O en todo caso, la idea de ‘naturaleza’ en su proceso, siempre artificial, de evolución. O la naturaleza, tal como la entendíamos desde mediados del siglo XIX, en su franco ocaso.

¿Cómo se lee hoy el paisaje nevado en un proceso irreversible de modificación?

Observo el nevado aún muy blanco y no dejo de pensar en la forma rocosa que aún permanece cubierta. Imagino al Pariacaca con el hielo ya derretido, su perfil rocoso, los colores de sus óxidos, su presencia en el paisaje. ¿Cómo percibirán e interpretarán las generaciones venideras el mismo lugar, la misma montaña, cuando sea distinta, cuando una capa de naturaleza se haya derretido y haya descubierto su conformación telúrica? ¿Qué lecturas, qué forma de emotividad se le va a otorgar y cómo?

Las obras presentadas intentan pensar el nevado en otra forma que también es ‘natural’; es decir, imaginar su configuración pétreo sin el hielo que la cubre, y a partir de esa representación ficticia imaginarle diferentes significados como paisaje. ¿Es menos paisaje sin hielo? ¿Significa menos sin el hielo sagrado y funcional?

El Pariacaca imaginado resultaría ser un ejemplo de esta naturaleza en proceso de reconfiguración. Desde este planteamiento, sus posibilidades de resignificación como territorio, paisaje, sacralidad, función y presencia se abren, pues estas obedecen a pulsiones ‘naturales’ de nuestra cultura que se orientan al entorno para así hacerlo nuestro.

In what ways does the concept of “nature” transform, given that landscapes, one of its fundamental elements, are changing, either because of the climate or human activities, irreversibly from day to day? I am interested in the transformation of territory and the interpretations that society imposes on these territories by absorbing them, and everything that they imply, in the collective conscience.

The idea of Nature in a process of reconfiguration.

Or at the very least, the idea of Nature in its always artificial process of evolution. Or nature, as we have come to understand it since the mid 19th century, in its sincere decline.

How do we currently interpret the frozen Landscape in an irreversible process of transformation?

How will this very landscape, this very mountain, be perceived and interpreted by generations to come, once it has changed, once a layer of “Nature” has melted away to reveal its terrestrial form? What interpretation and what emotions will we impose on it, and how?

The works here are an attempt to see the snow peak with an alternative form that is equally “Natural”. In other words, to imagine its solid shape without the snow in which it is covered, and from this fictitious representation imagine the different meanings that it can have as a Landscape. Is it less of a Landscape without ice? Does it mean less if the both sacred and functional ice is no longer there?

This imagined Pariacaca could be viewed as an example of Nature in the process of reconfiguration. From this stance it is possible for it to take on new meanings as a territory, a landscape, a sacred and functional place. These shifts follow the “natural” tendency of our culture to make the environment our own.



1



2



3

4



5

Ishmael Randall Weeks

USHNU / PARA TODOS, PARA NADIE

Extractos tomados de una conversación entre Maxim e Ishmael durante HAWAPI

Cuando empecé a pensar en HAWAPI, en lo que podría hacer en la altura y en lo que podría hacer confrontado al Apu, decidí investigar alrededor de tres ideas.

El primer proyecto consistía en tallar un asiento o “ushnu” en la piedra viva con mirada hacia el glaciar. Este es un proyecto que he querido llevar a cabo desde hace tiempo. Lo que me interesa en la idea del ushnu es que hay una especificidad en el tallado de un asiento que hace que el lugar suceda... Eso hace que el sitio suceda. A pesar de que podemos, de manera bastante literal, sentarnos en cualquier lugar. Al tallar un asiento y al crear un sitio, tomamos en cuenta al individuo al igual que al paisaje. Más allá de eso también quería hablar de la larga historia que va desde los tiempos incaicos hasta el presente, respecto de lo que ellos consideraban dioses y de lo que nosotros consideramos nuestra fuente de agua.

Los ushnus se encuentran alrededor de todo el Perú pero hay muchos en la región del Cusco donde yo crecí. Algunos parecen estar hechos al azar pero los que me gustan son muy específicos respecto del solsticio o del equinoccio, o en relación a los apus. Los ushnus en el Cusco están en general en los seques en las afueras de Cusco, que son líneas sagradas en cuya contemplación y preservación los Incas invirtieron mucho tiempo, de manera muy literal y a veces más abstracta. Este proyecto de tallado de asiento de piedra, que espero sea el primero de muchos otros asientos tallados más, es de alguna manera mi forma de crear mi propio sistema de seques o mi propio sistema de líneas que sale de mi lugar de origen o del que estoy buscando. Es una manera de intentar posicionarme en relación al mundo, en este paisaje.

La segunda pieza es una intervención del agua misma. Quería usar alcantarillas para crear canales que separasen el agua para alterar ligeramente el paisaje natural. Al hacer esto, espero poder dirigirme no solo a los pueblos que usan esta agua como recurso, sino también hablar sobre la falta de este recurso y del hecho de que la naturaleza perdurará con o sin nosotros.

Trabajar en un espacio como este ha sido realmente difícil. Ya tenía la experiencia de participar en AFUERA en el 2012, en Cerro de Pasco, en donde tenía que trabajar a bastante altura. Esto ha sido mucho más extremo que lo anterior. Los primeros tres días sufrimos mucho por el frío, la altura y la lluvia. Y tallar en una zona muy ventosa y lluviosa compartiendo un generador fue muy, muy duro. Esto significaba que no estaba avanzando y cada vez que tomaba el martillo para cincelar, esto suponía mucho más esfuerzo del que yo creía. Sentía que me estaba agotando con cada golpe.

En general, ha sido una gran experiencia. He aprendido mucho de la gente con la que estoy aquí y creo que en realidad de eso se trata. Si tallas o no tu asiento individual o llevas a cabo tu propio proyecto individual, sigues compartiendo comidas con este grupo de gente que comparte generosamente información y conocimiento sobre como conciben el planeta, el paisaje y sus propios proyectos. Y creo que es una experiencia muy especial. Es algo que no se da con suficiente frecuencia en la vida. Creo que nos dejamos llevar por lo urbano y nos olvidamos de cuán pequeños somos y creo que todos aquí se han sentido muy pequeños en relación con los Andes y con el glaciar. Y me parece que siempre debemos recordar esto. Especialmente cuando volvemos a lo urbano, a Lima o a donde sea que estemos. Espero que ese diálogo siga existiendo y continúe.

Excerpts from a conversation between maxim and ishmael during HAWAPI

When I first started thinking about HAWAPI and what I would do at this elevation and what I would do confronted with the Apu, I decided on three major ideas to investigate.

The first project involved carving a seat or ‘ushnu’ out of the living rock that looks towards the glacier. This is a project that I have wanted to do for a long time. What interests me about the idea of an ushnu is that there’s specificity in the carving of a seat that makes the place happen. That makes the site happen. Although we can, quite literally, sit anywhere; by carving a seat and creating that site, we reference the individual as well as the landscape. Beyond that, I also wanted to reference the long history from Inca times to the present day with relationship to what they considered the gods and what we consider our water source.

Ushnus are found all throughout Peru, but there are many in the Cusco region where I grew up. Some seem very random but the ones that I like the most are very specific in relation to the solstice or the equinox, or in relation to the Apus. The ushnus around Cusco tend to sit on the seques coming out of Cusco, which are sacred lines that the Incas spent a lot of time contemplating and preserving, whether in a very literal form or a more abstract way. This project of carving stone seats, which is the first of what I hope will be many carved seats, is in a way related to creating my own system of seques, or my own system of lines that come out of my place of origin...or the one that I’m searching for. It’s a way to try and place myself in relationship to the world, in this landscape.

The second piece was an intervention of the water itself. I wanted to use gutters to create canals in order to divert the water and slightly alter the natural landscape. By doing so, I hope to address, not just the villages that use this water in terms of resources, but also the lack of these same resources as well as the fact that nature will endure whether we are part of it or not.

Working in a space like this has been really tough. I had the previous experience of doing AFUERA in 2012 in Cerro de Pasco and being at high elevation and trying to work there. This has been a lot more extreme than that. The first three days we suffered a lot from the cold, from altitude and from the rain. And carving in a very windy, rainy location while sharing a generator was very, very hard. It meant that I wasn’t really advancing and every time that I’d lift the hammer to chisel, it took a lot more effort than I would’ve assumed it would take. I felt like I was really exhausting myself with every blow.

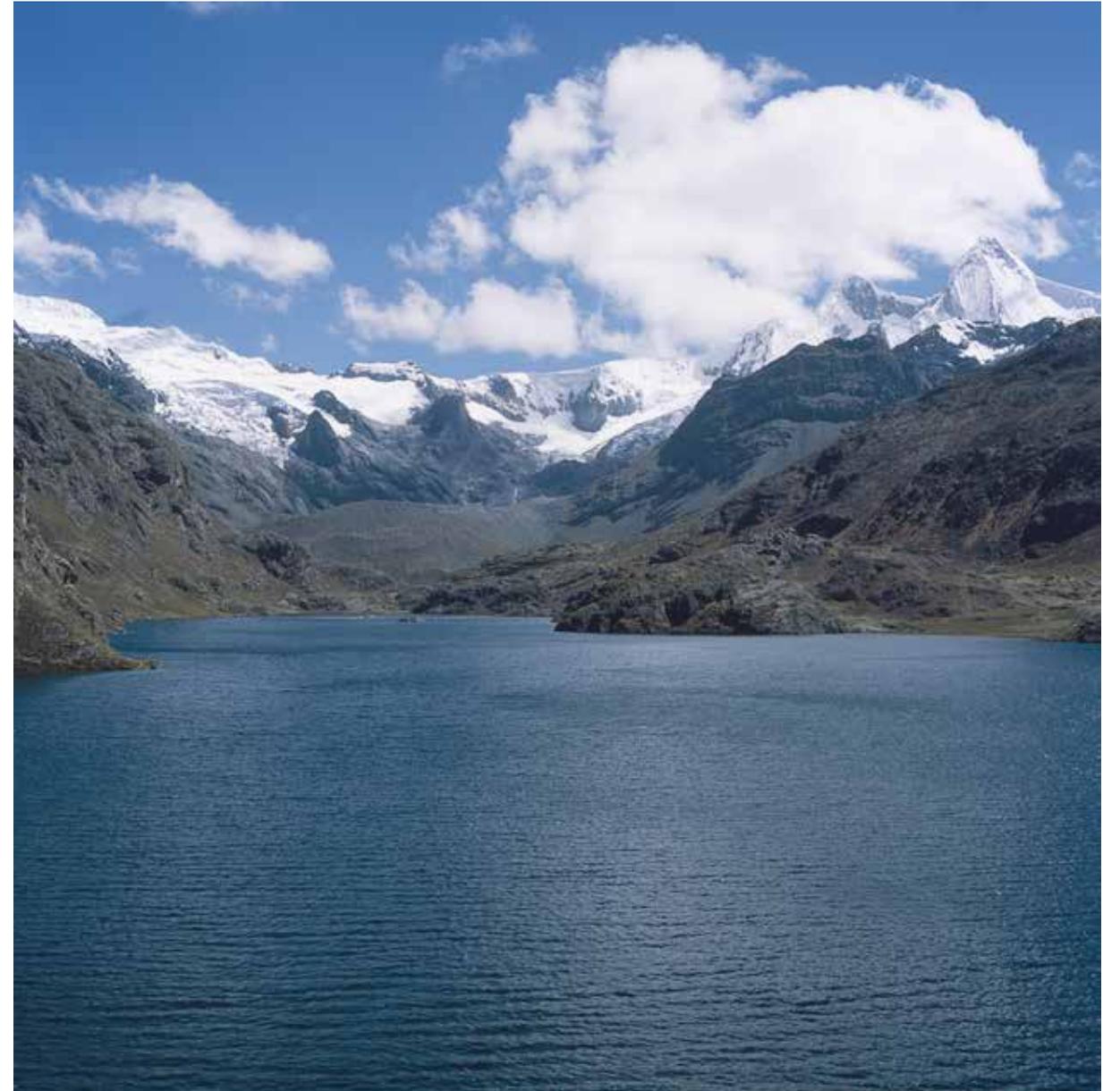
Overall, it’s been a great experience. I’ve learned a lot from the people I’m here with and I think that’s what this is really about. Whether or not you carve your individual seat or you do your own individual project...You’re still having meals together with this group of people who are generous about sharing their information and their knowledge about the way they think about the planet, the way they think about the landscape, and the way they think about their own projects. And I think that’s a very special thing to be able to experience. It’s something that isn’t frequent enough in life. I think we get too carried away with the urban sometimes and we forget about how small we are and I think that everyone here has felt very small in relationship to the Andes and the glacier. And I think that’s something to always keep in mind. Especially once we go back to the urban, back to Lima, or wherever we are. Hopefully, that dialogue will still exist and continue.



1



2

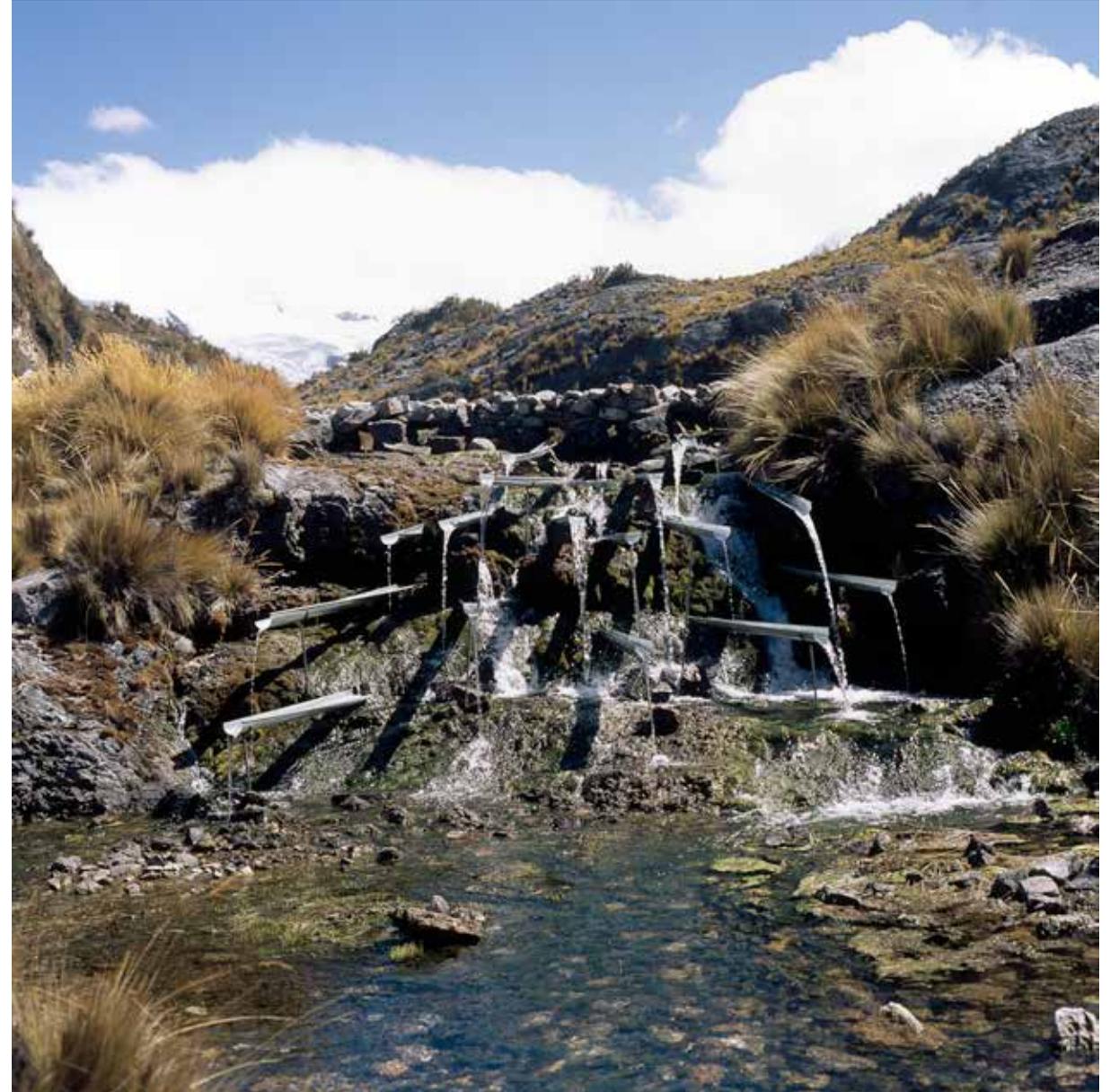


3

Vista desde el USHNU



1



2

Eliana Otta Vidasa

APRENDÍZ DE OFRENDA

Desde nuestra primera visita empecé a fotografiar, casi compulsivamente, las diversas texturas de la vida que reina a esa altura: líquen, pequeños cactus, plantas diminutas, ichu y piedras. Las piedras tienen restos de signos vitales de los seres que alguna vez fueron, allá cuando Pariacaca peleaba con Huallullo Carhuancho. Probablemente por ser emisarias de tiempos mitológicos, su magnetismo es tan potente, y así como atraen al líquen a su superficie, me atrajeron cada vez más, hasta que no pude dejar de pensar en robar algo de ellas y la vida que sostienen.

Mis primeros días en el campamento los pasé a su lado, tratando de capturar sus variadas formas y profundidades. Frotando mi lápiz sobre el papel, me vi adoptando extrañas posturas para lograrlo. Exploré distintas maneras de estar sentada. Me acuclillé y agaché cuanto fue necesario y me sorprendí al percatarme de que rodeaba una piedra con mis brazos, casi totalmente, para captarla en su real dimensión. Abrazada a la piedra, me reí de mí misma, queriendo registrar con una mano su amor hacia el líquen, mientras con la otra defendía el papel del fuerte viento que insistía en boicotearme.

Como cada día, el resultado me intrigaba y me decepcionaba. Para mis compañeros de expedición, los dibujos parecían mapas, vistas satelitales, misteriosas imágenes que me permitirían encontrar sin problemas una justificación conceptual al proyecto, relacionando lo macro y lo micro, por ejemplo. Sin embargo, no terminaban de revelar su sentido para mí.

Quizá fue verme abrazada a la piedra lo que me animó a hacer algo que rondaba por mi cabeza desde que vi las pequeñas lagunas secas por primera vez. Cuando una inesperada generosidad solar nos invitó a explorar más que los días previos, encontramos otro grupo de esas hendiduras en el territorio, que antes debieron rebalsarse y que ahora reposaban pajosas, inertes.

Al regreso, de forma inédita en mí, pero sin dudarlo, pedí ser fotografiada desnuda, con mi cuerpo adoptando las formas de los huecos en la tierra. La tierra estaba ligeramente húmeda, lo que evidenciaba su cercanía con la gran laguna que casi fui saltando de uno en uno, tratando de adaptarme a sus contornos, imaginándome repetida hasta llenar los espacios que no alcanzaba a cubrir.

No tenía claro qué haría con las fotos tomadas, como no tuve casi nada claro de lo que hice esa semana, en la que despertaba de noche por la fuerza de la naturaleza, que sacudía la carpa como si fuera una bolsa vacía.

Mis estrategias habituales para acercarme al arte y al entorno estaban fuera de lugar. En esta ocasión, el espacio intervino claramente en mí más de lo que yo en él (como expresó bellamente Céline Wald). Intervino tanto, que me animó a acurrucarme entre tierra, caca de animales y espinas minúsculas, y a disfrutar de su contacto y hasta de la inseguridad que la experiencia me generaba. A 4,444 m.s.n.m. no cabe el miedo al ridículo, felizmente; y abracé la sensación de pequeñez que me daba la experiencia, con el cuerpo doblado tratando de llenar lo inllenable. Había ido pensando en llevarme texturas de regreso a la ciudad, pero algo dejé allá en ese gesto. Un borrador de ofrenda, un esbozo de conexión entre lo micro y lo macro, un cuerpo que hizo lo que quiso.

From the moment we first visited, I began photographing, almost compulsively, the diverse textures of the life that prevail at that altitude: lichen, small cactuses, tiny plants, ichu grass and stones. The stones hold traces of vital signs of the beings that were there long ago, when Pariacaca fought with Huallullo Carhuancho. It's probably because they are emissaries from past mythological times that their magnetism is so potent, and just as they attract lichen to their surface, they attracted me more and more, until I could not stop thinking about stealing something from them and the life they enable.

I spent my first few days in the camp at their side, trying to capture their forms and textures of their surface. Rubbing my pencil on the paper, I adopted strange postures in order to achieve my goal. I explored different ways of sitting. I squatted and crouched when necessary and was surprised to realize that I was encircling these forms with my arms, almost completely, trying to capture their real dimensions. Embracing the stone, I laughed at myself, wanting to record with one hand its love for the lichen, while the other hand defended the paper against the strong wind that insisted on boycotting my efforts.

Each and every day, the results intrigued and disappointed me in equal measure. To my fellow explorers, the drawings looked like maps, satellite views and other mysterious images that allowed me to easily find a conceptual justification for the project—relating the macro and the micro, for example—but nevertheless failed to reveal its full meaning to me.

Maybe it was the experience of embracing these rocks that prompted me to do something that had been going round and round in my head since the first time I had seen the small dry lakes that abounded in the area. One day, when the sunshine was unexpectedly generous and invited us to explore more than we had been able to on previous days, we stumbled upon another group of these wounds in the landscape, that once had overflowed and now lay barren, inert.

On my way back, instinctively and without hesitation, I asked to be photographed naked, with my body adopting the forms of those empty spaces in the earth. The ground was slightly damp—evidence of its proximity to the great lake that almost encircled our camp. I went about jumping from one to another, trying to adapt myself to their contours, imagining that in this repetition I could cover the spaces that I wasn't able to fill.

I didn't have a clear idea of what I would do with those photos, just as I barely had a clear idea about anything that I did that week in which my sleep was disturbed during the nights by the forces of nature that shook our tent as if it were an empty plastic bag. My usual strategies for approaching art and the environment were misplaced. On that occasion, as Céline Wald so elegantly put it, "the place itself intervened in me more than I intervened in it". It intervened in me by encouraging me to nestle between earth, animal droppings and tiny thorns, enjoying its caress as much as the feeling of insecurity that the experience generated in me. At 4,444 meters above sea level the fear of looking ridiculous was happily absent and I embraced the sense of smallness that the experience permitted me, with my body bent, trying to fill the un-fillable. I had thought that I would take textures with me back to the city, but instead, I left something there with that gesture. A rough draft of an offering, an outline of a connection between the micro and the macro, a body that did what it wished to do.



1

Haresh Bhojwani

THE CARBON CUBE PROJECT

El concepto

El dióxido de carbono es invisible. Cuando los científicos intentan explicar cuánto estamos cambiando la atmósfera con nuestras emisiones, utilizan el idioma de la química y la física. Nosotros quisimos crear un nuevo lenguaje que no requiera de conocimientos técnicos. Nos dispusimos a construir una forma física y concreta –el cubo de carbono– para hacer visible lo que no logramos ver. El volumen de esa estructura física equivale al de los combustibles fósiles que se queman en el mundo cada 24 horas.

⌘ Carbono – promedio de consumo diario: 21.5 millones de toneladas = 26-2 millones de m³ = un cubo cuyos lados miden 297 metros.

El cubo de carbono es enorme: llega a la cúspide de la Torre Eiffel en París, y es tan profundo y ancho como su propia altura. Pienso en este cubo como si fuera un reloj de 24 horas ardientes que se consumen y reemplazan cada día. En cuanto al volumen, es mucho más grande que cualquier edificio jamás construido por humanos.

El proceso

Se sugirieron varias formas de construir los cubos, pero la única que encajaba en un presupuesto realista consistía en un marco de cables sostenido por globos de helio. Luego de probar el concepto con globos de fiesta y sogas, nos dedicamos a recolectar nuestros materiales. Amazon.com vende globos meteorológicos (utilizados por los científicos para trasladar instrumentos a la estratósfera) a US\$24.95. Cada uno puede soportar una carga máxima de 2.5 kilogramos. Nosotros optamos por hilo de pescar –que es más ligero y fuerte que cualquier cuerda– para incrementar la tensión vertical. Con poco más de US\$1,000 compramos 17 globos, 20 m³ de helio y 2,400 metros de hilo de pescar.

HAWAPI. Día 1. Veinte horas de ruta cuesta arriba desde Lima hacia un lago glaciar a 4,400 m.s.n.m. Comenzamos la dura caminata de dos horas hacia el campamento. Los tanques de helio pesaban 80 kilogramos cada uno, y tuvieron que quedarse en el campo al lado de la carretera porque eran muy pesados para ser cargados por mulas o llamas, que fueron nuestros animales de carga.

En el día dos, caminé de regreso hacia el punto de llegada para trazar una ruta segura para los globos hasta el campamento. Era un día soleado y calmo. En el camino conocí a Andrés Ramos, un pastor local. Masticamos coca y conversamos. Encontré un camino que evitaba riscos y quebradas.

En el día tres, Mark Dorf me ayudó a encontrar los tanques. Estaban medio escondidos entre los altos pastizales, al lado del arroyo, cerca de la carretera. Atamos la manguera con un anillo de fijación y sacamos el primer globo de su embalaje de papel de aluminio. Abrí la llave, y el helio vibró fuertemente a través del globo. Se expandió a 1.5 metros en pocos segundos. Alcanzó el viento y se elevó de un hermoso color rojo en el cielo celeste. Le dimos 10 metros de hilo de pescar y lo anclamos a un grupo de rocas. Mark se marchó y yo solo desarrollé un buen método para rellenar los globos. Pronto el aire ligero comenzó a ofuscar mis pensamientos y yo seguí perdiendo de vista el proceso. Temprano en la tarde llegó una oscura tormenta de viento desde el sur. Christians Luna y Teresa Borasino pasaron a mi lado en el camino de regreso de Tanta al campamento. Me encontraron inflando un globo verde gigante. Mi plan era elegir un lugar cercano

The Concept

Carbon dioxide is invisible. When scientists try to explain how much we are changing the atmosphere with our emissions they use the language of chemistry and physics. We wanted to create a new idiom that required no technical expertise. We set out to build a concrete and physical form – the Carbon Cube – to make visible what we fail to see. The volume of this physical structure is equal to the fossil coal that the world burns every 24 hours.

⌘ Coal – average daily consumption: 21.5 million tons = 26.2 million m³ = a cube with sides measuring 297 meters.

The coal Carbon Cube is massive – it reaches the top of the Eiffel Tower in Paris and is as deep and wide as it is high. I think of the Cube as a burning 24-hour clock that is consumed and replaced every day. By volume, it is much bigger than any building ever built by humans.

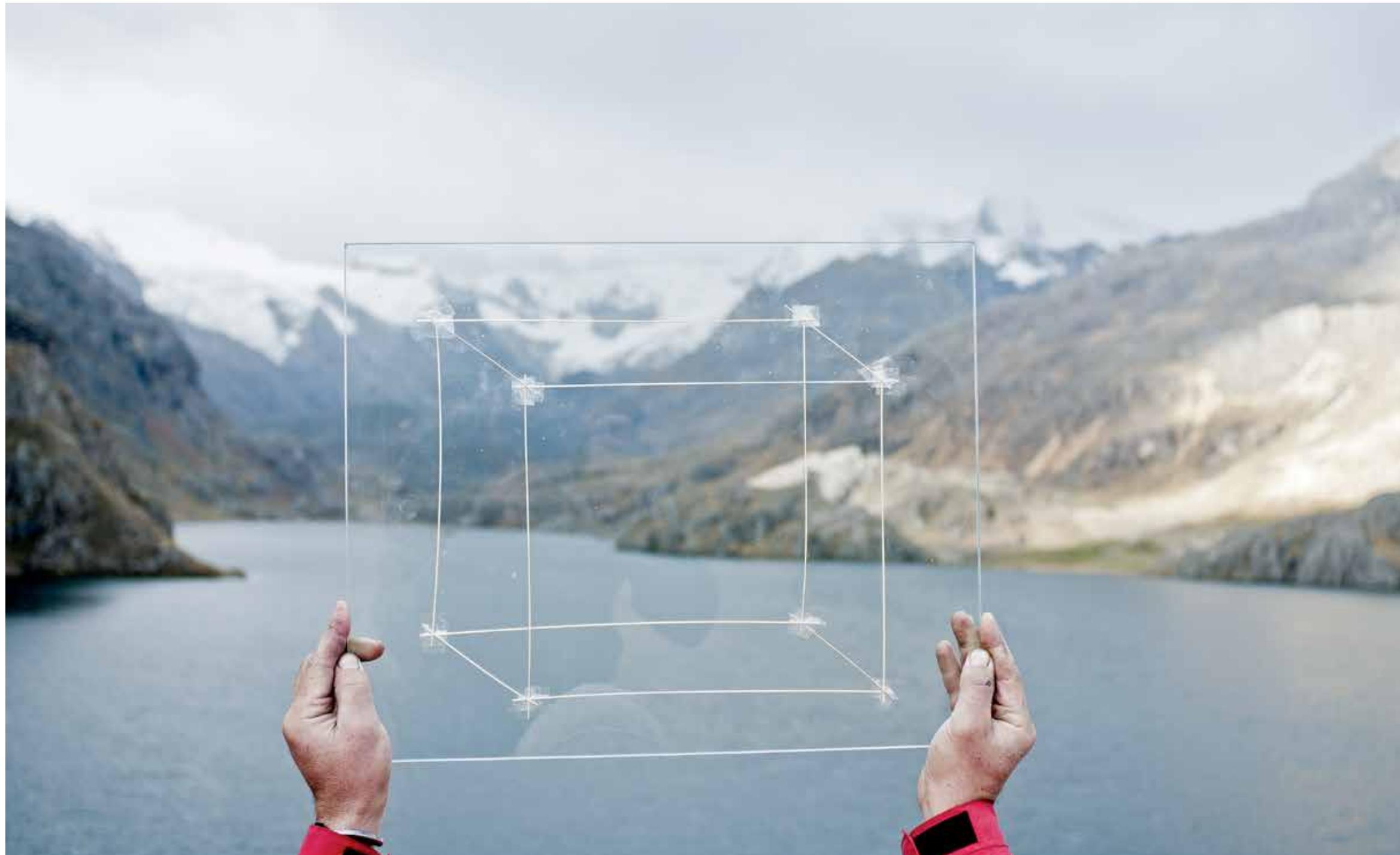
The Process

Many ways of building the Cubes were suggested – but the only one that fit the current budget consisted of a wire frame held up by helium balloons. After testing the concept with party balloons and rope, we set out to collect our supplies. Amazon.com sells weather balloons for \$24.95. Each can pull a maximum load of 2.5 Kg. We opted for fishing line – which is lighter and stronger than rope – to increase the vertical tension. With just over \$1,000, we bought 17 balloons, 20 m³ of helium and 2,400 meters of fishing line.

HAWAPI. Day one. After a 20-hour uphill drive from Lima, at a glacial lake at 4,400 meters above sea level, we started the tough two-hour walk to camp. The helium tanks weighed 80 kg each and had to stay in the field by the road because they were too heavy to be carried by our pack animals, llamas and mules.

On day two, I walked back toward our drop-off point to map a “balloon safe” route to camp. It was sunny and calm. On the way, I met Andres Ramos, a local cow herder. We chewed coca and talked. I found a high path that avoided the cliffs and ravines below.

On day three, Mark Dorf helped me find the tanks. They were half hidden in the high brown grass by the stream near the road. We attached the hose with a ring clamp and took the first balloon from its foil packet. I opened the tap and the helium vibrated through the balloon loudly. It expanded to 1.5 meters in a few seconds. It caught the wind and pulled beautifully red in the clear blue sky. We gave it 10 meters of fishing line and anchored it to a bag of rocks. Mark left and I developed a good method to fill the balloons on my own. Soon, the thin air started blurring my thoughts and I kept losing track of the process. In the early afternoon, a dark windstorm moved in from the south. Christians Luna and Teresa Borasino passed me on the way back to camp from Tanta. They found me filling a giant green balloon. My plan was to pick a spot near camp, maybe the surface of the lake, to erect the four corners of the Carbon Cube. I could see Maxim Holland approaching in his bright red parka. He got to me by four o'clock. I drank down the soup and the rice he'd brought and felt my frantic thoughts settle. I had filled eight balloons in five hours. I had lost three to bad knots or impacts against the ground. I still had nine balloons to fill. I had completely emptied a helium tank. We had two hours before dark and I felt uncertain I could walk fast enough to clear the cliffs by dark. Maxim gathered



1

al campamento, tal vez la superficie de un lago, para levantar las cuatro esquinas del cubo de carbono. Pude ver a Maxim Holland acercándose con su parka rojo brillante. Llegó hasta mí cerca de las cuatro. Tomé la sopa y el arroz que me trajo, y sentí que mis pensamientos frenéticos se apaciguaron. Había inflado ocho globos en cinco horas. Había perdido tres por haberlos atado mal o porque impactaron contra el suelo. Todavía tenía nueve globos para inflar. Había vaciado completamente un tanque de helio. Teníamos dos horas antes de que oscureciera y me sentí inseguro de poder caminar lo suficientemente rápido para atravesar los riscos de noche. Maxim recogió los globos y los amontonó. Metí un atado de coca dentro de mis mejillas. Él me guio lentamente hasta el campamento. Llovió todo el camino. Llegamos antes del anochecer. Ató los globos en el campo abierto. Juan Bañón y Enier me invitaron a la cálida carpa-cocina. Me dieron ropa seca y comida. Estaba muy cansado para conversar.

Al amanecer del día cuatro encontré los globos flácidos sobre una capa de hielo, pero, hacia la hora del desayuno, el sol los había calentado y se veían rellenos y firmes. Caminé de vuelta hacia los tanques de helio. Se podían ver los globos naranjas y rojos desde 4 kilómetros de distancia, en lo alto sobre la cresta del campamento. Christians abandonó sus planes de ir a Tanta para ayudarme. Piero, un niño que vivía cerca del lago con sus abuelos, se nos unió.

Inflamos globos. Dos tormentas se formaron de norte a sur. Los tres manejamos las ataduras de los globos como cometas en el viento cambiante, pero perdimos dos. El granizo bombardeó nuestras espaldas y tensó nuestros oídos. Nos sentimos atrapados y discutimos sobre qué hacer. Eduardo Valdez, Paulina Cacho-Souza y Gabriela de Sagarminaga llamaron por radio diciendo que estaban cerca. Nos dirigimos hacia ellos. Nos contaron que el viento había tumbado las carpas y destruido los globos que quedaban en el campamento. Caminamos a casa bajo la tormenta de granizo. Teníamos tres globos rojos y tres naranjas repartidos en dos grupos, y uno de ellos todavía sin abrir en mi mochila. Por la radio, Céline Wald nos animó, nos prometió una cena caliente que nos esperaba y nos ordenó permanecer juntos. Remontamos una cresta de suelo inestable y debatimos si deberíamos dejar los globos anclados cerca del camino. Gabriella, Eduardo, Christians y Pauli avanzaron turnándose con los globos. Yo había caído.

La mañana del día cinco, Mark y yo fuimos a levantar dos de nuestros seis globos a 50 metros sobre el campamento. Queríamos ver si estarían más seguros más arriba. A 25 metros cogieron una ráfaga fuerte que rompió las cuerdas. Miramos los globos hasta que ya no pudimos seguirlos con la vista. Recogimos las cuerdas rotas. Las cuatro se desataron exactamente en el mismo punto. Después de la comida decidimos poner los cuatro globos en la carpa de almacenaje para protegerlos de otros elementos. Las peores tormentas de viento de los días anteriores habían comenzado en la tarde. Revisamos y ajustamos las cuerdas y estacas de la carpa. Nos quedaban cuatro globos, lo que significaba que podíamos levantar las cuatro esquinas del cubo utilizando una cuerda más fuerte, y, por lo tanto, más pesada y corta. Recalculamos el cubo para el equivalente a una hora de consumo global: altura, profundidad y ancho de alrededor de 100 metros. Diego Vizcarra se ofreció a prestarnos la cuerda que él había traído para su proyecto de cometa.

Decidí hacer pequeñas torres en tres de las esquinas del cubo con la lata ondulada de Ishmael Randall. Mark y yo medimos los largos con un hilo de pescar de 100 metros. Frank Cebreros hizo las torres de lata. Sujetó los remaches con sus dientes, sus manos sangraron y ató las líneas guías con nudos de mariner, mientras explicaba su opinión sobre los dioses de las montañas andinas. No había duda en sus movimientos. Yo luchaba con mi respiración mientras cargaba los materiales subiendo y bajando por los pastizales. Basque Gabriella recogió piedras para que sirvieran de lastre. Instalamos tres pilares metálicos sobre el campamento a la vista de cada quien. Ahora se podía visualizar dos de las líneas base del cubo de carbono de una hora y tres de sus esquinas. Cuando desperté el día seis, solo quedaban dos globos; otros dos habían muerto durante la noche. Los sobrevivientes eran rojos. Comencé a sentir mis pensamientos más revueltos. A media mañana, mientras intentaba armar un nuevo plan, Maxim y yo vimos

the balloons into a bunch. I packed a wad of coca into my cheek. He led me to camp slowly. It rained all the way, but we arrived before dark. He tethered the balloons in an open field. Juan Bañón and Enier Huaman invited me into the warm kitchen tent. They gave me dry clothes and food. I was too tired to talk.

At dawn on day four, I found the balloons sagging in a layer of ice, but by breakfast time the sun had warmed and they looked full and strong. I walked back to the helium tanks. From 4 km away, you could see the orange and red balloons high above the camp ridgeline. Christians gave up his plans to go to Tanta to help me. Piero, a little boy who lived with his grandparents near the lake, joined us.

We filled balloons. Two storms rolled in, from north and south. The three of us worked the balloon tethers like kites in the changing winds but lost two. Hailstones pelted our backs and stung our ears. We felt trapped and argued about what to do. Eduardo Valdez, Paulina Cacho-Souza and Gabriela de Sagarminaga radioed that they were near by. We headed to them. They told us the wind had blown down the tents and destroyed the remaining balloons at camp. We walked home through the hailstorm. We had three red and three orange balloons divided into two bunches, and one still unopened in my back pack. On the radio, Céline Wald gave us encouragement, promised us a warm dinner was waiting, and ordered us to stay together. We followed the high ridgeline on unsteady ground and debated whether we should leave the balloons anchored near the path. Gabriella, Eduardo, Christians, and Pauli pushed on taking turns with the balloons. I had fallen back.

The morning of day five, Mark and I went to raise two of our six balloons to 50 meters above the camp. We wanted to see if they would be safer higher up. At 25 meters, they caught a strong gust that broke the lines. We watched the balloons until we couldn't follow with our eyes. We gathered up the broken lines – all four had melted clean at the exact same point. Over lunch we decided to put the four balloons into the storage tent to keep them safe from the elements. The worst windstorms on the previous days had started in the afternoon. We checked and tightened the tent lines and poles. We were down to four balloons, which meant we could raise the four corners of the cube and had to use a stronger and therefore heavier and shorter line. We recalculated the Cube for an hour of global consumption – height, depth and width of about 100 meters. Diego Vizcarra offered to lend us the rope he had brought for his kite project.

I decided to make short towers at three of the cube's corner's with Ishmael Randall's corrugated tin. Mark and I measured the lengths with a 100-meter fishing line. Frank Cebreros made the tin towers. He held the rivets in his teeth, bled from his fingers, and tied lead lines with sailor's knots while explaining his take on Andean mountain gods. There was no doubt in his movements. I struggled with my breathing as I carried the materials up and down the ravine sides. Basque Gabriella gathered ballast rocks. We set up three metallic pillars above the camp within sight of each other. You could now visualize two of the foundation lines of the one-hour Carbon Cube and three of its corners. When I woke up on day six, only two balloons were left, two had died in the night. Both survivors were red. Mid-morning, as we tried to figure out a new plan, Maxim and I watched the second-to-last balloon escape. I still can't understand how this happened, because we had barely been able to squeeze it through the opening of the tent the night before. It simply poked out of the tent flap, paused for a second, and then slipped away as we watched, just out of reach.

We were down to the last balloon. People had taken risks and neglected their own projects in order to help me. I was too tired to reconcile what was happening. I thought we could raise the last balloon to 100 meters at one of the tin towers and this would allow us to at least imagine the size of the 1-hour Cube. It would be taller than a 30-story building and have sides the length of a football field.

escaparse uno de los dos globos sobrevivientes. Todavía no logro entender cómo ocurrió porque apenas habíamos logrado escurrirlo a través de la abertura de la carpa la noche anterior. Simplemente se salió de la lona de la carpa, se detuvo por un segundo, y luego se escapó mientras lo mirábamos alejarse fuera de nuestro alcance.

Nos quedaba un último globo. La gente se había arriesgado y había descuidado sus propios proyectos por ayudarme. Estaba muy cansado para comprender lo que ocurría. Pensé que podríamos levantar el último globo a 100 metros en una de las torres de lata, lo que nos permitiría, al menos, imaginar el tamaño de un cubo de una hora. Sería más alto que un edificio de 30 pisos, y sus lados serían tan largos como los de un campo de fútbol. Había comprado y cortado hojas de vidrio de 50 cm x 40 cm en Lima. Planeé pedir a los artistas que dibujaran el cubo en el paisaje y fotografiar el paisaje mediante sus dibujos. Incluso, sin poder construir los cubos, podríamos proveer a los artistas de puntos de referencia suficientes para que lo dibujaran. Quería la perspectiva de esta gente, en su mayoría peruanos, del monolito que está impactando en su país en varias formas concretas.

Resultó ser el día de visitas. Había un plan para que los pastores de llamas rezaran al glaciar pidiendo su permiso para que nosotros estuviéramos allí, algo que probablemente hubiera tenido que hacerse antes. Llegaron la prensa y miembros de las familias desde Lima. Vendría gente de Tanta, el pueblo más cercano, y del campo a ver nuestro trabajo. Habría una danza tradicional antigua para recrear los vanos intentos del rey y de la reina incas para escapar de Pizarro. Este día era la oportunidad para hablar del cubo de carbono con nuestros invitados. Los danzantes estaban vistiéndose con sus trajes ceremoniales en la carpa de almacén con mi globo, y yo allí afuera preguntándome qué hacer para protegerlo cuando lo oí explotar. Miré allí adentro. Los danzantes estaban cubiertos en polvo de látex blanco. Pregunté qué había pasado. La simpática princesa inca señaló el tocado de plata de su madre. «Fue la corona de la reina». Me marché y sollocé mientras Maxim me abrazaba. Trepé el monte para calmarme y corrí hacia Andrés Ramos, el pastor de vacas. Me dio la mano. Hablamos de sus vecinos, de las montañas y del tiempo. Nos sentamos a mirar la actuación de los danzantes.

En la mañana del día siete, Giuseppe me sugirió pensar en pequeño. Me preguntó cuánto mediría un segundo de consumo de carbón. Dijo «sería el latir del corazón de la idea». Los lados de un cubo de un segundo miden 6.7 metros. Hablamos sobre cómo construir eso. Hablé con Ishmael sobre hacer el cubo con restos de materiales y basura. Él sugirió utilizar cordones. Rebecca Fowler y yo caminamos alrededor del lago por la quebrada cubierta de pasto buscando un lugar donde instalar una estructura de cables de 7 metros de alto y 7 de ancho. No encontramos nada que pudiera funcionar. Rebecca se llevó la peor parte de mi creciente impaciencia y de mi estado de ánimo que empeoraba.

El día ocho, Rebecca y yo cortamos y atamos cuerdas de 2 metros de largo en la forma de un cubo. Luché para conseguir que el largo fuera el correcto. Medí las cuerdas envolviendo cuatro veces una de las hojas de vidrio. Las cuerdas se enredaron. Continuamos dibujando el cubo intentando conseguir la secuencia correcta. Finalmente atamos el hilo de pescar a las ocho esquinas. Gabriela León vino y nos ayudó a pensar una manera de levantar el cubo. Sus ideas eran tan claras que me tomaron un tiempo captarlas. Convirtió el cubo en una marioneta, sostenida por hilo de pescar, manejada por la gente. Nahú Romón, Pauli, Rebecca, Eduardo, Dana Bonilla y Gianine Tabja eran los marionetistas que jalaban y ajustaban los hilos y se daban órdenes unos a otros. Mark nos dirigía y tomó las fotografías. Haría la edición una vez que llegara a su casa en Brooklyn.

Los lados del cubo medían 1.8 metros (casi mi altura) y su volumen era de 6 m³. Esto es 3,250.000 veces más pequeño que el cubo de carbono que nos habíamos propuesto construir en un inicio. Este cubo representa la cantidad de carbono que se quema en el mundo cada cincuentavo de segundo. Era la idea resumida al batir del ala de un colibrí.

I had bought and cut 50 x 40 cm glass panes in Lima. I planned to ask artists to draw the cube in the landscape – and to photograph the landscape through their drawings. Even if we couldn't construct the cubes, we could provide enough reference points for the artists to draw them. I wanted the perspective of these people, who were mostly Peruvian, of this monolith that is impacting their country in very concrete ways.

It happened to be visitors' day. There was a plan for the llama herders to pray to the glacier for his permission for us to be there, something that probably should have been done earlier if we were going to do it at all. Press and family members had come from Lima. People from Tanta, the nearest village, and across the countryside would come to see our work. There would be an ancient traditional dance to reenact the Inca king and queen's futile attempts to escape Pizarro. This day was the opportunity to discuss the Carbon Cubes with our guests. The dancers were changing into their ceremonial clothes in the storage tent with my balloon and I was standing outside wondering what to do to protect it when I heard it burst. I looked inside. The dancers were covered in white latex dust. I asked what had happened. The pretty Inca princess, pointed at her mother's jagged silver headdress. "It was the queen's crown." I walked away, sobbing as Maxim hugged me. I climbed the hill to settle myself down and ran into Andres Ramos, the cow herder. He shook my hand. We talked about his neighbors, the mountains, and the weather. We sat down to watch the dancers perform.

On the morning of day seven, Giuseppe suggested going small. He asked me how much a second of coal consumption would measure. He said, "It would be the heartbeat of this idea." A one second cube has sides that measure 6.7 meters. We discussed how to build this. I talked to Ishmael about making the Cube out of leftover materials and garbage. He suggested using string. Rebecca Fowler and I walked around the lakeshore and the grassy ravines looking for a place that could support a seven-meter tall and wide string structure. We didn't find anything that could work. Rebecca took the brunt of my growing impatience and worsening mood.

On day eight, Rebecca and I cut and tied 2-meter long strings together in the form of a cube. I struggled to get the length right. I measured the string by wrapping it four times long ways around one of the glass panes. The strings got tangled. We kept drawing the cube trying to get the right sequence down. Finally, we tied fishing line to the eight corners. Gabriela León came over and helped us think through how to stand the Cube up. Her ideas were so clear that it took me some time to grasp them. She converted the Cube into a puppet, held up by fishing line, pulled by people. Nahú Romón, Pauli, Rebecca, Eduardo, Dana Bonilla and Gianine Tabja were the puppeteers, pulling and tensing the lines and giving orders to each other. Mark directed us and took the photographs. He would edit us out when he got home to Brooklyn.

The Cube had sides measuring 1.8 meters (close to my height), a volume of 6m³. This is 3,250,000 times smaller than the coal Carbon Cube we set out to build. This Cube represents the amount of coal burnt globally every 50th of a second – something akin to the hummingbird wing flap of the idea.

1



2

Desde que surgió la idea de desarrollar el proyecto HAWAPI, en Pariacaca, comprendí que era una gran oportunidad para realizar un petroglifo en las alturas de la montaña. La empresa se inicia con un viaje de reconocimiento de tres días. El paisaje va cambiando lentamente, la ciudad, llena de automóviles, desaparece. El mundo andino se impone. Creo que ninguno de los integrantes de esta primera expedición tiene idea de lo difícil que resultará. Tras quince horas de viaje, acabamos perdidos en la montaña. Tenemos que pasar la noche casi congelados, entre escalofríos y fuertes náuseas. La experiencia es como una purga previa a la llegada al nevado.

En nuestra segunda expedición de diez días, el apu nos recibe con granizo y lluvia, pero nosotros estamos física y mentalmente mejor preparados. Los días son cortos y el clima parece impredecible. Los primeros días sirven para reconocer el lugar y encontrar la piedra ideal. Desde un inicio fui consciente de que gran parte del trabajo consistiría en encontrar un bloque con las características adecuadas: material resistente y duradero, superficie lisa, buen tamaño y ubicación de cara al nevado.

Alrededor del campamento encuentro solo piedras puntiagudas e irregulares. Sin embargo, caminando cincuenta minutos en dirección al nevado, descubro un bosque de piedras perfecto: grandes bloques similares al granito que habían caído de la cumbre de la montaña hace mucho tiempo a causa del deshielo. Era el lugar ideal para la intervención que tenía en mente. Escogí un bloque en forma de mesa triangular ubicado en lo alto de la entrada al bosque de piedras. El reto ahora era trasladar los equipos necesarios hasta el lugar.

Luego de cuatro días me encontraba listo para empezar a tallar el petroglifo. El diseño fue trazado directamente en la piedra. Reinterpretaba divinidades andinas para crear una visión contemporánea de estos seres relacionados con lugares de peregrinación como el Pariacaca, montaña que conecta la tierra con el cielo, origen del agua, fuente de vida. Este petroglifo sería un mensaje a las generaciones del futuro. La gente lo encontraría y le daría diferentes lecturas. Dejo jugar a mis pensamientos. ¿La historia y la tradición generan los símbolos que luego el arte refleja, o son estos símbolos, creados por los artistas del pasado, los que darán forma a la manera como interpretaremos la historia en el futuro? Espero que este petroglifo sea la semilla de mitos que aún desconocemos y que aumente la magia y el misticismo del lugar. Por más que mi visión racional de la realidad me lleve a comprender la formación de las montañas y el ciclo del agua como procesos físicos y químicos, lugares como el Pariacaca son tan imponentes que inevitablemente el hombre acaba divinizándolos. El entorno se cubre de un aura mágica. Creo que la combinación de la visión racional y la visión mágica es el camino para un entendimiento más amplio de este nevado y de todos los nevados.

From the first time Pariacaca was suggested as the location for HAWAPI I thought it would be a great opportunity to create a petroglyph. Everything started with a three-day scout. As we set off the landscape started to change slowly, the city full of automobiles disappeared and the Andean world slowly imposed itself. I think that no one on that first expedition had any idea how difficult it would turn out to be. After 15 hours of travel we got lost and spent a night in the mountains almost freezing, between cold chills and severe nausea. The experience was like a purge before arriving at the mountain peak.

In our second expedition, this time for 10 days, the Apu received us with hail and rain, but we were more physically and mentally prepared. I used the first few days to get to know the area and look for the perfect rock for my project. From the beginning I was aware that much of the work would be in finding a block with the right characteristics: strong and durable material, smooth surface, a good size and with a view of the snowy peak.

Around the campsite I only found jagged and irregular stones, but walking 50 minutes towards the peak I came across a forest of ideal stones, huge granite-like blocks that had fallen from the top of the mountain a long time ago and thawed there. It was the ideal place for the intervention that I had in mind. I chose a block in the shape of a triangular table located at the entrance of the stone forest. The challenge now was to move the necessary equipment to the site. After four days I was ready to start carving the petroglyph. I drew the design directly onto the rock, reinterpreting typical deities of the highlands thus creating a contemporary vision of the beings related to sites of pilgrimage like Pariacaca—a mountain that connects the earth to the sky, a source of water and fountain of life.

I felt the petroglyph would be a message to the future, something that could be given different meanings by the people who would find it. In this way I was playing with the question of whether history and tradition generate the symbols reflected in art, or if these symbols created by artists in the past, shape the meaning of how history is told in the future. I hope that this petroglyph functions as the seed for a myth still unknown to us, and that this might add to the magic and mysticism of the site. As much as my rational vision of reality leads me to understand the process of creation of the mountains and the transformation of water as physical and chemical processes, places like Pariacaca are so striking that it seems inevitable that man ends up worshiping places like these and generating in them an aura of magic. I believe that combining the rational and the magical can lead to a broader understanding of places like this and all other mountains like it.



Nahú Rodríguez y Gabriela León
PÁJAROS EN EL ALAMBRE, SEGUNDA MAYORDOMÍA
DE PERFORMANCE SONORO: RADIO HAWAPI

El campamento base, donde estuvimos diez días en este extraño encuentro organizado por el equipo de HAWAPI, se montó aproximadamente a 4,500 metros de altura. Nunca antes habíamos sentido tanto frío.

Al poco tiempo de llegar nos dimos cuenta de que articular cualquier proyecto preconcebido o tener expectativas era algo casi imposible. El Pariacaca mismo propuso un diálogo íntimo que marcó un ritmo de trabajo y de convivencia, por lo que cada proyecto y cada individuo nos fuimos adaptando a las circunstancias. La trágica belleza del lugar nos movió muchos sentimientos, algunas veces contradictorios, algunas veces desesperados, gozosos. El simple recuerdo del apu Pariacaca nos asombra.

Nuestro proyecto se llamó *Pájaros en el alambre, mayordomías de performance sonora*. Creamos una estación de radio efímera, con una cabina de transmisión al aire libre desde donde transmitimos radio HAWAPI, estación sintonizable solo dentro del campamento por el 88.5 de FM. Nos interesa provocar la apropiación en colectivo de las ondas sonoras para escucharnos unos a otros.

Radio HAWAPI abrió un espacio radial de experimentación con la intención de generar colectividad a través de la escucha atenta. Pusimos el espacio al servicio de los otros participantes, quienes colaboraron con intervenciones, improvisaciones, programas de entrevistas, anuncios, y también se utilizó como un espacio de gozo y de reflexión comunitaria.

La radio nos permitió también vincularnos con los pobladores de Tanta, quienes asistieron a una festividad en el campamento y utilizaron la radio para organizar los festejos, y nos compartieron algunas reflexiones sobre la relación que mantiene su comunidad con el nevado del Pariacaca. Tanta no cuenta con una estación de radio propia, y creemos que sembramos un interés por el uso de este medio para el desarrollo comunitario. Esto nos motiva a seguir reflexionando sobre el arte, el uso de medios de comunicación y la comunalidad.

El archivo de audios recolectados por radio HAWAPI es también la memoria de nuestra presencia en los Andes peruanos. El paisaje sonoro que estamos construyendo con este archivo se podrá escuchar a través de un testigo que, con el permiso del apu Pariacaca, trajimos con nosotros: una piedra que habla.

The base camp, where we were for ten days in this strange encounter organized by the HAWAPI team, was set up at an altitude of approximately 4,500 meters. I have never before felt so cold.

A short time after arriving, we realized that to articulate whatever pre-conceived projects or expectations would be almost impossible. Pariacaca itself proposed the intimate dialogue which marked the pace of work and our living together, for each project and each individual, we were adapting to the circumstances. The tragic beauty of the place moved us to experience many feelings, sometimes contradictory, sometimes desperate, joyful. The simple remembrance of the Apu Pariacaca awed us.

Our project was called *Birds on the Wire, Stewardship of a Sound Performance*. We created a temporary radio station, with a broadcasting booth in the open air, from where we transmitted Radio HAWAPI, tuned in only in the campsite on 88.5 FM. We were interested in collectively appropriating the sound waves for us all to hear.

Radio HAWAPI opened a radial space of experimentation with the intention of generating community through attentive listening. We put the space at the disposition of the other participants who collaborated with contributions, improvisations, interviews, announcements as well as using it as a space for pleasure and community reflections.

The radio allowed us to form links with the villagers of Tanta, who attended a festival in the campsite using the radio to organize the festivities and share with us their reflections about the relationship that the community maintains with the mountain Pariacaca. Tanta does not have its own radio station, and we believe that we initiated an interest in the use of this medium in community development. This motivated us to continue thinking about art and the use of mediums of communication and community spirit.

The audio archive collected by Radio HAWAPI is the memory of our presence in the Peruvian Andes. The soundscape that we are building with this archive will be listened to by a witness that, with the permission of Apu Pariacaca, we bring with us: a talking rock.

1



2



3



4



Todo proyecto es un experimento, y bajo esta premisa nos aventuramos muy lejos en este viaje sin certezas. Una danza en la que debíamos ir moldeando nuestras ideas y expectativas de acuerdo al medio, mientras tratábamos de seguir la idea original de nuestros proyectos.

Mi concepto de 'naturaleza' y de lo 'natural' se vio enfrentado a la realidad de vivir en el campamento de HAWAPI. En cierta forma, HAWAPI fue un puente que nos acercó a un problema muy real sin mitificarlo y permitió rever, en mi caso, las bases de la ideología de lo natural/naturaleza como algo armónico y balanceado que nosotros perturbamos. ¿Podría no haber naturaleza sino una serie de catástrofes?

La ideología por la que firmamos es una en la que estamos al tanto de lo que pasa, pero, al mismo tiempo, nos vemos impedidos de actuar, y rechazamos poner esto en cuestión, ya que podría exigir de nosotros un mayor análisis. Parte de la solución no es renegar de lo que hayamos construido ni renunciar a la tecnología con el fin de acercarnos a "las raíces perdidas" que teníamos con la naturaleza. Por el contrario, amar la naturaleza supone admitir que esta no es, en ningún mundo, posible, un ideal perfecto.

En este sentido debemos aceptar el alcance real de nuestras respuestas a la problemática ambiental. Debemos asumir un rol más realista respecto al impacto de nuestras acciones y examinar cuáles son las razones por las que nos involucramos en la idea de lo 'natural'. Tal vez el motivo de fondo sea la necesidad de probarnos a nosotros mismos y a los demás que estamos haciendo algo, que al fin y al cabo podemos seguir siendo consumidores, solo que ahora de manera altruista.

Sea la luz.

Every project is an experiment and it was under this premise that we ventured so far on this journey without certainties. A dance between constantly re-formulating our own ideas and expectations, and pursuing the original intention of our projects.

The reality of living in camp HAWAPI was confronting to my concept of nature and "the natural". In a certain way, HAWAPI was a bridge that brought us closer to demystifying a very real problem and permitted us to re-examine, in my case, the ideological foundation of the natural or nature as something harmonious and balanced that is disturbed by us. Could it be that nature is nothing but a series of catastrophes?

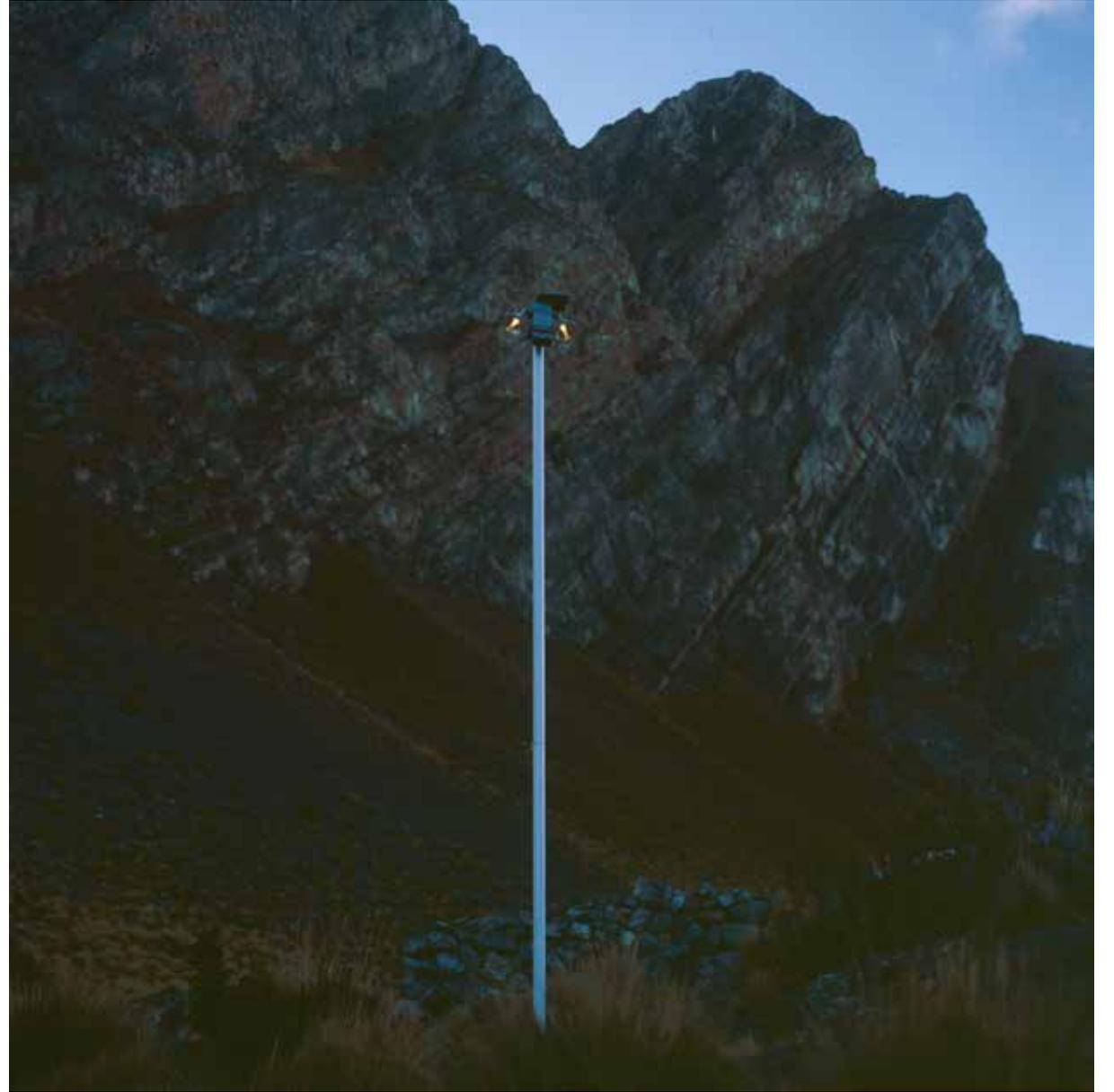
The ideology that we subscribe to is an ideology in which we are aware of what is happening but at the same time we are prevented from acting. And yet we reject questioning this state, which could prove to be a significant and dissonant exercise in deeper analysis. Part of the solution is not to deny what we have built and renounce technology in order to get closer to our "lost connection" with nature, but rather to grasp the idea that if we are to love we must be capable of accepting that there is not, in any possible world, a perfect ideal.

In this sense, to accept the real extent of this problem means assuming a more realistic role regarding the impact of our actions. It means examining our motivations for engaging the idea of the "natural", and whether this only responds to a need to prove to ourselves and to others that we are doing something; thus remaining in the safe position where we can continue to be altruistic consumers.

Let there be light.



1



2

Los paisajes se quedan sin piel. No hay nieve, y los recuerdos de los pobladores se pierden en la borrosa imagen de un anciano. “Los cerros que antecedían al apu Pariacaca estaban llenos de blanco; han pasado treinta años, y ya queda tan poco”, dijo nuestro guía. El clima está herido. Fue la sensación que viví desde mi llegada.

Desde Lima diseñé un proyecto que buscaba presentar una ofrenda al apu; deseaba de alguna manera regresar al pasado. Recuperar al sujeto que representaba y la conexión que la gente tenía con él. Para lograrlo solicité a los alumnos del colegio de Tanta diseñar esculturas con materiales de la zona y luego caminar en peregrinación hacia el nevado.

Por momentos luchaba con la idea de la representación estética, el arte, y luego volvía a interrogarme y decía: ¿lo que estoy haciendo es suficiente? Mi cuerpo necesitaba estar en contacto con la naturaleza y dejarlo gritar.

En una caminata cerca de los nevados aproveché para instalarme entre unas rocas. Me daba la sensación de que estaba en el centro de los nevados. En ese lugar me propiné 150 cachetadas. Fue un acto de sacrificio, en el cual mi cuerpo sufría en nombre de la naturaleza. A la vez, esta autoflagelación me ayudó a descargar la impotencia que sentía por ver al ser humano destruir los recursos naturales. Para Freud el sacrificio es un paso esencial en la humanización.

The landscapes are left without skin. There is no snow, and the memories of the inhabitants are lost in the blurry image of an old man. “The hills that preceded the Apu Pariacaca were full of white; 30 years have passed and already so little remains,” said our guide. The climate is wounded; that was the sensation that I experienced from the moment I arrived.

While still in Lima I designed a project that sought to create an offering to the Apu, wishing somehow to return to the past. To recover both the individual that it once represented and the connection that the local population once had with it. To accomplish this I asked the students at the school in Tanta to make sculptures, in the form of small children, with materials found in the area, and then make a pilgrimage to the snow-capped peak to leave them as offerings.

At times I struggled with the idea of aesthetic representation, with the idea of art, and kept questioning myself and asking, “Is what I am doing enough?” My body needed to be in contact with nature and to let her scream. On a hike close to the snowy peaks, I took the opportunity to set myself up amongst the rocks, which gave me the sensation of being in the surrounded by the snow peaks. And in that spot I proceeded to slap myself 150 times. This was an act of sacrifice in which my body suffered in the name of nature. This act of self-flagellation helped alleviate the impotence I feel when I think about the way in which we as humans are destroying our natural resources. For Freud, sacrifice is an essential step in the process of humanization.



1



2



3



4



5



6

Johannes Laumer

YAKU ÑAWI 1 Y 2

En las primeras noches, arriba en las alturas del Pariacaca, sentía una gran presión en la cabeza que me obligaba a salir de la carpa en busca del aire frío. Gracias a esto pasé mucho tiempo en la presencia del apu de noche y en la madrugada, y lo pude conocer bajo otra luz y con otros aires. Mi proyecto, Yaku Ñawi, que se traduce como Ojos de Agua, se inspira en la esfera, la forma de una gota de agua suspendida en el espacio y en el tiempo. Busca plasmar el movimiento del agua en sinergia con su entorno y está compuesto por dos obras opuestas, en las que las dualidades se entrelazan.

El primero de los ñawis es un espejo convexo colocado en el centro de una chacana hecha de tubo de desagüe. Comparo este símbolo andino con el yin y el yang porque también representa la dualidad en un movimiento sincronizado. El espejo descansa sobre la laguna. Está anclado al fondo con una piedra y baila al compás del fluir del agua. Mientras gira, refleja su entorno, el cielo, los astros. El agua juega con la imagen fluidificada.

El otro ñawi se ubica en una pequeña península en las orillas del lago y está alineado al movimiento solar y a una gigantesca falla geológica. En el recipiente cóncavo y transparente, las aguas del apu se juntan y se muestran en constante cambio. Fijada a la altura promedio de los ojos de una persona, nos permite observar el cielo fluidificado a través del agua en constante diálogo con el viento y con su entorno. Este ojo, además, proyecta en el suelo rocoso la imagen del agua bailando con el viento, y nos invita a reconocerla como entidad viva que interactúa con todo.

Nuestros propios ojos son como los yaku ñawis. Nos recuerdan que estamos unidos intrínsecamente al agua; que, en realidad, no existe una separación entre ella y nosotros.

During the first few nights that I spent at the heights around Pariacaca, I had a tremendous pressure in my head which compelled me to step outside my tent every so often in search of fresh air. Thanks to these outings, I spent a great deal of time observing Pariacaca both late at night and in the early dawn. And so I got to know it in a different light. My project, Yaku Ñawi, which means Eyes of Water, is inspired by the spherical shape of a droplet of water suspended in time and space. The work seeks to capture the movement of water in synergy with its surroundings. It is comprised of two opposing artworks in which dualities are interlaced.

The first Ñawi is a convex mirror that rests on the lake in the middle of a Chakana, or inka cross, made out of plastic drainpipes. I compare this Andean symbol to the Ying Yang because it, too, represents the duality of synchronized movement. The mirror is anchored to a rock at the bottom of the lake, and it dances and spins with the flow of the water, reflecting its surroundings at the sky and the heavens, while the water plays with a fluid image.

The other Ñawi is located on a small peninsula, which juts out into the lake. It is aligned with the movement of the sun across the sky and a gigantic geological fault line. This concave and transparent receptacle collects the waters that flow from Pariacaca, and is in constant flux. Installed at eyelevel, it permits the viewer a view of the sky through the flowing water, which is in continuous dialogue with the wind and its surroundings. This eye also projects onto the rocky ground the image of the water as it moves with the wind, inviting us to recognize it as a living entity, interacting with everything.

Our own eyes are like the Yaku Ñawis. They remind us that we are intrinsically united with the water. In reality there is no separation between it and us.



1

1



2



3

Los glaciares son uno de los archivos geológicos más importantes que hay en nuestro planeta. No solo preservan materia orgánica como plantas y tierra del pasado, sino también aire atrapado dentro del hielo, con una antigüedad que oscila entre los 500 y los 500,000 años. Este aire contiene información importante sobre el flujo y reflujo natural de nuestra atmósfera. Con la inminencia del cambio climático, estos glaciares están desapareciendo a un ritmo increíblemente acelerado, y con ellos, toda la información importante presente en sus capas. Para combatir ese receso de información, los científicos deben perforar el hielo para obtener muestras de núcleos que se puedan almacenar y estudiar, y, de esa manera, poder seguir analizando y archivando datos importantes.

In Wake crea un archivo visual del rango glacial del nevado Pariacaca, ubicado en los Andes del Perú. En tres ubicaciones distintas he colocado, dentro de bloques de concreto, unidades USB que contienen fotografías tomadas exactamente desde esos puntos. Las fotografías, junto a un texto traducido a cinco idiomas que explica el funcionamiento de los dispositivos, existen únicamente dentro de ellos y nunca llegarán a ser impresas, publicadas o compartidas en la web. Existirán siempre, únicamente en el lugar donde fueron realizadas. A través de esta acción no solo he preservado una descripción visual del Pariacaca, sino también la exclusividad del espacio físico. Para poder ver los glaciares tal cual lucían en ese momento específico, uno deberá trasladarse físicamente hasta la locación con un dispositivo que permita leer los USB.

La vida de esos USB no es infinita. A pesar de estar protegidos del agua dentro de un casco de concreto, los dispositivos se degradarán con el paso del tiempo y dejarán de funcionar: ellos, al igual que los glaciares, también son mortales. No hay ningún plan para dar mantenimiento o reparar los USB. De esa manera se convertirán en un símbolo de nuestras acciones para con nuestro planeta en el último siglo. Sin el cuidado adecuado, la información que contienen se perderá definitivamente, se volverán disfuncionales y perderán todo su valor.

Debajo de cada imagen en esta página están las coordenadas exactas en las cuales los USB han sido ubicados, así como también la altitud en la que se encuentran y una fotografía de ellos insertada dentro del paisaje. Esta información es proporcionada a modo de mapa para aquellos que deseen viajar y encontrar los USB, mientras permanezcan funcionales, y así poder comparar el pasado y el presente.

Glaciers are one of our planets most important archives. Not only do they preserve organic matter such as plants and soil from the Earth's past; but also air trapped within the ice ranging anywhere from 500 to 500,000 years old. This air contains important information about the progression and natural ebb and flow of our atmosphere. In light of climate change, these glaciers are receding at incredible rates, and along with them the important records that are held in their layers. To combat this recession of information, scientists drill into the ice to keep core samples in cold storage for further study to allow for additional data to be archived and analyzed.

In Wake creates a visual archive of the Pariacaca glacial range in the Peruvian Andes. At three points I have placed USB drives that have been waterproofed and cast in concrete that contain photographs taken from the exact location of the USB drive. The photographs, along with a text file translated into five different languages explaining the device's function, are held only on these drives and will never be printed, published, or put online: they exist only where they were initially made. Through this action I have not only preserved a visual description of Pariacaca, but also the exclusivity of the space itself. In order to see what the glaciers looked like at that given moment, one must still physically travel to the location with a device that will read the USB drives.

The lives of the USB drives are finite. Despite their waterproofing and concrete casing, these drives will degrade over time and cease to function: they too, just like the glaciers, have their own mortality. There are no plans to service or repair the devices. Thusly they become a symbol of our actions towards our planet in the last century. Without proper care, they will of course lose their information and become worthless and dysfunctional.

Below each image on this page are the exact coordinates at which the USB drives were dropped, along with their elevation, and a photograph of them installed in the landscape. This information is offered as a map for those who so desire to travel and find the drives for as long as they exist: to compare the past and present side by side.



1



Como ciudadano, el solo hecho de acercarme al lugar implicó un ejercicio de humildad. ¿Qué tengo yo que ofrecer o aportar frente a su problemática? Y ¿desde dónde enuncio mis ideas?

Pariacaca: señor del agua y de la tradición oral de la región Lima. Un gigante, una masa cargada de significados, de minerales, de química. Un paisaje abrumador, un glaciar tropical que se deshiela sufriendo en carne propia la cultura global predominante, insostenible. Nuestra cultura local remeda, acepta, se entrega a aquella cultura global. Permite nuestra autodestrucción. El agua se está yendo. Sin convicción real y radical, los mitos y todos nosotros también desapareceremos. Un Perú se deshiela, se seca y grita sin hacer el menor ruido.

Mi proyecto consistió en una serie de acciones realizadas como ofrenda ritual al apu Pariacaca para pedir fortaleza, dignidad y redención ambiental y cultural.

Me propuse un miniestudio al aire libre a 4,500 m.s.n.m. de dos metros de largo por un metro de ancho, con la laguna Piticocha y el apu Pariacaca como telón de fondo. Partiendo de la simple ecuación –cómo cargar imágenes de significado y desde dónde activarlas–, seguí el método de taller que inicié hace 18 años y me orienté hacia la construcción de imágenes en cuatro pasos.

1- Acciones sencillas pero cargadas de significado

2- Documentación de estas acciones

3- Impresión de esta documentación (la nueva pintura)

4- Disparo y activación de estas impresiones en los espacios protegidos del arte (la caja blanca) y en la calle

Esta serie de pequeñas acciones hace contrapunto con la majestuosidad del paisaje y su impresionante carga cultural: de nuevo somos los radicales de la región; ahora, neoliberales. Sin nada que aportar, que ofrendar ni redimir. Sin creación heroica. Siervos de los siervos. Pututu, horizontalidad, respeto, dignidad, ecuación arcaica, compromiso, futuro, convicción, redención. Respeto al gran Pariacaca... o muerte.

As an inhabitant of the city, the mere fact of approaching the site implied an exercise in humility: “what do I have to offer, to contribute to this problem?” And “from what perspective can I formulate my ideas?”

Pariacaca: Master of water and the oral tradition of the Lima region. A giant mass, a body loaded with meaning, minerals, chemistry, an overwhelming landscape; a tropical glacier that is melting and suffering at the hands of the predominant global culture, unsustainable; our local culture mimics, accepts and delivers itself and permits our own self destruction. The water is disappearing and, without any real conviction or radical myths, all of us will also disappear. A Peru melts and dries out and screams without making the slightest sound.

My project consisted of making a series of actions performed as offerings to the Apu Pariacaca asking for strength, dignity and environmental and cultural redemption.

I set up a mini outdoor studio at 4,500 meters above sea level. It was 2 meters long and 1 meter wide with the Piticocha lake and the Apu Pariacaca as a backdrop. Beginning from the simple equation—how to charge images with meaning and from where to activate them—I followed the studio method that I began 18 years ago and approached the construction of images in four steps.

1. Actions that are simple but full of meaning

2. Documentation of these actions

3. Printing—The New Painting—of this documentation

4. Discharging and activating these prints in the protected art spaces—the white cube—and in the street.

This series of small actions provides a counterpoint to the majesty of the landscape and its impressive cultural burden. Again we are the radicals in the region, now, neoliberals. With nothing to contribute, to offer or redeem. Without Heroic Creation. Servants of the servants. Pututu, horizontality, respect, dignity, archaic equation, commitment, future, conviction, redemption, respect for the Great Pariacaca...or death.



1



2

Eduardo Valdez Modonese
UN PUNTO INICIAL, UN PUNTO FINAL
Y TODO LO QUE MÁS IMPORTA, EN EL MEDIO

Si toda caminata es un proceso y, por otro lado, para hacer arte es necesario pasar por uno, entonces se podría decir que, en cada obra de arte hay una caminata. Pero ¿cómo puede uno convertir el caminar en un arte? Pues intentando hacer poética al andar, supongo.

El Apu Pariacaca, ese Punto Final deseado, estuvo en todo momento presente. En todo momento a la vista desde nuestro campamento.

Mi cámara estaba siempre al alcance de la mano, llevaba distintas referencias presentes en mi cabeza y una variedad de materiales nos rodeaban por todos lados.

Así, ya solo quedaba caminar.

If every walk is a process and, on the other hand, to make art one has to go through a process, then one could say that, in each work of art there is a walk. But, how can one make walking an art?

Well by making the act of walking poetic, I guess.

The Apu Pariacaca, that desired end point, was always present. In every moment visible from our campsite.

My camera was always at hand, different references present in my mind and a variety of materials surrounded us on all sides.

And so, all that was remained, was to walk.



1

1



2



3

Diego Vizcarra EN SU REAL DIMENSIÓN

Como todos llegué con ideas preconcebidas de lo que haría. Había visto fotos, había leído un poco, había hecho cálculos y mediciones. Así, sabía que la cometa debería subir una altura de 1,306 metros para alcanzar la altura del pico más alto del nevado desde nuestro campamento, ubicado a 4,444 metros sobre el nivel del mar.

La cometa que construí era un triángulo, forma geométrica con la que se suele representar las montañas, y se asemeja a un cóndor, ave asociada a las mayores alturas. Mis intentos de vuelo simbolizaban mi voluntad de acercarme al apu, el cual es la imagen viva de la relación entre la cultura andina y su entorno. La distancia hasta la cima representaba lo que nos separa de ello como sujetos híbridos, descendientes en gran medida de un pensamiento que se ha dedicado por siglos a desdeñar – cuando no a rechazar o extirpar– estas relaciones. Esta acción se me antojó entonces como una manera de reinterpretar y hacer propios los tradicionales ritos de aproximación, a través de los pagos, a las fuerzas representadas en los apus. Sería mi propio pagapu. La línea que me sujetaba a la cometa al volarla era, entonces, un canal de comunicación imaginado con esta forma de entender la montaña que teníamos al frente y su importancia dentro de este orden, tan antiguo como las culturas que lo dedujeron, y al mismo tiempo vivo y aún presente. Esta comprensión resultaba crucial en nuestro afán por reconducir los esquemas que atentan contra un equilibrio posible.

Me resultó interesante que la cometa, tal como la había construido, se rehusara a volar. Algo en el diseño que había ideado era erróneo. Fueron unos chicos del pueblo de Tanta, hábiles en la construcción de cometas-cóndor-pagapus, los que lo corrigieron. Gracias a que asumieron y se apropiaron del reto se llevó a cabo el proyecto con mayor éxito del esperado. Mi interés se desplazó de su meta original, y ya no fue importante que la turbulencia u otros factores nos impidieran subir más allá de los 300 metros. Entendí que este aparente fracaso y su aceptación debían representar algo más significativo. Mi interés por un contacto simbólico con el apu pasó a ser menos relevante que la posibilidad de un contacto real con quienes mantienen viva la cultura que lo imagina. En ese sentido, la distancia para llegar a él se hizo un poco más corta.

También en las otras acciones que realizamos allá se vieron desafiadas algunas nociones preconcebidas sobre el éxito o el fracaso. Así, una idea que quise llevar a cabo junto con Eliana Otta se vio confrontada con las dificultades para su materialización. La acción consistía en extender un letrero con la palabra ‘resistencia’ en medio de la laguna. Esto implicaba una caminata por ambos márgenes con una línea de cuerda que sostuviera el letrero y demandara comunicación y coordinación constantes. Nuestro objetivo, al portar así el mensaje, era poner en tensión tanto las fuerzas que en el mundo físico definen el concepto de resistencia como sus diferentes interpretaciones y significados en el contexto socioambiental del país. La resistencia es una fuerza que está en la misma dimensión que aquella a la que se opone, y la mantiene en una especie de inestable equilibrio susceptible de ceder hacia uno de los extremos: sumando más fuerzas hacia uno de estos lados es posible superarla. La resistencia es también una condición compartida por comunidades que defienden sus territorios y formas de vida ante un modelo de desarrollo basado en un extractivismo incontrolado. Hablar de resistencia implica hablar de muerte e impunidad, de criminalización de la protesta, de abuso de autoridad y de privatización de la policía por parte de empresas poderosas.

La resistencia de los elementos naturales a la fuerza que hacíamos para levantar el letrero nos superó, y nos impidió cruzar toda la laguna. De ese modo nos recordó las razones por las que ciertas tareas son imposibles de concretar si no se asumen colectivamente, y se reúne más energía.

Like everyone else, I arrived with preconceived ideas of what I would do. I had seen photos, I had read a bit and I had made calculations and measurements. This is how I knew that the kite would need to rise up 1,306 meters above our campsite, which was at 4,444 meters above sea level, in order to reach the same height as the summit of the highest peak.

The kite that I constructed was a triangle—a geometric form that usually represents mountains—and resembled a condor, a bird associated with high altitudes. My attempts at flight symbolized my intention to get closer to the Apu, the living representation of the relationship between Andean culture and the environment. The distance to the summit represented that which separates us, as hybrid individuals and descendants in large part of an ancient way of thinking that has scorned for centuries – when not rejecting or eradicating – these relationships. This action appealed to me as a way to re-interpret and make our own the traditional rites of approximation, through offerings to the forces represented by the Apus. This would be my own “pagapu”. The line, which connected me to the kite as it flew, was therefore an imaginary channel of communication through which I might understand the mountain that was in front of me and its importance within an order that is as ancient as the cultures that suggested it, yet very much alive and present. This understanding was crucial in our endeavour to reconfigure the systems that pose a threat to a possible balance.

What I found most interesting was that the kite, as I had constructed it, refused to fly. Something in the design that I had conceived was wrong, and in the end it was a group of kids from the village of Tanta, skilled in the construction of condor-pagapu-kites, who corrected it. Thanks to their appropriating this challenge we were able to finish the project much more successfully than expected. My focus shifted away from my original intent and it was no longer important that the turbulence or any other factors meant we could only fly the kite 300m high. I understood that this apparent failure and my acceptance of it must represent something much more significant. My interest in establishing some sort of connection with the Apu became much less relevant than the possibility of a much more real contact with the people who keep alive the culture which imagines it. In this sense, the distance needed to reach the Apu, became much smaller. This was also the case with the other interventions we did there in which the notion of preconceived ideas about success and failure were challenged. This was the case with an action that I wished to undertake with Eliana Otta, which faced many difficulties. The action consisted in extending a banner, with the word “resistance” written on it, across the middle of one of the lakes. This implied hiking along opposite shores with a rope stretched across the lake, a task that required constant coordination and communication. Our reason for doing it in this manner was so to create tension not only in terms of the physical forces, which define the word resistance, but also of the interpretations and meanings given to the word in socio-environmental terms. Resistance can be defined as a force, which is of equal strength as that which opposes it, thus maintaining a kind of unstable equilibrium that can be susceptible to giving in to one of the two opposing directions. By adding force to one of the sides it is possible to disrupt the whole. Resistance however is also a condition shared by the communities which defend their lands and traditional ways of life when faced with a model of economic growth based on uncontrolled extractive industries. Therefore to talk about resistance also implies talking about death, impunity, the criminalization of protest, abuse of authority and the privatization of security by powerful corporations.

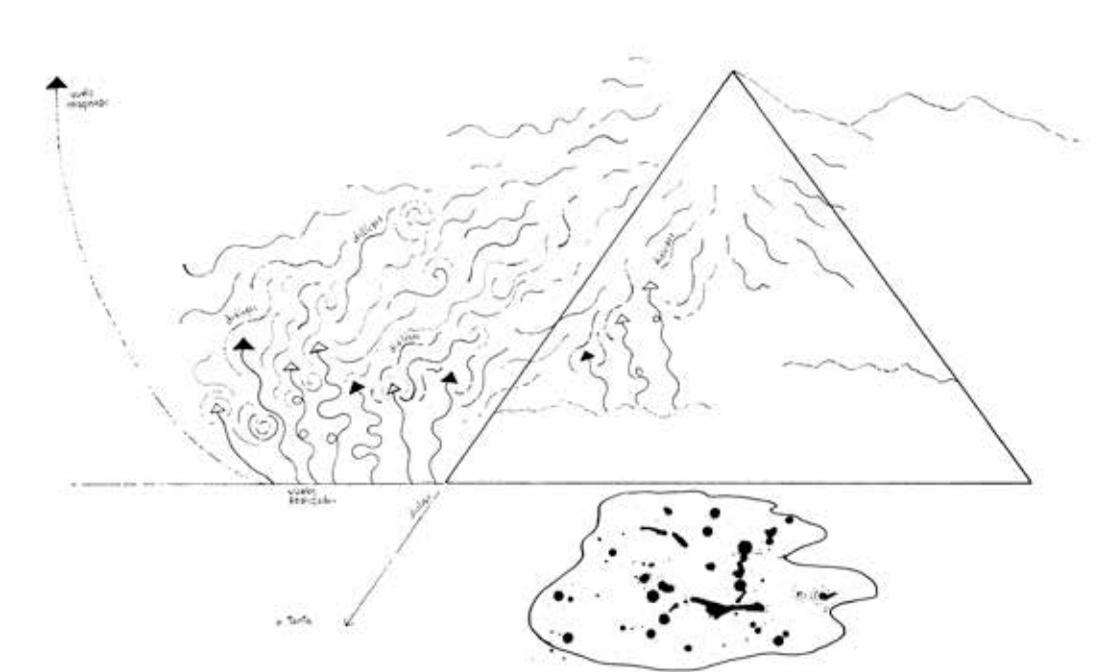
The resistance we felt from the natural elements against the force that we applied in an attempt to raise our banner was too strong for us, and impeded us from getting it all the way across the lake. In this way we were reminded that certain things are impossible to achieve without joining forces with others and sharing strengths.



1



2



3

Maxim Holland
EVERY ACT IS FUTILE

Yo compro / I buy



1

Yo viajo / I journey



2

Yo construyo / I construct



3

Yo consumo / I consume



4

Yo me rindo / I give up



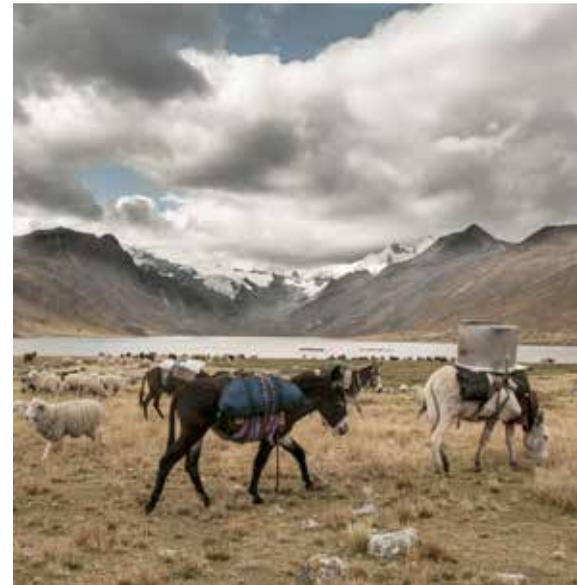
1

Yo robo / I steal



2

Yo retorno / I return



3

Yo devuelvo / I give back



4

“EL LUGAR INTERVINO
MÁS EN NOSOTROS QUE NOSOTROS EN EL”

“THE PLACE ITSELF INTERVENED
MORE IN US THAN WE INTERVENED IN IT”

Céline Wald



4

Agradecimientos

Alessandra Pinasco, Alexander Hick, Andreas Holland, Andres Ramos, Anisa Matin,

Asociación de Arrieros de Llamas de Tanta, Cebiche, Cecilia Cebreros,

Cesar Egoavil, Comunidad de Huachipampa, Comunidad de Tanta,

Damian Lazo Meza, Daniela Sanchez,

Dueño del terreno, Ed Valdivia, Estefani Campana,

Evette Kotze, Fabian Drenkhan, Fabiola Sialer Cuevas, Felix Ortega,

Gabriel Lama, Gabriela de Sagarmínaga, Guillermo Raez,

Hannes Hotz, Huberth Jara, Isabel Medem y el equipo de X-runner Peru,

Judy Carrera, Julie Byrnes, Kathya Alegria, Kiah Reading,

Lainya Magana, Lazo Guia, Lucía Chuquillanqui, Luzma y Andrés,

Manuel Arias, Mariale Kermeñic, Mariana Ortiz,

Marinés Agurto, Mercedes Ortelli, Nina y Georgi Tushev,

Paulina Cacho Souza, Qino, Rachel Michel, Rebecca Fowler,

Robert Manrique, Sarah Graizborg, Stefano Klima, Stephen Campbell,

Tatiana Quiros, Vicente Otta, Wendy Weeks, Hannes Hotz.

Bibliografía del texto de Fabian Drenkhan

ANA (2014): Inventario de glaciares del Perú. – Autoridad Nacional del Agua (ANA), Lima, 56 pp.

ANA (2012): Recursos hídricos en el Perú. – 2nd ed., Autoridad Nacional del Agua (ANA), Lima, 492 pp.

Anderson, E. P., Marengo, J., Villalba, R., Halloy, S., Young, B., Cordero, D., Gast, F., Jaimes, E. & D. Ruiz (2011): Consequences of climate change for ecosystems and ecosystem services in the tropical Andes. – *Climate Change and Biodiversity in the Tropical Andes*. MacArthur Foundation, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI), Scientific Committee on Problems of the Environment (SCOPE), 1-18.

Bradley, R. S., Keimig, F. T., Diaz, H. F., & D. R. Hardy (2009): Recent changes in freezing level heights in the Tropics with implications for the deglaciation of high mountain regions. – *Geophysical Research Letters*, 36, 1-4.

Bury, J., Mark, B. G., Carey, M., Young, K. R., McKenzie, J. M., Baraer, M., French, A. & M. H. Polk (2013): New Geographies of Water and Climate change in Peru: Coupled Natural and Social Transformations in the Santa River Watershed. – *Annals of the Association of American Geographers*, 103, 363-374.

Buytaert, W. & B. De Bièvre (2012): Water for cities: The impact of climate change and demographic growth in the tropical Andes. – *Water Resources Research*, 48, 1-13.

Buytaert, W., Cuesta Camacho, F., & C. Tobón (2011): Potential impacts of climate change on the environmental services of humid tropical alpine regions. – *Global Ecology and Biogeography*, 20(1), 19-33.

Coudrain, A., Francou, B. & Z. W. Kundzewicz (2005): Glacier shrinkage in the Andes and consequences for water resources – Editorial. – *Hydrological Sciences*, 50, 925-932.

IPCC (2013): *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. – Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Minam (2010): *El Perú y el cambio climático*. Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático 2010. – Ministerio del Ambiente (Minam), Lima, 200 pp.

Minem (2014): *Anuario Ejecutivo de Electricidad 2013*. – Ministerio de Energías y Minas (Minem), Lima, 116 pp.

New, M., Liverman, D., Schroder, H., & K. Anderson (2011): Four degrees and beyond: the potential for a global temperature increase of four degrees and its implications. – *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 369(1934), 6-19.

Rabatel, A., Francou, B., Soruco, A., Gomez, J., Cáceres, B., Ceballos, J. L., Basantes, L., Vuille, M., Sicart, J.-E., Huggel, C., Scheel, M., Lejeune, Y., Arnaud, Y., Collet, M., Condom, T., Consoli, G., Favier, V., Jomelli, V., Galarraga, R., Ginot, P., Maisincho, L., Mendoza, J., Ménégos, M., Ramirez, E., Ribstein, P., Suarez, W., Villacis, M. & P. Wagnon (2013): Current state of glaciers in the tropical Andes: a multi-century perspective on glacier evolution and climate change. – *The Cryosphere*, 7, 81-102.

Stafford-Smith, M., Horrocks, L., Harvey, A., & C. Hamilton (2011): Rethinking adaptation for a 4 C world. – *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 369(1934), 196-216.

Vuille, M., Francou, B., Wagnon, P., Juen, I., Kaser, G., Mark, B. G. & R. S. Bradley (2008b): Climate change and tropical Andean glaciers: Past, present and future. – *Earth Science Reviews*, 89, 79-96.

Young, B. E., Young, K. R., & C. Josse (2011): Vulnerability of tropical Andean ecosystems to climate change. – *Climate Change and Biodiversity in the Tropical Andes*. MacArthur Foundation, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI), Scientific Committee on Problems of the Environment (SCOPE), 170-181.

ARTS
COLLA
BORAT
ORY

etiqueta
verde
Canon

STICHTING
DOEN
NEDERLANDSE
POSTCODE
LOTTERIJ

Les Matins
HANDMADE TEA BLEND
TAMBO TREKS

 **C**
Fonds
Prince Claus Fund for
Culture and Development

x-runner 
Hivos
people unlimited