

La distorsión fenomenológica de la montaña. La atmósfera *antifrágil* en el *Hormonorium* de Décosterd&Rahm

The phenomenological distortion of the
mountain. The *antifragile* atmosphere in
the *Hormonorium* by Décosterd&Rahm

Borja Lomas Rodríguez

Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. España
borjalomas@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0001-9030-0143>

Resumen

El mito de la montaña como un espacio espiritual y trascendente ha estado presente en infinidad de religiones, creencias y cosmogonías. La montaña ha servido como lugar privilegiado de encuentro entre lo terrenal y lo espiritual, y la arquitectura, desde sus orígenes a emulado esta condición heterotópica que representa el espacio sagrado. La atmósfera de la montaña contiene unas condiciones específicas de carácter fisicoquímico, que hacen que las vivencias y percepciones de los espacios a gran altitud adquieran una fenomenología propia. Mediante una mirada global capaz de interconectar comportamientos, eventos y atmósfera, se desprende lo que únicamente podemos establecer como una intuición: la relación entre las distorsiones fenomenológicas que genera el espacio de la montaña con la espiritualidad y el misticismo asociado a estos lugares. La reconstrucción de la atmósfera alpina en el *Hormonarium*, el pabellón suizo para la bienal de Venecia (2002) de Décosterd&Rahm, nos permite reflexionar sobre cuáles son las condiciones espaciales de las cumbres montañosas. La atmósfera de la montaña y el desorden hormonal que en ella se genera nos afecta fisiológicamente, produciendo no solamente reacciones físicas y que alteran el comportamiento de nuestro cuerpo, sino también, produce cambios en la actividad mental. De ahí que, la atmósfera de montaña reconstruida en el *Hormonarium* es una atmósfera *antifrágil*: un espacio que mejora con el desorden permite acoger lo indeterminado, crear nuevas reflexiones espaciales y generar múltiples posibilidades inesperadas.

Palabras clave: Montaña; Atmósfera; Fenomenología; Antifragilidad; Hormonarium

Abstract

The myth of the mountain as a spiritual and transcendent space has been present in countless religions, beliefs and cosmogonies. The mountain has served as a privileged meeting place between the earthly and the spiritual. Architecture, since its origins, has emulated this heterotopic condition that represents the sacred space. The mountain atmosphere contains specific conditions of a physicochemical nature, which make the experiences and perceptions of high-altitude spaces acquire their own phenomenology. Through a global view capable of interconnecting behaviors, events and atmosphere, our intuition reveals the relationship between the phenomenological distortions that mountain space generates with the spirituality and mysticism associated with these places. The reconstruction of the alpine atmosphere in the *Hormonarium*, the Swiss pavilion for the Venice Biennale (2002) by Décosterd&Rahm, allows us to reflect on the spatial conditions of the mountain summits. The mountain atmosphere affects us physiologically, which generates, not only physical reactions and behavior of our body, but also produces changes in mental activity. An anti-fragile atmosphere is a space that improves with disorder, allows us to welcome the indeterminate and generates new unexpected possibilities.

Key words: Mountain; Atmosphere; Phenomenology; Antifragile; Hormonarium

Para citar este artículo / To cite this article:

LOMAS, B. La distorsión fenomenológica de la montaña. La atmósfera antifrágil en el Hormonarium de Décosterd&Rahm.. En: [i2] *Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio* [en línea]. 2021, Vol. 9, Núm. 1. ISSN: 2341-0515. <https://doi.org/10.14198/i2.2021.9.1.02>



Este trabajo se publica bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0): https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es_ES

© Borja Lomas Rodríguez

Creo en el largo y profundo desorden de los sentidos para alcanzar lo desconocido (...)
Nuestra pálida razón nos oculta el infinito (Jim Morrison)

Para el filósofo Immanuel Kant, frente a la belleza y el encanto de verdes y floridos paisajes, se alza la montaña como representación, no de lo *bello*, sino de lo *sublime*. Ambos sentimientos –el de lo bello y el de lo sublime– producen agrado y placer para quien los vive, pero presentan orígenes muy diferentes. Lo bello remite al equilibrio y a lo armonioso, sin embargo, lo sublime alude a un desequilibrio, caos y desorden, que mezcla de desigual manera dosis de placer, pero también de terror presentes en la fuerza de la naturaleza. “La vista de una montaña, cuyas cimas nevadas se yerguen por encima de las nubes, la descripción de una tormenta enfurecida, o la descripción del imperio infernal que hace Milton suscitan complacencia, pero con horror” (Kant, 2008:31)

Bajo esta consideración kantiana de lo sublime, donde el horror y la fascinación se yuxtaponen en un mismo movimiento; observamos cómo la montaña desencadena pensamientos y sentimientos que van desde el miedo y el pánico, el placer, o incluso una irrefrenable atracción que implica poner en riesgo la propia vida. “Aquellos que eran vistos bailando, eran considerados locos por quienes no podían escuchar la música”¹ suelen citar los montañeros como lacónica explicación para una devoción que no ofrece una respuesta lógica y sencilla. Pero más allá de las posibles motivaciones antropológicas que explique su antigua y universal idolatría, y al reflexionar sobre la atracción de la montaña, a partir, de la arquitectura como disciplina productora de espacios, nos preguntamos: ¿qué condiciones físicas o atmosféricas presenta el espacio de la montaña? ¿Cómo puede la arquitectura, desde lo artificial, reflexionar sobre este espacio natural y el *desorden de los sentidos* que produce?

Responder a estas preguntas llevó a los arquitectos Jean-Gilles Décosterd y Philippe Rahm a construir el pabellón suizo *Hormonorium*, en la bienal de arquitectura de Venecia en 2002. Una reflexión de cómo las cualidades que presenta el espacio de la alta montaña son fuente productora de fenómenos tanto físicos como mentales. El medio –la atmósfera– afecta al cuerpo de una manera específica. Así, a pesar de la subjetividad perceptiva de cada uno, se producen una serie específica de sensaciones ópticas, térmicas, respiratorias, etc. Esta experiencia fenomenológica afecta fisiológicamente en nuestra producción de hormonas y cuyos efectos alteran, no solamente nuestro comportamiento corporal, sino también nuestro estado mental.

Mente, cuerpo y atmósfera establecen intrincadas conexiones interdependientes en permanente variación. Quizás, cuando se deambula por las alturas de las grandes montañas, ante lo sublime de su belleza, sean más ciertas las palabras de Kant: “Aquí no importa tanto lo que el entendimiento capta, sino lo que el sentimiento siente”. (Kant, 2008:61)

¹ Comúnmente se atribuye esta cita a Nietzsche. Es oportuno recordar la conocida afición del filósofo por la montaña y la gran influencia que ejerció el paisaje alpino de Sils-Marín en su obra. Fue allí donde concibió y escribió sus obras más importantes y representativas de su pensamiento, como fueron *Así habló Zaratustra*, *La gaya ciencia*, *Más allá del bien y del mal*, *El Anticristo*, etc.

1. El arquetipo de la montaña sagrada

Desde los albores de la humanidad, el mito de la montaña como lugar sagrado ha estado presente en todo tipo de sociedades y civilizaciones. A lo largo de la historia, y para numerosas creencias y religiones, es en la montaña donde se enclava el espacio que conecta el mundo de lo humano –lo terrenal– con el mundo de lo sobrenatural –lo espiritual–. En diferentes cosmogonías, la verticalidad de la montaña representa un *eje cósmico* que designa y recorre el cielo, la tierra y el inframundo.

La altitud física de sus cimas sirve como vínculo de unión entre lo sagrado y lo profano. Para las religiones tibetanas, como destaca el filósofo e historiador de las religiones Mircea Eliade, las montañas sagradas, verdaderos “dioses del país” o “señores del lugar”, son consideradas “pilares del cielo” o “clavos de la tierra” (Eliade, 1999, vol. III:335). Una intersección entre el Cielo y la Tierra, que arroja la conexión simbólica entre lo humano y lo trascendente.

En multitud de mitologías, la inaccesibilidad de las cumbres montañosas, junto con una imagen a menudo sobrecogedora e imponente, han propiciado la asociación de la montaña como morada de divinidades y seres mágicos, lugares vedados a los humanos y únicamente habitados por seres inmortales, como sucede en el monte Olimpo (2.919m.) para la mitología griega; el monte Fuji (3.776m.) para el sintoísmo japonés; el volcán Kilimanjaro (5.891 m.) para las tribus *masai* y los *chagga*; el conjunto de la montaña mítica de Meru para el hinduismo, donde la montaña Kailash (6.638 m.) en la cordillera del Himalaya acoge la morada del dios Shiva, y cuyas laderas es pecado pisar; las montañas de los Andes en Machu Pichu (2.430 m.), cuyas cumbres eran sagradas para los incas y donde el acceso a su ciudadela se permitía únicamente a una élite; o las montañas místicas de la cordillera de Kuen-luen (7.167 m.) hogar de Inmortales para la antigua mitología china, y lugar donde se sitúa el paraíso taoísta.²

En consecuencia, la montaña ha servido como un importante elemento estructurante para diversas creencias y cultos, actuando como elemento de conexión entre lo material y lo sobrenatural, por ello, y de una manera casi universal que trasciende situaciones geográficas, históricas y culturales, allí donde se carecía de montañas, aparecieron grandes construcciones arquitectónicas que permitían elevarse –tanto física como espiritualmente– sobre la faz de la tierra.

Los zigurats mesopotámicos, las pirámides egipcias, aztecas y mayas, los templos hindúes, las estupas budistas –y a pesar de sus diferencias religiosas y métodos constructivos– son todas ellas deudoras de una misma idea arquetípica: la de la fusión de lo telúrico con lo espiritual y lo sobrenatural que representa la montaña sagrada.

² La adscripción del monte *Meru* como centro de la cosmogonía hindú no se refiere a un punto central, sino que más bien, actúa como eje vertebrador, una médula espinal de la que el mundo aflora. También es preciso mencionar que, tanto en monte Meru como la montaña de Kuen-Luen, son montañas simbólicas que responden a una entidad espiritual, comúnmente asociadas a montañas físicas pero que, lógicamente, su identificación no puede ser plena ni completa. Para una información más precisa y detallada remitimos a la obra *Historia de las creencias e ideas religiosas* de Mircea Eliade (1999)

Estas construcciones buscan ofrecer un espacio trascendente, unión entre lo terrenal y lo espiritual, crear la atmósfera de la montaña, el lugar donde se reúnen el cielo y la tierra. En este punto de enlace se establece lo que Mircea Eliade denomina el simbolismo arquitectónico del “centro del mundo”. Todo templo o palacio es una “montaña sagrada” configurando, de la misma manera que montaña, un *Axis Mundi* (Eliade, 2019:25). Este eje representa simbólicamente la línea de unión cósmica entre los diferentes mundos y conforma, como la cumbre de la montaña sagrada, el punto originario de su creación mitológica, el *ombligo de la tierra*.

Así, las construcciones piramidales egipcias se vinculan al mito de la *colina primigenia* que surgió al retirarse las aguas primordiales y caóticas que cubrían la tierra. La aparición de este *primer lugar* por encima de la inmensidad acuática significa la consolidación de la tierra, pero también la eclosión de la luz, de la vida y de la conciencia (Eliade, 1999 vol. I:127) Sobre esta colina de arena, Atum, el dios de la creación, edificó el universo, por lo que, en una cultura íntimamente relacionada con las crecidas del río Nilo, la forma triangular de la tierra que emerge del agua, se asoció al elemento básico sobre el que emprender la regeneración y la continuación de la vida después de la muerte. La pirámide, a través de su estricta geometría con su base en contacto con la tierra, sus caras hacia los cuatro puntos cardinales y su vértice apuntando hacia el cielo, establece un vínculo de conexión entre los dioses y la humanidad al igual que lo haría el arquetipo de la *montaña cósmica*.

De ahí que, en busca de un medio para la trascendencia espiritual, y allí donde en el entorno no lo ofrecía de manera natural se construyeron paisajes humanizados, *montañas artificiales*³ que encarnan la idea de la montaña sagrada. Los conjuntos arquitectónicos que se alzan según las diferentes cosmogonías sustituyen a los lugares místicos que ofrecen las cumbres montañosas. Por ejemplo, el templo de Angkor Wat o de Bayón, situados en un territorio plano y en mitad de la selva camboyana, representan simbólicamente al monte Meru, el conjunto de montañas sagradas, hogar de los dioses y centro del universo hindú. Sin embargo, el templo de Angkor –y como ocurre en otras construcciones religiosas de otras creencias: templo, zigurat, o pirámide– no responde a una simple metáfora formal o un elemento ilusorio que dicta su forma o disposición en recuerdo al arquetipo sagrado; sino que realmente juega un papel de transmutación con la idea mítica, para el creyente, su esencia material y el espacio que contiene sufre una verdadera *transustanciación* desde su condición profana a su estado sagrado.

³ A lo largo de la historia ha habido multitud de montañas artificiales, o deberíamos denominarlas, para ser más precisos, como montes o colinas, todas ellas creadas bajo la intervención de la mano humana. En la antigua época romana el monte *Testaccio* (50m) se alzó en Roma mediante la prosaica acumulación de ánforas rotas y demás deshechos cerámicos. De manera similar pero ya en la época moderna, los casos del monte *Teulfesberg* (120 m) en Berlín o la colina *Olympiaberg* (60 m) del Parque Olímpico de Múnich, ambos casos realizados con los escombros procedentes de los desastres de la guerra. Y dentro de otra tipología de una mayor artificialidad si cabe, podemos mencionar las *Montañas rusas* o *Roller coaster* que especialmente surgieron a finales del siglo XIX. Tanto los primeros casos de elevaciones surgidas como acumulación de materia de deshecho o bajo motivos lúdicos de las montañas-atracciones mecánicas, no serían objeto de este estudio debido a que carecen de toda relación con el pensamiento trascendental y la propia fenomenología de la montaña.

Salvo en el caso de las pirámides egipcias, las construcciones religiosas que simbolizan el arquetipo de la montaña ofrecen un recorrido procesional que representa la regeneración y elevación del alma, como es el caso de las escaleras de los zigurats. Un recorrido que implica un sacrificio, acogerse a la disciplina del sufrimiento físico para poder alcanzar la elevación espiritual, y todo camino hacia la purificación del alma requerirá de una mortificación de lo que nos hace más humanos, carne y huesos, la materia de nuestro cuerpo.



Fig. 01. (De izquierda a derecha): Templo Bayón, Angkor, Camboya (siglo XII); Estupa de Borobudur, Java, Indonesia (siglos VIII-IX). Fuente: fotografías del autor.

En un mismo sentido, la ascensión espiritual, a menudo también requiere de un aprendizaje, transitar por un camino pedagógico para adquirir los saberes necesarios para la transformación metafísica, como es el caso de la *estupa* escalonada o templo de Borobudur. Situado en la isla de Java, el peregrino recorre sus diferentes niveles contemplando los relieves que presentan sus muros y que simbolizan los niveles de iluminación de la religión budista. Su planta, en forma de *mandala*, divide la edificación en tres conjuntos de plataformas: cuadradas en la base, circulares y la cúpula principal o *estupa* como meta final en su cima. La ascensión implica, en parte, un tránsito heterotópico que parte desde el espacio profano de lo terrenal y que conduce al espacio sagrado de la cumbre, el último lugar material antes de adentrarnos en el etéreo mundo de lo celeste, sin límites e infinitamente abierto.

2. La condición heterotópica de la montaña

La cumbre, al ser un lugar tangencial entre los dos mundos, una frontera que queda purificada por su adscripción al mundo inmaterial, a lo que está más allá del mundo de lo humano. La cima de la montaña se consolida como un primigenio espacio heterotópico, empleando el término acuñado por Foucault para designar esos *espacios otros*. Todo espacio sagrado es esencialmente una heterotopía pues su definición misma es su diferenciación y demarcación como un lugar que contiene condiciones diferentes y especiales frente a lo ordinario. Espacios creados culturalmente y que “están fuera de todos los lugares, aunque sean sin embargo efectivamente localizables” (Foucault, 1984:3).

Sobre todo, no podemos olvidar que la montaña, gracias a su condición diferenciadora frente al espacio común, ha ocupado un lugar privilegiado como escenario y enclave para numerosas situaciones místicas, pasajes religiosos, hechos y revelaciones trascendentes o apariciones que se sitúan en el mundo de lo extraordinario y lo sobrenatural.

Fue en el monte Sinaí (2.285 m.) donde Moisés recibió las Tablas de la Ley sellando la alianza con Dios. O el Monte Carmelo (525 m.) que, a pesar de su escasa altitud, fue hogar de infinidad de eremitas y religiosos. El místico San Juan de la Cruz, lo denomina *Monte de Perfección* y ahonda en la idea metafórica de ascenso como camino transcendente para la unión final del alma con Dios. Numerosos ascetas, ermitaños y anacoretas eligieron la montaña como enclave para el aislamiento y la contemplación espiritual.

Así mismo, al igual que el desierto, el vacío de la alta montaña, con su escasa vida si lo comparamos con el valle, permite una concentración plena, sin más distracciones que los fenómenos climáticos que unen el cielo y la tierra. Para Nietzsche, la soledad y ausencia de todo elemento perturbador servía como un espacio libre para que pueda fructificar el pensamiento: “¿Cómo puedes llegar a ser pensador si no pasas, por lo menos, la tercera parte del día sin pasiones, sin gente y sin libros? Y también, “Solo tienen valor los pensamientos caminados”⁴, es decir, las ideas y reflexiones que nacen bajo la acción del cuerpo en movimiento, del humano que camina por la naturaleza, libre de toda distracción y el ruido de lo prosaico, y así, estas condiciones de vacío son las que permitirán según Nietzsche, la plenitud de pensamiento.

En este sentido, la montaña sirve como el lugar heterotópico ideal para la transformación y superación del hombre. Actúa pues, como el espacio idóneo en el que puede darse la superación del espíritu humano; por ello, Nietzsche hace que su Zarathustra abandone su patria y migre a este lugar de perfeccionamiento. En las montañas alpinas, Zarathustra “Gozó allí de su espíritu y su soledad y no se cansó de ello por espacio de diez años” (Nietzsche, 1995:9). En las alturas montañosas se gestará el proceso de su transformación espiritual, su conversión transcendente de hombre común a *superhombre*. Zarathustra, desbordante de sabiduría, bajará a la ciudad para instruir a la humanidad, llamar al conocimiento y animar a la transformación y liberación de la mente moderna.

⁴ Nietzsche, Friedrich, citado por el filósofo Alain de Botton en *Las consolaciones de la filosofía*, pos.2944 y pos. 2988 pero no se menciona fuente original.

Pero también, y ahondando en su condición de heterotópica, puede darse en ese *espacio otro* de la montaña, no tanto una elevación trascendental, sino más bien una pérdida de la razón, al dejarse llevar por los impulsos sensuales y el placer de los sentidos. Lo que el sentimiento siente frente a lo que la razón capta como refería Kant. Algo que se trasluce en la antigua leyenda alemana del caballero Tannhäuser quien, al adentrarse en la morada secreta de la diosa del amor –la montaña de Venus– abandona toda conexión con el mundo de la realidad. Y así, envuelto en los placeres sensuales que Venus le ofrece, olvida él su mundo, pierde la noción del paso del tiempo y se sume en otro mundo, se excluye de su vida real.

En efecto, es cierto que leyendas o antiguas mitologías no pueden ofrecer una explicación racional que sirvan como explicación completa a unos acontecimientos de la realidad, pero como señalaba Karl Popper en su obra *Conjeturas y Refutaciones*, los “mitos son susceptibles de desarrollo y pueden llegar a ser testables; que, en un sentido histórico, todas –o casi todas– las teorías científicas se originan en mitos; y que un mito puede contener importantes anticipaciones de teorías científicas”. (Popper, 1991: 63).

Es por esto por lo que no podemos responder de una manera completa a la pregunta de por qué el espacio, el de la montaña, presenta esta condición heterotópica y, sin embargo, podemos decir que la montaña constituye la heterotopía por excelencia. Ese carácter diferenciador que lo convierte en un *lugar otro*, simultáneamente amplificado, localizado, en movimiento y sin límites; un lugar idóneo para el perfeccionamiento, la transformación espiritual, o incluso, el espacio para adentrarse en el mundo sensual y de lo irracional. Tal vez, tan solo podemos ofrecer intuiciones como “acumulación de coincidencias”, carentes de una certeza completa, pero que sirve como anticipación de una línea estructurante de comprensión.

3. La conexión del mundo. Una mirada holística entre vida y entorno.

Independientemente de estas consideraciones culturales sobre el espacio de la montaña, su valor mitológico y sus condiciones geofísicas; es el aire que lo envuelve –su atmósfera– la que posee unas cualidades que generan percepciones específicas sobre el cuerpo humano. Como destaca el arquitecto Philippe Rahm, “más que una imagen, más que una referencia iconográfica cultural o paisajista, la montaña es para mí una especie de productor de fenómenos y cuestionamientos” (Rahm, 2011).

El naturalista y explorador alemán Alexander Von Humboldt fue el primero en descubrir que las condiciones atmosféricas son un factor determinante sobre la vida de los organismos. En 1802 escaló el Chimborazo (6.400m.), un volcán inactivo situado en la cordillera de los Andes y que entonces se pensaba que era la montaña más alta del mundo. Nunca nadie había subido a semejante altitud –o por lo menos desde una perspectiva científica– y a medida que ascendía Humboldt recogía todo tipo de observaciones sobre los tipos de plantas y las características que presentaban los seres vivos que encontraba en ese paraje inhóspito. También tomaba datos precisos sobre la altitud, la temperatura, la presión barométrica, incluso, mediante un instrumento llamado *cinómetro*, medía la tonalidad del azul del cielo.

Como resultado, El *Natugemälde*, un dibujo en sección del Chimborazo donde Humboldt mostraba una columna con los datos geofísicos a modo de tabla y su relación con las diferentes especies de animales y plantas anotadas en el dibujo. “En vez de situar las plantas en sus categorías taxonómicas, veía la vegetación en función del clima y la situación, una idea radicalmente nueva que todavía hoy es nuestra base para comprender los ecosistemas” (Wulf, 2016:124).

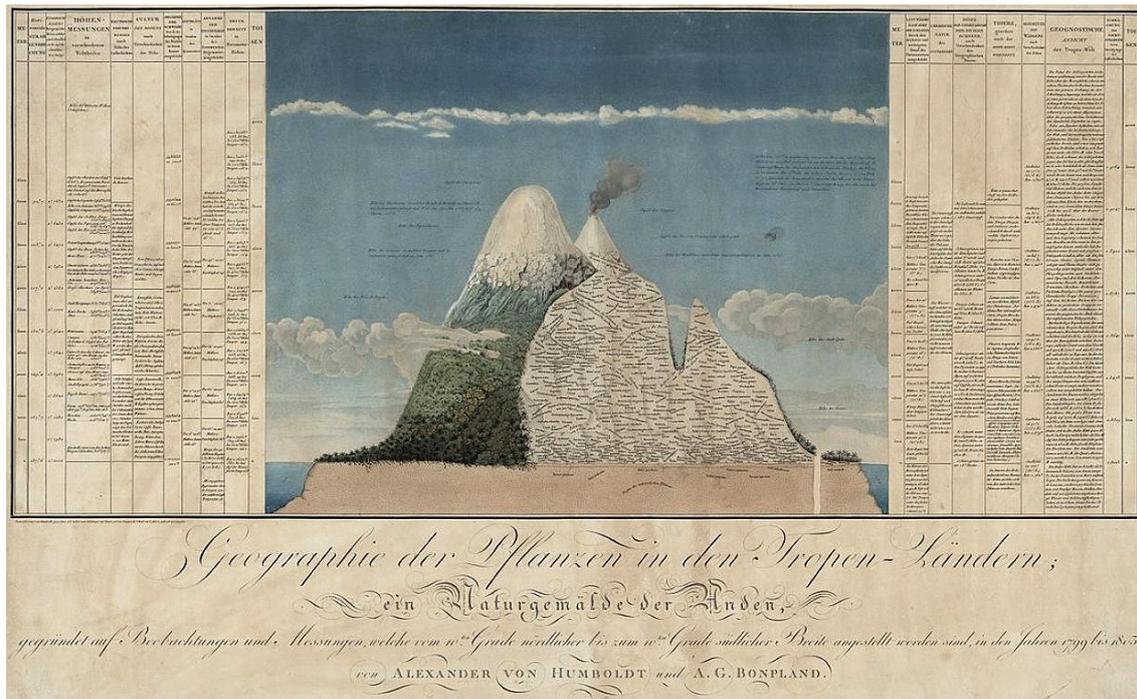


Fig.02 *Naturgemälde* de Alexander Von Humboldt que estaba recogido en su Ensayo sobre la geografía de las plantas (1807).
Fuente: WULF, A. *La invención de la naturaleza. El nuevo mundo de Alexander Von Humboldt*. Barcelona: Ed. Taurus, 2016.

Humboldt comprendió que la situación de las plantas y organismos dependía de las condiciones del medio, a medida que ascendía por el Chimborazo pudo comprobar cómo las especies de plantas se diferenciaban, desprendiéndose la posibilidad de realizar una clasificación taxonómica en base a su medio físico.

A medida que se asciende por las laderas de la montaña, la rica biodiversidad del valle disminuye progresivamente. A partir de cierta altitud, la mayor parte de la vida desaparece, ofreciendo un *paisaje lunar* donde únicamente sobreviven líquenes y otros pequeños organismos que están adaptados a las condiciones climáticas extremas que presentan las zonas con gran altitud.

Así, al comparar los detallados análisis que realizó en sus exploraciones con observaciones anteriores que había realizado en los Alpes y los Pirineos, Humboldt se percató de los patrones que rigen ciertas condiciones de la vida bajo la influencia del medio, algo que actualmente nos puede parecer obvio, pero el conocimiento que desarrolló Humboldt anticipaba a lo que sería más tarde uno de los hitos del conocimiento científico, *La teoría de la evolución de las especies* de Darwin y Wallace en 1859.

Siguiendo esta misma comprensión de la naturaleza como un todo relacionado, es interesante mencionar que Humboldt fue el creador de los mapas de isoterma, las líneas que reflejan que conectan diferentes zonas geográficas con una misma cualidad atmosférica en cuanto a su temperatura o de presión atmosférica para el caso de las isobaras.⁵ De una manera gráfica, ofrecía una visión de conjunto que interconectaba datos con geografía, permitiendo hallar pautas de los fenómenos climáticos que recorren el planeta y que todavía hoy usamos en las previsiones meteorológicas. Es esta capacidad de relación de fenómenos, el enlace en diferentes causas para hallar similitudes fue lo que hizo que Humboldt, permitiese la apertura a una nueva visión sobre la naturaleza; la realidad como una totalidad interconectada y no como una simple acumulación de hechos azarosos fruto de lo que es únicamente contingente.

Más que en descubrir y explicar fenómenos aislados, a Humboldt le interesaba su conexión e interdependencia en base a unas condiciones medibles y universales, es decir, científicas. Como él mismo proclamaba, “Los fenómenos individuales solo eran importantes por su relación con la totalidad” (Wulf, 2016:123). En la visión holística de Humboldt, la naturaleza se presenta como un entramado de fuerzas vitales que se distribuyen universalmente. Los fenómenos que se desatan en la naturaleza presentan conexiones entre ellos, son fruto de causas interconectadas, a pesar de que esos *hilos* que tejen el mundo de lo real permanezcan a menudo invisibles ante nuestros ojos. El mundo interconectado de Humboldt anticipa la interpretación de la Tierra como un organismo vivo que se autorregula para alcanzar un equilibrio estable, formulada por James Lovelock en su obra *Hipótesis de Gaya* (1979).

4. La atmósfera como construcción fenomenológica de la percepción.

¿Qué elementos físicos de la atmósfera de la montaña pueden servir para crear una interconexión a unos mismos fenómenos que expliquen una serie de comportamientos similares? Aunque las percepciones son elaboradas por la mente, estas son provocadas por elementos físicos. Las sensaciones físicas como la temperatura, la radiación de luz solar, la presión del aire y su contenido químico afecta al cuerpo de una manera diferente cuando nos encontramos en la montaña o en el valle.

El aire en el que nos movemos contiene unas cualidades concretas y dinámicas, vivimos en un *vacío lleno de cosas*. Como describía Foucault en referencia a las reflexiones fenomenológicas de Gastón Bachelard, “no vivimos en un espacio homogéneo y vacío, sino por el contrario, en un espacio que está cargado de cualidades, un espacio que tal vez esté también visitado por fantasmas” (Foucault, 1967)

⁵ Según refleja su biografía Andrea Wulf, estos mapas fueron un diseño concebido para su ensayo *On the Isothermal Lines and Distribution of Heat on the Earth* (1817) en WULF, A. *La invención de la naturaleza. El nuevo mundo de Alexander Von Humboldt* (2016), pág. 227

Es así como, desde una perspectiva fenomenológica, nuestro cuerpo está inmerso en el espacio, continuamente envuelto por percepciones conscientes e inconscientes. A través de nuestro cuerpo interpretamos y elaboramos la comprensión de lo que está fuera de nosotros; como explica Merleau-Ponty, “No veo el espacio según su envoltura exterior, lo veo desde dentro, estoy englobado en él. Al cabo, el mundo está alrededor de mí, no delante de mí” (Merleau-Ponty, 2013:46). Y desde ese interior, afectado por las variaciones físicoquímicas que actúan sobre nuestro cuerpo, emitimos una respuesta fisiológica que desencadena una percepción.

El cerebro es quien se encarga de interpretar, y en mayor medida, construir las percepciones. Por ejemplo, cuando vemos algo, solo aproximadamente el 10% de la información proviene del nervio óptico (Bryson, 2019: pos1066), el resto de información es *añadida* por el cerebro para completar y formar la percepción de lo que nos rodea. Cada estímulo requiere de cierto tiempo para viajar al cerebro, y para evitar esta pequeña demora, el cerebro se encarga de realizar continuamente una previsión de cómo será la realidad en un quinto de segundo, es decir –y por extraño que nos parezca– nuestro presente no deja de ser la previsión de algo que todavía no existe.

En realidad, la información sensitiva es una información carente de representación, datos sin cualificar, los fotones lumínicos no tienen color, ni las ondas sonoras sonido, ni las moléculas odoríferas olor. En palabras del médico James Le Fanu: “Aunque tengamos la abrumadora impresión de que el verde de los árboles y el azul del cielo fluyen a través de nuestros ojos como por una ventana abierta, las partículas de luz que impactan en la retina son incoloras, del mismo modo que las ondas de sonido que impactan en el tímpano son silenciosas y las moléculas odorantes no tienen olor alguno. Todas ellas son partículas subatómicas de materias invisibles e ingravidas que viajan a través del espacio”⁶

La concepción de la realidad no deja de ser una emulación performativa de nuestro cerebro. Las variaciones en el medio físico que nos envuelve pueden ser invisibles a nuestros ojos, pero no insensibles a nuestro cuerpo. Si la información sensorial sufre alteraciones debido a cambios en el medio físico, la construcción de la realidad que realiza el cerebro se distorsiona (entendiendo esta distorsión de manera ampliada y no únicamente restringida a una mirada negativa de socavamiento).

⁶ Le Fanu, James, *Why Us?* p.199 citado en BRYSON, B. *El Cuerpo* (2019), pos.1083



Fig. 03. Monte Kilimanjaro, Tanzania Vista desde la cumbre (5.890 m.) Fuente: fotografía del autor.

5. La atmósfera como distorsión fenomenológica.

Una de las características más importantes que presenta la atmósfera de la montaña es que, a medida que ascendemos, la presión barométrica disminuye de manera exponencial debido al adelgazamiento de la capa atmosférica. En realidad, –y en contra de lo que comúnmente se cree– la proporción de oxígeno en el aire se mantiene constante alrededor de un 21% hasta los límites de la troposfera terrestre (unos 15.000 metros de altitud), el 79% restante está constituido por nitrógeno y por pequeñas cantidades de otros gases (vapor de agua, anhídrido carbónico, gases nobles, etc.) (Aceña y Allueva, 2017:44). Lo que disminuye con la altitud, por tanto, no es la proporción de oxígeno sino la presión parcial de oxígeno del aire, provocando que la sangre de los montañeros contenga menos oxígeno debido a la reducción de la capacidad que tienen los glóbulos rojos de captar el oxígeno.

Debido al gran consumo de oxígeno que realiza el cerebro, el sistema nervioso central presenta una gran sensibilidad ante las situaciones de hipoxia, produciéndose diferentes alteraciones fisiológicas. Las personas que viven habitualmente a gran altitud lo ven compensado con el aumento en la secreción de EPO (Eritropoyetina), que es una hormona que facilita la oxigenación.

Esta capacidad epigenética, se transmite a las siguientes generaciones, por lo que se produce la aclimatación al medio que presenta las sociedades habituadas a estos entornos como lo son los pueblos tibetanos y los andinos.

A pesar de esto, los investigadores⁷ consideran que esta capacidad adaptativa presenta un límite, considerándose como altitud extrema aquella superior a los 5.500 m, por encima de la cual es prácticamente imposible vivir de manera permanente, manifestándose de-terioros fisiológicos evidentes.

Para las personas que no están habituadas a los lugares como montañeros o peregrinos, la hipoxia puede llegar a generar un episodio de disociación de la conciencia, con elementos tan aparatosos como la despersonalización –verse a uno mismo fuera de su propio cuerpo, como si fuera un espectador– o desrealización como si en lugar de la realidad se estuviera presenciando una ficción, una especie de película borrosa o ficción teatral.⁸

Todo esto, junto con fuertes dolores de cabeza, problemas de equilibrios y mareos, el llamado *mal de altura*, en sus casos más extremos, puede derivar en episodios psicóticos. La hipoxia es una de las muchas causas que ocasionan el cuadro de delirium (cuadro confu-sional, una especie de "insuficiencia cerebral") que puede producir cualquier tipo de alte-ración perceptiva, lo que conduce a perder el contacto con la realidad, desarrollándose una variada sintomatología de alucinaciones y delirios. Así, por ejemplo, a *Escuchar vo-ces* o sentir que *alguien te está acompañando* en el ascenso, los montañeros lo denomi-nan el factor del *tercer hombre*, relatándose casos en los que montañeros alegan que es-tuvieron escalando con personas desconocidas que luego desaparecían sin dejar rastro.

De igual modo, las alucinaciones visuales son también típicas de cuadros orgánicos con múltiples causas, y a las que hay sumar que la falta de un aporte sanguíneo adecuado también a las células de la retina provoca visión doble o incluso esa típica "visión en tú-nel" o "ir hacia la luz" que tan comúnmente se asocia con el *viaje hacia el otro mundo* o experiencias cercanas a la muerte.

Aclimatarnos a las zonas con gran altitud requiere un prolongado tiempo, algo necesario para una aumento en la producción de glóbulos rojos y por ello se establecen campamen-tos bases que permitan el habituarse a una atmósfera enrarecida. Por el contrario, las al-teraciones relacionadas con el mal de altura normalmente desaparecen por completo tan pronto como los montañeros descienden a cotas inferiores. De manera reversible nues-tro organismo se reequilibra rápidamente cuando accede a la atmósfera que estamos ha-bituados.⁹

⁷ Richalet, J. P., & Herry, J. P. (2006). *Médecine de l'alpinisme et des sports de montagne* (4.ª ed). Paris: Masson. Citado en ACENA MEDINA, J. y ALLUEVA TORRES, P. *Efectos de la hipoxia en montañeros expuestos a alti-tudes extremas*, p. 44

⁸ Ver GREYSON, B. *Getting Comfortable With Near Death Experiences: An Overview of Near-Death Experi-ences*, Missouri State Medical Association, Mo Med. 2013 Nov-Dec; 110(6): 475–481.

⁹ Ver HÜFNER, K., BRUGGER, H., KUSTER, E., DÜNSSER, F., STAWINOVA, A., TURNER, R., SPERNER-UNTERWEGER, B. (2018). *Isolated psychosis during exposure to very high and extreme altitude – character-isation of a new medical entity*.

De manera intuitiva, más que demostrativa, todas estas alteraciones perceptivas y síntomas psicósomáticos pueden relacionarse con el gran desarrollo de elementos místicos y religiosos en lo que la montaña ha servido como el escenario privilegiado, el espacio heterotópico para lo sagrado y el mundo espiritual. Sin querer establecer una vinculación directa, pues irremediablemente nos llevaría a una reducción simplificadora de un mundo tan complejo como es la espiritualidad transcendente del ser humano; parece evidente que el influjo del espacio de la montaña puede relacionarse, no solamente por su condición estética, icónica o geográfica, sino también, por las propiedades fisicoquímicas que presenta su atmósfera.

Aldous Huxley en sus ensayos *Las puertas de la percepción y Cielo e infierno* (1977), destaca que el CO₂ (dióxido de carbono) presenta una relación con la experiencia visionaria y distorsionadora de la percepción sensorial. “(Las) largas suspensiones de la respiración llevan a una alta concentración de anhídrido carbónico en los pulmones y la sangre, y en este aumento en la concentración de CO₂ disminuye la eficiencia del cerebro como válvula reductora y permite la entrada a la conciencia de experiencias, visionarias o místicas, del *más allá*” (Huxley, 2014:148).

Para Huxley, los ejercicios respiratorios del yoga¹⁰, gritar o cantar prolongadamente o la continua repetición de rezos, letanías, salmos y sutras, provocan el aumento de CO₂ en la sangre y los pulmones, no permiten una adecuada oxigenación del cerebro. Esta falta de oxigenación Huxley la vincula con la aparición de la experiencia mística y religiosa. Es sentido, que al traspasar la puerta por la que se entra en el mundo transcendental los hechos espirituales cuentan con una base fisicoquímica generada mediante *el desorden de los sentidos*. “El camino a lo superconsciente pasa por el subconsciente y el camino a lo subconsciente –por lo menos uno de los caminos– pasa por la química de las células individuales”. (Huxley, 2014:149).

¹⁰ Recordemos el ejercicio de repetición continuada del mantra *Om* practicado por el budismo e hinduismo y que también está presente en diversas prácticas de meditación.

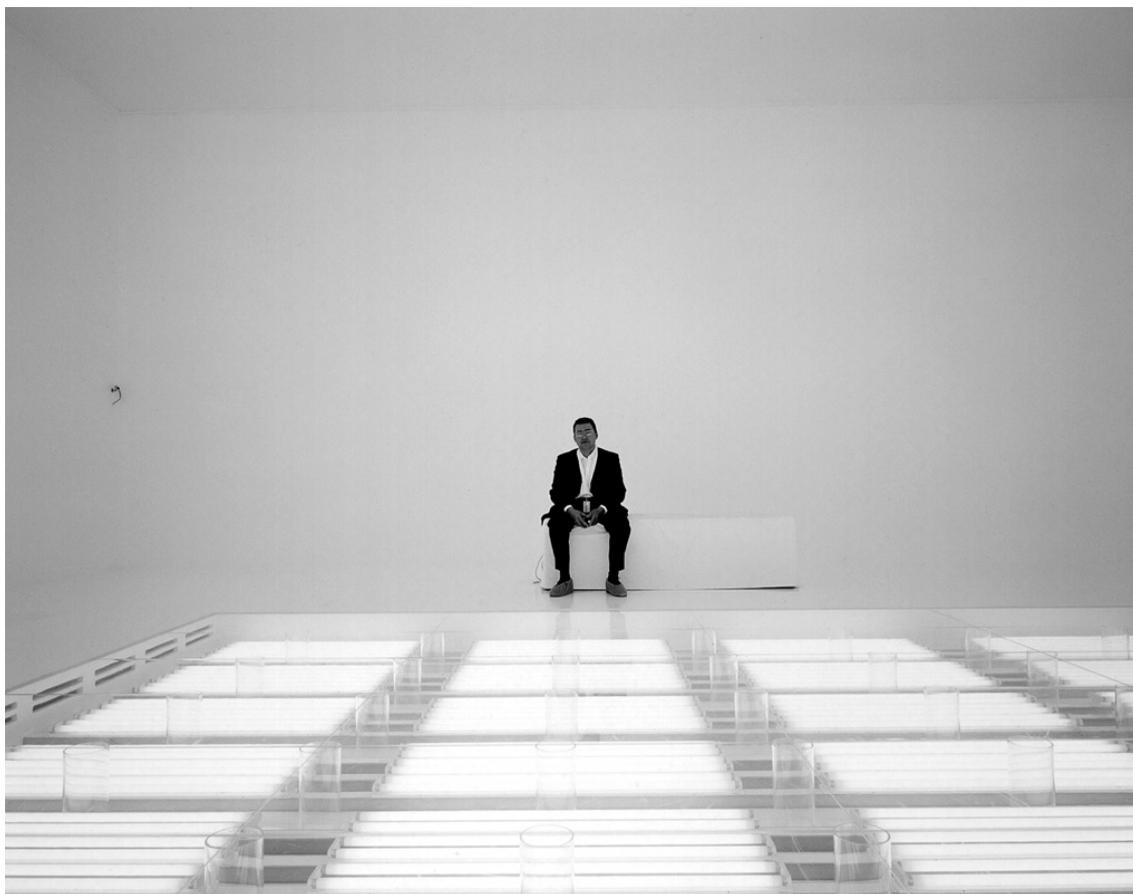


Fig. 04. *Hormonorium*, Pabellón de Suiza, bienal de Venecia 2002. Décosterd&Rahm. Fuente: www.philipperahm.com

6. *Hormonorium*, la (re)construcción de una atmósfera

El *Hormonorium* se creó para el pabellón suizo en la bienal de Venecia de 2002, un espacio donde las condiciones fisicoquímicas del aire y las características ambientales del espacio reproducían la atmósfera de la alta montaña. Mediante un conjunto de dispositivos fisiológicos que actuaban sobre el sistema endocrino y neurovegetativo, modificando al mismo tiempo la calidad electromagnética y química de la luz y el aire (Rahm, 2011:123), se simulaba artificialmente el clima y otras condiciones de la montaña a 3.000 m de altitud.

Un *espacio alpino* que es consumido de forma literal a través de la respiración, la retina y la piel, y que se establece como un holístico dispositivo espacial, que desencadena una respuesta sensorial sobre el cuerpo humano alterando el comportamiento fisiológico, desde la arquitectura al interior del cuerpo.

De manera semejante, y a finales de los años sesenta, el grupo austriaco Haus Rucker Co (Günther Zamp Kelp, Klaus Pinter y Laurids Ortner) había experimentado con dispositivos protésicos que distorsionaban artificialmente la percepción del entorno, buscando de esta manera afectar al espacio de la mente y el comportamiento psicológico del individuo.



Fig. 05. HAUS RUCKER CO (De izquierda a derecha): *Environment Transformer (Flyhead)* 1968. Fotografía de Ben Rose. *Mind Expander 2*, 1968. Fotografía de Uli Boecker. Fuente: Archive Zamp Kelp.

El dispositivo *Flyhead* estaba construido mediante dos semiesferas de plástico verde transparente, contenía en su interior unas gafas que distorsionaban la visión, multiplicándola y fragmentándola al igual que presenta la óptica poliédrica de las moscas y otros insectos, junto con otro aparato estéreo que modificaba la percepción acústica del entorno. A través de este artefacto, la realidad quedaba distorsionada y se percibía de manera completamente diferente, provocando una sensación de desorientación y extrañeza al usuario, condicionando nuevas sensaciones que rompían con la costumbre y apatía del ciudadano. Gracias a esta mediación distorsionadora de la prótesis que actúa entre cuerpo y entorno, el espacio de la ciudad se ve modificado, y a su vez, nos modifica a nosotros mismos en una relación bidireccional.

De forma similar, los artefactos que Haus Rucker Co denominaron como *Mind Expander*, consistían en un asiento concebido para dos personas sentadas una encima de la otra, cubierto por una cúpula transparente de PVC azul y dispositivos electrónicos de música y luces psicodélicas. Creando de esta manera un lugar de encuentro entre el objeto y el *happening*, un espacio propicio para el *homo ludens*, sin un fin práctico y con el único objeto de fomentar el contacto entre personas. Crear oportunidades de relación sentimental, gracias a su autonomía y aislamiento del ajetreo y el ruido de la ciudad moderna, algo que podemos relacionar con lo que posteriormente se ha denominado *TAZ* o *zona temporalmente autónoma*.¹¹

No obstante, a diferencia de la propuesta de Haus Rucker Co, que exploraban elementos protésicos mediadores entre cuerpo y entorno de manera individualizada, (o a lo sumo en pareja) y que manifestaba una estética Tecno-Pop característica de la Era espacial¹²; el *Hormonorium* se concibe como un espacio público, un lugar de vivencia compartida en donde se pueden dar indeterminadas actividades colectivas. Es un espacio blanco, rectangular y luminoso, que no presenta ningún estilo o lenguaje arquitectónico, dado que es únicamente un espacio fenomenológico e inmediato, que se configura a través de su realidad fisiológica.

Según nos describe su arquitecto (Rahm, 2011:123), el suelo estaba conformado por un falso entarimado luminoso y brillante realizado en plexiglás para dejar pasar los rayos ultravioleta al igual que ocurre en las zonas a gran altitud debido a que los rayos del sol no están suficientemente filtrados, debido al menor espesor que presenta su atmósfera. La alta iluminación del suelo que se alcanza mediante 528 tubos fluorescentes de luz blanca reproduce el espectro solar de rayos UV-A y UV-B.



Fig. 06. *Hormonorium*, Pabellón de Suiza, bienal de Venecia 2002. Décosterd&Rahm. Fuente: www.philipperahm.com

¹¹ *TAZ (Temporary Autonomous Zone)* Término acuñado por Hakim Bey en 1991

¹² El uso por parte de Haus Rucker Co de cascos o escafandras de plástico, construcciones con materiales ligeros y sintéticos, presentan una clara filiación con el desarrollo de la industria espacial de aquella época y su estética tecnológica. Recordemos que en 1961 el cosmonauta Yuri Gagarin había sido el primer ser humano en salir al espacio y que en 1969 la misión Apolo 11 consiguió su objetivo de llevar, por primera vez en la historia, a seres humanos sobre la superficie de la Luna.

Así, al igual que ocurre en un paisaje nevado donde la luz del sol rebota sobre la superficie helada, la iluminación del *Hormonarium* se sitúa en el suelo, y de la misma manera, al provenir también la fuente de luz desde el plano inferior del suelo, provoca el deslumbramiento de la vista. Debido a este inusual ángulo de incidencia de la luz, estando físicamente adaptados para recibir la luz desde arriba, esta nos impacta en el ojo sin la protección de pestañas y la prominencia de la frente. Su intensidad llega hasta los 10.000 lux lo que estimula a la retina, y ésta transmite la información a la glándula pineal causando una reducción en la producción de melatonina. El descenso de esta hormona en el cuerpo produce un descenso en la fatiga y probablemente un aumento de deseo sexual, así como una modificación en el estado de humor. (Rahm, 2011:124)

Mediante el aumento artificialmente del nivel de nitrógeno en el aire del pabellón, se provoca una disminución del porcentaje de oxígeno del 21% al 14,5%, simulando, la cantidad de oxígeno presente en una altitud de 3.000 metros sobre el nivel del mar. Como hemos mencionado anteriormente la hipoxia, genera multitud de trastornos tanto físicos como psicológicos en muy diferentes grados y consecuencias.

En el pabellón del *Hormonarium*, y según nos relata Philippe Rahm, esta pequeña hipoxia se manifiesta con una leve confusión, desorientación y ‘comportamientos extraños’, pero también con una pequeña euforia debido a la producción de endorfinas. El cuerpo comienza a producir glóbulos rojos para suplir la falta de oxígeno y se fortalece el sistema cardiovascular y respiratorio, mejorando las capacidades físicas del cuerpo.

Como resultado, La sala que (re)construye la atmósfera de la montaña se convierte en un espacio contemplativo sin ninguna función preestablecida, abierto a cualquier uso indeterminado. Liberado de cualquier funcionalidad predeterminada y unívoca, nos permite encontrar el espacio heterotópico que mencionábamos anteriormente como un lugar de cualidades diferentes, pero con libertad de ser apropiado para generar pensamiento, abierto a la interpretación y a los cambios de comportamiento; a lo inesperado.

Los cambios del entorno físico producen alteraciones metabólicas sobre nuestro cuerpo, respondiendo mediante la producción y secreción de hormonas. Las hormonas, cuya etimología proviene del griego *horman*, es decir, “poner en movimiento”; actúan como mensajeros químicos que recorren nuestro cuerpo, transmitiendo una información que finalmente provoca una respuesta física.

La producción de hormonas conlleva, no solamente una reacción somática sobre el cuerpo, sino que influye de manera decisiva sobre nuestro comportamiento y estado psicológico.

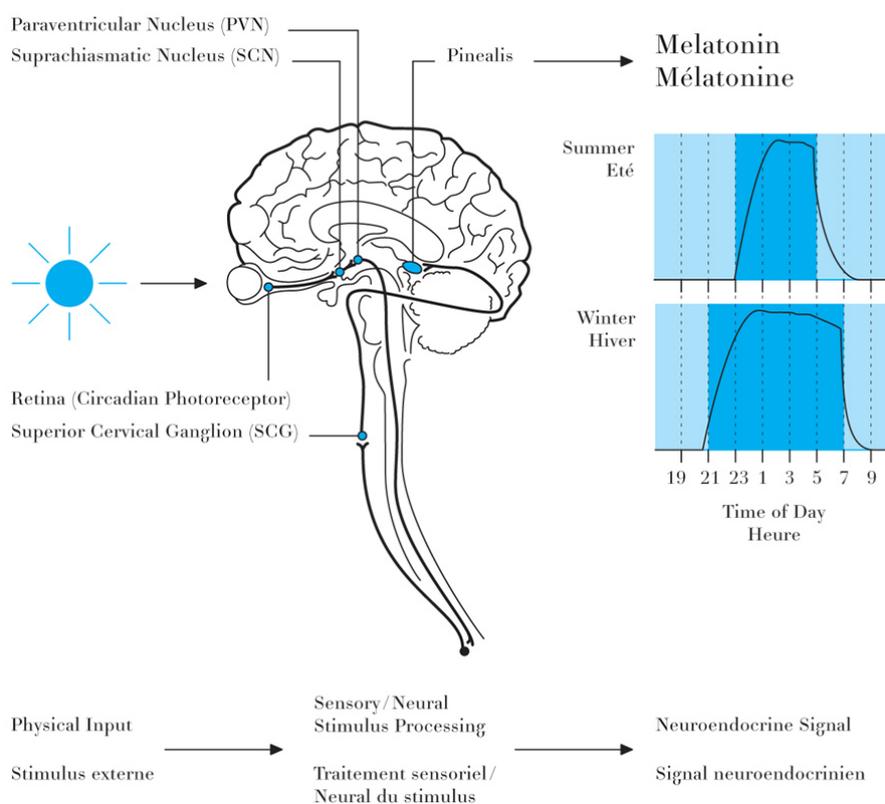


Fig. 06. *Hormonorium*, Pabellón de Suiza, bienal de Venecia 2002. Décosterd&Rahm. Esquema de Fisiología hormonal. Fuente: www.philipperahm.com

Así, por ejemplo, la hormona de la insulina, que se genera en el páncreas, cuenta con la importante tarea de regular el nivel de glucosa en la sangre, y esto, a su vez, mantiene una relación directa con el estado de ánimo que presentamos. Cuando realizamos ejercicio físico de intensidad, la hipófisis segrega endorfinas en el torrente sanguíneo. “Las endorfinas son las mismas sustancias químicas que se liberan cuando comemos o mantenemos relaciones sexuales” (Bryson, 2019: pos2730). Incluso –sin querer simplificar la complejidad de los sentimientos humanos a un único trazo– se ha podido describir, el intangible proceso de enamoramiento mediante una explicación del tipo hormonal.

Como explica la investigadora y antropóloga Helen Fiches¹³ cuando nos enamoramos hay un componente cultural muy importante, pero también debemos estar dispuestos a ello. Las personas enamoradas arrojan índices de cortisol altos, asociado con el estrés y la ansiedad, es lo que comúnmente llamamos *flechazo*. Y el proceso es el siguiente:

La feniletilamina, producida en grandes cantidades como respuesta a una estimulación visual, activa dos grandes regiones cerebrales diferentes, con dos efectos contrapuestos:

¹³ Ver PUNTSET, E. *Excusas para no pensar. Cómo nos enfrentamos a las incertidumbres de la vida*, p. 101-102

- Núcleos mesencefálicos productores de dopamina (1), que inhiben las regiones cerebrales donde se procesan las emociones negativas y el enjuiciamiento crítico (2). Lateralmente, “perdemos el juicio”, y nuestro amado/a se nos aparece sin defecto alguno.
- Eje hipotálamo-hipófisis (3), que segrega oxitocina hacia el núcleo accumbens (en la mujer) (4a) y vasopresina hacia el pálido ventral (en el hombre) (4b), cuya misión es la estimulación del circuito de recompensa. Nos apetece, nos sienta bien estar cerca de la persona amada.

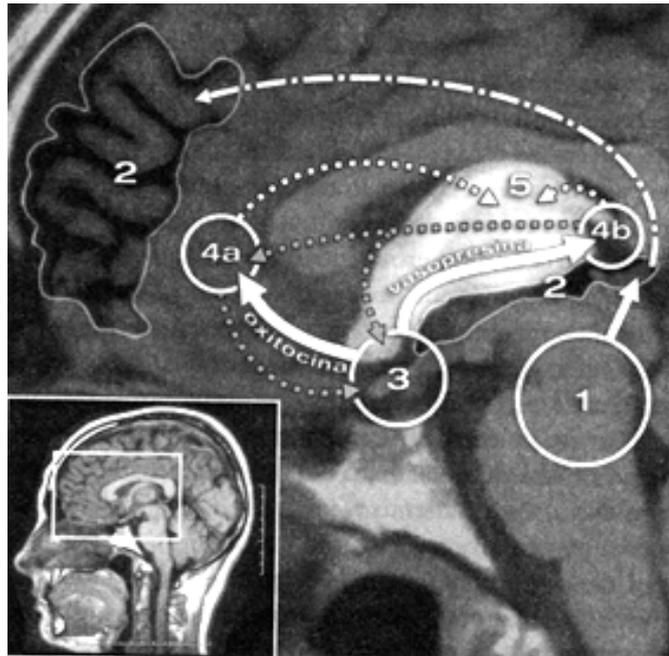


Fig. 07. Proceso hormonal del Flechazo, Esquema sobre resonancia magnética. Fuente: PUNTSET, E. *Excusas para no pensar. Cómo nos enfrentamos a las incertidumbres de la vida*, p.103 (©Desarrollos informáticos Abadía)

De acuerdo con lo anterior ¿Cuál es la potencialidad con la que cuenta la arquitectura para generar espacios que nos puedan afectar hormonalmente? Acciones como la conducción, la convención o la transpiración generan *somatismos* que interconectan lo físico con lo mental; la materia y lo psicológico. Nuestra mente media de forma dinámica con el espacio a través de lo sensitivo, de nuestro cuerpo en movimiento. “El contexto es su segunda piel; el tiempo su elemento. Constantemente redacta borradores de acuerdos con los espacios por los que se mueve, dejando trazas que cambian las dimensiones temporales”. (Eliasson, 2012:159)

Estas consideraciones invitan a reflexionar sobre la fenomenología desde una perspectiva atmosférica donde se interconecta el medio físico y el cuerpo a través de los órganos sensitivos. Una exploración que actualmente se engloba bajo el difuso término de *neuroarquitectura*, que investiga lo que la arquitectura siempre ha intuido desde sus orígenes: que no somos entidades autónomas respecto a nuestro entorno, que nuestro cuerpo se interconecta de manera continua y esencial con el espacio que nos envuelve. Las condiciones de esa atmósfera en la que vivimos, ya sea desde valores más estéticos y emocionales como los que presenta Peter Zumthor¹⁴, o desde la realidad misma y sus contingencias, una perspectiva más termodinámica y fisiológica, como utiliza Philippe Rahm, son elementos claves por su capacidad de afectarnos y la inevitable dependencia con lo que nos rodea. De ahí, que la arquitectura ya no es visible, sino que está bajo nuestra piel, y relaciona y crea el espacio con nuestro sistema hormonal.



Fig. 08. *Hormonorium*, Pabellón de Suiza, bienal de Venecia 2002. Décosterd&Rahm. Fuente: www.philipperahm.com

Las condiciones específicas de nuestro entorno y en sentido global, las características físicas de la atmósfera en la que vivimos sumergidos y nos desenvolvemos, tienen una gran influencia no solamente sobre nuestro comportamiento, sino que también establece cambios sobre nuestro cerebro, por lo que, en cierto sentido, construye una parte de nosotros mismos. Como sostiene el doctor en genética Fred Gage: “Mientras que el cerebro controla nuestro comportamiento y los genes controlan las instrucciones de diseño y la estructura de cerebro, el entorno puede modular la función de los genes y, en última instancia, la estructura del cerebro. Cambios en el entorno modifican el cerebro, y por tanto producen cambios en nuestro comportamiento. Diseñando el entorno en el que vivimos, la arquitectura modifica nuestro cerebro y comportamiento”.¹⁵

¹⁴ Ver ZUMTHOR, P. *Atmósferas*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.

¹⁵ GAGE, F. *Neuroscience for Architecture*, San Diego, 2009. Citado por Melissa Farling, *From intuition to immersion: Architecture and Neuroscience*, p. 183 en ROBINSON, S. Y PALLASMAA, J. *Mind in Architecture. Neuroscience, Embodiment, and the Future of Design*. Massachusetts: The MIT Press, 2017. (Traducción del autor)

7. La atmósfera antifrágil. El desorden creador.

El concepto de la atmósfera de la montaña y su distorsión fenomenológica a lo largo del presente artículo ha seguido un camino de ascenso, que desde lo mitológico y lo simbólico trasciende a lo biológico y fisiológico, y de allí alcanza su cumbre en las condiciones arquitectónicas, que se concretan en una conexión íntima entre entorno y pensamiento. Así, la atmósfera no es la representación de la realidad, sino es la realidad misma, con sus vicisitudes y la entropía intrínseca del entorno natural, un desorden que posibilita el surgimiento de nuevas apreciaciones e ideas, y que no podrían haberse desarrollado en un entorno homogéneo y monótono. Todo lo vivo requiere de cierto desorden para prosperar, bregar con la incertidumbre para evolucionar y crear complejidad. Para ello, se requiere de una nueva conciencia de sostenibilidad *antifrágil*, frente a la reducción y simplificación de las cosas que demanda una sociedad volcada en el control.

El término *antifrágil*, acuñado recientemente por el profesor y ensayista Nicholas Taleb, quien define que lo *antifrágil* es aquello que sale beneficiado de la crisis, el desorden, y la incertidumbre; prospera y crece al verse sometidos a los estresores, a contingencias; y por supuesto, es lo contrario a lo frágil, a aquello que se rompe fácilmente (Taleb, 2015:25).

El concepto de antifragilidad no es algo nuevo, y nos ha acompañado a lo largo de la historia. En realidad, todo sistema vivo es *antifrágil*, los sistemas de reproducción en base a combinaciones genéticas azarosas es una muestra de que el desorden es una herramienta para la diversificación de las especies, aumentar la opcionalidad para permitir un mayor número de posibilidades para la evolución de los organismos naturales. En este sentido, todo sistema natural busca la antifragilidad, mejorar en un delicado juego entre el orden de la estructura orgánica que lo define y la incertidumbre del medio.

Tomando esta línea de pensamiento, podemos analizar el pabellón *Hormonorim* de Décosterd&Rahm como una arquitectura que genera una atmósfera *antifrágil*. Frente al carácter ordenador clásico de la arquitectura, aquí, aparece una clara intención de producir un desorden, una distorsión fenomenológica que afecta, de una forma directa sobre los aspectos fisiológicos de nuestro cuerpo, y en última instancia, sobre nuestro cerebro y su capacidad de construir pensamiento o conformar sentimientos.

La creación de una atmósfera mediante unas condiciones arquitectónicas que toman la información climática como lenguaje arquitectónico invisible, una organización espacial climática donde “presión, volumen, temperatura, humedad relativa, se convierten en la materia misma de la arquitectura, en las nuevas herramientas del diseño arquitectónico” (Rahm, 2014:129), para crear un espacio sensorial donde asentarse. En este sentido, los gradientes climáticos y las diferentes alteraciones sobre la percepción de su espacio físico poseen un carácter constructivo, “un desorden generador de orden”¹⁶, al facilitar, de esta

¹⁶ En referencia a los postulados de Ilya Prigogine, quien destacó el papel creador de orden a través del desorden en las estructuras disipativas, sistemas que se encuentran alejados del equilibrio termodinámico. El no-equilibrio y la irreversibilidad que establece el tiempo, presentan un papel constructivo como son los casos de la autoorganización o las emergencias de los sistemas complejos. Ver PRIGOGINE, I. y STENGERS, I., *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*. Madrid: Alianza, 2004.

manera, las posibilidades de utilización y su apropiación. Las diferentes condiciones climáticas ofrecen un campo de potencialidades para poder adaptarse a programas indeterminados y usos inesperados. Una apertura a la generación de autoorganizaciones entre entorno, cuerpo y actividades sin una definición concreta o determinista, sino que se generan de forma performativa, en su misma realidad física.

No se trataría entonces de restringir el concepto de atmósfera únicamente como aire atemperado y su concepción termodinámica, algo que ha acompañado y formulado la propia historia de la arquitectura, como la creación de espacios de protección y confort frente al clima. Ni tampoco, como una medida de control higienista, tanto técnicamente como ideológicamente, y que desde la Antigüedad clásica hasta nuestros días ha venido definiendo las construcciones humanas.¹⁷

La atmósfera también es, en último término, un entorno proactivo, con capacidad de modular y modificar el comportamiento humano, sus estados de ánimo y, por tanto, su pensamiento y generación de ideas. Si la ciencia actual parece haber llegado a la conclusión de que “el alma está en nuestro cerebro”, es decir, lo que identificamos como “yo” posee un sustrato material que se localiza en este órgano, junto con la capacidad que tiene el entorno de crear alteraciones sobre el mismo, podemos decir que los seres humanos construimos espacios, pero estos, a su vez, también nos construyen a nosotros mismos. De ahí la relevancia de la arquitectura.

Reconstruir el espacio heterotópico de la montaña y su extraña atmósfera puede parecer extremo o inservible, pero permite reflexionar sobre las dimensiones sensibles y su afectación; no solamente sobre unas cualidades espaciales, sino también, sobre nosotros mismos y la vinculación inseparable entre el medio, el cuerpo y la cultura. Y de este modo, crear espacios que sirvan de sustrato para las acciones humanas, atmósferas arquitectónicas antifrágiles que nos ‘afecten’ tan emocionalmente que faciliten la generación de nuevas racionalidades inesperadas –o quizás– abrir las puertas a nuevas espiritualidades.

Referencias

- ACEÑA MEDINA, J. y ALLUEVA TORRES, P., *Efectos de la hipoxia en montañeros expuestos a altitudes extremas*. En: Apuntes. Educación Física y Deporte 2017, n.º 127, 1.er trimestre (enero-marzo), pp. 44-51. ISSN-1577-4015. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2017/1\).127.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2017/1).127.04)
- BRYSON, B. *El Cuerpo*. Barcelona: RBA libros, 2020. ISBN 978-84-491-8762-67
- BOTTON, A. *Las consolaciones de la filosofía*. Madrid: Taurus, 2013. ISBN 978-84-306-0418-0
- ELIADE, M. *Historia de las creencias y las ideas religiosas*. (Vo. I, II y III). Barcelona: Paidós. 1999.
- ELIADE, M. *El mito del eterno retorno. Arquetipos y repetición*. Madrid: Alianza. 2019. ISBN 978-84-206-5336-5
- ELIASSON, O. *Leer es respirar, es devenir*. Barcelona: Gustavo Gil, 2012. ISBN 978-84-252-2543-7

¹⁷ Ver PRIETO, E. *Historia medioambiental de la arquitectura*. Madrid: Cátedra, 2019. Páginas 349 y ss. El médico e inventor David Boswell Reid, precursor del control atmosférico de los espacios como medida higiénica declaraba: “Ningún agente ejerce un poder más continuado sobre los seres humanos que la atmósfera que los rodea” *Ibidem*, p.403

- FOUCAULT, M. *De los espacios otros*. Conferencia 14 marzo de 1967, publicada en *Architecture, Mouvement, Continuité* nº 5. 1984.
- GREYSON, B. *Getting Comfortable With Near Death Experiences: An Overview of Near-Death Experiences*, Missouri State Medical Association, *Mo Med*. 2013 Nov-Dec; 110(6): 475-481.
- HÜFNER, K., BRUGGER, H., KUSTER, E., DÜNSSER, F., STAWINOVA, A., TURNER, R., SPERNER-UNTERWEGER, B. (2018). *Isolated psychosis during exposure to very high and extreme altitude – characterisation of a new medical entity*. *Psychological Medicine*, 48(11), 1872-1879.
<https://doi.org/10.1017/S0033291717003397>
- HUXLEY, A. *Las puertas de la percepción-Cielo Infierno*. Barcelona: Edhasa. 2009. ISBN 978-84-350-1860-9
- KANT, I. *Observaciones acerca del sentimiento de lo bello y lo sublime*. Madrid: Alianza, 2008. ISBN 978-84-206-61196-4
- MERLEAU-PONTY, M. *El ojo y el espíritu*. Madrid: Trotta, 2013. ISBN 978-84-9879-459-5
- NIETZSCHE, F., *Así habló Zaratustra*. Buenos Aires: CS Ediciones, 1995. ISBN 950-764-136-X
- POPPER, K. R., *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*. Barcelona: Paidós, 1991. ISBN 978-84-7509-146-4
- PRIETO, E. *Historia medioambiental de la arquitectura*. Madrid: Cátedra, 2019. ISBN 978-84-376-4068-6
- PRIGOGINE, I. y STENGERS, I., *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*. 2ª edición. Madrid: Alianza, 2004. ISBN 84-206-2368-7
- PUNTSET, E. *Excusas para no pensar. Cómo nos enfrentamos a las incertidumbres de la vida*. Barcelona: Destino, 2011. ISBN 978-84-233-4667-7
- RAHM, P., *Atmósfera Alpina*. En: *Bruno Taut. Arquitectura Alpina*. Madrid: Círculo de Bellas Artes. Catálogo de la Exposición Comisariada por Iñaki Ábalos, 2011. ISBN 978-84-87619-91-5
- RAHM, P., *Atmósferas Construidas*. En: *Revista Desierto*, nº3: 28°C. Madrid: PAPER-Architectural Histamine, 2014. ISSN 2340-8154
- ROBINSON, S. Y PALLASMAA, J. *Mind in Architecture. Neuroscience, Embodiment, and the Future of Design*. Massachusetts: The MIT Press, 2017. ISBN 978-0-262-02887-5
- TALEB, N., *Antifrágil*. Barcelona: Paidós. Espasa Libros., 2014. ISBN 978-84-493-2864-0
- VV.AA, *Philippe Rahm Architects, Constructed Atmospheres*. Milano: Postmedia Books, 2014. ISBN 978-88-7490-124-1
- WULF, A. *La invención de la naturaleza. El nuevo mundo de Alexander Von Humboldt*. Barcelona: Taurus, 2016. ISBN 978-84-306-1808-8
- ZUMTHOR, P. *Atmósferas*. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. ISBN 978-84-252-2117-0

Bio

Borja Lomas Rodríguez es arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid con la especialidad en Urbanismo (2002). En 2006 cofundó el estudio de arquitectura y urbanismo Voluar Arquitectura. Es Máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados por la ETSAM (2015), donde ha colaborado impartiendo clases de proyectos y talleres durante los años 2013-2016. Actualmente es doctorando en el Departamento de Proyectos Arquitectónicos bajo la dirección de los doctores arquitectos Federico Soriano y Pedro Urzáiz; y cuyo tema de estudio e investigación está centrado en el concepto de *Antifragilidad* aplicado al campo del proyecto arquitectónico.