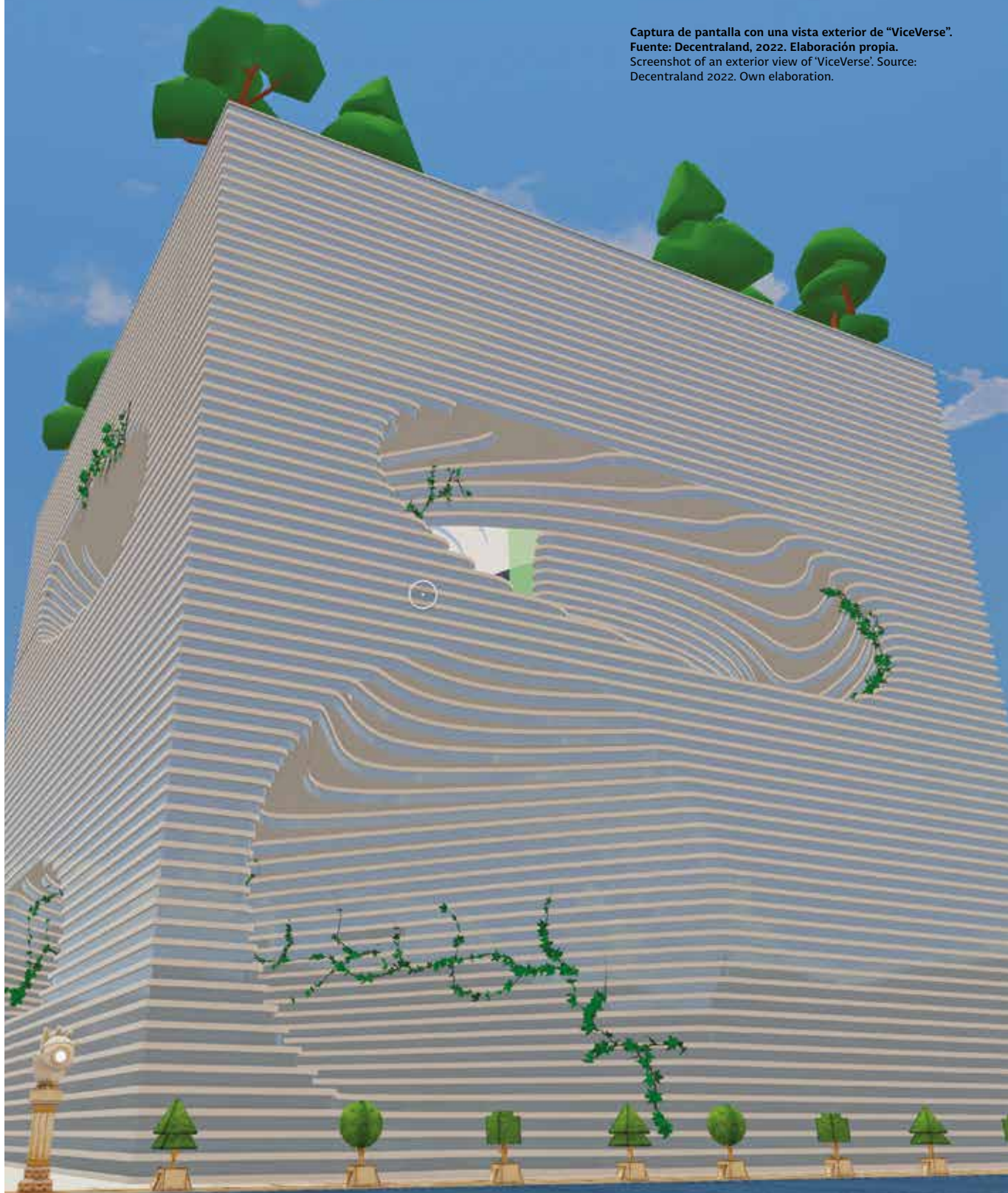


ARQUITECTURA Y CRITICA

Captura de pantalla con una vista exterior de "ViceVerse".
Fuente: Decentraland, 2022. Elaboración propia.
Screenshot of an exterior view of 'ViceVerse'. Source:
Decentraland 2022. Own elaboration.



ARCHITECTURE & CRITICISM

NEGAR EL MUNDO: 'VICEVERSE' Y LA ARQUITECTURA DEL METAVERSO

REFUSING THE WORLD: 'VICEVERSE' AND THE ARCHITECTURE OF THE METAVERSE

CLAUDIO PALAVECINO LLANOS

Universidad San Sebastián
Escuela de Arquitectura
claudio.palavecino@uss.cl

RESUMEN Habitar un mundo virtual paralelo al nuestro ha sido materia de obras de ficción y el interés de diversas plataformas digitales desde la masificación de internet. La reciente aceleración y expansión de las tecnologías de visualización, conexión y transacción en línea ha trazado el camino para que las compañías tecnológicas más poderosas del mundo dirijan sus recursos al diseño de estos entornos digitales. Este ensayo explora las estéticas, conflictos y ausencias de la producción arquitectónica en estas plataformas virtuales, tanto en su afán por crear mundos digitales como en su intención de enmarcarse en las ecologías y paradigmas culturales de nuestra realidad material.

ABSTRACT To inhabit a virtual world parallel to ours has been the subject of works of fiction and the interest of various digital platforms since the massification of the Internet. The recent acceleration and expansion of online visualization, connection and transaction technologies has paved the way for the world's most powerful technology companies to direct their resources into designing these digital environments. This essay explores the aesthetics, conflicts, and absences of architectural production on these virtual platforms, both in their eagerness to create digital worlds, as well as in their intention to frame themselves within the cultural ecologies and paradigms of our material reality.

PALABRAS CLAVE

metaverso
arquitectura digital
NFT
mundo
ecología

KEYWORDS

metaverse
digital architecture
NFTs
world
ecology

→ En octubre de 2021, una de las compañías de mayor valor bursátil del mundo, Facebook, anunciaba su cambio de nombre por Meta. La razón de este cambio fue el anuncio de su nueva red social llamada “Metaverso”, un ambicioso proyecto que concentraría la mayor parte de sus esfuerzos y recursos durante los próximos años.¹ A través de un video promocional, su CEO, Mark Zuckerberg, protagonizaba una serie de situaciones e interacciones que serían posibles en esta nueva plataforma. Como si se tratara de un videojuego, él —en varias ocasiones personificado como un avatar digital— y otras personas recorrían escenarios modelados y animados tridimensionalmente. El mensaje de Zuckerberg es que, a diferencia de un videojuego, el metaverso sería un nuevo entorno persistente, presente e inmersivo, que permitiría realizar casi cualquier actividad imaginable, como comprar, trabajar y, sobre todo, generar nuevas formas de conectarse con otras personas.²

El concepto de metaverso no es nuevo. Fue instaurado por Neal Stephenson en su novela *Snow Crash*, de 1992. En dicha obra se conceptualiza el metaverso como un mundo digital en línea que imitaría, en apariencia e interacción, al mundo físico, al que se podría acceder a través de visores de realidad virtual y auriculares. Dicho lugar constituiría una realidad idílica, un escape ante una distopía de desigualdad extrema —como anticipaba su autor— que sería Estados Unidos a comienzos del siglo XXI (Zenou, 2022).

La noción de un entorno virtual de estas características se transformó en un cliché de distintos relatos y películas de ciencia ficción de las últimas décadas, y así también lo fueron los intentos por crear estos entornos digitales desde fines de los años noventa, período en que se masificaría el acceso doméstico a Internet. Plataformas como Second Life, Habbo o PlayStation Home prometieron hace varios años

¹CEOs y representantes de empresas multinacionales como Microsoft, Google y Meta han declarado que el metaverso es el futuro de Internet, y están invirtiendo enormes sumas de dinero en plataformas que permitan el comercio y la interacción social a través de entornos digitales, *hardware* doméstico para la realidad virtual, tecnologías de realidad aumentada y soporte

para criptomonedas y NFTs (Ravenscraft, 2022).

²En un video de más de una hora de duración, promocionado en múltiples portales de Internet y redes sociales, el CEO de Meta explica las principales características de esta iniciativa, insistiendo en sus posibilidades sociales, laborales, de entretenimiento y de aprendizaje (Meta, s.f.).

→ In October 2021, one of the world’s most valued companies, Facebook, announced its name change to Meta. The reason for this change was the announcement of its new social network called ‘Metaverse’, an ambitious project that would concentrate most of its efforts and resources for the next few years.¹ Through a promotional video, its CEO, Mark Zuckerberg, starred in a series of situations and interactions that would be possible on this new platform. As if it were a video game, he — personified as a digital avatar on several occasions — and other people walked through three-dimensionally modeled and animated scenarios. Zuckerberg’s message is that unlike a video game, the metaverse would be a new persistent, present and immersive environment that would allow almost any activity imaginable, such as shopping, working, and above all, generating new ways of connecting with other people.²

The concept ‘metaverse’ is not new. It was coined by Neal Stephenson in his novel *Snow Crash* in 1992. In this work, the metaverse is conceptualized as an online digital world that would mimic, in appearance and interaction, the physical world, which could be accessed through virtual reality viewers and headphones. Said place would constitute an idyllic reality, an escape from a dystopia of extreme inequality, which — as its author anticipated — would characterize the United States starting from the beginning of the 21st century (Zenou, 2022).

The notion of such a virtual environment became a cliché in various science fiction writings and films of recent decades and in like manner were the attempts to create these digital environments from the late ‘90s, a period in which access to domestic Internet would massify. Platforms like Second Life,

¹CEOs and representatives of multinational companies such as Microsoft, Google and Meta have declared that the metaverse is the future of Internet and are investing huge sums of money in platforms that allow commerce and social interaction through digital environments, home hardware for virtual reality, augmented reality

technologies and support for cryptocurrencies and NFTs (Ravenscraft, 2022).

²In a video lasting more than an hour, promoted on multiple Internet portals and social networks, the CEO of Meta explains the main characteristics of this initiative, insisting on its social, occupational, entertainment, and learning possibilities (Meta, n.d.).

experiencias de inmersión e interacción similares a Metaverso, y todas ellas parecen hoy recuerdos de una moda pasajera.

El surgimiento de Metaverso y otras plataformas similares, como The Sandbox, AltspaceVR, Cryptovoxels, Somnium Space o Decentraland sería posible, en parte, por la actual disponibilidad de dispositivos que facilitan la interacción con entornos virtuales, como los visores de realidad virtual, tecnologías que permiten generar con facilidad modelos tridimensionales en computadoras y dispositivos móviles, e infraestructuras que facilitan el acceso y la conexión a Internet, especialmente en teléfonos celulares.³ Sin embargo, dos factores tienen un rol clave en este escenario: el auge de distintos tipos de criptomonedas utilizables en comercios y plataformas en línea y la instauración del protocolo NFT para la compra y venta de activos digitales.⁴ La combinación de estos dos últimos factores permite una actividad comercial concentrada únicamente en Internet, sin ningún tipo de regulación por entes fiscales, instituciones bancarias o gobiernos.

Es decir, plataformas como Metaverso se constituyen como entornos virtuales que simulan objetos, lugares y personas a través de modelos tridimensionales cuya interacción está limitada por el diseño de las mismas, quienes implementan el *software* y la interfaz de estas. No es extraño que grandes compañías y grupos de inversionistas privados sean los más entusiastas detrás de estos proyectos,⁵ ya que definen los reglamentos y los códigos sobre cómo comerciar productos, vender servicios y mediar los beneficios de toda transacción que ocurra en estos.

Habbo or PlayStation Home promised several years ago, immersive and interactive experiences similar to Metaverse and today all of them seem like fads.

The emergence of Metaverse and other similar platforms, such as The Sandbox, AltspaceVR, Cryptovoxels, Somnium Space or Decentraland would be possible, in part, due to the current availability of devices that facilitate interaction with virtual environments, such as virtual reality viewers, technologies that allow for a smooth generation of three-dimensional models on computers and mobile devices and infrastructures that facilitate access and connection to the Internet, especially on cell phones.³ However, two factors play a key role in this scenario: the rise of different types of crypto currencies that can be used in online stores and platforms and the establishment of the NFT protocol for buying and selling digital assets.⁴ The combination of these last two factors enables a commercial activity concentrated solely on the Internet, without any type of regulation by fiscal entities, banking institutions, or governments.

That is, platforms such as Metaverse are constituted as virtual environments that simulate objects, places, and people through three-dimensional models, whose interactions are limited by their design, who implement the software and the interface of these. It is not surprising that large companies and groups of private investors are the most enthusiastic behind these projects,⁵ since they define the regulations and codes on how to trade products, sell services and mediate the benefits of all transactions that take place in them.

³ El estándar de conexión 5G, que comenzó a implementarse en Asia y Europa desde 2019 en teléfonos celulares, permite ampliar el ancho de banda e incrementar la velocidad de acceso a Internet. Así también, permite la integración de múltiples dispositivos móviles, lo que facilitará el acceso a entornos de realidad virtual, telemedicina y trabajo en la nube, entre otros (Orgaz, 2019).

⁴ La sigla NFT significa Non-Fungible Token (en español, objeto único no fungible). Corresponde a un bien digital, como una obra de arte o un libro, incorporado a una base

de datos descentralizada, como *blockchain*. Estos no pueden intercambiarse y se identifican digitalmente como bienes únicos e irrepetibles en forma de archivo de audio, video, texto o de cualquier otro tipo de información (Fernández, 2021).

⁵ Algunas de las compañías más importantes que están invirtiendo en servicios y tecnologías de este tipo son Microsoft, Alphabet/Google, Meta, Roblox, Nvidia, Unity, Matterport, Linden Lab, Autodesk, Qualcomm, Tencent y Amazon, entre otras (Faroq, 2022).

³ The 5G connection standards, which began to be implemented on cell phones in Asia and Europe in 2019, allow expanding bandwidth and increasing the speed of Internet access. Likewise, it enables the integration of multiple mobile devices, which will facilitate access to virtual reality environments, telemedicine and work in the cloud, among others (Orgaz, 2019).

⁴ The acronym NFT stands for Non-Fungible Token. It corresponds to a digital asset, such as a work of art or a book, incorporated into

a decentralized database, such as a block chain. These cannot be exchanged and are digitally identified as unique and unrepeatable goods in the form of audio, video, text file, or any other type of information (Fernández, 2021).

⁵ Some of the most important companies that are investing in services and technologies of this type are Microsoft, Alphabet/Google, Meta, Roblox, Nvidia, Unity, Matterport, Linden Lab, Autodesk, Qualcomm, Tencent and Amazon, among others (Faroq, 2022).

Todo lo que se ve y se escucha en estos entornos es posible dentro de los límites diseñados por sus creadores, todas las interacciones están circunscritas a la programación de estos y, más aún, todo lo que tiene valor allí, lo tiene solo dentro de sus protocolos financieros internos. Fuera de estos, los objetos virtuales comprados o vendidos no tienen ninguna traducción o respaldo material, excepto que el monto en criptomonedas gastado u obtenido al comerciar con estos se puede convertir en dinero real.

NEGOCIOS

En marzo de 2021, la obra “Mars House”, de la artista coreana-canadiense Krista Kim, es comprada por 288 Ether, un monto en criptomonedas equivalente en ese momento a 416.000 euros (Zárata, 2022). Esta fue la primera vez que se compra una propiedad —una vivienda o un edificio— como un NFT, es decir, como un objeto digital único cedido a un dueño exclusivo que, a través de un proceso coordinado con su autora, se puede integrar en una plataforma del metaverso⁶ a elección de su comprador.⁷ Expuesta en vídeo, esta obra simula ser una casa hecha de materiales luminiscentes y reflectantes, de colores cambiantes, posada sobre un plano abstracto a medio camino entre lo líquido y lo sólido, rodeada por montañas bajo un cielo artificialmente saturado de tonos rojizos. En términos técnicos, es un modelo 3D realizado en Unreal Engine⁸ y contenido en un archivo de 45 MB.

Podríamos poner en discusión si este objeto puede ser calificado como un proyecto de arquitectura, como un edificio, o si la denominación de “casa”, según su descripción de venta, lo funda como producto arquitectónico. Lo que sí podemos afirmar con certeza es que Krista Kim fue una de las invitadas principales de Disrupt, un simposio realizado en mayo de 2022 que

Everything that is seen and heard in these environments is possible within the limits designed by their creators, all interactions are circumscribed to their programming and, furthermore, anything valuable there remains valuable only within its internal financial protocols. Outside of these, virtual items bought or sold do not have any conversion value or material backing, except that the amount of crypto currency spent or earned by trading them, can be exchanged into real money.

BUSINESS

In March 2021, the work ‘Mars House’, by the Korean-Canadian artist Krista Kim, is bought for 288 Ether, an amount in crypto currencies equivalent at that time to 416,000 Euros (Zárata, 2022). This was the first time that a property — a house or a building — was purchased as an NFT, that is, as a unique digital object assigned to an exclusive owner that, through a coordinated process with its author, can be integrated into a metaverse platform⁶ of the buyer’s choice.⁷ Exposed on video, this work simulates being a house made of luminescent and reflective materials, with changing colors, perched on an abstract plane halfway between the liquid and solid, surrounded by mountains under an artificially saturated sky with reddish tones. In technical terms, it is a 3D model made in Unreal Engine⁸ and contained in a 45MB file.

We could discuss whether this object can be classified as an architectural project, like a building, or if the denomination of ‘house’, according to its sale description, establishes it as an architectural product. What we can say with certainty is that Krista Kim was one of the main guests at Disrupt, a symposium held in May 2022 that attracted the

⁶ Para evitar confusiones con el nombre de la plataforma de la empresa Meta (anteriormente Facebook), se empleará este término genérico para todos los entornos digitales que emplean visualización de lugares, objetos y avatares tridimensionales y utilizan criptomonedas y NFTs.

⁷ La compra de “Mars House” se realizó a través de la tienda y casa de subastas de arte digital SuperRare. En su descripción se indican las

condiciones para su venta (ver SuperRare, s.f.).

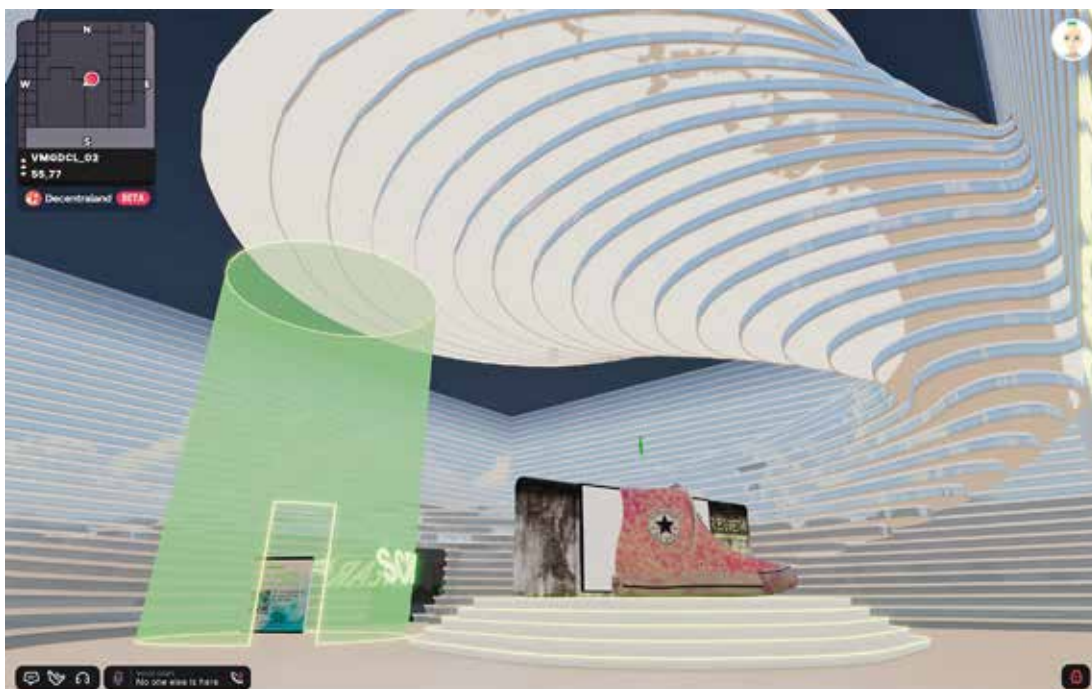
⁸ Unreal Engine es un conjunto de herramientas de *software* destinadas al diseño de videojuegos, visualización de arquitectura y diseño automatizado, creación de contenido para cine y televisión, transmisión y producción de eventos en vivo, entrenamiento, simulación y otras aplicaciones en tiempo real (Unreal Engine, s.f.).

⁶ To avoid confusion with the name of the platform of the company Meta (formerly Facebook), this generic term will be used for all digital environments that use visualization of three-dimensional places, objects and avatars and use crypto currencies and NFTs.

⁷ The purchase of ‘Mars House’ was made through the digital art auction house and store SuperRare. The conditions for its sale are

indicated in its description (see SuperRare, n.d.).

⁸ Unreal Engine is a set of software tools for game design, architectural and automotive design visualization, content creation for film and television, live event broadcasting and production, training, simulation and other real-time applications (Unreal Engine, n.d.).



ARRIBA Captura de pantalla de la circulación interior de "ViceVerse".
© Decentraland, 2022. Elaboración propia

BOTTOM Screenshot of the interior circulation of 'ViceVerse'.
© Decentraland 2022. Own elaboration.

ABAJO Captura de pantalla de la sala central de "ViceVerse".
© Decentraland, 2022. Elaboración propia.

BOTTOM Screenshot of the central hall of 'ViceVerse'.
© Decentraland 2022. Own elaboration.

concitó la participación de decenas de representantes de estudios de arquitectura de fama internacional (como SOM, Snøhetta, UN Studio o Arup), inversionistas en bienes raíces y profesionales relacionados con la industria del diseño y la tecnología de todo el mundo, quienes se reunieron en torno a nuevas oportunidades de negocio en el campo de la arquitectura. Uno de los tópicos que concitó mayor interés fue el desarrollo de proyectos arquitectónicos en el metaverso.

Si consideramos que elaborar un modelo digital de arquitectura —como objeto que puede insertarse en un entorno virtual— es un proceso mucho más simple, rápido y menos laborioso que diseñar un edificio tradicional, ya que no requiere desarrollar especialidades ni repartir un presupuesto entre múltiples profesionales, no exige seguir normativas legales y no tiene costos de construcción asociados, la posibilidad de dedicar tiempo y trabajo al diseño de objetos virtuales que pueden valorizarse como una obra construida puede, efectivamente, ser una oportunidad muy lucrativa para profesionales acostumbrados a un medio laboral inestable y, en muchos casos, precarizado. Sería esperable que arquitectas y arquitectos jóvenes sean los más interesados en este tipo de iniciativas, pero oficinas de renombre (como Zaha Hadid Architects, BIG o Grimshaw Architects) también están realizando proyectos para el metaverso.

LA ARQUITECTURA DEL METAVERSO

Decentraland es una de las plataformas de realidad virtual más populares actualmente. Para acceder a ella se debe ingresar a su página *web* o descargar un *software*, y puede recorrerse usando un visor de Realidad Virtual o a través de la pantalla de un computador. Esta se visualiza como un plano horizontal perfecto sobre el cual se traza una cuadrícula, en la que cada casilla corresponde a una parcela virtual.⁹ Estas están separadas por superficies que simulan ser calles y veredas, y que han sido escaladas visualmente acorde al tamaño de los avatares virtuales —modelos tridimensionales con proporción y apariencia de un cuerpo humano— que representan a los usuarios conectados en este entorno. Sobre la cuadrícula se sitúan distintos modelos tridimensionales, la gran mayoría de ellos tienen la apariencia de edificios a los que se

participation of dozens of representatives from internationally renowned architecture studios (such as SOM, Snøhetta, UN Studio, or Arup), real estate investors and professionals related to the design and technology industry from around the world, who came together around new business opportunities in the field of architecture. One of the topics that raised greatest interest was the development of architectural projects in the metaverse.

If we consider that creating a digital architectural model — as an object that can be inserted in a virtual environment — is a much simpler, faster and less laborious process than designing a traditional building, since it does not require developing specialties or distributing a budget among multiple professionals, it does not require following legal regulations and has no associated construction costs. The possibility of dedicating time and work to the design of virtual objects that can be valued as a built work can, indeed, be a very lucrative opportunity for professionals accustomed to an unstable and in many cases, precarious work environment. It would be expected that young architects were the most interested in this type of initiative, but renowned offices (such as Zaha Hadid Architects, BIG or Grimshaw Architects) are also carrying out projects for the metaverse.

THE ARCHITECTURE OF THE METAVERSE

Currently, Decentraland is one of the most popular virtual reality platforms. To access it, you must enter its website or download a software and it can be explored using a Virtual Reality viewer or through a computer screen. This is visualized as a perfect horizontal plane on which a grid is drawn, in which each box corresponds to a virtual lot.⁹ These are separated by surfaces that simulate streets and sidewalks and that have been visually scaled according to the size of the virtual avatars — three-dimensional models with the proportion and appearance of a human body — that represent the connected users in this environment. Different three-dimensional models are placed on the grid; most of them have the appearance of buildings

⁹ Se emplea este término para delimitar una superficie de 16×16 metros dentro de

Decentraland, sobre la cual se puede situar un edificio virtual u otro objeto digital.

⁹ This term is used to delimit an area of 16×16 meters within

Decentraland, on which a virtual building or other digital object can be placed.

puede ingresar. Uno de estos es "ViceVerse", el edificio digital del conglomerado de prensa Vice Media Group en Decentraland inaugurado en febrero de 2022. Diseñado por la oficina de arquitectura BIG, se encuentra localizado en el Barrio SoHo, ocupando 18 parcelas digitales entre las coordenadas 51-74 y 55-74.

La apariencia de este objeto no es distinta a otros proyectos diseñados antes por el estudio danés;¹⁰ un gran volumen posado frente a la calle, compuesto por una serie de plataformas apiladas, socavadas por una circulación helicoidal que conecta el acceso con una terraza superior. Esta descripción es la de un edificio, o al menos la de un proyecto que, en sus códigos de representación, tiene el potencial de materializarse en uno. En efecto, este objeto alberga varias de las convenciones que reconocemos comúnmente en un edificio. Posee un acceso, habitaciones interiores con elementos que simulan ser mobiliario, una circulación con desniveles modulados de forma tal que un avatar pueda recorrerla como si fuese una escalera o una configuración formal que permitiría, teóricamente, descargar todo su peso al suelo. Este objeto está pensado desde el conocimiento y las destrezas de arquitectas y arquitectos, desde una cultura que proyecta para un mundo material.

La consumación de la arquitectura en este entorno pretende simular dicho mundo material y asume que un objeto digital —un modelo tridimensional hecho por una firma de arquitectura— puede simular, aquí, una obra de arquitectura. En otras palabras, un modelo que tradicionalmente sería empleado como una herramienta de representación de un futuro edificio es, aquí, el edificio mismo.

La positividad con que el metaverso se expresa visualmente reduce a este objeto a nada más que lo evidente y lo explícito, y a través de esto, revela que su diseño no es más que un conjunto de tecnologías normado por los intereses y limitaciones de sus creadores. Bajo estas normas, la expresión formal del edificio debe limitarse a la cantidad de polígonos que permita desplegar su *software*, aún si eso implica desfigurar la curvatura de su circulación. Su contorno puede observarse como un cubo perfecto, ya que

that can be accessed. One of these is 'ViceVerse', the digital building of the press conglomerate Vice Media Group in Decentraland, inaugurated in February 2022. Designed by the BIG architecture office, it is located in the SoHo neighborhood, occupying 18 digital lots between coordinates 51-74 and 55-74.

The appearance of this object is not different from other previous projects designed by the Danish studio;¹⁰ a large volume facing the street, made up of a series of stacked platforms, undermined by a helical circulation that connects the access with an upper terrace. This description is that of a building, or at least that of a project that, in its representational codes, has the potential to materialize into one. Indeed, this object houses several of the conventions that we commonly recognize in a building. It has an access, interior rooms with elements that simulate furniture, a circulation with modulated unevenness, in such a way that an avatar can walk through it as if it were a staircase, or a formal configuration that would allow, theoretically, to release all their weight onto the ground. This object is designed from the knowledge and skills of architects, from a culture that projects for a material world.

The consummation of architecture in this environment intends to simulate said material world and assumes that a digital object — a three-dimensional model made by an architecture firm — can simulate, here, a work of architecture. In other words, a model that would traditionally be used as a representation tool for a future building is, here, the building itself.

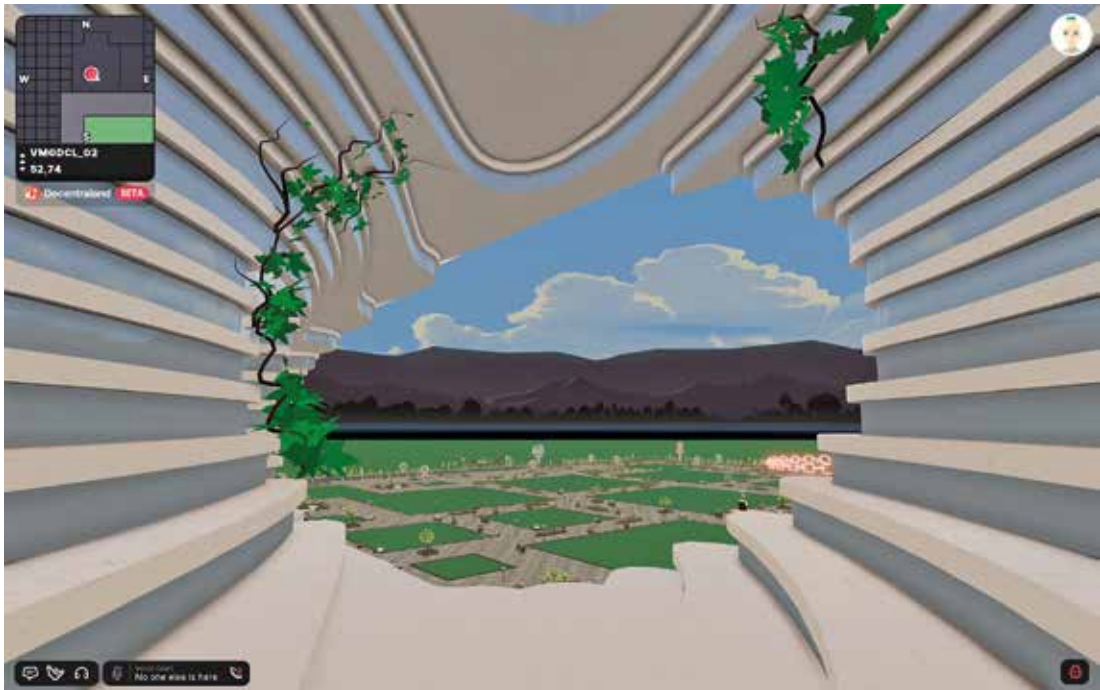
The positivity with which the metaverse visually expresses itself reduces this object to nothing more than the obvious and explicit, and through this, reveals that its design is nothing more than a set of technologies governed by the interests and limitations of its creators. Under these rules, the formal expression of the building must be limited to the number of polygons that its software allows to display, even if that implies disfiguring the curvature of its circulation. Its outline can be seen as a perfect

¹⁰ El diseño de "ViceVerse" está basado en un proyecto anterior desarrollado por esta oficina, el edificio "TEK", presentado para un concurso

de ideas patrocinado por la Corporación para el Desarrollo Urbano de Taiwán en 2011 (Bjarke Ingels Group, s.f.).

¹⁰ The design of 'ViceVerse' is based on a previous project developed by this office, the 'TEK' building, submitted for an ideas

contest sponsored by the Taiwan Urban Development Corporation in 2011 (Bjarke Ingels Group, n.d.).



ARRIBA Captura de pantalla con una vista hacia el exterior desde "ViceVerse". © Decentraland, 2022. Elaboración propia.
TOP Screenshot with a view to the outside from "ViceVerse". © Decentraland 2022. Own elaboration.

ABAJO Captura de pantalla con una vista del barrio SoHo desde la azotea de "ViceVerse". © Decentraland, 2022. Elaboración propia.
BOTTOM Screenshot of a rooftop view of SoHo from "ViceVerse." © Decentraland 2022. Own elaboration.

traduce visualmente la información de un archivo digital, no tiene las imperfecciones del mortero y de la mano de obra tras un edificio real. La materialidad de sus pisos recuerda al hormigón, pero con el brillo del plástico; sus paramentos aparentan ser acristalados, pero proyectan sombras y reflejos antinaturales ante un sol simulado por *software* para ajustarse a las limitaciones gráficas de la plataforma. Una azotea pareciera comunicar la presencia de un jardín, albergando modelos tridimensionales simples que recuerdan vagamente el follaje y la forma de los árboles reales.

Un objeto arquitectónico —diseñado por arquitectos, bajo el conocimiento y las convenciones disciplinares de la arquitectura— se consume en el metaverso como parodia de lo que podría ser en mundo material. La parodia despolitiza un fenómeno, lo vacía de estética, impide su sublimación (Adorno, 2004). “ViceVerse”, así como cualquier otro objeto arquitectónico en el metaverso, ha sido privado del misterio, del erotismo, de la ambigüedad y de la subjetividad contenida en la obra arquitectónica. No incita a la imaginación o al deseo de pensar cómo podría llegar a convertirse en materia. En este sentido, todos los juicios críticos sobre las cualidades espaciales, plásticas o tipológicas de “ViceVerse” son irrelevantes, y podrían aplicarse a cualquier otro objeto dentro de esta plataforma. Este solo tiene valor dentro de la economía cerrada de Decentraland, como un producto transable, reafirmado por la narrativa que se ha construido en torno a este (Hickman, 2022): podemos ser indiferentes a la arquitectura de “ViceVerse”, pero no al hecho de que fue proyectada por una oficina de prestigio, y que este factor puede incrementar su valor como activo digital.

Es una arquitectura proyectada para la indiferencia porque impide cualquier forma de emancipación en los códigos en los que se presenta. Reniega del diálogo o las tensiones entre sus diseñadores y el mundo donde se inserta, ya que este último lo anula, privándolo de su dimensión afectiva (Moussavi, 2008). Y quizás aquí es donde reside su mayor contradicción ya que, para pertenecer al metaverso —al mundo digital— no solo basta parodiar al mundo material, sino que, ante todo, es necesario negarlo.

“ViceVerse” no acumula polvo ni basura, no tiene insectos que vivan con los árboles de su azotea, sus superficies no se descascaran ni se rompen y, por supuesto, su modelado fue un proceso mucho más rápido y sencillo que cualquier obra de arquitectura en el mundo real. Nadie invertiría tiempo y recursos en modelar, programar, almacenar y representar lo

cube, since it visually translates the information from a digital file, it does not have the imperfections of mortar and labor behind a real building. The materiality of its floors is reminiscent of concrete, but with the shine of plastic; its surfaces appear to be glass, but they cast unnatural shadows and reflections against a software-simulated sun to fit the platform's graphical limitations. A rooftop seems to communicate the presence of a garden, housing simple three-dimensional models that vaguely remind us of the foliage and shape of real trees.

An architectural object — designed by architects, under the disciplinary knowledge and conventions of architecture — is consummated in the metaverse as a parody of what it could be in the material world. Parody depoliticizes a phenomenon, empties it of aesthetics, prevents its sublimation (Adorno, 2004). ‘ViceVerse’, as well as any other architectural object in the metaverse, has been deprived of the mystery, eroticism, ambiguity and subjectivity contained in the architectural work. It does not incite the imagination or the desire to think on how it could become matter. In this sense, all critical judgments about the spatial, plastic, or typological qualities of ‘ViceVerse’ are irrelevant and could be applied to any other object within this platform. It only has value within the closed economy of Decentraland, as a tradable product, reaffirmed by the narrative that has been built around it (Hickman, 2022): we can be indifferent to the architecture of ‘ViceVerse’, but not to the fact that it was planned by a prestigious office and that this factor can increase its value as a digital asset.

It is an architecture designed for indifference, because it prevents any form of emancipation in the codes in which it is presented. It renounces to the dialogue or tensions between its designers and the world where it is inserted, since the latter annuls it, depriving it of its affective dimension (Moussavi, 2008). And perhaps this is where its greatest contradiction lies, since to belong to the metaverse — to the digital world — not only is it enough to parody the material world, but, above all, it is necessary to refuse it.

‘ViceVerse’ does not collect dust nor trash, has no bugs living within the trees on its rooftop, its surfaces do not flake off nor break and of course, modelling it was a much quicker and easier process than any piece of architecture in the real world. No one would invest time and resources in modelling, programming, storing and representing

indeseable, lo sucio o lo roto ya que contraviene el diseño de Decentraland, que consiste en hacer visible solo aquello que tenga valor económico en su espacio digital. Si lo que vemos en este entorno es lo que la plataforma ha decidido hacer visible, ¿qué es lo que esta ha decidido invisibilizar?

NEGAR EL MUNDO

Voxel Architects es una oficina de arquitectura fundada en 2020 que desarrolla proyectos para distintas plataformas del metaverso. Con 21 empleados, diseñan un promedio de 48 proyectos de arquitectura digital al año, cobrando entre us\$ 10.000 a us\$ 300.000 por cada uno (Donovan, 2022). Su presidente, George Bileca, ha señalado al respecto que «el metaverso está ayudando a mejorar nuestra vida real con más trabajos, sin automóviles y sin tráfico, menos contaminación y más felicidad» (como se citó en Suaya, 2022).

Los objetos digitales diseñados por Voxel Architects —así como los de cualquier otro profesional u oficina dedicada a la producción arquitectónica en el metaverso— son NFTs que se transan en criptomonedas como Ether, Bitcoin o Mana. Como se indicó anteriormente, estos toman forma de modelos tridimensionales cuya elaboración, programación y almacenamiento tiene un impacto ecológico muchísimo menor que la construcción de edificios físicos. No obstante, la huella ecológica que implica comerciar y mantener estos objetos en plataformas como Decentraland puede ser igual o mayor que la de un edificio real. Esto se debe a que tanto las criptomonedas como los NFTs operan con sistemas de cadenas de bloque¹¹ que, para funcionar de forma segura, requieren de un enorme poder de cálculo computacional, lo que se traduce en millones de equipos distribuidos en distintos lugares del mundo consumiendo enormes cantidades de energía. A modo de ejemplo, el Centro de Finanzas Alternativas de la Universidad de Cambridge estima que solo el minado de bitcoins requiere un consumo promedio de 94,32 TWh anuales, cifra mayor

the undesirable, the dirty or the broken, since it contravenes the design of Decentraland, which consists of making visible only what has economic value in its digital space. If what we see in this environment is what the platform has decided to make visible, what has it decided to conceal?

REFUSING THE WORLD

Voxel Architects is an architecture office founded in 2020 that develops projects for different metaverse platforms. With 21 employees, they design an average of 48 digital architecture projects a year, charging between US\$10,000 to US\$300,000 for each (Donovan, 2022). In this regard, its president, George Bileca has pointed out that “The metaverse is going to aid the IRL experience with more jobs, no cars and no traffic. Less pollution and more happiness” (as cited in Suaya, 2022).

The digital objects designed by Voxel Architects — as well as those of any other professional or office dedicated to architectural production in the metaverse — are NFTs that are traded in crypto currencies such as Ether, Bitcoin or Mana. As indicated above, these take the form of three-dimensional models whose elaboration, programming and storage have a much lower ecological impact than the construction of physical buildings. However, the ecological footprint of trading and holding these items on platforms like Decentraland, can be equal to or greater than that of a real building. This is due to the fact that both crypto currencies and NFTs operate with blockchain systems¹¹ that, in order to function securely, require enormous computational calculations, which translates into millions of computers distributed in different parts of the world consuming huge amounts of energy. As an example, the Centre for Alternative Finance at the University of Cambridge estimates that bitcoin mining alone requires an average consumption of 94.32 TWh annually, a figure higher than all the

¹¹ Más conocida por su nombre en inglés, blockchain, se pueden entender como una tecnología que genera bases de datos compartidas, que almacenan y rastrean todas las transacciones de un bien digital. Esta red

opera como un gran libro público de contabilidad que no puede ser intervenido ni modificado, es descentralizado y está repartido en múltiples computadores de forma simultánea (Miranda, 2022).

¹¹ Best known as blockchain, it can be understood as a technology that generates shared databases, which store and track all transactions of a digital asset. This network

operates as a large public accounting ledger that cannot be intervened or modified, it is decentralized and is spread over multiple computers simultaneously (Miranda, 2022).

a todo el consumo de países como Bélgica o Finlandia en el mismo período de tiempo (Cambridge Centre for Alternative Finance, s.f.-a). Si bien es difícil establecer cifras precisas, se estima que hoy el uso de esta criptomoneda estaría causando el 0,35% de todas las emisiones contaminantes del mundo (Cambridge Centre for Alternative Finance, s.f.-b).

Toda actividad productiva tiene un impacto ecológico, ya que forma parte de un esquema agrilogístico que implica capitalizar la naturaleza para el progreso humano, seamos conscientes o no de que nosotros somos parte de ella (Morton, 2019), y la arquitectura no es la excepción. Al levantar edificios, usamos materiales cuyos métodos de fabricación desconocemos y que, en ciertos casos, implican daños medioambientales o abusos laborales en los países donde se producen. Las ciudades generan enormes cantidades de basura que llegan a vertederos alejados de estas, invisibles para sus habitantes, donde suelen vivir las personas más pobres y desprotegidas. Las arquitecturas que conocemos suelen invisibilizar el impacto negativo que producen. De forma similar, la arquitectura en el metaverso se despliega ante nosotros ocultando las infraestructuras que la hacen posible: edificios que no albergan seres humanos, sino miles de computadores minando criptomonedas de día y de noche, bancos de datos que almacenan millones de modelos tridimensionales de ropa, vehículos, adornos o casas virtuales para ser vendidos como NFTs y que pueden estar a cientos o miles de kilómetros del lugar desde donde accedemos a estas plataformas. Todo este correlato material del metaverso genera un desequilibrio ecológico real.

La arquitectura en el metaverso solo puede desplegarse negando el mundo. Esto es, representarse como un mundo alternativo al de nuestra cotidianeidad, limitado y reglamentado por entes privados, traducido en *software* y expresado en formas e imágenes asépticas y artificiales, sin pobreza ni suciedad, bajo la promesa de libertad, entretenimiento y acceso a bienes que no existen fuera de él. Pero todo aquello que no puede modelarse, verse, escucharse y, sobre todo, monetizarse en el metaverso, está alimentado por recursos, trabajo y personas que viven en condiciones ajenas a sus dinámicas, que sufren directa o indirectamente los efectos medioambientales y económicos de estas plataformas.

La paradoja de la producción arquitectónica en el metaverso es que esta negación opera como un mecanismo de escape ante problemáticas como la crisis ecológica y climática de nuestro mundo —de

consumption of countries such as Belgium or Finland in the same period (Cambridge Centre for Alternative Finance, n.d.-a). Although it is difficult to establish precise figures, it is estimated that today the use of this crypto currency would be causing 0.35% of all polluting emissions in the world (Cambridge Centre for Alternative Finance, n.d.-b).

All productive activity has an ecological impact, since it is part of an agrologistic scheme that implies capitalizing on nature for human progress, whether or not we are aware that we are part of it (Morton, 2019) and architecture is no exception. When constructing buildings, we use materials whose manufacturing methods we do not know and which, in certain cases, involve an environmental damage or labor abuse in the countries where they are produced. Cities generate enormous amounts of garbage that end up in landfills far from them, invisible to their inhabitants, where the poorest and most vulnerable people usually live. The architectures that we know tend to make invisible the negative impact they produce. Similarly, architecture in the metaverse unfolds before us, hiding the infrastructures that make it possible: buildings that do not harbor human beings, but thousands of computers mining crypto currencies day and night, data banks that store millions of three-dimensional models of clothes, vehicles, decorations, or virtual houses to be sold as NFTs and that can be hundreds or thousands of kilometers from where we access these platforms. All this material correlate of the metaverse generates a real ecological imbalance.

Architecture in the metaverse can only unfold by refusing the world. That is, to represent oneself as an alternative world to that of our daily life, limited and regulated by private entities, translated into software and expressed in aseptic and artificial forms and images, without poverty or dirt, under the promise of freedom, entertainment and access to goods that do not exist outside of it. But everything that cannot be modelled, seen, heard and, above all, monetized in the metaverse, is fed by resources, work and people, who live in conditions alien to its dynamics, who directly or indirectly suffer the environmental and economic effects of these platforms.

The paradox of architectural production in the metaverse is that this refusal operates as an escape mechanism in the face of problems such as the ecological and climate crisis in our world — in a

forma muy similar al escenario que anticipó *Snow Crash*, el texto que dio nombre a este tipo de entornos— aparentando ser accesible y amigable, pero, al prescindir forzosamente de estas y otras contingencias de un mundo que sentimos y observamos en todo momento, su representación nos puede parecer lejana, incluso perturbadora.

No podemos simplemente escindirnos del mundo, pero la opción de negarlo, de representar una versión simplificada de este por parte de quienes diseñan, administran y operan estas plataformas es deliberada. En este esquema, la posibilidad de convenir normas, estéticas o expresiones de convivencia digital sensibles a las condiciones ecológicas de nuestro mundo en entornos como Decentraland u otros similares no solo no parecería factible, sino que podría terminar siendo irrelevante dada la privación de contenido y poder que la arquitectura tiene en estos.

Si nuestro mundo, tanto digital como material, está construido por arquitecturas que ocultan las complejidades y contingencias de su propia creación, ¿cómo podríamos explicitarlas y hacerlas legibles a través de su diseño? Transparentar las ecologías políticas de la arquitectura es un desafío ético y una expresión de profunda conexión con el mundo (Ockman, 2022). Pero, entonces, ¿es posible manipular o resignificar los límites normativos y tecnológicos de entornos digitales que —como el metaverso— se basan precisamente en desconectarse del mundo, en negar su complejidad? Si pensamos que hacer arquitectura es una forma de producir mundo, muy posiblemente querríamos que este sea más humano, acogedor y empático. Entonces, ¿por qué decidimos acriticamente enmarcar el trabajo de arquitectas y arquitectos en un pseudomundo digital que reifica la arquitectura hasta vaciarla de contenido y convertirla en pura información? (Han, 2021).

Un destacado arquitecto me contó hace unos años que podíamos descifrar toda la historia de la arquitectura al observar el marco de una puerta. En este se sintetizan culturas, hábitos de vida, exploraciones tecnológicas, errores, aprendizajes, ideas y voluntades de quienes la pensaron, dibujaron, construyeron y pasaron parte de su vida al cruzar por ella. “ViceVerse”, “Mars House” o cualquier otro objeto del metaverso es solo un archivo protegido con un código de seguridad para evitar su clonación, pero que podría, si así lo decidiera su propietario, borrarse como cualquier otro archivo en un computador. En el metaverso, la obra de arquitectura no es más que un conjunto de datos que tiene valor


very similar way to the scenario anticipated by *Snow Crash*, the text that gave its name to this type of environments — posing as accessible and friendly, but, by forcibly dispensing with these and other contingencies of a world that we feel and observe at all times, its representation can seem distant, even disturbing.

We cannot just secede ourselves from the world, but the choice to refuse it, to represent a simplified version of it by those who design, manage, and operate these platforms is intentional. In this scheme, the possibility of agreeing on norms, aesthetics, or expressions of digital coexistence sensitive to the ecological conditions of our world in environments such as Decentraland or other similar ones, would not only not seem feasible, but could end up being irrelevant, given the deprivation of content and power that architecture has on these.


If our world, both digital and material, is built by architectures that hide the complexities and contingencies of their own creation, how could we make them explicit and legible through their design? Revealing the political ecologies of architecture is an ethical challenge and an expression of deep connection with the world (Ockman, 2022). But, then, is it possible to manipulate or resignify the normative and technological limits of digital environments that — like the metaverse — are based precisely on disconnecting from the world, on refusing its complexity? If we think that making architecture is a way of world production, we would quite possibly want it to be more humane, welcoming, and empathetic. So, why did we uncritically decide to frame the work of architects in a pseudo-digital world that reifies architecture to the point of emptying it of content, turning it into pure information? (Han, 2021).

Few years ago, a prominent architect told me that we could decipher the entire history of architecture by looking at a doorframe. In it, cultures, life habits, technological explorations, mistakes, knowledge, ideas and wills of those who thought of it, drew it, built it and spent part of their lives crossing it, are synthesized. ‘ViceVerse’, ‘Mars House’ or any other metaverse object is just a file protected with a security code to prevent its cloning, but could, if so decided by its owner, be deleted like any other file on a computer. In the metaverse, the architectural work is nothing more than a data set that has value only because others do not own it. In the

solo porque otros no la poseen. En el mundo, la obra de arquitectura es materia y conocimiento que tiene valor porque podemos compartirla y vivirla en alteridad.

En un momento en que estamos concientizándonos de que somos parte de un planeta y que nuestra existencia depende de un nuevo pacto con este, es cuando más necesitamos conectarnos con el mundo. Negar el mundo no nos garantiza que podamos vivir en otro mejor, sino que niega el valor de nuestra vida en este. 

world, the work of architecture is matter and knowledge that has value because we can share it and live it in otherness.

At a time when we are becoming aware that we are part of a planet and that our existence depends on a new agreement with it, it is when we need to connect with the world the most. Refusing the world does not guarantee that we can live in a better one; instead, it refuses the value of our life in this one. 

REFERENCIAS REFERENCES

- ADORNO, T. W. (2004). *Teoría estética* (J. N. Pérez, Trans.). Akal.
- BJARKE INGELS GROUP. (n.d.). *TEK Building*. BIG. <https://big.dk/#projects-tek>
- CAMBRIDGE CENTRE FOR ALTERNATIVE FINANCE (n.d.-a). *Comparisons. Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index (CBECI)*. <https://ccaf.io/cbeci/index/comparisons>
- CAMBRIDGE CENTRE FOR ALTERNATIVE FINANCE (n.d.-b). *FAQ. Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index*. <https://ccaf.io/cbeci/faq>
- DONOVAN, K. (2022, February 17). *Voxel Architects Builds Virtual Houses for the Metaverse*. Capital.com. <https://capital.com/voxel-architects-builds-virtual-houses-for-the-metaverse>
- FAROOQ, O. (2022, April 5). *13 Most Ambitious Metaverse Companies in the World*. Yahoo! Finance. <https://finance.yahoo.com/news/13-most-ambitious-metaverse-companies-143241978.html>
- FERNÁNDEZ, C. B. (2021, April 12). *Los 'tokens', un mercado que sobrevuela la realidad*. El País. <https://elpais.com/economia/2021-04-12/los-tokens-un-mercado-que-sobrevuela-la-realidad.html>
- HAN, B.-C. (2021). *No-cosas: Quiebras del mundo de hoy* (J. C. Mielke, Trans.). Taurus.
- HICKMAN, A. (2022, February 24). *Viceverse Opens its Virtual Doors inside "The Culture of the Future"*. Campaign. https://www.campaignlive.co.uk/article/viceverse-opens-its-virtual-doors-inside-the-culture-future/1747945?utm_source=website&utm_medium=social
- META (n.d.). *El Metaverso será un espacio social*. Retrieved February 11, 2022, from <https://about.meta.com/ltam/meta/>
- MIRANDA, D. (2022, August 11). *¿Qué son las criptomonedas y cómo funcionan?* National Geographic España. https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/que-son-criptomonedas-y-como-funcionan_16981
- MORTON, T. (2019). *Ecología oscura: Sobre la coexistencia futura* (F. Borrajo, Trans.). Paidós.
- MOUSSAVI, F. (2008). *La función del ornamento*. In F. Moussavi & M. Kubo (Eds.), *La función del ornamento* (pp. 4–11). Actar.
- OCKMAN, J. (2022). *Toward a Political Ecology of Architecture*. Places Journal. <https://doi.org/10.22269/220315>
- ORGAZ, C. J. (2019, May 31). *3 grandes ventajas que traerá la tecnología 5G y que cambiarán radicalmente nuestra experiencia en internet*. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-48477358>
- RAVENSRAFT, E. (2022, April 25). *What Is the Metaverse, Exactly?* WIRED. <https://www.wired.com/story/what-is-the-metaverse/>
- SUAYA, S. (2022, May 4). *The Otherworldly Architecture of the Metaverse*. SuperRare Magazine. <https://superrare.com/magazine/2022/05/04/the-otherworldly-architecture-of-the-metaverse/>
- SUPERRARE (n.d.). *Mars House*. <https://superrare.com/artwork-v2/mars-house-21383>
- UNREAL ENGINE (n.d.). *Frequently Asked Questions*. Unreal Engine. <https://www.unrealengine.com/en-US/faq>
- ZÁRATE, V. (2022, June 25). *¿Cuánto pagaría usted por una silla en la que no se va a poder sentar? Así es la decoración en el metaverso*. El País. <https://elpais.com/icon-design/2022-06-25/cuanto-pagaria-usted-por-una-silla-en-la-que-no-se-va-a-poder-sentar-asi-es-la-decoracion-en-el-metaverso.html>
- ZENOU, T. (2022, June 30). *A Novel Predicted the Metaverse (and Hyperinflation) 30 Years Ago*. The Washington Post. <https://www.washingtonpost.com/history/2022/06/30/snow-crash-neal-stephenson-metaverse/>