

Santiago de Chile,  
Septiembre 2021

# Terraformación: feminismo y tecnología en el diseño del Antropoceno.

Paz Peña O.

***AMIGAS  
H4CK3R***

Instituto  
Latinoamericano  
de Terraformación

<https://terraforminglatam.net>

Charla que anunció la convocatoria del “Instituto Chileno de Terraformación, hecha en el marco del Seminario Internacional en Arquitectura y Diseño “Miradas desde la perspectiva de género” de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile, el 7 de septiembre del 2021.

Paz Peña O. es una consultora y activista que busca construir puentes entre las tecnologías digitales, el feminismo y la justicia social. Más información en [www.pazpena.com](http://www.pazpena.com)

diseño: Constanza @kalogatias  
Primera edición facsimilar  
Santiago 2021  
11 ejemplares

Quisiera comenzar esta charla citando a una de mis pensadoras favoritas, la feminista Rosi Braidotti (2015), con una frase que creo que captura muy bien el sentimiento de muchas de nosotras, sobre todo, las personas que crecimos en el siglo XX, acostumbradas a un mundo ahora lejano: la idea de que este siglo y su inmensa complejidad nos inquieta, a tal punto, de interrumpir nuestra cotidianidad.

Dejando a un lado la soberbia humana, a no ser que se sienta una a gusto con la complejidad multidimensional, nadie puede sentirse en casa en el siglo XXI.

Una de las causas de esta inmensa complejidad, qué duda cabe, es la inexorable crisis climática. Leyendo sus noticias y siendo testigos del severo cambio del clima local, pareciera que, de un tiempo a esta parte, estamos en nuestra casa, no obstante, hemos perdido la sensación de hogar.

¿Cuáles son las nuevas reglas del habitar en un planeta que se está calentando? ¿Podemos diseñar un Antropoceno desde las lógicas de la teoría feminista?

Yo vengo, de verdad, a hacerles una invitación formal a pensarlo. Pero, antes de cursarles la convocatoria, quisiera darles un poco de contexto para que entiendan desde dónde estoy hablando.

# 1. CONTEXTO

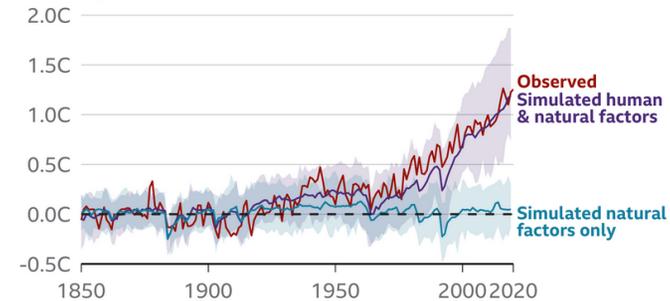


A principios de agosto del 2021 se publicó el nuevo reporte del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) con una noticia inquietante: la humanidad está a punto de cruzar una línea roja. Ya no hay margen de dilaciones, ya no hay tiempo. Debemos actuar como humanidad ahora. Si se pudiera resumir qué dice el IPCC en este informe, habría que destacar tres hechos:

- La evidencia científica es inequívoca: la temperatura de nuestro planeta ha aumentado en 1,1°C.
- Si queremos limitar el calentamiento a 1,5°C, las reducciones de gases de efecto invernadero deben ser inmediatas, rápidas y a gran escala.
- Y una tercera conclusión -a mi parecer, una de las más relevantes- es que el consenso científico confirma que el calentamiento global no es un ciclo “natural” del planeta, como hace no muchos años se rebatía, si n, es atribuible totalmente a la acción de los seres humanos.

La confirmación de este hecho, es decir, que nosotros como especie somos una fuerza geológica capaz de cambiar el clima de la Tierra, significa una revolución del pensamiento occidental, a tal punto, que podríamos compararlo con el original “giro copernicano”. En otras palabras, lo que el informe del IPCC acaba de hacer es, en cierto sentido, respaldar la idea de que vivimos en el Antropoceno, un concepto que fue acuñado en el año dos mil por Paul J. Crutzen y Eugene F. Stoermer y que, básicamente, indica que hemos dejado atrás el Holoceno y estamos entrando a una nueva era geológica en la que los seres humanos nos hemos transformado en agentes geológicos del planeta.

**Human influence has warmed the climate**  
Change in average global temperature relative to 1850-1900, showing observed temperatures and computer simulations



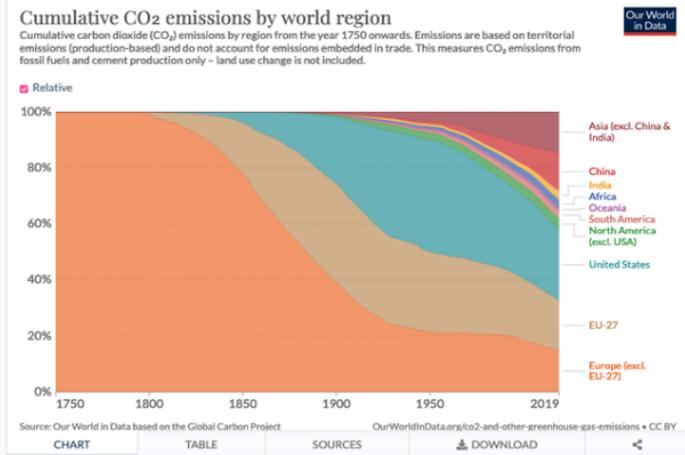
Note: Shaded areas show possible range for simulated scenarios  
Source: IPCC, 2021: Summary for Policymakers

Pero el Antropoceno no deja de ser un término en disputa.

Quizás, una de las discrepancias más importantes la plantea Jason W. Moore (2016) que, sin renegar del Antropoceno, dice que hay que historizarlo y comprobar que no es necesariamente el genérico de la especie humana la que se ha convertido en fuerza geológica, sino, más bien, es la práctica del capitalismo como sistema económico el que ha calentado el planeta por el uso de combustibles fósiles. Más que Antropoceno, lo que enfrentamos, dice Moore, es el Capitaloceno.

Centrándose en la idea de “cambio climático”, el arquitecto Eyal Weizman (2016) revisa la historia colonial del siglo XXVIII y afirma que la crisis climática no es un residual inesperado de los procesos de industrialización; más bien, es un proyecto intencionado en el que el manejo del clima pasó a ser abordado desde una perspectiva gerencial, tecnocrática y orientada al beneficio, como un objeto de diseño. Más aún, en sus consideraciones más racistas, se consideraba que el cambio en el clima significaba también un cambio en los humanos.

De la línea del Capitaloceno se alimenta la agenda de la justicia climática que revisa la emisión histórica de gases invernadero de los países en el planeta y advierte que la responsabilidad del Capitaloceno no es igual. Estados Unidos y Europea, además de otros países del Norte Global, son los que por ahora figuran como los grandes responsables de la crisis climática planetaria.



acabó el mundo”. No obstante, la verdad es que la Tierra no se acaba, pervivirá sin nosotras, en sus propios tiempos profundos.

El historiador indio Dipesh Chakrabarty (2021) tiene una cita bellísima, parafraseando a la crítica feminista india Gayatri Chakravorty Spivak, y que ilustra muy bien esta idea de inquietud que significa el calentamiento global:

La crisis climática consiste en despertar al rudo choque de la alteridad del planeta. El planeta, para hablar de nuevo con Spivak, “está en la especie de la alteridad, pertenece a otro sistema”. Y “sin embargo”, como dice ella, “lo habitamos”.



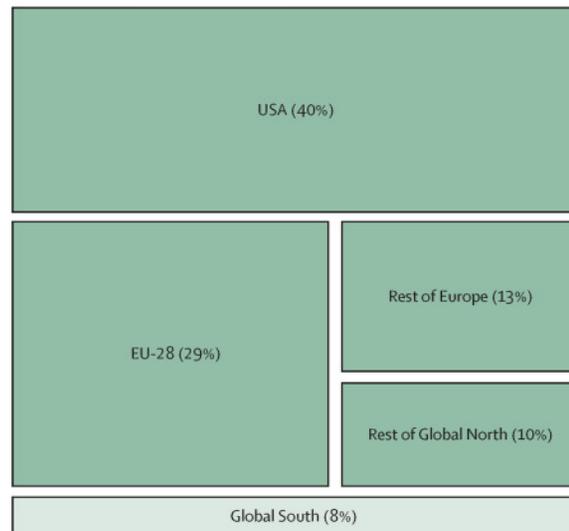
Créditos: Ganymede in Infrared. NASA/JPL-Caltech/SwRI/ASI/INAF/JIRAM

Con todo, cualquiera sea la corriente con la que se nombre el colapso climático y la crisis ecológica mayor en la que nos encontramos, hay que notar -como muchas pensadoras feministas advierten- que el pensamiento y modelo de desarrollo basado en el excepcionalísimo antropocéntrico y en su jerarquía sobre las otras especies no humanas, es un sistema agotado.

Siendo los humanos una fuerza geológica, es decir, siendo humanos y no humanos a la vez, el opuesto binario “cultura/naturaleza” -dominante en el pensamiento occidental- queda en entredicho y, por cierto, también los opuestos binarios patriarcales que se le desprenden: “varón=cultura”, “mujer=naturaleza”.

En este nuevo escenario, en este futuro que se proyecta pero que también

#### Responsibility for climate breakdown



Créditos: Jason Hickel, 2020. The Lancet Planetary Health / Our World in Data.

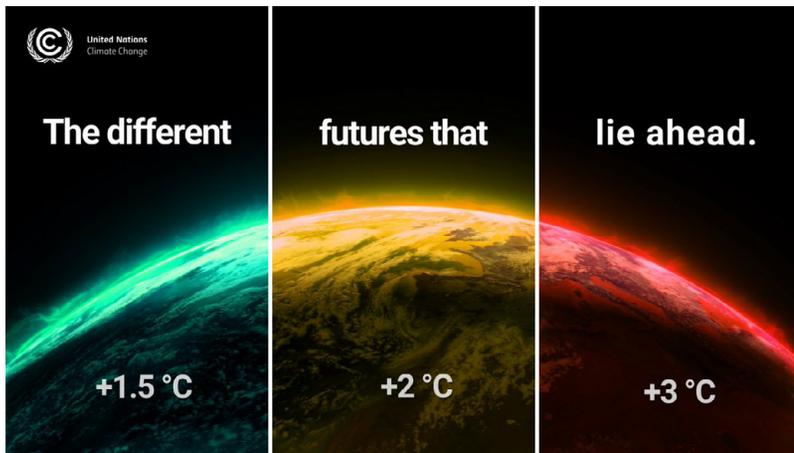
Pero si somos una fuerza geológica, deberíamos revisar el cambio climático en la historia de las eras geológicas, en la escala histórica de los millones de años. En esa profundidad del tiempo, podemos entender que el planeta es una propia entidad viva, independiente de nosotras. Por ejemplo, es constante escuchar a la gente decir, a propósito de la crisis climática, “se

ya es presente -es cosa de ver los años de mega sequía que gran parte del territorio chileno y latinoamericano sufre- necesitamos superar la inquietud y volver a hacer de la Tierra y de nuestra misma cotidianeidad un espacio habitable. Debemos construir colectivamente, humanos y no humanos, un hogar conjunto.

Y, en este contexto, un concepto usual en la ciencia ficción, quizás nos ayude a emprender el proyecto. Se trata de la llamada “Terraformación”, que nace con la idea de transformar un planeta -generalmente Marte- para que sus condiciones se parezcan a la Tierra y se pueda sustentar la vida humana. Se trata de un proyecto del habitar como también de un proyecto de colonización.

El sociólogo Benjamin Bratton (2019) usa el concepto Terraformación para decir que, ante las vicisitudes históricas y climáticas que nos enfrentamos, más que terraformar otros planetas, lo que nos queda, sin mucha opción, es terraformar la propia Tierra. Y la pregunta, más que científica, se vuelve también política: en la urgencia del cambio climático y de la crisis ecológica, debemos preguntarnos: cuál terraformación, por quién, para qué, en qué términos.

Y cuando se vuelve política, entonces en este seminario propongo que, entre todas, nos preguntemos: ¿podemos diseñar una Terraformación no colonial desde América Latina que permita nuevas condiciones para vivir la Tierra desde el Antropoceno?



Créditos: Naciones Unidas

## 2. DISEÑAR EL ANTROPOCENO DESDE EL FEMINISMO

Quisiera detenerme en la mirada crítica que los feminismos y, por cierto, los feminismos de América Latina le han dado al concepto de Antropoceno.

Braidotti dice que “ninguna discusión sobre el Antropoceno puede permitirse ignorar las relaciones de poder patriarcales, el colonialismo o el racismo. Lo más probable es que este planteamiento multidireccional engendre tensiones y desacuerdos, pero estas divergencias son productivas en sí mismas” (2015). En otras palabras, deberíamos acercarnos a nuestras contradicciones históricas no como a una carga molesta en esta crisis, porque esas complejidades -como lo ha demostrado el pensamiento crítico feminista- son productivas para el pensamiento y la política.

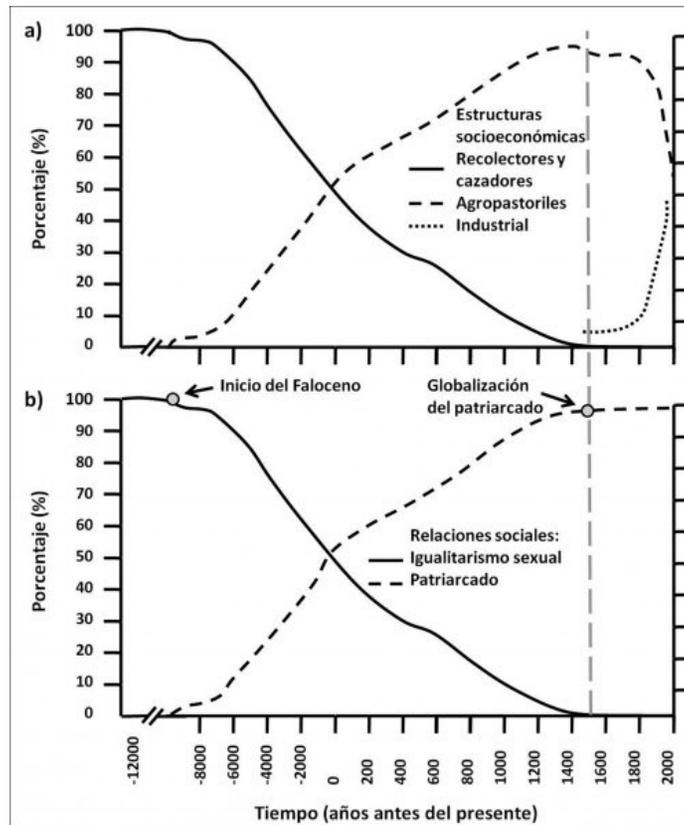
Desde nuestros contextos regionales, la antropóloga feminista colombiana, Astrid Ulloa (2017), dice que en nuestro continente es imposible comprender el Antropoceno sin incluir las prácticas de extractivismo y neoextractivismo que se enquistan en nuestro capitalismo y las políticas, ambientales, sociales y culturales de las políticas globales del cambio climático. A modo de síntesis, recuerdo que, hace unos días, en la conferencia “Diálogos del Litio” (Worlds of Lithium, 2021), escuché al sociólogo Sebastián Ureta afirmar: “Los relaves constituyen, ante todo, el Antropoceno chileno”. Allí, en la minería que vuelve a ser revisitada para la producción de nuevas tecnologías del Antropoceno, emerge el desecho que marcará como una cicatriz profunda el extractivismo humano, ahora, eso sí, como era geológica en los territorios nacionales.

El grupo ecofeminista de investigación y acción venezolano, LaDanta LasCanta (2017) retoma el extractivismo como concepto y revisita al Antropoceno como Faloceno, pues “la dominación de la naturaleza y la dominación de las mujeres son dos caras de una misma moneda, por lo que la transición hacia otros mundos y otros futuros posibles debe desafiar frontalmente la formación ontoepistémica enclavada en la actual forma dominante de la modernidad patriarcal y capitalista”.

En la construcción de otras formas de vida y en el contexto del agotamiento del antropocentrismo, la pensadora feminista Donna Haraway (2019) habla del Chthuloceno, una era donde debemos redefinir la relación humano /

no-humano y construir una “ecojusticia multiespecie”. En la misma línea, la argentina Maristella Svampa (2019) agrega que la ética del cuidado y el ecofeminismo, además de los feminismos populares antiextractivistas de América Latina, nos ayudan a repensar el vínculo en crisis de sociedad / naturaleza.

Con todo, pensadoras feministas hacen una advertencia: hay que tener cuidado con los relatos apocalípticos del Antropoceno. Braidotti (2015) dice que aquellos propagan la sensación de impotencia y perpetúa el pensamiento eurocéntrico y su individualismo. En la misma línea, Joanna Zylinska (Benítez, 2018) advierte que, debido a que hoy el capitalismo tecnológico es el que ampliamente domina la producción de la riqueza en el mundo, esa misma elite de varones blancos del norte global se plantea como héroes del Antropoceno apocalíptico, dictando las reglas de qué tecnología debemos desarrollar como humanidad.



Créditos: LaDanta LasCanta

### 3. DISEÑAR LAS TECNOLOGÍAS PARA LA TERRAFORMACIÓN DESDE EL FEMINISMO

Esta referencia a Zylinska me da el pie para hablar de un aspecto fundamental en el Antropoceno y en la Terraformación: la tecnología.



Créditos: BlueOrigin.com

Seguramente reconocen esta imagen. Se trata del multimillonario dueño de la gigante tecnológica del comercio electrónico, Amazon, Jeff Bezos y su tripulación, los cuales viajaron por 11 minutos al espacio. Todo ocurrió en una coincidencia inquietante: a solo días de que los multimillonarios globales se peleaban por inaugurar el turismo espacial, se conocía el último informe del IPCC y esa línea roja que se dibuja en nuestro horizonte. Después de estar en el espacio, Bezos declaró:

”Tenemos que tomar toda la industria pesada, toda la industria contaminante, y trasladarla al espacio. Y mantener la Tierra como esa hermosa joya de planeta que es. Eso va a llevar décadas, pero hay que empezar. Y las grandes cosas empiezan con pequeños pasos” (Musumeci, 2021).

Bezos plantea una Terraformación obviamente tecnológica, basada en la supremacía humana, en la conquista heroica que hace el varón blanco del espacio para botar los desechos de nuestra civilización capitalista, sin si quiera pensar en las consecuencias ambientales espaciales que eso significa. Tomo su ejemplo porque ilustra cómo el capitalismo de las grandes empresas tecnológicas hoy se siente llamado a actuar ante la crisis climática; pero aquella acción no es otra forma más que hacer “menos de lo mismo” o “hacer lo mismo, pero de forma diferente”.

Ya decía Franco “Bifo” Berardi (2017) que, unos de los problemas de que la clase trabajadora hubiese renunciado a la tecnología como campo de desarrollo, implica cederle el campo tecnológico a una elite capitalista que, como asevera David Graeber (2015), más que invertir en nuevos futuros

posibles emancipatorios, solo invierte en promover el disciplinamiento laboral y el control social. Pensemos hoy, por ejemplo, cómo el teletrabajo es facilitado por herramientas tecnológicas que irrumpen el hogar de las personas trabajadoras, antes considerado un espacio de descanso, reparación e imaginación.

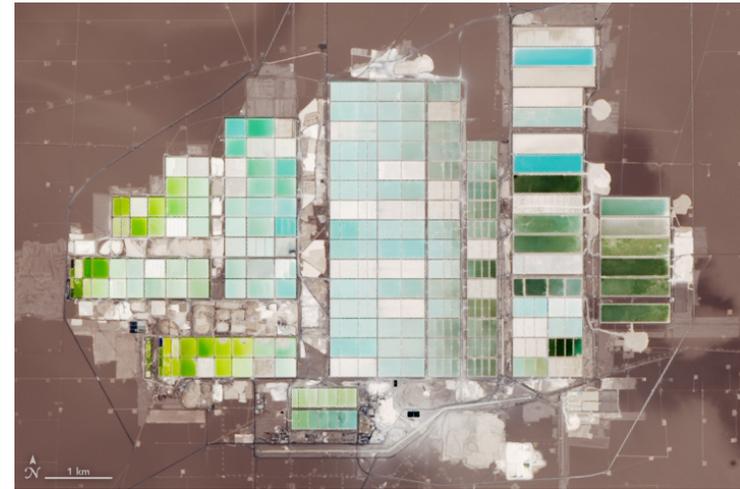
Para saltar hacia delante, Benjamin Bratton (2016) afirma que toda la tecnología creada por la humanidad -los softwares, la inteligencia artificial, los satélites, etcétera- es un aparato computacional a escala planetaria que conforma una suerte de capa cognitiva en el planeta. Hoy, este aparato computacional a escala planetaria ha sido ocupado por el llamado “capitalismo de vigilancia” para rastrear los datos personales de las personas, y dice Bratton “como si los humanos fueran lo más interesante”, pero, también, ese aparato computacional a escala planetaria nos ha permitido justamente comprender el cambio climático y el Antropoceno.

En cierto sentido, la tecnología nos ha puesto en este problema, pero también tiene la capacidad de poder sacarnos del entuerto. En otras palabras, la Terraformación será -entre otras cosas- tecnológica, o no será.

Entonces, si debemos diseñar una Terraformación y queremos que sea feminista en consideración de todo el contexto latinoamericano, es imperioso que revisemos crítica y creativamente las tecnologías del Antropoceno. Hoy, por ejemplo, sabemos que necesitamos tecnologías a escala planetaria, al menos, para tres objetivos:

- Bajar las emisiones de carbono.
- Extraer el carbono de la atmósfera.
- Vivir en las nuevas condiciones climáticas.

En cada uno de estos objetivos me gustaría detenerme brevemente para reflexionar en los retos sociales que significa la tecnología y en cómo la perspectiva feminista -que en parte hemos revisado- nos ayuda a pensar críticamente pero también creativamente. Para eso, solo quiero aclarar que vamos a entender tecnología como lo hacen los Science and Technology Studies (STS). Es decir, como sistemas sociotécnicos que está compuesta por artefactos, las prácticas sociales y los sistemas de conocimiento.



Créditos: Where Batteries Begin. NASA

Respecto a la urgencia de bajar las emisiones de carbono, quiero centrarme en el ejemplo del transporte. Resulta de suma importancia bajar las emisiones del transporte, sobre todo en países como EE. UU., pues es uno de los principales emisores de carbono. Una de las claves para esto es volcarse a la producción de autos eléctricos para dejar atrás las energías fósiles. Pero hay varios problemas sociotécnicos antes de que esto ocurra, que van desde la infraestructura, los hábitos de las personas y uno que nos afecta en particular a Chile, Argentina y Bolivia: la extracción del litio.

El litio es crucial para la transición energética a energías limpias. Dado que la luz solar y el viento no son continuos, almacenar las enormes cantidades de energía que producen es vital. Como el litio es muy reactivo y relativamente ligero, es un material ideal para conservar la energía en las baterías. Chile es uno de los principales productores mundiales gracias, por ejemplo, al Salar de Atacama donde, mediante la minería hidráulica, se extrae el litio. Es decir, se accede a los depósitos de agua salada debajo del salar y la salmuera se bombea a la superficie y se distribuye a estanques de evaporación para producir carbonato de litio que se recoge y se transforma en litio metálico. Las empresas mineras también acceden a los escasos suministros de agua dulce del desierto, pues la necesitan para limpiar su maquinaria y producir un subproducto de la salmuera, la potasa, que se utiliza como fertilizante.



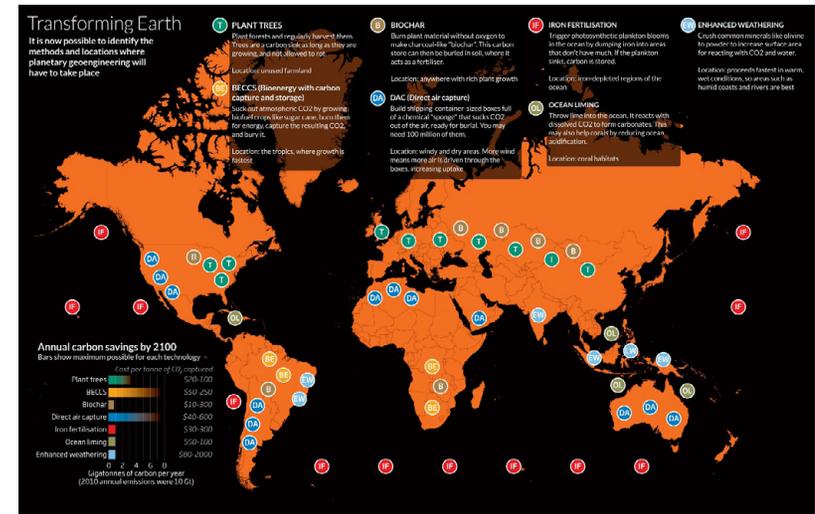
Créditos: Historias de Tocopilla, Damir Galaz-Mandakovic

Pero la extracción de litio, hecha a través de minería hidráulica en el desierto, para que los países del norte global usen vehículos eléctricos significa sequía para los asentamientos humanos indígenas y, por ende, su desplazamiento, además de una crisis ecológica grave. La foto que ven es un registro de protesta de mediados de siglo XX en Tocopilla, en el desierto chileno, a propósito del uso de agua en la industria minera del cobre. Esto para apuntar que nos encontramos en un continuo histórico; las lógicas extractivistas del capitalismo colonial se repiten para producir la tecnología que nos sacará de la crisis climática. Tal como la crítica feminista también denuncia, la pregunta es ¿quién paga la transición energética? O, para enmarcarnos en las preguntas que planteamos originalmente en este seminario: cuál Terraformación, por quién, para qué, en qué términos.

Ahora bien, además de bajar las emisiones de carbono, precisamos urgentemente usar tecnología para remover carbono de la atmósfera. Necesitamos ser carbono negativo, es decir, debemos eliminar más carbono del que producimos. La tecnología, de nuevo, puede ser un gran aliado, esta vez agrupadas en la geoingeniería, una idea y una práctica altamente debatido.

La geoingeniería se entiende como el conjunto de técnicas y tecnologías diseñadas para la modificación deliberada y a gran escala del clima terrestre para combatir el calentamiento global. Holly Jean Buck (2019) divide estas tecnologías y prácticas en dos: las de cultivo (técnicas biológicas) y las de enterramiento (métodos mecánicos de captura y almacenamiento de carbono), como, por ejemplo, extraer el CO<sub>2</sub> del aire, concentrarlo en forma de gas o líquido y luego enterrarlo. Para Buck, además del reto de la escala de la infraestructura que necesitan, estas tecnologías demandan también intervención social; por ejemplo, en muchos de estos métodos se necesitan grandes cantidades de tierra para implementarlos, por ejemplo,

en el controvertido Bioenergy with Carbon Capture and Storage (BECCS), es decir, en la producción de bioenergía con captura y almacenamiento de carbono. ¿Quién va a poner esas tierras? ¿A quién le van a sacar las tierras? ¿Quién paga el Antropoceno?



Créditos: Transforming Earth - New Scientist.

Científicas feministas de la talla de Vandana Shiva han visto en la geoingeniería un nuevo proyecto patriarcal, donde la ciencia y la tecnología occidental se usan para el dominio y la supremacía humana (Terra Futura, 2013). Buck, Gammon & Preston (2014), comprendiendo la necesidad urgente de sacar carbono de la atmósfera y pensando que -en el mejor escenario- estas son las tecnologías que debemos ocupar, sugieren comenzar a mirar cómo incorporamos la injusticia económica a la geoingeniería y masificamos democráticamente ese debate, hoy encerrado en el dominio de una elite, para explotar así el potencial de empezar a reconstruir la sociedad de forma más justa y compasiva.

De nuevo, con estas tecnologías nos volvemos preguntar, cuál Terraformación, por quién, para qué, en qué términos.

Por último, vamos a necesitar tecnologías a escala planetaria para vivir/habitar en las nuevas condiciones climáticas. Dependemos de tecnologías por inventar, pero también de la expansión de tecnologías que ya conocemos. Así, una cuestión clave hoy es cambiar también nuestra matriz de producción industrial y desmaterializar nuestra economía. Pasar de la

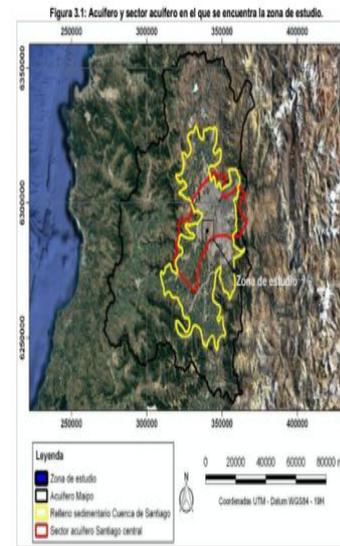
producción de productos a la producción de servicios. Y, para aquello, es clave la digitalización de nuestras vidas. Piensen, por ejemplo, en la industria de la música y cómo ha pasado de la materialidad del registro radiofónico, a los servicios de streaming. Pero la desmaterialización de la economía es un concepto engañoso. La digitalización tiene una materialidad real y, muchas veces, extractivista.

Uno de los eslabones básicos para la digitalización es “la nube”. Pero la nube es un edificio, son los llamados data centers. Estas mega infraestructuras, cada vez más comunes en las periferias de nuestras ciudades, serán aún más comunes en el Antropoceno. El de la imagen, es el data center que la gigante tecnológica, Alphabet (dueños de Google, Gmail y Youtube, entre otros), tiene en la comuna de Quilicura, en Santiago de Chile. A la derecha, ven un mapa presentado por Alphabet sobre el nuevo data center que quieren construir en la comuna de Cerrillos, también en Santiago.

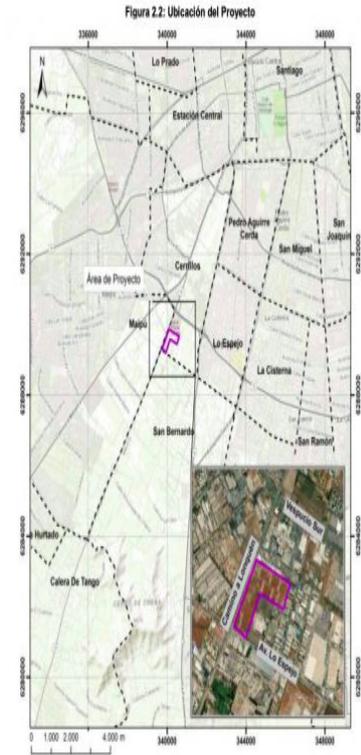


Créditos: Alphabet

Entre otros efectos medioambientales, activistas de Cerrillos agrupados en MOSACAT (Movimiento socioambiental comunitario por el agua y el territorio), han denunciado que el centro de datos de Google extraerá 169 litros de agua por segundo (el equivalente a llenar una piscina olímpica cada cuatro horas), necesarios para el funcionamiento de las torres del sistema de refrigeración que trabajarán de forma continua las 24 horas del día, durante todo el año. El agua se extraerá del Acuífero Central de Santiago, una reserva con estrés hídrico desde hace varios años; de



Fuente: Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "Cerrillos Data Center"



hecho, desde 2005, existe un decreto de restricción sobre el acuífero y, desde el 1 de febrero de 2020, otra ordenanza que prohíbe nuevas extracciones de agua subterránea.

En el contexto de la publicidad verde de la empresa que anuncia el uso de energía limpia para todos sus centros de datos, uno no puede olvidar que David Mytton (2021), quien investiga el uso de agua en los data center, afirma que Google considera su uso como un secreto comercial. En un país con mega sequía, ¿quién decide quién se queda sin agua para destinarla a las soluciones tecnológicas del Antropoceno? O, para enmarcarnos en las preguntas que planteamos originalmente en este seminario: cuál Terraformación, por quién, para qué, en qué términos.

## 4.HACIA UNA TERRAFORMACIÓN JUSTA

La pregunta es, entonces, si podemos diseñar una Terraformación tecnológica feminista desde América Latina que nos permita -parafraseando a Braidotti- crear futuros sostenibles en una práctica colectiva afirmativa (2015). Es decir, más allá de la necesaria mirada crítica, recomponer la mirada creativa en el diseño de sistemas sociotécnicos para una Terraformación justa.

Desde la tradición del activismo tecnológico feminista Latinoamericano, nosotras creemos que sí es posible plantearnos este proyecto. Hay un camino avanzado en ese activismo que se ha volcado en todos nuestros países a trabajar en tecnologías feministas autónomas, en obtener datos desde el género, en repensar la infraestructura de internet, resistir la violencia de género y mirar otros tipos de tecnologías posibles. Pero necesitamos más gente.

Bajo ese paraguas de posibilidades -y luego al fin a la invitación que originalmente planteé hacerles- las quiero invitar al Instituto Latinoamericano de Terraformación. Convocamos a todas las profesiones y oficios que quieren sentirse en casa en el siglo XXI, parafraseando a Braidotti, para que pensemos, entendamos y diseñemos, juntas. Se trata de un espacio de reflexión feminista que busca, en la discusión colectiva y transversal, pensar críticamente las tecnologías en el contexto de crisis climática y ecológica de América Latina, generando narrativas que nos permitan construir nuevos futuros posibles, una Terraformación tecnológica feminista.

¡Muchas gracias!

### *Bibliografía:*

- Benítez, L. (2018) Joanna Zylinka: «Es preciso explicar el Antropoceno de otro modo». CCCBLAB. <https://lab.cccb.org/es/joanna-zylinka-es-preciso-explicar-el-antropoceno-de-otro-modo/>
- Berardi, F. (2017) *Futurability: The Age of Impotence and the Horizon of Possibility*. Verso Books.
- Braidotti, R. (2015) *Lo Posthumano*. Editorial Gedisa.
- Bratton, B. (2016) *The Stack: On Software and Sovereignty*. MIT Press.
- Bratton, B. (2019) Excerpt: 'Te Terraforming'. *Strelka Mag*. <https://strelkamag.com/en/article/excerpt-bratton-the-terraforming>
- BUCK, H. J., GAMMON, A. R., & PRESTON, C. J. (2014). *Gender and Geoengineering*. *Hypatia*, 29(3), 651–669. <http://www.jstor.org/stable/24542022>
- Buck, H.J. (2019) *After Geoengineering. Climate Tragedy, Repair, and Restoration*. Verso Books.
- Chakrabarty, D. (2021) *Clima y capital. La vida bajo el Antropoceno*. Editorial Mimesis.
- Graeber, D. (2015) *The Utopia of Rules: On Technology, Stupidity, and the Secret Joys of Bureaucracy*. Melville House.
- Haraway, D. (2019) *Seguir con el problema. Generar paretesco en el Chthuloceno*. Consonni.
- Moore, J. W. (2016) *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism*. Oakland: PM Press.
- Musumeci, N. (2021) Jeff Bezos wants to move 'all polluting industry' into space to keep Earth clean. July 20, 2021. *Insider*. <https://www.businessinsider.com/jeff-bezos-move-all-polluting-industry-into-space-blue-origin-2021-7>
- Mytton, D (2021). *Data centre water consumption*. *npj Clean Water* 4, 11. <https://doi.org/10.1038/s41545-021-00101-w>
- LaDanta Lascanta (2017) *El Faloceno: redefinir el Antropoceno desde una mirada ecofeminista*. *Ecología política*, ISSN 1130-6378, N° 53, 2017, págs. 26-33 <https://www.ecologiapolitica.info/?p=9705>
- Ulloa, A. (2017) *Dinámicas ambientales y extractivas en el siglo XXI: ¿es la época del Antropoceno o del Capitaloceno en Latinoamérica?*. *Desacatos*, (54), 58-73. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-050X2017000200058&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2017000200058&lng=es&tlng=es).
- Svampa, M. (2019) *Antropoceno. Lecturas globales desde el Sur. "La Sofía cartonera"* Editorial Cartonera de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad Nacional de Córdoba.
- Terra Futura. (2013) *INTERVIEW WITH VANDANA SHIVA ABOUT GEOENGINEERING*, July 9th, 2013. <https://www.nogeingegneria.com/interviste/terra-futura-2013-interview-with-vandana-shiva-about-geoengineering/>
- Weizman, E. (2016). *Are They Human? e - flux Architecture*. <https://www.e-flux.com/architecture/superhumanity/68645/are-they-human/>
- Worlds of Lithium. (2021) *6to Encuentro - Diálogos de litio: S.O.S.tenibilidad y Extractivismo en el desierto de Atacama*. 27 de agosto 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=O711Ad15MS4&t=4401s>

No compres, adopta. Descarga  
el contenido de este fanzine:



¿cuál terraformación?  
¿por quién?  
¿para qué?,  
¿en qué términos?

Instituto  
Latinoamericano  
de Terraformación

[amigashacker.club](http://amigashacker.club)