

REFLEXIONES DESDE UNA PERSPECTIVA ECOFEMINISTA EN TORNO A LA CRISIS AMBIENTAL EN EL MOMENTO DEL CAPITALOCENO.

APORTES TEÓRICOS EN EL CAMPO DE LA INGENIERÍA DE MATERIALES

FERNÁNDEZ, Natalia, nfernandez@ceve.org.ar

Centro Experimental de la Vivienda Económica AVE-CONICET

Resumen

Las crisis sanitarias recientes han llegado de la mano de otras crisis interconectadas entre sí: ambientales, económicas, políticas, ecológicas, energéticas y sociales. En la era del *Capitaloceno*, comienza a evidenciarse en la composición física y material de los territorios el impacto del sistema productivo hegemónico sobre los ecosistemas. Situadas en este modelo actual capitalista, signado por la contaminación, el cambio climático y el agotamiento de las reservas fósiles, resulta impostergable el debate acerca de las prácticas sobre las cuales se erigen nuestras ciudades dentro de estas lógicas de desigualdad. El movimiento *Ecofeminista*, ha puesto de relieve que la violencia hacia las mujeres y disidencias se encuentra en estrecha correlación a la violencia sufrida por la naturaleza, en donde género y ambiente se entrecruzan bajo opresiones múltiples, vinculadas y equiparables. Este trabajo propone realizar aportes teóricos desde una perspectiva ecofeminista en el campo de la ingeniería de los materiales. El objetivo es poner en tensión la no-neutralidad de los elementos constructivos que nos rodean en diálogo con su procedencia, analizando sus matrices productivas desde una mirada crítica. Se invita a reflexionar sobre el modelo productivo hegemónico y sus consecuencias como así también acerca de nuevas materialidades, que se nutren de prácticas que apuntan a construir hábitats más saludables. Se propone también, habilitar la discusión sobre la generación de epistemologías alternativas tendientes a propiciar el desarrollo de tecnologías a favor del sostenimiento de la vida.

Palabras clave:

ecofeminismo, crisis ambiental, capitaloceno, ingeniería de materiales

Introducción

La crisis ambiental urgente

Actualmente, gran parte de los recursos que sostienen la vida humana están en detrimento. El petróleo, base energética de la organización productiva y económica, empieza a dar señales de agotamiento y su constante proceso de extracción no respeta los tiempos geológicos de regeneración natural de los recursos fósiles, sembrando dudas sobre la continuidad de un sistema social y económico altamente consumidor de energías (Herrero 2012). El *ecofeminismo* es una corriente relativamente reciente del feminismo, de unos 50 años de existencia, que destaca los vínculos entre la subordinación de las mujeres y otros grupos sociales no privilegiados (como las personas de color, pobres, LGBTI o indígenas, por ejemplo) y la explotación del mundo vivo no humano, es decir la naturaleza para dar respuesta a las demandas que genera el modelo productivo actual extractivista (Herrero Cabrejas 2017).

La utilización en apenas unas décadas de enormes cantidades de combustibles, ha arrojado a la atmósfera enormes volúmenes de carbono que permanecía secuestrado en el subsuelo o en los fondos marinos, de forma que el ciclo que regula el carbono ha sido profundamente transformado. El cambio climático es una de las consecuencias de la alteración de esa dinámica cíclica de la biósfera. A nivel mundial, actualmente el sector de la construcción es una de las industrias más contaminantes, se puede estimar que un 40% de la contaminación está ligada directa o indirectamente a las actividades constructivas (García-Ochoa, Quitp-Rodríguez, and Perdomo Moreno 2020). En este sentido, poco se ha debatido sobre la materialidad y las prácticas desde donde se erigen las ciudades y se da respuesta a la necesidad de cobijo y vivienda.

En esta línea, se propone habilitar críticas y perspectivas sobre cómo la crisis ambiental desde una mirada ecofeminista, se articula con la desigualdad y opresión de género patriarcal, y también, relacionar el momento histórico-geológico del *Capitaloceno* con los conocimientos y experiencias de estos grupos sociales no privilegiados, frente a la necesidad de construir su hábitat y proponer materialidades que prioricen el sostenimiento de la vida en contraposición a las lógicas hegemónicas de mercado que consideran la vivienda como un bien y no como un derecho.

Este trabajo indaga sobre la posibilidad de reflexionar en dos aspectos fundamentales frente a estas problemáticas: I. Por un lado, las tecnologías de producción de materiales de construcción y su relación con el *Capitaloceno*; II. Por otro, las prácticas alternativas matéricas acordes a la lucha ecofeminista como propuesta de resistencia frente a la crisis ambiental.

Ecofeminismo y Capitaloceno como categorías de análisis

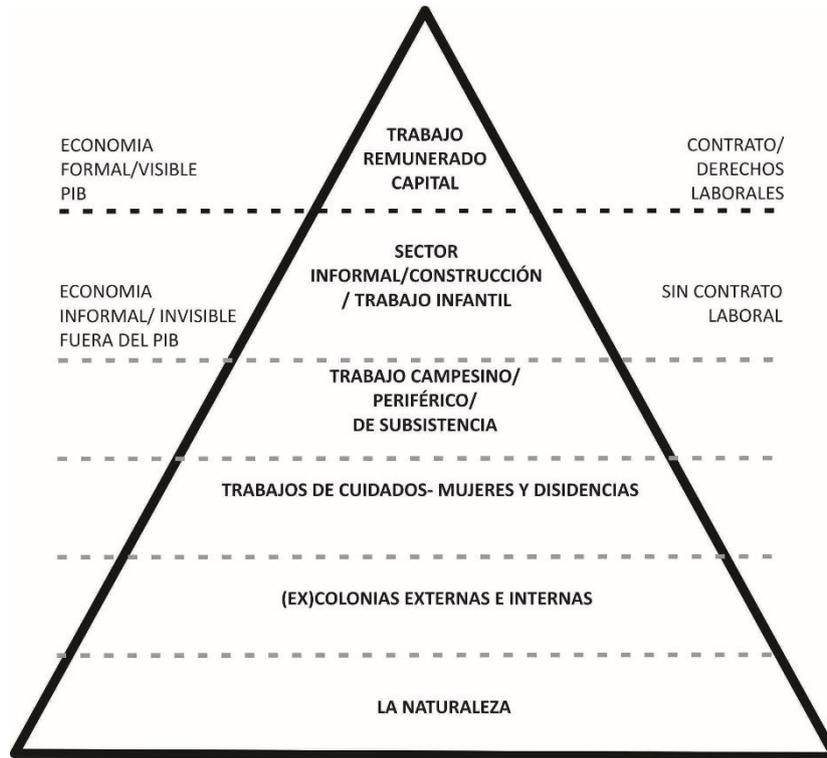
Los ecofeminismos, como prácticas políticas y activistas situadas, conforman un movimiento social y una corriente de pensamiento diversa que indaga las sinergias entre feminismos y ecologismos, desarrollando una crítica radical al modelo capitalista desde la postura en la cual se afirma que, para el sostenimiento de la vida, es necesario reconocer la interdependencia de la vida humana (Herrero 2015). Es así como, este movimiento pone de relieve una humanidad integrada y dependiente del contexto ecosistémico que habita, en un momento particularmente dramático de la historia en el cual la capacidad del planeta para sustentarnos está desbordada.

El término *ecofeminismo* fue acuñado en los años 70 por la francesa Françoise d'Eaubonne, sin embargo, se volvió popular gracias a las protestas contra la destrucción ambiental y los desastres ecológicos que se acentúan y reproducen con el correr de los años (Shiva, 2001). La figura 1 muestra la división vertical en la cual la naturaleza se encuentra en la base de la pirámide de dominación patriarcal, destinada a ser un mero recurso para facilitar el avance de la economía formal según aportes del campo de la ecología política⁴⁸.

Existen varias posturas o enfoques dentro del ecofeminismo: el de carácter esencialista o clásico, el constructivista, espiritualista, queer, animalista, etc. El primero sostiene que las mujeres tienen rasgos biológicos (como la capacidad de parir o de menstruar) que las vincula de forma más íntima y especial con la naturaleza. Este enfoque puede resultar peligroso ya que refuerza algunos estereotipos de género que justifican que las mujeres deban realizar tareas de cuidado por un rol natural asignado que resulta funcional al patriarcado. La segunda postura, considera que el sometimiento de la mujer y de la naturaleza tiene que ver con una construcción social de ambos como territorios de conquista. Los límites del resto de los enfoques son difusos y en algunos casos se entrelazan causas y conceptos, sin embargo, todos comparten la denuncia del androcentrismo de la ciencia y de la historia por la exclusión de las mujeres y grupos no privilegiados, y de la dominación patriarcal de la naturaleza (Herrero Cabrejas 2017). En Latinoamérica, las mujeres de contextos rurales y pueblos originarios que se organizan para liderar luchas campesinas en contra de los extractivismos son consideradas una referencia para el movimiento ecofeminista, recordando las prácticas ancestrales del *Buen Vivir* como alternativa al mal desarrollo (Gudynas and Acosta 2011).

⁴⁸ Amaranta Herrero, expresa desde el campo de la ecología política en esta idea piramidal o de modelo iceberg de las economías patriarcales capitalistas. El gráfico es una adaptación del esquema de Bennholdt-Thomsen y Mies (1999: 31) que contiene ilustraciones de Imogen Shaw. Extraído de <https://www.ecologiapolitica.info/ecofeminismos-apuntes-sobre-la-dominacion-gemela-de-mujeres-y-naturaleza/>

Figura 1. Pirámide de dominación patriarcal en el modelo capitalista Fuente: Elaboración propia a partir de adaptación de Bennholdt-Thomsen y Mies (1999: 31).



Desde una mirada crítica a las epistemologías imperantes, según Mariás Mies en *Ecofeminismo*, existe una crisis en la ciencia en donde actualmente se peca de reduccionismo y regeneración (Mies & Shiva, 1998). Sin embargo; en paralelo a esta crítica la autora señala algunas propuestas metodológicas para una investigación ecofeminista, entre las cuales sugiere, reemplazar el postulado de la investigación desprovista de valores, de la neutralidad y la indiferencia modernas hacia el objeto de estudio por una comprensión interdependiente de la vida que inevitablemente,

se encuentra estrechamente ligado a la persona que observa y construye conocimiento. De esta manera, reafirma la idea de que *"Lo personal es político"*⁴⁹, una consigna común en la que confluyen diversas miradas provenientes de los movimientos feministas principalmente de corte radical.

Por otro lado, el concepto *Antropoceno*, como antecesor del término *Capitaloceno*, se refiere a la potencia que la actividad humana ha adquirido hasta convertirse en una fuerza ambiental destructiva de escala geológica (Crutzen 2006). Este concepto ha tomado mucha fuerza, formando un campo de discusión. Resultado de este debate ha surgido otro concepto que pretende sustituirlo: el *Capitaloceno*. En este caso, se considera que la potencia destructiva no proviene de la actividad humana en abstracto, sino de su organización capitalista y del modelo productivo que lleva asociado (Ulloa, 2017).

Hablar de *Capitaloceno* implica tomar distancia de los diagnósticos que señalan que el origen de la crisis socioecológica actual es antropogénica, asumiendo que lo humano es un todo homogéneo o una unidad ficticia en la que se desdibujan las responsabilidades particulares y las formas concretas de intervención, apropiación y co-producción en el tejido de la vida (Navarro Trujillo, 2022). El capitalismo ha reducido al trabajo y al trabajador a la categoría de un insumo más. Una materia prima a la que denomina como "recurso humano", que corre la misma suerte que cualquier otra cuando los números no cierran y las ganancias se ven comprometidas (Haraway 2016). Esta concepción ha llevado a la humanidad a un punto límite, en el que una creciente proporción de la población mundial es expulsada del sistema productivo y condenada al hambre y a la indigencia. Y se trata de una expulsión definitiva: el paradigma tecno económico del "libre" comercio se propone reducir de modo constante los puestos de trabajo. Es decir, el problema es el *Capitaloceno* entendido como una era geológica dominada por el capital y su lógica infinita de acumulación de ganancias (Moore, 2013).

Esta reflexión, se nutre de la necesidad urgente de poner en el centro el cuidado de la vida humana y no humana, desde los espacios en los que el ecofeminismo y sus múltiples variaciones, desde diferentes acciones se esfuerzan por garantizar y sostener, de forma autónoma y auto-organizada las condiciones materiales y simbólicas de su existencia, en medio de los violentos procesos de despojo y precarización que el capital nos impone diariamente (Navarro Trujillo, 2021).

⁴⁹ Consigna y bandera del feminismo radical. En su ensayo sobre los orígenes del feminismo radical, Alicia Puleo analiza la obra de Germaine Greer en *La Mujer Completa*.

Dotar de sentido el campo de la ingeniería de materiales, desde una perspectiva de género sugiere que ninguna tecnología en el entorno que nos rodea es inocua ni neutra, desde los alimentos que consumimos y los envases que los contienen hasta los dispositivos móviles y aparatos electrónicos. Menos aún, quedan exentos de la no-neutralidad los modos de producir y co-producir el hábitat. La ecuación es simple: mientras menor sea el conocimiento con que disponemos en cuanto a cómo se componen las tecnologías, cómo están fabricadas y cómo utilizarlas, mayor resultará la dependencia (Massuh 2010). Sumado a ello, se vuelve urgente y necesario conocer el impacto ambiental que la producción y reproducción desmedida de estos objetos tecnológicos y materiales necesarios para el hábitat producen sobre los ecosistemas. En este sentido, incorporar el análisis de ciclo de vida de los materiales y su capacidad de degradación resulta central en este enfoque (Arena, Basso, and Fernandez Llano 2006).

Es de vital importancia definir y limitar muy bien qué cosas se fabrican, cuáles se necesitan realmente y cómo se distribuyen. La era del *Capitaloceno* ha excedido los límites biológicos de la tierra para favorecer solo a una mínima fracción de la humanidad. De seguir por el mismo camino con el sistema productivo actual, puede que en un momento no muy lejano llegue el día en que la compleja estructura de la biósfera, aquella que nos cobija como humanidad, deje de ser un lugar digno de ser habitado.

Las tecnologías de producción de materiales de construcción y su relación con el capitaloceno

La huella de carbono de los materiales constructivos tradicionales

Sin duda, el pensamiento ecofeminista ha contribuido a la producción de epistemes anti-cartesianas, reconociendo que ningún organismo puede vivir sin relaciones simbióticas con otras especies para la construcción y (re)producción del hábitat. La diferenciación sociedad/naturaleza permite una supremacía de la primera sobre la segunda, la cual queda reducida y factible de convertirse en objeto de dominio, conquista y saqueo. La ciencia moderna acaba por desconocer el orden complejo y la organización ecosistémica y colaborativa de los ciclos orgánicos que promueven el sostenimiento de la vida. En esta línea, la visión mecanicista y física del mundo, se sustentó en el asesinato de la naturaleza como organismo vivo y su transformación en una gran reserva de "recursos naturales" o "materias" analizables y sintetizables. La naturaleza de los materiales afecta las emisiones totales incorporadas desde una perspectiva virtual y física. El "carbono virtual" representa las emisiones relacionadas con el proceso de fabricación y el uso de recursos de energía fósil y procesos químicos específicos. El cemento y el acero representan la mayor parte del carbono virtual (García-Ochoa, Quitp-Rodríguez and Perdomo Moreno, 2020).

El sistema productivo actual constituye más bien un verdadero acelerador entrópico. Consume cantidades ingentes de energía fósil que ya nunca más estará disponible; “desordena” las complejas estructuras de los suelos y de los ecosistemas destruyendo la arquitectura natural que asegura la existencia de la vida; simplifica las cadenas tróficas que aseguran el flujo de la energía solar antes de que se pierda irremediablemente por disipación; rompe los grandes ciclos biogeoquímicos impidiendo el reciclado de los materiales finitos y alterando las bases reguladoras del clima (González, 2016).

La ciencia y la tecnología son parte del contexto social en el cual se desarrollan las ingenieras y no están de ningún modo separadas de éste. La variedad de significados que la gente tiene de ellas posee un nexo histórico en nuestra sociedad. Algunos estudios señalan que muchos hombres perciben la adquisición de habilidades técnicas por las mujeres como una amenaza a la masculinidad y al orden tradicional entre los géneros (García, 2002). Por otro lado, los sistemas constructivos con materiales tradicionales son ejecutados mayoritariamente por hombres, sin embargo, cada vez existen más mujeres y disidencias con oficios constructivos. Este panorama, no escapa a la construcción de género de la actividad constructiva, en la cual existe un sesgo masculinizante en el cual se sostiene, que para ejecutar las tareas de albañilería u oficios relacionados a la construcción se requiere fuerza, resistencia física y peso muscular. Es así como los desarrollos tecnológicos tendientes a resolver problemas de habitabilidad, de cara al futuro y desde una mirada ecofeminista podrían vincularse a la posibilidad de virar hacia tecnologías que coloquen en el centro la sostenibilidad de la vida, es decir la utilización de materiales que puedan ser biodegradables y absorbidos por los ciclos naturales. De la misma manera, las actividades relacionadas a la construcción y los componentes utilizados en viviendas, podrían diversificarse para que pueda ser llevada a cabo por cuadrillas de mujeres y disidencias.

Prácticas alternativas materiales acordes a la lucha ecofeminista(s) como respuesta a la crisis ambiental

Resistencias matéricas: Los nuevos plásticos biodegradables

Visualizar nuestro mundo actual sin plástico es prácticamente imposible. Los plásticos han revolucionado nuestros modos de vida y de consumo (Rodríguez Barragán, 2008). En el campo de la construcción, también son utilizados, con múltiples aplicaciones, pero en mayores volúmenes como aislación térmica y acústica.

Todos los materiales de ingeniería son colonizados por microorganismos (principalmente bacterias y hongos) en cuestión de horas después de su exposición en aguas naturales y en muchos ambientes atmosféricos. Los microorganismos crecen y producen una capa viscoelástica o biopelícula (De turrís et al., 2013). En general, esto suele considerarse una desventaja frente a una noción de arquitectura que debe trascender y permanecer en el tiempo. Sin embargo, muchas de las arquitecturas vernáculas comprenden el biodeterioro como parte de la vida. Las casas “mueren” una vez que han cumplido su función de cobijo o uso particular.

En este sentido, mientras más difícil de degradar resulten los materiales constructivos para los microorganismos ambientales, se vuelven un problema. En la actualidad, el 40 % del volumen de residuos en basurales y vertederos son residuos de la construcción, que al no ser reutilizados como escombros se trasladan y pasan a formar parte de rellenos sanitarios o basura en zonas de sacrificio (Pedreño Manresa, 2015).

Como respuesta a estas problemáticas, se mencionan una serie de desarrollos experimentales que contemplan la biosíntesis y el cultivo de materias primas, como, por ejemplo, los bioplásticos obtenidos en base a almidón y residuos orgánicos, los dispositivos bioluminiscentes mediante organismos que emiten fluorescencia, estructuras aislantes de micelio de hongos, o cementación inducida por microorganismos, que tienen la capacidad de regenerarse (Mayoral González, 2012).

Nuevas prácticas (bio)materiales: Hacia una arquitectura de la finitud

En este sentido, actualmente existe un activismo desde la experimentación y desarrollo de bioplásticos, entre los que podemos encontrar los aportes en Argentina de Ana Laura Cantera⁵⁰ y Laura Messing⁵¹ en el campo del arte, las experimentaciones del estudio Superpraxis⁵² en el campo de la arquitectura y CEVE⁵³ en cuanto a investigación y desarrollo de estos materiales evaluando sus propiedades físicas y mecánicas (ver figuras 2 y 3).

⁵⁰ Ana Laura Cantera es investigadora y docente de la UNTREF, e imparte cursos de elaboración de biomateriales y el emprendimiento Mycocrea.

⁵¹ Laura Messing es artista visual, en su obra el entorno natural es el protagonista central en el desarrollo de narrativas históricas y contemporáneas vinculadas al pensamiento y las estrategias de economías contemporáneas. Su práctica se ancla en la justicia ambiental, el cambio climático, la sostenibilidad y el modo en que los humanos afectan y alteran el paisaje que habitan.

⁵² En el año 2021, este estudio realizó una instalación llamada “Refugio Fúngico”, en Bariloche, compuesta por ladrillos biodegradables en base a hongos.

⁵³ El Centro Experimental de la Vivienda Económica es un centro con doble dependencia (AVE-CONICET) ubicado en Córdoba, Argentina. Desde el año 2019 investiga las posibilidades del micelio utilizando residuos orgánicos locales y caracterizando el biomaterial y sus propiedades en el marco de la tesis doctoral “Desarrollo de Paneles Multicapa a partir de residuos lignocelulósicos bioligados con micelio” UTN, Regional Córdoba.



Figura 2. Bioplásticos a base de almidón y residuos orgánicos. Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Desarrollo de materiales aislantes en base a micelio fúngico. Fuente: Elaboración propia.



Para generar alternativas en el campo del hábitat, se reciclan residuos celulósicos disponibles en el medio local con micelio de hongos para obtener un material orgánico bio-transformado que puede aplicarse en placas para aislación térmica y cerramientos (Fernández et al. 2022).

Abordar las cuestiones técnicas específicas para la producción de componentes constructivos con materiales ecológicos, implica un cambio de paradigma en cuanto a la concepción instalada de vivienda inmutable y perdurable. Los residuos de las construcciones deberían poder ser absorbidas por la naturaleza en un lapso de tiempo breve. A partir de la búsqueda de nuevos materiales biodegradables en el marco del *Capitaloceno*, el micelio aplicado como material de aislación térmica en viviendas puede ser beneficioso para promover la disminución de la pobreza energética en los hogares, y a su vez ser agente enriquecedor del suelo y generador de asociaciones biológicas que contribuyan a garantizar la continuidad de la vida (Fernandez 2021).

Para reflexionar sobre lo anteriormente expuesto, se presentan una serie de interrogantes dis-paradores:

- Por un lado, sobre los sistemas constructivos tradicionales y el patriarcado: ¿Sería posible virar hacia modos de construir y de habitar más inclusivos para todxs?
- Por otro lado, sobre la “trascendencia” de nuestras ciudades: ¿Es necesario que parte de nuestras ciudades obsoletas, una vez finalizada su vida útil, termine en vertederos en forma de residuos eternos, cambiando así la composición de los suelos?
- Sobre la permanencia de la arquitectura: ¿Qué alternativas existen frente a la materialización de “Arquitecturas para siempre”? ¿Cómo sería una arquitectura “finita”?
- Y, por último, sobre los materiales tradicionales versus los nuevos materiales biodegradables: ¿Sería posible diseñar materiales desde las lógicas ecofeministas de “la vida en el centro”? ¿Qué rol cumplen los microorganismos frente a los problemas ambientales y de habitabilidad?

Desde la práctica ecofeminista, debemos repensar las tecnologías constructivas en clave de sostenibilidad y como herramienta de emancipación. Si contemplamos los ciclos naturales, se vuelve necesario reconocer los campos disciplinares como una trama interconectada, en la cual todo se encuentra relacionado con lo demás. La Ingeniería de materiales, podría considerarse una práctica nutrida de otros campos de conocimiento, trabajo colaborativo o trans-disciplina. En particular, propongo reflexionar sobre la arquitectura como una acción a través de la ingeniería de lo vivo y lo no vivo, en la que vale la alegría virar hacia arquitecturas regenerativas y finitas desde una concepción matérica -y cuidado- de los elementos con los cuales construimos, análogo a los modos y tiempos con los que materializa la naturaleza.

Agradecimientos

A la profesora Yayo Herrero, por plantar la semilla del ecofeminismo cuando cursé la especialización en cooperación al desarrollo y habitabilidad básica en el ICHAB-ETSAM de Madrid. A Majo Leveratto, quien me animó a pensar otras formas de hacer arquitectura. A las mujeres del Gran Chaco por su amistad. A mi directora de tesis doctoral Rosana Gaggino, quien amablemente aceptó dar espacio al desarrollo de una incipiente línea de investigación en relación a mi interés por el desarrollo de plásticos biobasados y biodegradables con aplicaciones constructivas, brindándome un lugar de trabajo en CEVE AVE-CONI-CET. A Anita Basso quien empuja por trabajar desde una horizontalidad colaborativa-simbiótica y pacientemente me ayudó a ordenar mis objetivos de investigación, a Leti Terzolli quien comparte su saber y acrecienta mi interés y admiración por el mundo fungi. A mi madre de quien heredé el amor por los microbios, y a todas las mujeres que alguna vez cuidaron de mí.

Referencias

- Arena, A P, M Basso, and J Fernandez Llano. "Análisis Comparativo Del Ciclo De Vida De Envoltentes Livianas Prefabricadas Y Pedsadas De Mampostería Para Viviendas." (2006) *Asades* 10: 43–48.
- Crutzen, Paul J. "The Anthropocene." *Earth System Science in the Anthropocene*, 13–18. (2006.) https://doi.org/10.1007/3-540-26590-2_3.
- García-Ochoa, José., Juan. Quitp-Rodríguez, and Johan A. Perdomo Moreno. "Análisis de La Huella de Carbono En La Construcción y Su Impacto Sobre El Ambiente." *Villavicencio: Universidad Cooperativa de Colombia*, 22. <http://hdl.handle.net/20.500.12494/16031>. 2020.
- González, Raquel. "Cradle to Cradle Re-Diseño y Re-Evolución," 52. http://oa.upm.es/48845/1/TFG_Raquel_Gonzalez_Martin.pdf. 2016.
- Gudynas, Eduardo, and Alberto Acosta. "The Renewal of the Criticism of Development and Harmonious Coexistence as an Alternative [La Renovación de La Crítica Al Desarrollo y El Buen Vivir Como Alternativa]." *Utopía y Praxis Latinoamericana* 16 (53): 71–83. 2011. <https://www.redalyc.org/html/279/27919220007/%0Ahttps://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-80053077047&partnerID=40&md5=68d38c244602a9094ac7a24fc1b5da04>
- Haraway, Donna. "HARAWAY_Antropoceno_capitaloceno_plantationoceno_chthuluceno_Fazendo_parentes," no. 2015: 139–46. 2016.
- Herrero Cabrejas, Amaranta. "Ecofeminismos: Apuntes Sobre La Dominación Gemela de Mujeres y Naturaleza." *Ecología Política*, 2017. no. 54: 18–25.
- Herrero, Yayo. "Propuestas Ecofeministas," 2012. 30–54.
- Herrero, Yayo. "Apuntes Introductorios Sobre El Ecofeminismo." *Boletín Del Centro de Documentación Hegoa*, no. 43: 1–12. 2015. <http://boletin.hegoa.ehu.es/mail/37>.
- Rodríguez, Clara Liliana Montero, Barragán, Fabiola Mejía. "El descubrimiento de los plásticos: de solución a problema ambiental." *Letras ConCiencia Tecnológica*, 2018, p. 80–96.2008.
- Massuh, Héctor, et al. "Hacia las tecnologías apropiadas para viviendas de interés social en Latinoamérica." CT (CTDMC), & A. Conti (Ed.), *El papel de las tecnologías en la producción social del hábitat* (2010).
- Mayoral González, Eduardo. "Dispositivos de e(co)habitación, recorridos por Urdimbres para la habitación sostenible contemporánea: Proyecto Fin de Máster," 2012. 1–221.
- Mies, María, and Vandana Shiva. *La praxis del ecofeminismo: biotecnología, consumo y reproducción*. Vol. 128. Icaria Editorial, 1998.
- Moore, Jason W. n.d. "Mercantiles En El Auge y Decadencia de La Apropiación, 2013"
- Pedreño Manresa, Alberto. "Desarrollo de Una Aplicación Para El Cálculo de La Huella de Carbono En Proyectos de Construcción." 2015. <http://repositorio.bib.upct.es:8080/dspace/handle/10317/4526>
- Mina Lorena, and Navarro Trujillo. 2022. "Saber-hacer ecofeminista para vivir-y-morir-con en tiempos del capitaloceno: luchas de mujeres contra los extractivismos en Abya Yala." *Bajo el volcán*. Revista del posgrado de sociología. BUAP., 2021, no 5. 271–301.
- Shiva, Vandana. "El Mundo En El Límite." *En El Límite. La Vida En El Capitalismo Global*, 2001 1–11.
- Ulloa, Astrid. "Dinámicas Ambientales y Extractivas En El Siglo XXI: ¿es La Época Del Antropoceno o Del Capitaloceno En Latinoamérica?" *Desacatos. Revista de Ciencias Sociales*, no. 54: 58. 2017. <https://doi.org/10.29340/54.1740>