FILO:UBA
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires

Disolviendo fronteras entre Naturaleza y Hombre.

Habitares y saberes relacionales en el Antropoceno: una propuesta desde la permacultura en Mallorca, España

Autor:
Malovrh, Natasha

Tutor:
Carabajal, María Inés

2024

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Licenciatura de Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Cincias Antropológicas.

Grado

FILO:UBA
Facultad de Filosofía y Letras

FILODIGITAL
Repositorio Institucional de la Facultad de Filosofía y Letras, UBA



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Facultad de Filosofía y Letras

Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas

Disolviendo fronteras entre Naturaleza y Hombre

Habitares y saberes relacionales en el Antropoceno: una propuesta desde la permacultura en Mallorca, España

Autora

Natasha Malovrh (DNI: 36.075.192)

Directora

Dra. María Inés Carabajal

Diciembre de 2024

Índice

Introducción…….... 3
Raíces de la investigación: la historia que dio vida a esta tesis…….....…3
Antropoceno, otros -cenos, y crisis climática……...……5
Problema de investigación y estructura de tesis……...….9

Capítulo 1 - Permacultura, trabajo de campo y notas metodológicas……..…....12
¿Qué es la Permacultura? Una breve presentación y un poco de historia…..……..……...12
Localidad espacial: Mallorca, España……...…..…15
Trabajo etnográfico con proyectos de permacultura en Mallorca……..…….17
Otras investigaciones sobre permacultura, huertos sociales, ecoaldeas y movimientos afines…….....…...26

Capítulo 2 - Desarmando dualismos: marco teórico conceptual……...30
Antecedentes: más allá del naturalismo. Perspectivas alternativas sobre la relación entre humanos y su entorno naturosocial…….....30
Corrientes de pensamiento “más que humanas”: posthumanismo, ecofeminismo y estudios poscoloniales…….....32
“Importa qué historias contamos para contar otras historias, qué conceptos utilizamos para pensar con otros conceptos" D. Haraway, A. Tsing y M. Puig de la Bellacasa……..…..35

Capítulo 3 - (Trans)formación en un sujeto simpoiético……...……...40
Sujetos simpoiéticos…….…….43
*Biografías, transiciones y quiebre*s……....43
Deviniendo simpoiéticos tras los quiebres…….……...…51
Ontología relacional de la permacultura…….……58

Capítulo 4 - Regeneración del suelo y los vínculos sociales……..……...……..65
“Regenerar el suelo es un proceso holístico”.....66
Suelo vivo: ensamblaje y holoente…….68
Regenera la biodiversidad y el ecosistema……...72
Regenerar los vínculos sociales…….79

Capítulo 5 - Epistemologías, saberes y prácticas de conocimiento sobre el mundo……..…87
Trinomio observación-interpretación-experimentación…….……88
Instancias de transmisión del conocimiento…….……..93
Trabajo colectivo……....93
Talleres……96
Nutrirse de “otros” saberes ……....101

Conclusiones…..……107

Referencias bibliográficas...……118

Introducción

Raíces de la investigación: la historia que dio vida a esta tesis

Todo comenzó en el 2016 cuando estaba haciendo trabajo de campo con productoras agroecológicas[1] de la Feria Verde de Miramar (Buenos Aires, Argentina), en el contexto de la monografía final que debía entregar para el seminario de "Antropología ecológica, distinción naturaleza/cultura". Al comenzar mis primeras conversaciones con las feriantes agroecológicas de Miramar, el mundo se reveló de una nueva forma ante mí, y quería comprenderlo, ¿por qué entonces, recién a mis 25 años lo veía?, ¿por qué había estado oculto (algo tan obvio)? Las conversaciones con las feriantes eran totalmente enriquecedoras: me hablaban de compostaje, y como era importante separar la basura y reciclar, porque claro ¿a dónde va sino la basura?, ¿y que lo orgánico se descompone y es tierra fértil para sembrar nuevas plantas, esas que después nos alimentan? Era tan simple, tan evidente realmente, pero jamás lo había pensado hasta ese momento, y claramente jamás había sido parte de mi cotidianidad. El por qué no se usan insumos químicos (pesticidas, fertilizantes), cómo afectan al suelo y a nuestra salud, que además no hacen falta, porque todo eso se encuentra en el mismo hábitat si respetamos la biodiversidad*;* así fueron apareciendo diversas *relacionalidades.*[2] Las que también nos hacen comprender cómo, a pesar de que yo no utilice estos químicos en mis cultivos, si mi vecino lo hace, pueden afectar igual a mi porción de tierra de múltiples formas, incluyendo la afectación del agua y el aire. Este aspecto de las *relacionalidades* es lo que más me interesó y llamó la atención. Sin embargo, también hubo otros aspectos: el que "todo tiene propiedades" (¿a qué se refieren con esto?), el "recuperar" saberes y prácticas "ancestrales y locales" (¿recuperar?,¿qué había pasado?), la importancia de la relación directa entre productor y consumidor, los "otros" espacios simbólicos, como conversaciones y transmisión oral de saberes y experiencias que habilitaba la feria, los encuentros (locales, regionales, nacionales) de intercambio de semillas, de crear red, las *mingas.*[3] Las *relacionalidades* también permeaban a las personas entre sí, y a las personas

[1] "La agroecología es una disciplina científica, un conjunto de prácticas y un movimiento social. Como ciencia, estudia cómo los diferentes componentes del agroecosistema interactúan. Como un conjunto de prácticas, busca sistemas agrícolas sostenibles que optimizan y estabilizan la producción. Como movimiento social, persigue papeles multifuncionales para la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales" https://www.fao.org/family-farming/themes/agroecology/es/#:~:text=La%20agroecolog%C3%ADa%20es%20una%20disciplina,optimizan%20y%20estabilizan%20la%20producci%C3%B3n.
https://cl.boell.org/es/agroecologia-en-america-latina-un-futuro-necesario

[2] El concepto de "*relacionalidades"* ha sido utilizado y desarrollado por varios autores en distintos campos, especialmente en la filosofía, los estudios sociales y las teorías feministas.Relacionalidades pone el énfasis no solo en los vínculos, sino en la interdependencia ontológica (de ser) de las entidades.

[3] "La minga(minka en quechua) es una antigua tradición de trabajo comunitario o colectivo con fines de utilidad social" https://lamingaenmovimiento.wordpress.com/la-minga/

con la tierra (en sentido estricto como suelo, y en sentido amplio como planeta Tierra y todo lo terrícola). En está ocasión el principal marco de referencia teórica fue Tim Ingold, quien acompañó de la mano todo lo que iba observando en la feria. Su propuesta de concebir al *conjunto-organismo-en-su-medioambiente* como una totalidad indivisible, la *inter-agentividad* en donde todos los componente se implican mutuamente y se co-constituyen, y el conocimiento del mundo a partir de la *implicancia en el habitar* (Ingold, 2000). Todo esto forma lo que él llama *ecología de la vida*, y se opone al *construccionismo* que se basa en la construcción de representaciones mentales y culturales de la naturaleza (entendida como elementos y datos objetivos y fijos del mundo). Esta última manera de entender el mundo, es en la que muchos de nosotros hemos sido socializados y culturizados, formando nuestro sentido común y la forma en que entendemos y vemos el mundo. Esto era lo que se había quebrado e intentaba comprender, siendo las herramientas conceptuales de Ingold y otros autores (Descola, 2001; Escobar, 1999; Foucault, 2000; Lander, 2000; Schrödinger, 1986) muy útiles para dicha misión. De la mano de las propuestas teóricas, pero también con la experiencia misma del trabajo de campo, fui haciendo consciente las estrechas relaciones que existen entre los modos que percibimos el mundo a nuestro alrededor (lo ontológico) y los modos de conocerlo (epistemológico); se enredan como las cadenas espiraladas de ADN.

Tras esta experiencia, pasaron muchos años y, más bien, pasaron muchas vidas, hasta el momento en el que ya me encontraba del otro lado del océano Atlántico, en una isla, en medio del mar Mediterráneo. Una isla extremadamente turística de España: Mallorca, en el archipiélago de las islas Baleares. A pesar de saber que quería retomar lo que había comenzado en Miramar con las productoras agroecológicas para mi tesis de Licenciatura, no lo tenía muy definido aún. Pasaron dos cosas que definieron el camino, en cuanto al marco teórico y contextual en el que inscribiría la investigación, y en relación al caso de estudio. Era julio o agosto del año 2020, estábamos en plena pandemia de Covid-19, y no recuerdo si empezaba o terminaba, o estábamos justo en limbo entre dos momentos de confinamiento. Lo que sí recuerdo, es que esa tarde-noche, podíamos salir de nuestras casas y reunirnos con otras personas. Es en este contexto que participé en un festival multitemático con actividades, cena y música, que se llevaba a cabo en la finca de permacultura de Samuel y Gabriela, en Casa del Vergel. En un momento del evento, Samuel realizó –a quienes interesara– una visita guiada por la finca, mostrándonos los diversos método de cultivos que tenía y explicando como lo había hecho, experiencias, aciertos y fallos, y respondía a nuestras preguntas. Nos mostró el estanque donde iban a parar las aguas grises de la casa, con plantas acuáticas que filtraban y limpiaban el agua, que luego se utilizaba para regar. Estaba el baño seco elevado, un baño sin agua, en el que en su lugar, se tira aserrín; el habitáculo

parecía una casa del árbol: de madera, amplio y precioso. Era otro nuevo mundo, un mundo paralelo. Esa noche, cenando la comida que habían preparado Gabriela, la esposa de Samuel y cocinera, con cosechas de sus huertos, decidí que "la permacultura" sería mi caso de estudio. Se hilaba perfectamente con mi anterior (mini) investigación. Pero lo que encontré en este caso, que amplificaba aún más mis propósitos, era que lo abarcaba todo. No sólo la producción de alimentos, sino cómo gestionar el agua que consumimos y la que desechamos, como gestionar los desechos (propios -fecas y orina- y externos), cómo nos proveemos de energía, la construcción de nuestras viviendas… y, a lo largo de la investigación, descubrí mucho más. Lo que observé, y quería profundizar con la investigación, era que se tocaban (y trastocaban) todas las dimensiones de la vida cotidiana; era totalmente un *modo de habitar* diferente al que estaba (y la mayoría del mundo "occidental(izado)") acostumbrada. Por otro lado, desde el Departamento de Antropología (FFyL, UBA) habían lanzado un acompañamiento para tesistas, al cuál me uní. Explicando el panorama general de lo que quería investigar para mi tesis, me mencionaron el Antropoceno y la crisis climática, y a Donna Haraway con su Chthuluceno. Inmediatamente conseguí el libro "Seguir con el problema: Generar parentesco en el Chthuluceno" de Haraway, y leyéndolo con fascinación y admiración, otra vez sentí (re)descubrir un mundo que parecía ya conocer.

Así comenzaron a entretejerse hilos que conectaban la crisis climática, el Antropoceno, *modos –otros– de habitar* y relacionarnos con nuestro entorno, el lugar que ocupamos, teorías ecofeministas y mucho más. La problemática adquiría un nuevo cariz, una vuelta de tuerca diferente. Este proceso se consolidó finalmente durante la cursada del seminario "Antropología del tiempo y del clima: del determinismo al Antropoceno", dictado por mi directora, la Dra. María Inés Carabajal. Junto a ella y en el marco del seminario, mis preguntas comenzaron a cobrar nuevos sentidos al incluirlas en el contexto de la crisis climática y el Antropoceno. Comprendí que las dimensiones de la vida moderna (cotidianas, sociales, económicas y políticas) en las que fui socializada y culturizada –las hegemónicas–, y que sentí tambalear al encontrarme con las productoras y feriantes agroecológicas, podrían ser parte de las causas del cambio climático y del Antropoceno.

Antropoceno, otros -cenos, y crisis climática

De esta manera me sumergí en las profundas, interminables e inabarcables, lecturas, debates y discusiones sobre el Antropoceno. Este concepto fue acuñado por Crutzen y Stoermer, quienes en el año 2000, publicaron por primera vez el concepto en un boletín del Programa Internacional Geosfera-Biosfera (IGBP) (Trischler, 2017), mostrando cómo las actividades del ser humano comenzaron a transformarse en fuerzas morfológicas y geológicas (Crutzen y Stoermer, 2000; Oreskes, 2007; Danowski y Viveiros de Castro, 2019), pudiéndose observar

en los estratos geológicos y en las demás condiciones biogeofísicas del sistema planetario, traspasando los límites y varias condiciones medioambientales vitales (como por ejemplo, uso de agua dulce, pérdida de biodiversidad, interferencia en los ciclos globales de nitrógeno y fósforo, cambio en el uso del suelo, entre otras) de distintas especies, la humana entre ellas (Rockström et al., 2009; Steffen et al., 2015; en Trischler, 2017; Issberner y Lena, 2018; Danowski y Viveiros de Castro, 2019). Dos cuestiones destacables de este fenómeno son, por un lado, la aceleración descontrolada de estas alteraciones ambientales con aumentos abismales de algunos indicadores (Carabajal et al, 2023), y por otro, que los cambios a nivel local están produciendo alteraciones sistémicas planetarias globales (Danowski y Viveiros de Castro, 2019), por la profundidad de las perturbaciones biogeofísicas y por estar el planeta globalizado por los sistemas económicos, políticos y sociales modernos. El Antropoceno en términos analíticos, puede ser entendido como concepto geológico y cultural (Trischler, 2017). En su primera acepción viene a denominar un espacio temporal en la historia de la Tierra, disputando su lugar con la actual época del Holoceno -iniciada hace 11.700 años-: si esta última ha terminado o no, cuándo y cómo; y además, de ser así, si el prefijo Anthropos sería el más adecuado a utilizar. En marzo de 2024, la Subcomisión de Estratigrafía del Cuaternario rechazó la propuesta de considerar al Antropoceno como época geológica, por lo cuál seguimos en el Holoceno, pero se sugirió considerarlo como un "evento"[4] geológico, aunque el debate sigue abierto[5]. Sin embargo, desde que surgió este concepto, una de las principales preguntas es ¿cuándo comenzó y cuáles son las causas? Pregunta qué va abriendo las puertas a su dimensión cultural. En primer lugar, aclarar que el ser humano (hablando de la especie en general), en su trayectoria y expansión por este planeta conquistando nuevos hábitats y aplicando diferentes "técnicas de uso del entorno" (Descola, 2017), ha generado grandes transformaciones antropogénicas –proceso de antropización (Ibid.)– en el medioambiente. Sin embargo, lo que sucede actualmente es de un grado diferente, por dos razones: porque es a nivel global y sistémico; y porque la transformación se dio en un período más corto de tiempo (un poco más de dos siglos). Las hitos más importantes señalados como posible inicio del Antropoceno son: la industrialización de finales del siglo XVIII en Gran Bretaña, y la "gran aceleración" a mediados del siglo XX: el desarrollo de la sociedad de consumo, la globalización y la aplicación de las tecnologías de posguerras en las industrias alimentaria y agrícola, como la llamada Revolución Verde en agricultura. Es decir, las grandes bases históricas de nuestras vidas cotidianas modernas, los *modos de habitar* hegemónicos

[4] https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jqs.3416
https://theconversation.com/the-anthropocene-is-not-an-epoch-but-the-age-of-humans-is-most-definitely-underway-224495
[5] https://climateandcapitalism.com/2024/03/07/alleged-anti-anthropocene-vote-is-null-and-void/

en los cuales hemos sido y somos socializados, son responsables del actual deterioro climático y ambiental.

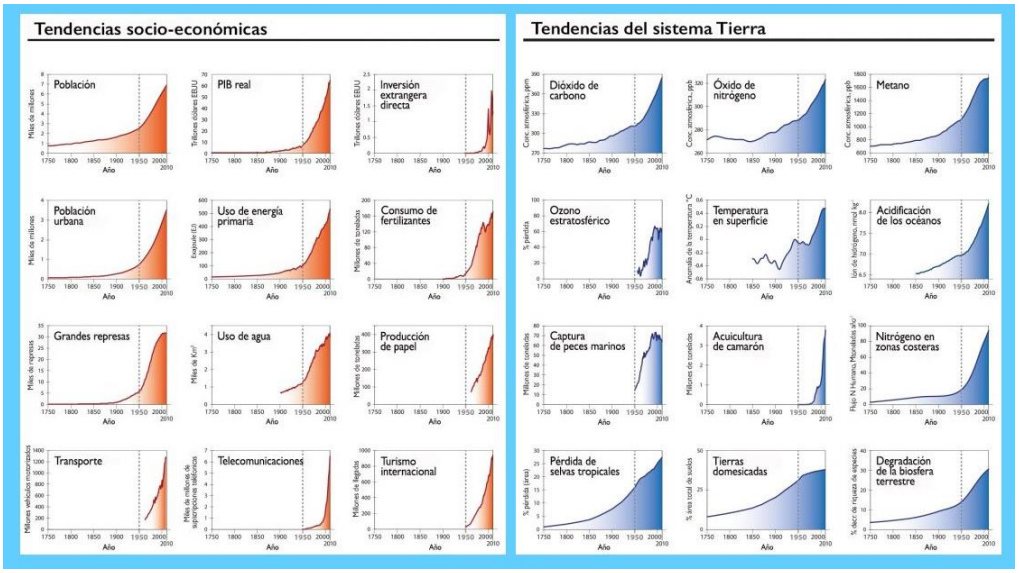


Figura 1 - Ilustración comparativa de las tendencias de la dimensiones socioeconómicas y su impacto en el sistema terrestre. Fuente: https://colapso.org/crisis-ecologica-y-ecocidio/la-gran-aceleracion/

Pero, detengámonos un momento, ¿es esto responsabilidad del conjunto de la especie humana? No, sino de una coyuntura histórica, política y económica particular, que se extendió por el globo como modelo hegemónico con el desarrollo del capitalismo, y el sistema colonial e imperialista. Este sistema además arrastra subrepticiamente cómo vemos y percibimos el mundo (ontología) y cómo lo conocemos (epistemología). Esta ontología la podemos identificar con lo que Descola (2017) llamó *naturalismo*: una percepción y construcción de la realidad sobre una afirmación de diferencia de naturaleza, y no de grado, entre seres humanos y no humanos. En fin, la gran dicotomía Naturaleza/Cultura, como dos mundos completamente separados. Sin embargo, con el Antropoceno, esto se pone en jaque ¿Por qué? Por un lado, por todo lo que explicamos de cómo nos hemos convertido en "fuerza geológica", el innegable impacto de nuestro accionar y modos de vida en el entorno naturosocial, y viceversa (el traspasar los "límites planetarios" afecta a nuestras condiciones de vida y la de todas las especies del planeta). Por otro lado, en este "descubrimiento" de esta dicotomía totalmente ilusoria, está el desafío ontológico y epistemológico de reunir estos dos mundos.

Sin embargo, como hemos mencionado, esto no es responsabilidad de la totalidad de la especie humana. Por esto, se han propuesto otros *-cenos* alternativos Uno de ellos es el *Capitaloceno*, propuesto por primera vez por Andreas Malm, y utilizado por Jason Moore para hacer una relectura del marxismo en términos ecológicos. Este autor identifica, principalmente, como causa la creación de la "Naturaleza barata" para la acumulación de capital que se inició en el siglo XVI "en el mundo Atlántico" con el colonialismo (Moore, 2020)

y que realmente significo un modo particular de organizar la naturaleza y de crear mundo –*world ecology*– (Moore, 2016, 2016a). De este modo, la naturaleza (red de vida) se transformó en Naturaleza (ambiente sin humanos), que se dio mediante una serie de "revoluciones científicas" que buscaron hacer legible la naturaleza para la acumulación de capital (Moore, 2016a). El capitalismo se organizó sobre la base del dualismo cartesiano y una naturaleza cosificada que puede ser cuantificada y comercializada; y esta forma de concebir al mundo se extendió con las relaciones comerciales del mundo atlántico de la Edad Moderna (Moore, 2020), obviamente de forma desigual y bajo relaciones de poder (Ulloa, 2019). La naturaleza se transforma en recurso para generar ganancias, y lo que sucede, que hace de esta crisis climática una crisis sistémica, porque además el capitalismo se extendió por todo el globo, es que entran en contradicción los límites temporales, espaciales y cíclicos de la "naturaleza" con el crecimiento infinito e ilimitado del capital (Altvater, 2014). Otro *-ceno,* relacionado a este, es el *Plantacioceno* (Haraway, 2019; Tsing, 2017) el cual hace especial foco en la agricultura a gran escala (Ibid.), el esquema de plantación colonial europeo, el desarrollo de la ciencia botánica y la taxonomía de Linneo (Gray y Sheikh, 2018). La agricultura a gran escala y el sistema de plantación, suponen la alienación de plantas, animales y seres humanos y su transporte a larga distancia, convirtiéndolos en recursos y activos móviles, utilizados como inversiones para generar capital (como ya vimos con el Capitaloceno). Para Anna Tsing (2017) la alienación significa que se individualizan entes humanos y no humanos, y se los abstrae de sus contextos y ecosistemas, y de los vínculos y simbiosis en las que se encuentran enredados. Es una transformación y manipulación abismal del paisaje, signada por lo que marca y conviene al capital. De este modo, además, las plantaciones son la principal forma de ocupación, conversión y destrucción ontológica de "mundos locales relacionales" (Escobar, 2016).

Entonces, lo que estas dos denominaciones de la crisis sistémica y climática me permitieron entender, es por qué me habían impactado tanto las *relacionalidades* de las que hablaban las productoras agroecológicas, por qué no sabía sobre compostaje, o no me detenía a pensar por ejemplo en los residuos. Esa base ontológica hegemónica entretejida con el sistema económico imperante, ordena todos los otros aspectos de la vida, y así aprendemos a entender el mundo y manejarnos en él. La naturaleza está allá afuera, lejos, nos provee de recursos, y alimentos que son productos que consumimos, ¿de dónde viene el agua?, ¿a dónde va la que ya utilizamos y ensuciamos/contaminamos?, ¿a dónde van los desechos de lo que consumimos? No reflexionamos sobre esto y al capital tampoco le interesa. Lo que comemos llega de otras tierras y latitudes, sólo vemos los productos. Sólo vemos entes individualizados, unidades, objetos… una manzana que compramos en el supermercado. No vemos el árbol, el manzano, creciendo junto a otros árboles y plantas, y microorganismo, bichos y animales, el suelo en el que crece y las lluvias que lo riegan. El mundo se transformó

en una fábrica que produce objetos/productos con el único propósito de generar ganancias, este es el monocultivo (de todo tipo), la manipulación del paisaje, lo que estamos acostumbrados a ver, muchas veces sin cuestionarnos. No es casualidad, que uno de los procesos gestacionales del capitalismo consistió en arrancar y alejar a las personas de sus tierras, y arrojarlas a la ciudad para que vendan su fuerza de trabajo. Este alejamiento físico, ¿es también un alejamiento ontológico?

Mis interrogantes cobraban un sentido más amplio y relevante al incluirlo en el marco del cambio climático y el Antropoceno (sus causas y múltiples razones de ser), era una pieza clave que faltaba en este rompecabezas. Ahora que comprendemos las causas, el otro *-ceno,* marca un posible camino a recorrer, ayuda a pensar en futuros posibles. Este es el *Chthuluceno* de Haraway (2019). Inspirada en los seres ctónicos/chthonios de la tierra, opuestos a los dioses celestiales del Olimpo, la autora lo utiliza para destacar la interconexión y la interdependencia de las múltiples formas de vida en el planeta, en contraposición a la visión antropocéntrica que enfatiza el poder y la dominación humana sobre la naturaleza. En esta línea, esta tesis busca ser una propuesta chthulocénica, pensar en futuros posibles basados en acciones presentes de *modos de habitar* diferentes. La permacultura, puede ofrecer un modelo de modo de habitar alternativo, y ayudarnos a comprender estos procesos tan complejos.

Problema de investigación y estructura de tesis

Siguiendo los debates del Antropoceno (y los otros -cenos) como conceptos diagnóstico, y haciendo especial énfasis en la dicotomía Naturaleza/Cultura que está en la base de la modernidad occidental configurando los modos en que percibimos, nos relacionamos y producimos conocimiento sobre el mundo, nuestra principal pregunta de investigación es, según los principios y prácticas de la permacultura, ¿cómo es la percepción del, y la relación con, el entorno naturosocial? Utilizamos *"naturosocial"*, variante de *"continuo naturocultural"* (Haraway, 1997, 2003 en Braidotti, 2018), para enfatizar la inclusión de los seres humanos y las relaciones sociales en el entorno con otros no humanos. De este modo, nuestra intención es explorar en las bases ontológicas de esta práctica, lo que también lleva a preguntarnos, ¿qué lugar se le da al ser humano en este entorno? Y por otro lado, entrelazada a estas preguntas está la dimensión epistemológica, ¿cómo se construye conocimiento sobre el mundo? Añadiendo que además, este conocimiento, guía las prácticas y acciones. Nuestro objetivo es poder dilucidar estas cuestiones observando y analizando las prácticas que se llevan a cabo, los discursos y el "modo de organizar el entorno" (no sólo la "naturaleza" - tomando está idea de "modos de organizar la naturaleza" y las "ecologías mundo" de Moore (2016, 2016a). Nuestra principal hipótesis es que la permacultura siendo una "filosofía de vida

y un sistema de diseño" –como muchos la definen–, propone un *modo de habitar* basado en una *ontología* –y epistemología– *relacional* (Escobar, 2016), que rompe con la dicotomía Naturaleza vs. Cultura, y que por esto mismo puede contribuir con aportes relevantes en los debates, y búsqueda de soluciones, al Antropoceno y la crisis climática. Es parte de nuestra hipótesis, también, el vínculo esencial e inquebrantable –no lineal, sino más bien circular y espiralado– entre cómo se ve y percibe el mundo, cómo lo conocemos y las acciones que llevamos a cabo.

Decidimos organizar estas cuestiones en 5 capítulos. Nos gusta pensar estos capítulos a modo de *parches* (Tsing, 2017) con su propia diversidad y complejidad y coherencia interna. Sin embargo, a pesar de que cada uno tiene una temática propia y definida, hay hilos conductores que los unen, que saltan de un capítulo a otro, anticipando y recordando, complejizando y apoyando. Esperamos que así se entienda.

En el capítulo 1 presentamos brevemente la historia de la Permacultura, explicando en qué consiste, sus principios éticos y de diseño. Luego nos sumergimos en nuestro trabajo etnográfico con diversos proyectos de permacultura en Mallorca, enlazados con algunos aspectos y notas metodológicas. Por otro lado, presentamos otras investigaciones realizadas en relación a la permacultura, y movimientos similares: ecoaldeas, huertos urbanos, agroecología, entre otros.

Una necesidad casi imperiosa fue encontrar y utilizar otros conceptos y palabras para denominar las "cosas", para mencionar, para explicar, para pensar. Sentíamos –y nos sigue pasando– que el lenguaje limitaba lo que podíamos observar y lo que intentábamos analizar y explicar. Por eso, en el capítulo 2 presentamos nuestro marco teórico conceptual, con los conceptos y palabras claves que serán la base de nuestro análisis a lo largo de todos los capítulos, los cuales tomamos –principalmente– de Donna Haraway, Anna Tsing y María Puig de la Bellacasa. También situamos estos conceptos y marcos teóricos en corrientes más amplias, haciendo un breve recorrido sobre los autores que también abordan este análisis en torno a todo lo que implica la dicotomía Naturaleza/Cultura.

En el capítulo 3, retomamos la dicotomía explorada anteriormente, poniendo especial énfasis en las preguntas: ¿qué significa ser humano?, ¿qué entendemos por Naturaleza?, y ¿en qué medida, y de qué manera, la permacultura se constituye como una *práctica*[6] *transformadora* en la percepción y relación ontológica con el entorno naturosocial? Comenzamos este análisis desde un enfoque más *subjetivo*, explorando las historias de vida de las personas, para luego avanzar hacia una reflexión sobre la *ontología relacional* en términos más generales y concretos. De este modo, comenzamos a abordar nuestra pregunta principal de investigación.

[6] Ya dijimos que la Permacultura no es simplemente una práctica, sino una "filosofía de vida", un sistema de diseño, un modo de habitar.

En el capítulo 4, partiendo de una comprensión más sólida de la base ontológica e integrando los conceptos trabajados con las autoras mencionadas, nos enfocaremos en un tema específico que emergió con frecuencia y gran visibilidad durante el trabajo de campo: la *regeneración del suelo y de los vínculos sociales*. Consideramos que esta temática tiene especial relevancia en nuestra investigación, ya que está profundamente conectada con las múltiples problemáticas asociadas al cambio climático y al Antropoceno. Este análisis abarcará aspectos clave como el uso del agua, el suelo vivo y la biodiversidad, tres de los nueve límites planetarios que ya han sido superados (Rockström et al., 2009). Además, incorporaremos los vínculos y las estructuras sociales, fundamentales en este análisis, ya que, como el Antropoceno nos recuerda, la crisis no se limita a "la naturaleza", sino que también nos involucra directamente como humanidad.

Por último, en el capítulo 5 analizamos concretamente la dimensión epistemológica, respondiendo a las preguntas de cómo se produce el conocimiento sobre el mundo desde la Permacultura, y que características tiene. Además de esto, incluiremos otros saberes de los que se nutre la práctica de la permacultura, de qué manera y por qué. Finalmente argumentamos por qué es importante considerar este tipo de conocimientos/saberes, o epistemologías, para abordar cuestiones climáticas teniendo en cuenta la propuesta de la "ciencia posnormal" de Funtowicz y Ravetz (2000; 2020).

Capítulo 1
Permacultura, trabajo de campo y notas metodológicas

¿Qué es la Permacultura? Una breve presentación y un poco de historia

La Permacultura es una filosofía de vida y un sistema de diseño que puede ser aplicado en áreas diversas, basado en principios éticos y de diseño, y patrones observados en la naturaleza. La palabra permacultura es una contracción de "agricultura/cultura permanente" (*permanent agriculture/culture*, en inglés) acuñada por los australianos Bill Mollison –científico, profesor y ecologista– y David Holmgren –ecologista, escritor y diseñador– a mediados de 1970. "Agricultura" fue en sus inicios, porque la búsqueda de los australianos estaba en desarrollar un método más sostenible en el cultivo de plantas alimentarias, ya que ambos estaban preocupados por las consecuencias que veían de las prácticas insostenibles de la agricultura convencional: la degradación de los suelos, la dependencia de los combustibles fósiles, deforestación, contaminación del agua, suelo y aire, pérdida de biodiversidad. Al ver que el problema no sólo se encontraba en la producción de alimentos, sino en cómo funcionaban los sistemas económicos, sociales y políticos en general, y al ver que los principios de la permacultura iban más allá y se podían aplicar a cualquier dimensión humana, pasó a ser más bien "cultura" (cultura permanente) que "abraza todos los aspectos de cómo vivir armoniosamente como seres humanos respetando la Tierra y sus recursos finitos" (Burnett, 2010, p. 8).

Mollison y Holmgren, observaron y estudiaron los patrones y procesos de la naturaleza para desarrollar un enfoque de diseño sostenible que más tarde se convertiría en la Permacultura, marcando el hito fundacional la publicación del libro "Permacultura 1" en 1978. Como parte de este proceso, queremos mencionar que Mollison se dedicó a viajar y estudiar sistemas agrícolas ancestrales de diversas partes del mundo, incluyendo las propias comunidades indígenas en Australia, reconociendo que estas sociedades ya desarrollaban prácticas agrícolas y modos de vida sostenible hacía miles de años. No sólo lo que a técnicas, métodos y conocimientos se refiere, sino la base misma de sus filosofías holísticas, que ponen en el centro la importancia de la conexión entre la tierra, las plantas, los animales y los seres humanos. Esto nos parece fundamental aclararlo, para hacer hincapié en que la permacultura no es un invento nuevo de estos dos australianos y todas las derivaciones posteriores, sino que es la recuperación de modos de ver y percibir el mundo, prácticas y conocimientos ancestrales muy diversos, con una adaptación al mundo occidental moderno. Por otro lado también, como la permacultura se aplica en diversas partes del mundo, esta se adapta a las condiciones locales, y a las técnicas y conocimientos pre-existentes en cada localidad.

No podemos dejar de nombrar a otro gran influyente del movimiento, Masanobu Fukuoka –agricultor y microbiólogo japonés–, quien fue mencionado en varias ocasiones durante nuestro trabajo de campo, especialmente su libro "La Revolución de un Rastrojo" de 1975. Uno de los enfoques más conocidos de Fukuoka es la "agricultura natural" (do-nothing farming o "no-hacer"), que aboga por trabajar en armonía con la naturaleza y evitar la interferencia innecesaria en los procesos naturales. Creía en la simplicidad y en permitir que los ecosistemas naturales se autorregulen. Entre los principios fundamentales de la agricultura natural de Fukuoka se incluyen el no arado, la no labranza, el no uso de pesticidas ni fertilizantes químicos, y la siembra directa de semillas en el campo sin preparación del suelo.

El eje central de la Permacultura está en sus principios: los 3 principios éticos y los 12 de diseño (figura 2).



Figura 2 - Los 3 principios éticos y los 12 principios de diseño de la Permacultura. Fuente: https://permacultura0.webnode.es/permacultura/principios-eticos-y-de-diseno/

Los principios se pueden aplicar en distintos dominios de la vida, como son: administración de la tierra y la naturaleza, la construcción, herramientas y tecnología, educación y cultura, salud y bienestar espiritual, finanzas y economía, tenencia de la tierra y gobernación comunitaria. Lo interesante de esta propuesta es que la permacultura no se trata de los huertos comunitarios, el compostaje y los sistemas de trueques, actuando autónomamente; sino que consiste en poner en relación estos elementos, y que éstos creen un sistema eficiente

y autosostenible (Burnett, 2010). Podríamos decir entonces que la permacultura tiene un enfoque sistémico, como los mismos permacultores lo manifiestan.

Otro aspecto relevante refiere a la zonificación de los espacios de 0 a 5 (figura 3), siendo la inferior donde se concentra la actividad humana, y la superior donde no es necesaria la intervención. La zona 0 es donde se encuentra el área residencial. En la zona 1 se encuentran "aquellos elementos del sistema que requieren una atención frecuente, o que necesitan ser visitados a menudo" (Burnett, 2010, p. 26) como por ejemplo el huerto de hortalizas, las plantas aromáticas, el vermicompost, entre otros. En la zona 2 irían las plantas perennes y árboles; lo que requiere un mantenimiento menos frecuente. En la zona 3 los cultivos más importantes, que si se preparan bien, con acolchado por ejemplo, no requiere un mantenimiento diario. La zona 4 es casi silvestre, "se usa principalmente para la producción de forraje, para la recolección de alimentos silvestres y para la producción de madera" (Burnett, 2010, p. 27); aquí es donde se puede desarrollar la forestería análoga, esto es el cultivo de plantas autóctonas (adaptadas al clima local) pero con usos para el ser humano (árboles con injertos, por ejemplo). La zona 5 es totalmente silvestre con plantas autóctonas y endémicas, es decir, sin intervención humana en absoluto, hay una autorregulación del ecosistema; y lo que es más importante: esta es la zona de *observación* de los ecosistemas y los patrones de los ciclos naturales. Es en la zona 5 "donde se aprenden las lecciones más importantes del primer principio de permacultura de trabajar con la naturaleza y no en su contra" (Burnett, 2010, p. 27). Además, y en complemento a los principios y las zonas, es esencial saber "leer el paisaje" (Burnett, 2010), es decir, tener en cuenta: pendientes, dirección de los vientos dominantes, orientación del sitio, recorridos del sol en verano y en invierno, tipo de suelos, heladas, patrones climáticos, recorridos y disponibilidad de agua, vida silvestre.

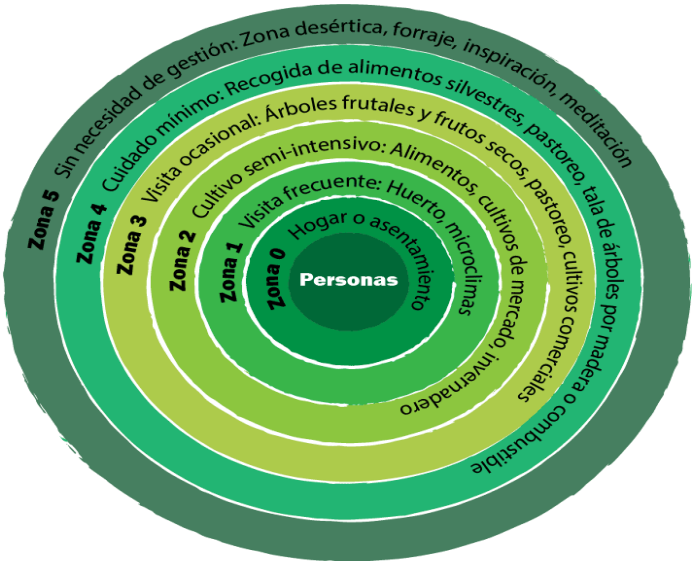


Figura 3 - Las zonas de la Permacultura. Fuente: https://www.solarpedia.info/permacultura/

Esta ha sido una breve presentación de la historia de la Permacultura y sus principios básicos, con la intención de perfilar algunas cuestiones relevantes para nuestra investigación, y el por qué hemos elegido a la permacultura como caso de estudio. Como vimos, su filosofía, sus prácticas y sistema de diseño tienen un enfoque holístico, relacional; buscando la conexión entre todos los elementos que conforman un sistema/entorno, donde el consumo energético sea el mínimo y a la vez genere abundancia. Esto no solo se restringe al cultivo y a la producción agrícola, sino que sus mismos principios se pueden aplicar en la educación, en la salud, en los sistema de gobernanza, entre otros, lo que enfatiza, como lo vemos nosotros, su propuesta ontológica. Esta propuesta ontológica interpela a la ontología naturalista-dualista predominante en nuestras sociedades, e incluso cuestiona la lógica capitalista moderna y su explotación de recursos, es decir, todo lo que está en el centro de la crisis climática en el Antropoceno. En nuestro caso, nos interesa analizar cómo estos principios de la Permacultura, su filosofía y práctica, sus modos de habitar, son aplicados por personas en un contexto temporo-espacial específico, y enriquecer así los postulados generales con las especificidades locales. Nuestro caso de estudio tiene lugar en Mallorca (España), con diversos proyectos de permacultura.

Localidad espacial: Mallorca, España



Figura 4 - Ubicación de Mallorca en el mar Mediterráneo y en relación a la península ibérica y el continente africano. Fuente: elaboración propia.

Mallorca, junto a Menorca, Ibiza y Formentera, conforman el archipiélago de las Islas Baleares (provincia de España) situadas en el mar Mediterráneo, entre la España peninsular y el continente africano (figura 4). Desde siempre, y hasta el día de hoy, Mallorca es una isla muy cosmopolita. Junto a los pobladores mallorquines, que se reconocen como tales por tener

varias generaciones habitando en la isla, o por haber nacido allí, hay mucha migración desde España peninsular, y también de otras partes del mundo: Latinoamérica, África (especialmente Marruecos), Alemania, Reino Unido, Francia, Italia, Rumanía, y últimamente también de países Escandinavos. El cosmopolitismo no sólo se encuentra entre sus habitantes, sino que la principal actividad económica de la isla es el turismo. Exceptuando la época del Covid-19, el turismo es una industria que parece crecer cada vez más, al punto de considerarse como una *industria extractiva*, ya que acapara un gran porcentaje de tierras, y los recursos naturales y humanos de la isla. De este modo, el turismo sigue la misma lógica que las industrias extractivas tradicionales, como la minería o la agroindustria: consume, explota y monopoliza recursos naturales y culturales en beneficio del gran capital, contribuyendo significativamente a la degradación socioambiental. El turismo se concentra principalmente en la zona costera de la isla, donde se encuentran los grandes complejos hoteleros. Por otro lado, estaría el sector rural al interior de la isla (principalmente), el cuál es mayoritariamente de pequeña escala y tradicional. El auge del turismo llevó a que muchas áreas agrícolas tradicionales sean transformadas en zonas turísticas o urbanas, afectando así la extensión de tierras dedicadas a la agricultura. Nuestro trabajo etnográfico se desarrolló aquí, en el sector rural (figura 5). Este sector rural tiene una particularidad histórica: cuando en la década de los '60 -'70, en la península llegaba la tecnología de la Revolución Verde, con inversiones y agricultura intensiva, en Mallorca el capital se volcaba al sector turístico, permitiendo al sector agrario proseguir con sus prácticas tradicionales –en su gran mayoría–, la de los *payés.*[7] Sin embargo, el turismo afectó al sector rural de otra manera: avanzó y sustrajo tierras, que junto al avance del sector inmobiliario, inflaron los precios de los terrenos haciendo muy difícil el acceso a la tierra, y canalizó los recursos naturales y humanos hacia el turismo, dejando a los demás en déficit. Esta cuestión tiene una importante vertiente política y económica que trasciende el alcance de esta investigación. No obstante, la poca repercusión de la Revolución Verde, su paquete tecnológico asociado a la agroindustria, y el mantenimiento de las prácticas tradicionales, tuvo su lado favorable para el desarrollo de alternativas "sustentables" como la agroecología y la permacultura.[8]

Otra particularidad de la isla es la climática. El clima en Mallorca es un "clima mediterráneo sub-húmedo".[9] Este clima es una variante del clima mediterráneo, que se caracteriza por tener estaciones cálidas y secas durante el verano y lluvias más abundantes en invierno. Al ser Mallorca una isla, es cierto que la presencia de humedad es alta. Sin embargo, las

[7] Campesino de Cataluña y/o Islas Baleares.

[8] Esta información y particularidad agrícola de Mallorca nos fue proporcionada por Roberto, de la asociación de agroecología en una entrevista el 02 de febrero de 2022.

[9] https://geografiabalearinsular.wordpress.com/2013/10/30/clima-balear/

precipitaciones son escasas[10] y estacionales, coincidiendo la estación seca con la cálida del verano.[11] Otra forma de caracterizar el clima de la isla es de “secano o semi-secano”, lo que hace hincapié en la escasez de agua: las lluvias se concentran mayormente en otoño-invierno, siendo así insuficientes –almacenando el agua inclusive– para cubrir los meses de escasez y de extremo calor. De este modo, la gestión del agua para los cultivos y la retención de humedad en el suelo, se vuelve un asunto prioritario. Especialmente al considerar la crisis climática y el aumento de la temperatura global de la Tierra, que impactará en el clima mediterráneo aumentando las sequías y propiciando un clima más árido (López Bermúdez, 2015; Andrade, Contente, y Andrade Santos, 2021; Lera, Álvarez-Santacoloma y Merino, 2022).

Trabajo etnográfico con proyectos de permacultura en Mallorca

Antes de comenzar con la investigación etnográfica, hicimos una investigación de rastreo y mapeo de los diferentes proyectos de permacultura que había en la isla, e investigamos sus redes sociales y sitios web.[12] El trabajo de campo comenzó en noviembre de 2021 hasta junio de 2022, y constó de 15 visitas al campo que se plasmaron en los correspondientes registros. Estas visitas se realizaron mediante la observación participante, y realizando entrevistas abiertas semiestructuradas y/o abiertas.

[10] “Las precipitaciones anuales fluctúan de un lugar a otro de la isla, entre los 350 mm de la zona sur y los 1.500 mm en zonas altas de montaña, en la Serra de Tramuntana. Pero en la mayor parte del territorio están comprendidas entre los 450 y los 650 mm. El 40% del total anual de las precipitaciones cae durante el otoño, de septiembre a noviembre, el 25% en primavera, de marzo a mayo, igual que en invierno, de diciembre a febrero y en verano solamente un 10%, de junio a agosto. El régimen de precipitaciones se caracteriza por su irregularidad, variando considerablemente de un año a otro.”
https://geografiabalearinsular.wordpress.com/2013/10/30/clima-balear/

[11] https://geografiabalearinsular.wordpress.com/2013/10/30/clima-balear/

[12] Los nombres (de personas y asociaciones) que utilizaremos son ficticios para mantener la anonimidad de las entrevistas.

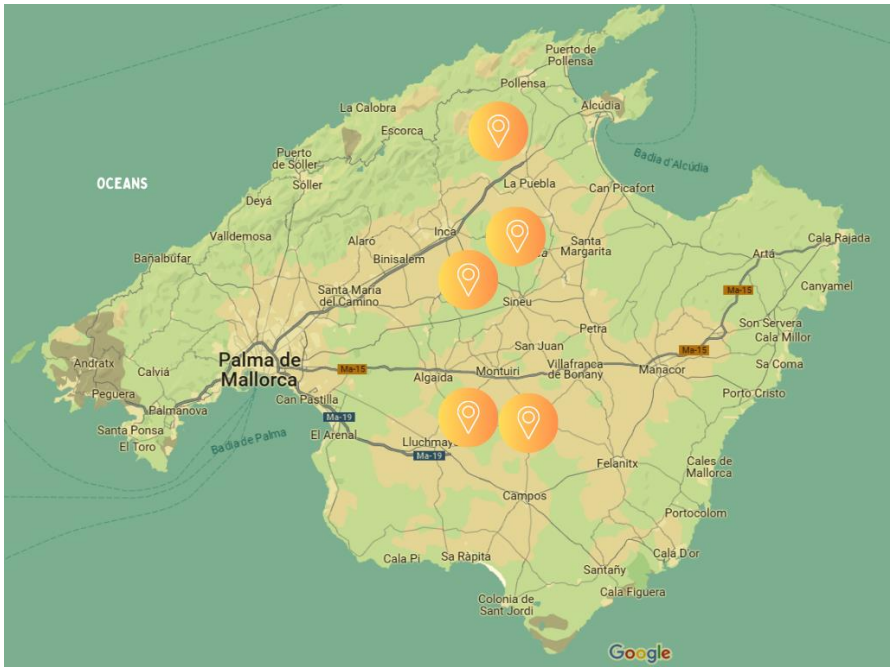


Figura 5 - Aquí vemos las ubicaciones aproximadas de los diferentes proyectos de permacultura con los que trabajamos. Fuente: elaboración propia

Nuestro primer acercamiento al campo fue con Nadia (de origen francés) de Campo Valle del Sol. Decidimos comenzar con una entrevista, ya que el día —como todo aquel mes de noviembre— estaba lluvioso, ventoso y gris, en contraste con la isla de cielo azul, sol radiante y sequía que habíamos conocido en los meses anteriores. Mientras recorríamos en coche los más de 60 km adentrándonos en la “Mallorca profunda”, íbamos dejando atrás las playas y sus complejos hoteleros. El paisaje variaba a medida que avanzábamos por la autovía y, al abandonarla, las calles se estrechaban progresivamente, con pocas casas antiguas y muros de piedra centenarios a los lados. El tramo final consistía en caminos de tierra y piedritas, con baches y curvas, serpenteados bajo la sombra de los árboles del bosque serrano. Para entrar a la finca había que pasar dos tranqueras; el primer terreno al que se ingresaba era de los vecinos; y luego de la segunda tranquera ya era Campo Valle del Sol. A pesar de perderse un poco con el tono del día, se divisaba una diversidad enorme de flora, decoraciones artísticas, gatos, sillones de palé a 50 metros de la casa, y una galería llena de macetas y plantas de todo tipo. Al entrar a la acogedora y cálida casa de Nadia, la cocina a leña estaba encendida. La entrevista tuvo lugar en la mesa que estaba junto a la cocina a leña, acompañadas de una infusión de hierbas de su finca y galletas veganas caseras. Durante la entrevista exploramos su vida, su conexión con la permacultura y discutimos temas filosóficos y espirituales. Nos vimos obligadas a concluir la entrevista debido a la inminente lluvia intensa que se avecinaba. Sabíamos que si llovía con más fuerza, estaríamos atrapadas en la finca debido a las inundaciones, lo que nos habría obligado a pasar la noche allí. Luego de esta primera visita, nuestra intención era participar en los voluntariados que Nadia organizaba los

martes por la mañana en su finca, pero la lluvia se interpuso, una vez más, en los planes. Estas *interrupciones* de lo no humano, como la lluvia en varias ocasiones, fueron también parte de la investigación. En las perspectivas "más que humanas" (Noorani y Brigstocke, 2018), se propone a la *sintonización* y las *interrupciones* como dispositivos analíticos y metodológicos, los cuales hay que aprender a reconocer y observar qué rol cumplen. Es decir que, por lo menos en pequeña escala, no solo observamos y analizamos lo que las personas hacen, sino que también tenemos en cuenta otras *agencias no humanas* en inter-acción y como parte del todo. En el caso metodológico específicamente, en lo que atañe a la investigación en sí, esto nos hizo reflexionar e intentar *sintonizar* la investigación misma a los ritmos y tiempos de la naturaleza, los tiempos de descanso, e intentar no controlar e imponer nuestra voluntad y nuestro interés de investigación a las circunstancias. Esto nos permitía integrar al análisis cómo los ciclos naturales y las *agencia no humanas*, interfieren y se conjugan en las actividades y decisiones humanas: no sólo nosotras no podíamos seguir con la investigación de campo, sino que tampoco Nadia podía llevar a cabo las actividades que se había propuesto para el invierno (sembrar un huerto mayor para la venta en el mercado). Sin embargo, la llegada de la lluvia también había sido interpretada como una bendición, ya que de mayo a noviembre no había llovido nada, y Nadia se había visto obligada a comprar agua. Esta abundante lluvia de noviembre llenó los depósitos de agua de lluvia que había en distintos sitios de la finca.

Finalmente, logramos ir a principios de diciembre. Esta vez, al llegar y pasar por la primera tranquera, nos encontramos con una sorpresa: había un gran número de ovejas pastando; en la primera visita no habíamos visto ni una. Esta pequeña diferencia, marcó el inicio de algo que empezamos a tener en cuenta: los *paisajes,* que a lo largo de todo el trabajo de campo, iban transformándose en cada visita. Observar y *prestar atención (arts of noticing)*[13] a los *paisajes* como herramienta analítica y metodológica (Tsing, 2017). La autora propone al *paisaje* como producto de un diseño no intencional, en el que participan y se superponen tanto agentes humanos como no humanos, y en su accionar hacen y crean mundos. Es decir, el *paisaje* ya no es entendido como un escenario en el que los humanos desarrollan sus vidas y hacen historia, sino que son activos, dinámicos, históricos y circunstanciales. Mientras nos acercábamos a la casa observamos la zona 1 de la finca, había muchas plantas aromáticas y flores: caléndulas, geranios, malvas, lavandas y otros; y la denominada "mancha verde", que corresponde a un área donde convergen las aguas grises provenientes de la cocina. Nadia y su madre estaban transportando posidonia[14] compostada en carretillas, desde la zona

[13] Tsing toma esta noción de Stengers, quien ha utilizado este término en su trabajo para referirse a la práctica de prestar atención detallada y reflexiva a fenómenos o situaciones que a menudo pasan desapercibidos en la vida cotidiana.

[14] Alga endémica del Mediterráneo.

1 hacia la zona 2, donde había diversos árboles frutales. A nuestra llegada la madre de Nadia nos dejó la carretilla, y se fue a pelar almendras en la galería de la casa. Mientras íbamos y veníamos con las carretillas, observando la forma irregular y concéntrica de los cultivos e intentando no pisarlos, Nadia nos compartía sus conocimientos.



Figura 6 - A la izquierda: pila de posidonia / Centro: sector de mancha verde / A la derecha: huerto circular con posidonia, lechugas y acelgas.

En esta oportunidad, y a lo largo de toda la investigación de trabajo de campo, estas instancias de participación y colaboración en actividades, eran ideales para conversaciones informales sobre muchas cuestiones relevantes para nuestra investigación. Guber (2019) nos recuerda que el trabajo de campo no es una simple recolección de datos, sino que son instancias en las que intentamos aprender y entender distintas formas de vida. La investigación etnográfica es intersubjetiva y relacional, por eso importa el modo en que se tejen esas relaciones investigador/sujetos; es decir, nuestra *implicación* (Althabe y Hernández, 2005): cómo nos integramos a las dinámicas sociales y cuál es el lugar que los actores sociales nos otorgan en este contexto. Era esencial en nuestro caso, participar activamente de las actividades y ayudar en las múltiples tareas necesarias para el mantenimiento y cuidado diario que se llevaban a cabo (Puig de la Bellacasa, 2010, 2019); *prestar atención* no sólo a lo que se hacía, sino a las conversaciones que tenían lugar acompañando a la práctica. Obviamente, muchas de estas conversaciones tuvieron la influencia de nuestra presencia y nuestras preguntas, que estaban guiadas por nuestros objetivos de investigación, el marco teórico conceptual, y nuestra propia subjetividad personal. Análisis sobre el cual volveremos a lo largo del relato. En una de estas idas y vueltas, Nadia cosechó algunos cultivos y plantas silvestres (rúcula silvestre, llantén, hinojo) para preparar el almuerzo. Antes de irnos, nos mostró otros sectores de la finca (una combinación entre 3-5):[15] un incipiente bosque de árboles de semi-secano (níspero, caqui, granada, nogal); un sector de apicultura; y otro de producción a mayor escala (todavía en

[15] Las zonas no siempre están bien definidas y separadas unas de otras, pero las lógicas que priman en cada una están presentes en las fincas, aunque sea en parches.

forma de proyecto) con una configuración de cultivo lineal. Además, se encontraban los depósitos de agua de sacos militares, pozos de agua, el *safareig*[16] y las placas solares. Aquí también fue útil la herramienta de *paisaje* para entender cómo se configuraban las fincas: las zonas; como se organizaban en la materialidad concreta los principios teóricos de la Permacultura; qué elementos estaban presentes, entre otras cosas. Además, nos posibilitó la comparación con *otros paisajes* que observábamos en general, y en concreto, en la isla. Lo veremos a lo largo de los capítulos.

Las otras instancias de observación participante en Campo Valle del Sol fueron: dos talleres, uno sobre la "fertilidad del suelo", y otro sobre "el huerto, las estaciones y el calendario biodinámico"; y en tres instancias del proyecto de (bio)construcción de baños secos con materiales reutilizados y adobe, no de forma cronológica. Brevemente, el proyecto de los baños secos consistía en baños públicos ubicados dentro de la finca. La propuesta se basaba en que funcionen de manera rotativa, con cuatro cabinas en total, dos destinadas a mujeres y otras dos para hombres. Siempre estaría en funcionamiento una de cada género. Cuando la cámara inferior, donde se almacenan los desechos humanos (fecas y orina) se llenase, se dejaría reposar y compostar, y mientras se utilizaría la cabina adyacente. Se utilizó un desnivel (doble nivel) del terreno, la zona baja o inferior era donde estaban los compartimentos de almacenaje, y en el nivel superior estaba la cabina de los baños. Las instancias de los dos primeros talleres lo abordaremos en el capítulo 5, en relación a la producción y transmisión de conocimientos. En cuanto a las tres instancias de la construcción de baños secos, aparecerán a lo largo de todos los capítulos, poniendo el eje en diferentes cuestiones. Adelantamos que, durante este proyecto, Nadia había acogido por un mes a una familia polaca en el formato de voluntariado; es decir, a cambio de hospedaje y comida ellos contribuían con tareas en la finca, unas horas al día. El padre de la familia, John (de origen inglés), tenía experiencia en la bioconstrucción, ya que había construido su casa en Polonia. Durante todo ese mes, Nadia, John y su familia, estuvieron preparando la estructura de los baños secos, mayoritariamente con materiales que se encontraban sin uso en la finca (como una vigas de cemento que se usaron para la basey postes de troncos de árboles que usaron para las columnas), y lo iban diseñando y rediseñando a lo largo del proceso de construcción. Al momento de la primera instancia teórico práctica, ya estaba parte de la estructura construida. En el contexto de este proyecto específico fue como conocimos a Fred (de origen australiano-holandes) de ElefantesEco, quién nos enseñó sobre el concepto y filosofía de los baños secos, y la construcción del esqueleto con palé; y a Lelia (de origen italiano), quien nos

[16] "Receptacle generalment de parets d'obra i de forma rectangular o circular, utilitzat per a omplir-lo d'aigua que serveix ordinàriament per a regar" https://www.diccionari.cat/GDLC/safareig
"Receptáculo generalmente de paredes de obra y de forma rectangular o circular, utilizado para llenarlo de agua que sirve comúnmente para regar" (traducción propia)

enseño sobre la bioconstrucción con adobe. El diseño de nuestra investigación etnográfica fue *móvil,* entendiendo al universo de investigación como "circuitos, en términos de redes de actores-agencias en interacción, [que] se van redefiniendo coyunturalmente según sean las movilizaciones de actores, posiciones y alianzas dentro del conjunto y según se reconfiguren los marcos sociales y jurídico-políticos globales" (Katzer, 2019, p. 55). Con esto nos referimos a que el campo no fue preestablecido totalmente, sino que se fue configurando a medida y según nos iban nombrando, en entrevistas y observaciones participantes, a otros permacultores y proyectos, o que conocíamos accidentalmente durante una observación, o una actividad que estaba promocionada en las redes.

En algunas de nuestras visitas se realizaron solo entrevistas. En general, en las entrevistas (y también en conversaciones informales durante las observaciones participantes) nos interesaba indagar un poco sobre las trayectorias personales y profesionales: cuáles eran sus historias, como habían llegado a la permacultura, sus intereses y experiencias, y qué cambios (o no) notaban desde que practicaban la permacultura. Una de estas entrevistas fue a Roberto (de origen mallorquín) de la asociación de agroecología, de la cuál Nadia es miembro, y nos había mencionado en nuestra primera entrevista con ella. Fue un contraste grande, ya que creíamos que la asociación se encontraba en una finca, y que el paisaje sería similar al que veníamos observando hasta ahora. Pero no fue el caso, la asociación se encontraba en una oficina del ayuntamiento de un pueblo del centro de la isla. Por lo que la entrevista transcurrió en la sala de conferencias y reuniones de la asociación. Otra entrevista fue a Samuel (de origen israelí) y Gabriela (de origen turco) de Casa del Vergel, una de las fincas demostrativas de la asociación PermaMed. Recordamos que fue aquí, donde un poco más de un año antes, tuvimos la gran revelación sobre cuál sería nuestro tema de investigación de tesis. En cuanto al día de la entrevista, nos encontramos con un joven que realizaba trabajo voluntario, cultivando esquejes de acacias en la zona 1, la cual estaba llena de plantas, plantines y una galería con enredaderas. Después de pasar por el estanque de aguas grises con plantas acuáticas, nos sentamos en una mesa de madera junto a una higuera para llevar a cabo la entrevista, acompañados de una infusión de hierbas de la casa. La última entrevista fue a Dafne (de origen español), a quien conocimos en Campo Valle del Sol en la jornada de adobe, quien además de tener su propio proyecto como consultora para otras fincas, participa en colaboración con los otros proyectos de permacultura que visitamos. La entrevista fue en la terraza de su casa, en un pueblo.

Otras observaciones participantes fueron en otra de las fincas demostrativas de la asociación PermaMed, con una asociación de jóvenes permacultores llamados los Brotes Permacultores. Aquí, ellos tienen a cargo el sector propiamente demostrativo, con las zonas de 0 a 5 de la Permacultura en miniatura. A su vez, los propietarios del espacio les habían cedido otra área colindante, donde podían experimentar y desarrollar diversos proyectos de

su interés. En el momento de nuestro trabajo de campo, se reunían cada miércoles para realizar trabajos comunitarios y para llevar a cabo reuniones periódicas. La primera visita fue luego de la entrevista a Roberto de agroecología. De camino a la finca de los Brotes nos perdimos seis veces, y gracias a eso recorrimos (con el coche) muchos caminos por los campos, llenos de almendros, olivos, casetas sin usar, mucho más verdes y menos transitados que el resto de Mallorca. A la llegada nos recibió Lenny,[17] y nos hizo un recorrido explicativo de toda la finca con sus dos sectores. Nos explicó el diseño de las zonas concéntricas demostrativas y qué se tiene en cada una; es aquí donde realizan la mayoría de las actividades y talleres. Luego fuimos al otro sector donde tiene una caseta (ex-gallinero) que están reparando con materiales reciclados y adobe, y pensando posibles usos. En este sector observamos: diferentes proyectos desperdigados en desarrollo, un domo con cañas, un huerto incipiente, un baño seco, y un barril con purín.[18] El resto del día estuvimos participando y colaborando en diversas actividades y trabajos voluntarios con los demás participantes de la asociación, especialmente con Claudia (de origen mallorquín) y Agnes (de origen argentino). Aquí volvemos a la reflexión acerca de nuestra *implicación* (Althabe y Hernández, 2005) en el campo, haciendo hincapié en lo importante de conocer las lógicas que estructuran el espacio social e integrarnos a ellas, siendo esta “una condición de acceso al campo” (Althabe y Hernández, 2005, p. 82). Debido a la dinámica social particular de nuestro caso de estudio, la "participación" durante el trabajo de campo adquirió un carácter especialmente destacado. Esto se debió a que la necesidad de "manos para trabajar" y de voluntarios constituía un aspecto fundamental, vital y necesario dentro del funcionamiento general de los proyectos. Al participar en actividades comunitarias y abiertas era difícil establecer la distancia, el rol del antropólogo/investigador. De este modo, teníamos que estar muy atentas para saber cómo equilibrar la tensión entre ser un sujeto externo pero integradas en la dinámica interna (Althabe y Hernández, 2005). En una ocasión habíamos preguntado si podíamos contactarlas para entrevistarlas en otro momento, y me respondieron que mejor viniera a colaborar en los trabajos y hacer las preguntas que quisiera en ese contexto. En nuestra segunda visita estuvimos colaborando con Agnes y Alejandro (de origen italiano) en un semillero de plantines, con semillas orgánicas que había traído Alejandro. En esta ocasión, aprovechamos para hacer unas pequeñas entrevistas semi-estructuradas, mientras sembramos y trabajamos con la tierra. Más tarde, Lenny estuvo haciendo un recorrido explicativo con Sandra (de origen español) y Giulia (de origen italiano), explicando lo mismo que a nosotras la vez anterior. Mientras los demás se fueron a almorzar nosotras nos

[17] Sus padres son latinoamericanos, también pertenecen a la asociación de Permacultura, y él no recuerdo si nació en Mallorca o vino de muy pequeños con sus padres.

[18] Material orgánico (ortiga, por ejemplo) macerado en agua con una bomba de oxígeno solar, para no tener que airear y mezclar manualmente.

quedamos con Sandra y Giulia, y luego también se incorporó Jim (de origen francés) de BioLabEco, quien había venido para proponer y organizar con Lenny la participación en un evento (el Encuentro Trascendental, donde también realizamos una observación participante). Aprovechamos esta ocasión para hacer una entrevista del tipo grupo focal con Sandra, Giulia y Jim. Cuando terminamos, nos dimos cuenta que mientras tanto había llegado más gente y estaban haciendo diversas tareas en la finca: Lenny desbrozaba hierba, Claudia llevaba en carretilla la hierba desbrozada para secar, Agnes cortaba los troncos secos de los hinojos, y otras personas estaban rastrillando, regando y haciendo otras tareas de mantenimiento del huerto.

Las siguientes dos visitas, en calidad de observación participante, fueron en el espacio donde se desarrolla el proyecto de Jim, BioLabEco. Lo interesante de este proyecto es que se encuentra en lo alto de un cerro, en un espacio cedido por una Ermita. Al llegar a la Ermita, nos resultó sumamente impresionante la enorme terraza donde estaba el huerto –tradicional– de Marcelo (uno de los tres curas que viven allí). Desde esa terraza en la cima del cerro, se disfrutaba de una vista impresionante que abarcaba diversos *paisajes*, incluyendo campos, bosques y pueblos circundantes. Pero la parcela cedida a BioLabEco no estaba allí. Así que tuvimos que seguir a Jim por el laberíntico camino hasta llegar. Primero paramos en un garage/taller en donde recogimos una sierrita y tijeras de podar, y luego subimos por un pasillo, atravesamos otro recinto por un camino de piedras (en donde había cajones de madera para el compost), salimos de ese recinto, y finalmente llegamos. Una parcela delimitada por los tradicionales muros de piedras, de unos pocos metros cuadrados; aquí es donde BioLabEco tenía su huerto. El huerto estaba justo al lado de la cisterna con el aljibe, donde se acumula el agua de lluvia y la que viene de los picos montañosos. En frente había una caseta, y desde su tejado, una canaleta recogía y transportaba el agua de lluvia. Era la porción menos fértil de la Ermita, y los curas lo habían cedido por la emoción y el desafío que representaba; como un guiño para demostrar que tan bueno era lo que proponían. El objetivo principal de BioLabEco es ser un centro de demostración y enseñanza de permacultura y vida sostenible.

Volviendo a nuestra observación participante, en esta ocasión estuvimos podando un acebuche que estaba a la vera de un camino, para despejar el camino y airear al árbol. En esta ocasión (y en alguna otra) se hizo explícito lo que mencionamos anteriormente: la necesidad de participar de las tareas y trabajos voluntarios, como parte del trabajo de campo. Esta había sido la condición para acceder al campo: realizar trabajo voluntario “a cambio de información”. Utilizamos esta expresión entre comillas para destacar que, desde la perspectiva de algunos permacultores, así era percibida nuestra labor como investigadores. El trabajo de campo nunca es, ni debería ser, recolectar información. Sin embargo, creemos que sí puede entenderse así del otro lado, al decir que estamos haciendo una investigación

y al hacer muchas preguntas. En la *implicación* entran todas las interacciones que tenemos como investigadores con los demás, y "se pone en juego de maneras inesperadas porque sus interlocutores destacan algunos aspectos y permanecen indiferentes ante otros" (Althabe y Hernández, 2005, p. 31). Creemos que en nuestro caso, por un lado, interpretaban que estábamos allí obteniendo información sobre la permacultura (cómo se hacían las cosas, técnicas), y por otro lado, hubo otro "rol" que nos fue asignado, y destacó en varias ocasiones, el de "mediadores". A medida que íbamos visitando diferentes proyectos, notábamos que algunos nos colocaban en este lugar, para ayudar a formar red entre los distintos proyectos. No es que lo hacíamos realmente, pero esa era la expectativa que sentíamos que algunos tenían, ya que una de las problemáticas era la conexión entre proyectos. No sólo entre proyectos, sino el lograr un mayor compromiso, participación y constancia de la gente; o encontrar más personas que se unan a los proyectos. En la segunda visita participamos del trabajo voluntario junto a Erika, una chica alemana que vivía entre Suecia y Mallorca, y estaba aquí haciendo unas prácticas para un curso de agroforestería que había realizado. En esta ocasión, cosechamos las caléndulas del huerto, dejándolas secar en canastos, las cuales se utilizarían para preparar aceite de caléndula, el cuál se dejaría a la venta en la Ermita para recaudar fondos para la asociación. Además de Nanu, el gato que nos acompañó toda la mañana, vino Mariela (de origen argentino) –miembro y community manager de la asociación– quien nos filmó mientras Jim explicaba el proceso de secado y macerado en aceite. Por último, participamos del festival "Encuentro Trascendental" que se realizó en Palma de Mallorca, y que tenía como objetivo promover proyectos y concientizar sobre la transformación ecosocial. Jim de BioLabEco junto a BrotesPermacultores y Dafne organizaron el sector de Permacultura dentro del festival.

Otro recurso que utilizamos antes de comenzar con nuestro trabajo de campo, fue participar en un seminario online de Permacultura, S.A.B.E.R.E.S, llevado a cabo por la organización Sembrares, el cual contó con la participación de permacultores de distintos países (principalmente hispanohablantes). Esta aproximación fue necesaria para adentrarnos un poco más en lo que era la Permacultura, y también conocer otros proyectos locales más allá de nuestra localidad. Contribuyendo así a tener un panorama un poco más amplio, y saber qué otras cosas se estaban haciendo. Era también una forma de extender la amplitud de la red, ya que este seminario estaba conectado con nuestro caso de estudio: lo estaba promocionando PermaMed. Además, una permacultora que había sido miembro de PermaMed anteriormente (ahora vive en Catalunya) era una de las organizadoras. Algunos elementos de este seminario irán apareciendo a lo largo de la lectura.

Una última nota metodológica se relaciona con la propuesta "más que humana" de Noorani y Brigstocke (2018) desde lo metodológico, conectándose con las ideas previamente

mencionadas sobre las *interrupciones*, las *sintonizaciones* y la observación de los *paisajes*. Además, guarda relación con una distinción que propone Vinciane Despret (citado en Haraway, 2019) sobre la observación: la importancia de “observar con” en lugar de “observar a”. Despret relata su experiencia al observar a un ornitólogo israelí, quien “observaba el mundo con los turboides más que observar a los turboides” (Haraway, 2019, p. 198). Este enfoque la llevó a replantearse su propia práctica investigativa, viéndose implicada en la misma exigencia metodológica. En nuestro caso de estudio, sucede algo similar. Durante nuestra investigación etnográfica con personas que practican la permacultura, las observaciones participantes no sólo implicaron acompañar las actividades de los permacultores, sino también resignificar lo que implica “poner el cuerpo” y “observar con” ellos. Esto se hace particularmente relevante cuando trabajamos con personas que están profundamente conectadas con los ciclos naturales y que saben "leer el paisaje” (plantas, suelos, vientos, inclinaciones de terrenos, lluvias, insectos, microorganismos, entre otros) a través de herramientas específicas. Participar de estas actividades nos permitió incorporar, a través del cuerpo y los sentidos, las propuestas de percepción y relación con el entorno que ellos practican y transmiten. Esta experiencia metodológica nos llevó a extender nuestra *implicación* más allá de las interacciones humanas, incorporando también a los no humanos, según la percepción y las prácticas de los permacultores. Esto nos invita a repensar nuestro rol como antropólogas dentro del marco de una “Antropología posnormal”, que no sólo considera aspectos metodológicos y teóricos, sino también la manera en que (co)producimos conocimiento (Taddei e Hidalgo, 2016; Taddei, 2018; Carabajal et al., 2022). Desde esta perspectiva, nuestra propuesta metodológica implica una inversión del orden tradicional, ya que no se trata únicamente de ir al campo para observar y luego interpretar lo observado desde un marco teórico predefinido; en cambio, la experiencia en el campo “reconfigura nuestro repertorio conceptual y epistemológico” (Carabajal et al., 2022, p. 100). De esta manera, la investigación etnográfica y el marco teórico que empleamos conforman una ontología más, la cual dialoga y se entrelaza con las ontologías de las personas involucradas en el trabajo de campo. En este sentido, la antropología puede concebirse como una plataforma de *diplomacia ontológica* (Taddei e Hidalgo, 2016; Taddei, 2018; Carabajal et al., 2022), facilitando el diálogo y la conexión entre diferentes visiones y formas de habitar y construir el mundo.

Otras investigaciones sobre permacultura, huertos sociales, ecoaldeas y movimientos afines

Estuvimos explorando, recopilando y buceando en otras investigaciones académicas de las ciencias sociales y afines, sobre permacultura, huertos sociales colectivos, ecoaldeas, entre

otros, tanto en España, como en Latinoamérica. En relación a la permacultura específicamente, encontramos diversos enfoques. Por un lado, Maria Puig de la Bellacasa (2010) analiza la ética práctica en el movimiento de la permacultura, y explora el potencial de la transformación del ethos que sucede en la práctica cotidiana, promoviendo obligaciones éticas de cuidado. El trabajo de la autora nos iluminó en varias cuestiones que encontraban puntos de contacto con nuestra propuesta: este tipo de ética se moldea según las *relacionalidades situadas* y las *restricciones materiales* involucradas en los quehaceres cotidianos, y las interdependencias de todas las formas de vida en las *naturoculturas*. Es decir, que a diferencia de la ética moral normativa abstracta como conjunto de normas que se aplican a priori en cualquier situación; en este caso, las prácticas éticas –*ética de cuidado*– se construyen teniendo en cuenta todo el conjunto del entorno (humanos y no humanos) con lo específico de ese contexto temporoespacial, y las interrelaciones. Nuestro interés no está en los aspectos éticos específicamente, sino que rescatamos las aproximaciones ontológicas que la autora va dilucidando de la permacultura, y cómo se conforman en la práctica cotidiana, transformando el *ethos* y la conciencia ontológica. Luis Fernando De Matheus e Silva (2013), busca analizar el incremento de la recampesinización desde los movimientos de "contraculturas espaciales", haciendo un análisis comparativo entre Argentina y Cuba. Estos proyectos de "organización socio-espacial" alternativo (De Matheus e Silva, 2013) tienen como base, o son inspirados por la permacultura. Consideramos que presentar a la permacultura como *contracultura,* es decir, desde una perspectiva cultural, limita su potencialidad como propuesta ontológica y epistemológica. Sin embargo, son interesantes los aportes del autor, quien afirma que la permacultura ayuda a incrementar la recampesinización de dos maneras: atrayendo a las clases medias urbanas (caso de Argentina) y volviendo a conectar a la gente con la tierra; u ofreciendo nuevas "vías de recampesinización" a los ya campesinos. En nuestro caso, pudimos observar las dos cosas con diversos matices, aunque principalmente la de atraer personas desde las ciudades, como veremos en el capítulo 3. Un aspecto interesante del caso cubano, es que fue promovido por el Estado en los años '90, en medio de una crisis que llevó al país a la escasez de petróleo y alimentos, lo que impulsó medidas en búsqueda de la soberanía alimentaria. Dado que la permacultura es, por lo general, un movimiento *off the grid* [fuera del sistema], alternativo y minoritario, resulta significativo disponer de ejemplos concretos de su aplicación a escala macro, lo que permite visibilizar su potencial y ampliar su impacto.

También tuvimos en cuenta algunos trabajos sobre huertos sociales colectivos, los cuales suelen utilizar elementos de permacultura y/o agroecología. En el artículo de Del Viso, Fernández Casadevante y Morán (2017) se hace un estudio comparativo de dos huertos urbanos de Madrid para explorar la producción de lo "común" y lo "comunitario" a través de la apropiación de un espacio urbano. Estos casos ilustran formas de producción y organización

alternativas, comunitarias, a nivel de lo local y barrial, una apropiación del espacio público urbano de carácter colectivo (en contraposición a la más individualizada en las ciudades). Es interesante ver que se llevan a cabo estas dinámicas en la ciudad, siendo que en nuestro caso, era predominantemente en el medio rural. Sin embargo, en este análisis, estas formas de comunidad y nuevas "formas de habitar" la ciudadanía se centran únicamente en lo social/humano, más allá de que la actividad que los aglomera es un huerto con motivaciones ecológicas y ambientales. Se explora en la construcción de lo comunitario sólo desde el factor social/humano, pero no hay mención de la dimensión ecológica, no-humana, biogeofísica, que también podría ser considerada "comunidad". Nuestra propuesta, en cambio, busca trascender este sentido de comunidad. Siguiendo con la línea comunitaria, hay otros trabajos que investigan las ecoaldeas, como por ejemplo Salamanca López y Silva Prada (2015). Esta investigación analiza los movimientos ecoaldeanos en el mundo, y más específicamente en Colombia, y su relación con los movimientos indígenas del Buen Vivir, para explorar cómo estos podrían plantear alternativas post-capitalistas de vida. La permacultura aparece como un aspecto constitutivo de estas ecoaldeas. Hasta ahora, ninguna de las investigaciones exploradas se vinculaba con la crisis ambiental y climática, como hacemos en nuestra investigación. Sin embargo, en este caso sí, ya que las ecoaldeas se proponen como respuesta a las problemáticas sociales y ecológicas, a la crisis ambiental y al modelo de desarrollo del capitalismo contemporáneo. Las respuestas van más allá de la crítica y de la movilización, sino que se dan desde la construcción de alternativas factibles de vida. Por lo que también aborda el tema de los "modos de habitar" desde una perspectiva holística e integral, pero no se analiza desde lo ontológico (o epistemológico). Aquí también, como en el trabajo de De Matheus e Silva (2013), se habla de movimiento neorrurales (o recampesinización) y de regreso y reconexión con la tierra (en esto último hacemos hincapié, ya que lo desarrollaremos en el capítulo 3). En este caso si se habla de comunidad en un sentido amplio, incluyendo al "mundo biológico". Creemos que en este caso si se tiene en cuenta, por incluir la mirada del Buen Vivir andino y los modos de vida indígenas. Por otro lado, en este trabajo se menciona la problemática de que, a pesar de que las ecoaldeas son "pequeños laboratorios" que dan respuestas locales a problemas globales (ecológicos, económicos, políticos, sociales), no hay una acción confrontativa hacia gobiernos e instituciones, por lo que no afectan estructuras macro. Es interesante la advertencia que hacen: si no hay una transformación macropolítica, la continuidad de los proyectos puede verse comprometida, quedando vulnerables a prácticas autoritarias de los Estados, como ha pasado históricamente con las comunidades indígenas. Otro trabajo que incluye proyectos comunitarios ante la "crisis multidimensional", es el de Azkarraga Etxagibel, Sloan, Belloy y Loyola (2012), analizando IT (Iniciativas en Transición) en el País Vasco (España), Portland (Estados Unidos), y BioBio (Chile). Luego de analizar las consecuencias ambientales,

sociales y culturales de la actual crisis, y corroborando que el problema está en la contradicción entre la civilización moderna y los límites de la biosfera, afirman que la civilización occidental pasará por una transformación. La cuestión es cómo se dará. Se introducen las “Iniciativas de Transición” (IT) a modo de modelo a seguir, las cuales surgen justamente como respuesta a este contexto de crisis ecológica, energética y social. Una vez más, la permacultura es parte de estos proyectos alternativos, y una parte fundamental, ya que es la base sobre la que se erigen: como conocimiento y práctica para diseñar hábitats humanos sostenibles. Por lo que en este trabajo se proponen, aunque indirectamente, elementos de la permacultura como posible solución a la crisis climática. Lo que no se contempla, es la dimensión ontológica y epistemológica. También se mencionan algunas *críticas y limitaciones,* y entre ellas, una vez más, el hecho de que estos cambios terminan siendo muy locales, y no afectan a las macro estructuras del capitalismo.

Capítulo 2
Desarmando dualismos: marco teórico conceptual

En la “Introducción” presentamos brevemente el contexto del Antropoceno y algunos de sus debates, y afirmamos que es producto de un determinado sistema económico y político, y de un modo específico de concebir y organizar la naturaleza. Éstos últimos se basan en el dualismo cartesiano, o la ontología naturalista (Descola). En este capítulo, expondremos brevemente algunos antecedentes de la Antropología que han abordado la distinción Naturaleza/Cultura y la intrincada relación entre los seres humanos y sus entornos, y posteriormente, nos sumergimos en corrientes de pensamiento contemporáneas con propuestas alternativas al naturalismo. Pondremos especial énfasis en las autoras que orientan el marco conceptual de esta investigación: Donna Haraway, Anna Tsing y María Puig de la Bellacasa. Estas herramientas teóricas junto con el análisis de nuestro caso de estudio, nos ayudarán a (re)pensar y reflexionar sobre otros modos de habitar, en respuesta y ante la urgencia de la crisis climática y el Antropoceno.

Antecedentes: más allá del naturalismo. Perspectivas alternativas sobre la relación entre humanos y su entorno naturosocial

Algunas corrientes antropológicas que podemos reconocer como antecedentes fundamentales de la relación de los seres humanos con otros no humanos y su entorno naturosocial, tienen como representantes a Philippe Descola y Eduardo Viveiros de Castro, entre otros. El antropólogo francés, Phillipe Descola realizó su trabajo etnográfico principalmente con poblaciones amazónicas, y a partir de estos trabajos desarrolló su propuesta de una nueva forma de entender las relaciones entre los seres humanos y su entorno natural. Propuso una clasificación de las diferentes cosmovisiones u ontologías presentes en las sociedades humanas basada en dos ejes principales: el eje de la continuidad vs. la discontinuidad; y el de la interioridad vs. la exterioridad (Descola, 2001; Descola y Pons, 2012). Con respecto al primer eje, distingue entre las sociedades que ven una continuidad entre los seres humanos y los demás seres vivos, y las que establecen una ruptura o discontinuidad radical entre ellos. En el segundo eje, distingue entre las sociedades que consideran que los seres humanos y los demás seres vivos tienen una interioridad o subjetividad similar, y las que creen que solo los seres humanos poseen una interioridad mientras que los demás seres son exteriores y carentes de subjetividad. A partir de esta clasificación, Descola propone cuatro modos de relación entre los seres humanos y el mundo

natural: el animismo, el totemismo, el naturalismo y el analogismo (Descola, 2001; Descola y Pons, 2012).

Por su parte, el antropólogo brasilero Eduardo Viveiros de Castro desarrolló la corriente del Perspectivismo Amerindio, según la cual diferentes entidades, tanto humanas como no humanas, tienen diversas perspectivas y formas de ver y experimentar el mundo igualmente válidas (Viveiros de Castro, 2003). Esto significa que los seres humanos no somos los únicos que tenemos subjetividad y agencia, sino que otros seres, como los animales, los espíritus o incluso los objetos, también tienen sus propias perspectivas y modos de ser. El perspectivismo reconoce que las diferencias en las formas de percepción y experiencia del mundo no son meras construcciones culturales, sino que son producto de una diversidad ontológica que existe en el mundo (Viveiros de Castro, 2003). En lugar de tratar de entender el mundo desde una única perspectiva humana, la corriente perspectivista de Viveiros de Castro busca comprender y valorar las múltiples perspectivas y cosmovisiones presentes en las diferentes culturas (Viveiros de Castro, 2003).

En esta misma línea, otra de las grandes influencias viene de la mano del antropólogo francés Bruno Latour, famoso por su teoría del *actor red* y su concepto de *agencia.* En la teoría del *actor-red*, Latour (2008, 2014) sostiene que tanto los seres humanos como los objetos, las instituciones y otros elementos del mundo material son actores igualmente importantes en la formación de las redes de relaciones sociales. Estos actores se denominan "actantes" en lugar de simplemente "actores", para enfatizar su capacidad para influir y participar en la construcción de la realidad (Latour, 2008, 2014). Según Latour, los actantes no son simplemente pasivos o determinados por estructuras sociales preexistentes, sino que tienen agencia. La *agencia* se entiende como la capacidad de los actantes para actuar y afectar la realidad a través de sus interacciones en las redes (Latour, 2008, 2014). La teoría del "actor-red" se basa en la idea de que las redes de actantes son dinámicas y cambiantes, y que la realidad social no es fija ni predefinida (Latour, 2008). Para Latour no existiría ni la Naturaleza, ni la Cultura, lo que hay es un entramado de cosas humanas y no humanas, híbridos entre naturaleza y cultura (Latour, 2008, 2014).

Siguiendo la línea de estos autores, encontramos la propuesta de Arturo Escobar (2016) sobre las *ontologías relacionales.* Su concepto de *ontologías relacionales* se inscribe en el marco de de las ”epistemologías del sur” (ES) propuesto por Sousa Santos, que comprende una diversidad de saberes y experiencias populares que se desenvuelven por fuera del saber eurocéntrico académico y silenciadas por este. Su propuesta entra en diálogo también con tendencias de la Teoría Crítica, que incluye los Estudios Indígenas y los Estudios en Ciencia y Tecnología, y las llamadas ontologías políticas, y la transición hacia los *“Pluriversos”* (de inspiración zapatista), opuesto al Mundo Mundial que representa la euromodernidad (Escobar, 2016). Las ontologías políticas proponen que “muchas luchas contemporáneas en defensa de

territorios y de la diversidad se pueden entender más bien como luchas ontológicas, como luchas por un mundo en el que quepan muchos mundos" (Escobar, 2016, p. 13). El autor presenta la "ontología política" conectada con la Teoría Crítica, que incluye tanto a las prácticas que buscan crear un mundo/ontología concreto, y también al campo de estudio que se ocupa de las interrelaciones y conflictos entre ontologías. El autor aclara que esto no solo atañe a minorías étnicas sino que a todo tipo de grupos sociales. En su propuesta de *ontologías relacionales,* engloba a diversos movimientos del Norte y el Sur Global como: el Buen Vivir, los "Derechos de la Naturaleza", la "Vía campesina", la producción alimentaria agroecológica, "transiciones hacia el postextractivismo"; junto con las "sabias tradiciones", que incluyen a las de los pueblos indígenas, pero también tradiciones "olvidadas" de Europa[19]. En estas "cosmologías funcionales" los humanos son parte de la tierra y todos los seres están interconectados; el universo es manifestación de lo sagrado (Escobar, 2016). Desde esta perspectiva, las luchas por territorios comunitarios en Europa, las transiciones energéticas, la soberanía alimentaria, la búsqueda de regenerar espacios comunales y conectar con la naturaleza "activan la política de la relacionalidad" (Escobar, 2016, p. 23) y son resistencias a la ontología dominante capitalista del Mundo Mundial de división naturaleza/cultura, y demás dualismos. Nuestra intención es integrar estos conceptos y movimientos, afirmando que la permacultura es una *ontología relacional* más, y a lo largo de estas tesis iremos desarrollando sus diversos aspectos y particularidades, apelando a conceptos teóricos también *relacionales*.

Corrientes de pensamiento "más que humanas": posthumanismo, ecofeminismo y estudios poscoloniales

La expresión "más que humanas"[20] (Noorani y Brigstocke, 2018), se utiliza en lugar de "no humanos", porque no hay "naturalezas" no afectadas o co-construidas por humanos, sino híbridos de mundos sociales más que humanos. Esta perspectiva va en contra de la idea del ser humano como ser autónomo, racional, autocontenido, y consideran que la vida humana está constituida en red con una mezcla de fuerzas no humanas: microbios, animales, plantas, hongos, objetos y lo supranatural (Noorani y Brigstocke, 2018). Las corrientes influyentes de esta perspectiva son: la biopolítica de Foucault, el pragmatismo de John Dewey, el ecofeminismo y el pensamiento decolonial e indigenista (Noorani y Brigstocke, 2018); y a la vez forma parte del posthumanismo. El posthumanismo es un campo muy amplio, abierto y variado, en el que se pueden encontrar propuestas muy contradictorias. Podríamos perfilarlas a grandes rasgos en posthumanos (en un sentido más específico) por un lado, y en el otro

[19] Taddei (2018) también afirma que distintos "otros" igualmente alienados pueden relacionarse entre sí, por sus distintos animismos -en los que incluye al budismo, por ejemplo- que son compatibles ontológicamente entre sí.
[20] Categoría de la geógrafa Sarah Whatmore.

extremo, el transhumanismo. A pesar de que ambos movimientos cuestionan lo que significa ser humano, y buscan trascender las corrientes filosóficas del humanismo, lo hacen en direcciones contrarias (intensificando o criticando). El transhumanismo (trans- por transicional), entre los que se encuentran los *"fix-it Anthropocene people"* o el "buen Antropoceno" (Haraway et al, 2015), sigue los mismos principios del Iluminismo y la modernidad. Sin embargo, considera como inevitable en la evolución humana, e inclusive deseable, la transformación de sus condiciones biológicas y sociales mediante los avances tecnológicos. En este sentido, el transhumanismo refuerza y renueva los valores del humanismo tales como la confianza por la razón, el individualismo, la ciencia, el progreso, la auto-superación y perfeccionamiento (Ranisch & Sorgner, 2014). En cambio, las perspectivas más que humanas, las propuestas de las autoras que tomamos como marco conceptual, y la nuestra propia, se encuentran en el lado opuesto y crítico. El posthumanismo (en sentido estricto), aunque es un campo aún más diverso y variado, podríamos decir que, en general, representa un quiebre con todos estos valores del humanismo e Iluminismo que mencionamos. Las críticas van dirigidas principalmente a los dualismos de la cultura occidental: naturaleza/cultura, animal/humano, cuerpo/mente. Según Hayles (1999, citado en Ranisch & Sorgner, 2014) está concepción de ser humano como seres autónomos, que el posthumanismo buscaría trascender, corresponde más con esa porción de la humanidad que concentra la mayor parte de la riqueza, y el poder sobre los demás seres humanos y no-humanos. El posthumanismo deconstruye totalmente "lo humano" y considera diversas alternativas de corporización y corporalidades [*embodiment]*. Algunos autores que se cuentan entre los antecedentes de esta corriente son: Nietzsche (cuestionando racionalidad, subjetividad y conciencia humana), Foucault, Deleuze, entre otros. El posthumanismo puede ser entendido como una perspectiva "post-antropocéntrica" en dos sentidos: por un lado, una respuesta crítica y deconstructiva del humanismo (post-humanismo); y por otro lado, como una filosofía de los futuros posthumanos (posthuman-ismo) cuyas capacidades se espera sobrepasen a la de los humanos contemporáneos (Gladden, 2018). En nuestro caso, tomaremos su primera acepción y sumaremos lo que Gladden (2018) llama "proceso de posthumanización": las dinámicas por las cuales una sociedad lleva a incluir otros miembros, aparte de los humanos biológicos "normales", que contribuyen con estructuras, actividades o significados de la sociedad. Estos "otros miembros" pueden ser: inteligencia artificial, seres no humanos, parahumanos, y/o quasi-humanos. Como mencionamos, existen variadas corrientes de posthumanismo (sentido estricto); nosotras nos quedaremos con el "posthumanismo de la crítica" (Gladden, 2018), dentro del cual se encuentran el feminismo, el ecofeminismo, el nuevo materialismo feminista, el posthumanismo crítico, entre otros.

Los estudios feministas y ecofeministas son parte fundamental de las corrientes de pensamiento que proponen alternativas ontológicas para entender la relación con nuestros

entornos. En la actualidad, se reconoce a las “humanidades ambientales” como principales corrientes dentro de los análisis y debates que abren la crisis climática y el Antropoceno. Sin embargo, como lo argumentan Hamilton y Neimanis (2018), estas corrientes toman muchos conceptos y teorías del feminismo, pero muchas veces sin reconocer estos antecedentes. Para ellas es importante reconocer explícitamente al feminismo como parte fundamental de estos debates, porque ya desde un principio se preocupó, teórica y políticamente, por desarticular, cuestionar y expandir la categoría de “humanos”, el rol de la ciencias, las relaciones de poder y la justicia social. Muchos conceptos del feminismo representan las condiciones de posibilidad y las herramientas para desarrollar los principales objetivos y líneas de interrogantes de las humanidades ambientales. El feminismo no es uno sólo, sino más bien un colector de diversas miradas y teorías. Pero lo que tiene en común es el ocuparse de la opresión, los dualismos, el conocimiento situado, la lectura crítica de las historias “sobre el origen” y la propuesta de nuevas historias, y las estructuras de poder (Hamilton y Neimanis, 2018). Algunos de sus conceptos principales son: *interseccionalidad*, que permite conectar y ver las imbricaciones entre las distintas formas de opresión; y *intercorporalidad material*, que hace referencia a que los cuerpos son siempre entendidos como permeables e interdependientes. Esto último está relacionado con los interrogantes feministas sobre los trabajos de cuidado y reproducción social, extendiendo los parentescos más allá de lo humano y en contraposición al capitalismo heteropatriarcal (Hamilton y Neimanis, 2018). La vertiente del ecofeminismo se fundó en la década de los 80’ con la publicación de una gran variedad de textos, en los que feministas y ecologistas se unieron para enfatizar la interconectividad de humanos, animales, espíritus y la tierra, incluyendo la importancia de la dimensión política (Noorani y Brigstocke, 2018). Existen diversas críticas de algunas líneas del ecofeminismo que hacen referencia a: la aceptación de una conexión intrínseca entre mujeres y naturaleza; la idea de vivir en armonía con la naturaleza; y el rechazo a todo lo que tiene que ver con la tecnología –al relacionarlo con lo patriarcal y el capitalismo– (Noorani y Brigstocke, 2018). Sin embargo, hay muchas ecofeministas que complejizan más estos temas, como Donna Haraway, Isabelle Stengers, Anna Tsing, Maria Puig de la Bellacasa, entre otras.

No podemos dejar de mencionar, ni omitir por su importancia en los debates sobre Naturaleza/Cultura, el vínculo con la desigualdad en las relaciones de poder, los imperialismos y la lucha por el territorio, a los estudios decoloniales, postcoloniales e indigenistas. Estas corrientes reconocen que esta distinción Naturaleza/Cultura y todo lo que deriva de ella no está presente en otras sociedades y culturas, y que fueron intencional y activamente silenciadas y “anuladas” por los imperialismos, capitalismo y la cultura hegemónica occidental moderna. Por eso se considera importante recuperar estos conocimientos y formas de relacionarse con el mundo para crear nuevos modos de habitar en la Tierra, habiendo claramente una dimensión ético-política en todo esto. Es necesario traer al análisis, la

mención y explicitación de los aportes de estos estudios decoloniales, poscoloniales e indigenistas, para recalcar que las perspectivas posthumanas relacionales que desarrollamos anteriormente, al igual que todos los demás aportes de nuestra investigación, no son una creación sui generis. Es más, ya desde el perspectivismo amerindio de Viveiros de Castro, se dio visibilidad a los temas indígenas, que a su vez se relacionan con las filosofías de Latour, Stengers y otros, y su actualidad con los debates y problemas contemporáneos como la crisis climática y el Antropoceno (Taddei, 2018; Carabajal et al., 2023;). Por lo que, más bien, recuperamos y resignificamos bases ontológicas propias de estas otras culturas y poblaciones, en base a nuevas prácticas y contextos.

"Importa qué historias contamos para contar otras historias, qué conceptos utilizamos para pensar con otros conceptos"[21]
Donna Haraway, Anna Tsing y María Puig de la Bellacasa

Como adelantamos en la Introducción, comprometernos con la propuesta chthulocénica de Haraway implica una (re)evaluación profunda de las relaciones y configuraciones naturosociales, y para ello necesitamos utilizar y pensar con conceptos filosófico-ontológicos diferentes. Por ello, en el núcleo de nuestro marco teórico-conceptual se sitúan destacadas autoras vinculadas al ecofeminismo y al posthumanismo crítico: Donna Haraway, Anna Tsing y María Puig de la Bellacasa.

Donna Haraway es una teórica feminista, conocida por sus trabajos pioneros en ciencia y tecnología, y estudios cyborg. La obra central que utilizaremos de Haraway en esta investigación, es su libro "Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno" (2019), de dónde tomamos varios conceptos claves que nos acompañan en múltiples formas a lo largo de todo el trabajo. Antes de pasar a los conceptos, queremos mencionar algo que se abordó en el estado del arte, en relación a concebir a movimientos como la permacultura, desde una perspectiva de "diversidad cultural" (De Matheus e Silva, 2013; Pereira Salazar, 2013). Uno de los desafíos que veíamos con el Antropoceno, era la urgencia de traer en consideración la existencia de múltiples mundos y ontologías, reemplazando las posturas de "diversidad cultural" y "creencias", para cualquier cosa por fuera del naturalismo moderno capitalista. Al respecto, Haraway (2019) nos dice que "la categoría de creencia está atada a la doctrina, la profesión, la confesión y las taxonomías de los errores [...] creer no es sensible" y propone en cambio hablar de *semiótica material, "*de prácticas de configuración de mundos [...] que es siempre materialismo *sensible"* (p. 139, énfasis en el original). Lo simbólico y lo

[21] Esta frase la recuperamos de Donna Haraway, quien la retoma de la antropóloga británica Marilyn Strathern, "importa qué ideas piensan otras ideas" (Haraway, 2019, p. 322).

material coexisten y se co-construyen, son indivisibles. Esto último nos resulta relevante porque pretendemos abrirnos de la mirada que concibe a la permacultura (en nuestro caso, pero extendido a cualquier otra práctica o forma de vida "alternativa") como movimiento cultural (o derivados), y en cambio postulamos firmemente que es una práctica ontológica configuradora de mundos. Para ello nos valdremos de conceptos claves que nos harán comprender mejor este postulado. Uno de los más relevantes es *simpoiesis*[22] que significa "generar con" –creación en simbiosis–; y es opuesto a autopoiesis –autocreado– que no entra en relación con. Otro concepto relacionado es el de *holoentes,* que deriva de holobiontes de Lynn Margulis. El término holobioma se refiere a una comunidad biológica compleja formada por un organismo y sus simbiontes, incluidos todos los microorganismos que viven dentro y sobre ese organismo. Haraway (2019) propone el término de *holoentes* como entidades simpoiéticas, para reemplazar al de "unidades" o "seres". Todos estos conceptos relacionales, que unen y permiten crear red, responden a la propuesta de Haraway –como en el título de su libro se anuncia– de generar *parientes* con seres humanos y no humanos "componer-con-los 'confinados a la tierra' [*Earthbound*]" (Haraway, 2019, p. 158, énfasis en el original). Por otro lado, nos interesa también su propuesta de *pensamiento tentacular*. Haraway (2019) se inspira en las formas de vida no humanas como los pulpos, que tienen sistemas nerviosos descentralizados y tentáculos que les permiten interactuar con su entorno de manera muy distinta a la de los humanos. De esta forma, el *pensamiento tentacular* es una analogía que reivindica un tipo de conocimiento sensorial y ramificado, más que lineal predefinido y/o lógico-racional.

Anna Tsing es una antropóloga y académica estadounidense conocida por su trabajo en el campo de los estudios culturales, la antropología ambiental y la globalización. Uno de sus trabajos más destacados, el cual será su obra central que utilizaremos en nuestra investigación, es el libro "The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins" [El hongo al final del mundo: Sobre la posibilidad de la vida en las ruinas capitalistas] (2017). En este libro, Tsing examina la relación entre el capitalismo, la naturaleza y los seres humanos a través del estudio de la recolección de hongos Matsutake en los bosques del Pacífico Noroeste de América del Norte y en otros lugares del mundo. Los matsutake sirven como modelo, en contraposición al de las plantaciones de caña de azúcar que sirvieron a la escalabilidad en la modernización capitalista, según Sidney Mintz (Tsing, 2017). Los bosques matsutake se forman en alianzas multiespecies, ya que estas setas son

[22] "En 1998, M. Beth Dempster (...) sugirió el término simpoiesis para 'los sistemas producidos colectivamente que no tienen límites espaciales o temporales autodefinidos. La información y el control se distribuyen entre los componentes. Los sistemas son evolutivos y tienen el potencial de cambiar sorpresivamente". Por el contrario los sistemas autopoiéticos son unidades autónomas "autoproducidas", "con límites espaciales o temporales autodefinidos que tienden a ser controladas centralmente, homeostáticas y predecibles" (Haraway, 2019, p. 102-103)

los frutos de un hongo subterráneo que depende de la asociación con determinados árboles. Se alimentan de las raíces de ciertos árboles, y a su vez hacen posible que estos sobrevivan en suelos pocos fértiles; es una relación simbiótica. Estos enredos simbióticos tan complejos en el desarrollo de los *holoentes* involucrados, hizo imposible para los humanos cultivar matsutake. Por eso, esta es una historia que a la autora le interesa explorar y contar, para pensar otros modos de percibir y relacionarnos con el mundo, a través de ciertos conceptos clave. Uno de ellos es el de *ensamblaje*, previamente forjado por Bruno Latour en su teoría del actor-red. Este concepto alude a la noción de que la sociedad se constituye por una compleja red de relaciones entre humanos y no humanos, entrelazándose para dar forma a las interacciones sociales y moldear la evolución de instituciones y prácticas culturales (Latour, 2008). El concepto de *ensamblaje* es central en la propuesta de Anna Tsing y se enreda con otros conceptos. Para la autora, los *ensamblajes* son formas de ser que emergen como consecuencia de encuentros, un interjuego de ritmos temporales y escalas divergentes que se juntan, patrones no intencionales de coordinación (Tsing, 2017). En nuestra investigación, proponemos utilizar este concepto de *ensamblaje* como sinónimo de entorno. De este modo, buscamos traer en consideración a todos los componentes, o más precisamente, los *holoentes,* que participan en inter-acción en encuentros abiertos.[23] El entorno no se percibe como un fondo/escenario, sino más bien como una red de inter-agencias. Otro concepto asociado es el de *world making projects* [proyectos hacedores de mundos]. Tsing (2017) vincula los *world making projects* (*WMP*) con la "ontología" y las "filosofías del ser", aunque destaca una diferencia significativa en su enfoque. Su propuesta se centra más en "actividades prácticas" que en "cosmologías" y concede mayor importancia a las perspectivas y agencias de los "seres no humanos", afirmando que cada organismo crea mundos y que los humanos no tenemos un estatus especial. Dado que los *WMP* se entrelazan, esta perspectiva permite considerar diversas capas temporales e históricas que "friccionan" entre sí, dando lugar a la *polifonía* (concepto originario de la música, que alude a la superposición y entrelazamiento de diferentes melodías simultáneas). En los *WMP*, la polifonía busca resaltar las múltiples temporalidades y ritmos que coexisten en los ensamblajes. La autora va enlazando y complejizando sus propios conceptos, para hablar de *ensamblajes polifónicos*; es decir, humanos y no humanos que componen porciones de paisaje (*parches*), rastreando las sintonizaciones multiespecies donde cada organismo participa de una manera particular (WMP), buscando observar las acciones individuales en conjunto con las colectivas, prestando atención también a los componentes históricos y circunstanciales.

[23] Original: *"open-ended gathering"* (Tsing, 2017, p. 23)

María Puig de la Bellacasa es una académica y teórica feminista, conocida por su trabajo en el campo de los estudios de ciencia y tecnología, la ecología política y la ética de los cuidados. El trabajo de María Puig de la Bellacasa se centra en explorar las relaciones entre las prácticas científicas y tecnológicas, la política y la ética, desde una perspectiva feminista y posthumanista. Uno de los conceptos clave desarrollados por Puig de la Bellacasa es el de "políticas de cuidado". Ella argumenta que las prácticas de cuidado son fundamentales para repensar nuestras relaciones con el entorno y entre los seres humanos. También ha realizado numerosas investigaciones en relación al suelo: como suelo vivo, y su relación con lo sensitivo y sensorial (Puig de la Bellacasa, 2019); como *bioinstraestructura* y *residuo* (conceptos tomado de Susan Leigh Star), y su lugar y desarrollo en las ciencias del suelo (Puig de la Bellacasa, 2014); y los tiempos y ritmos del *cuidado* del suelo en contraposición al tiempo y el futuro de la tecnociencia –*ethos productivista*– en un contexto de deterioro del suelo y las ecologías (Puig de la Bellacasa, 2015). María Puig de la Bellacasa también ha trabajado en el ámbito de los estudios de agricultura y alimentación, explorando las dimensiones políticas y éticas de las prácticas agrícolas y la producción de alimentos. Los conceptos de Maria Puig de la Bellacasa que rescataremos para nuestros análisis están desplegados en diversos artículos. En líneas generales, muchos de sus conceptos y análisis hacen hincapié en la *sensibilidad* y la agudización de los *sentidos,* las prácticas y ethos de *cuidado*; y otros conceptos como *comunalidad sustancial, recirculación elemental y espiritualidad material.* Esto último junto a lo relativo con la sensibilidad, entra en consonancia con el *pensamiento tentacular* y *semiótica material* de Haraway (2019), y nos aporta herramientas para entender el calibre de los vínculos entre seres (humanos y no humanos). Este aspecto del acercamiento sensorial y la escucha es también abordado por la perspectiva “más que humana” de Noorani y Brigstocke (2016, 2018), con los dispositivos analíticos que mencionamos en el capítulo anterior de *interrupciones* y *sintonización.* Los autores proponen estos dispositivos como herramientas metodológicas en las investigaciones con no humanos. Sin embargo, en nuestro caso nos sirvió también para entender (como dispositivos analíticos) como los permacultores se relacionan con su ambiente y lo conocen. El concepto de *sintonización* hace referencia a modulaciones sutiles y afectivas entre cuerpos diferentes (Noorani y Brigstocke, 2016), y busca comunicarse y ser receptivo con la diversidad y heterogeneidad de las cualidades, ritmos y fuerzas, de los no humanos. En la *sintonización* cobran gran importancia las experiencias y sensibilidades sensoriales, y el rol activo de las *agencias no humanas*, siendo importante aprender a *escuchar* (*arts of noticing*) y a reconocer las *interrupciones* de estas agencias no humanas.

◅►

Ahora que hemos explorado qué es la permacultura, en qué consistió nuestro proceso de investigación etnográfica, y con qué herramientas conceptuales y perspectivas trabajaremos, avanzaremos al siguiente capítulo. Allí integraremos todos estos elementos para analizar los *quiebres* y *transformaciones* en los sujetos, así como su percepción y relación con el entorno desde la perspectiva de la *ontología relacional*.

Capítulo 3
(Trans)formación en un sujeto simpoiético

> "es oportuno hablar, ya no de humanos, sino de terrestres (Earthbound), insistiendo así en el humus presente en la etimología de la palabra «humano» […] Afirmar «somos terrestres en medio de terrestres» no conduce en absoluto a la misma política que afirmar «somos humanos en la naturaleza»"
> (Latour, 2019, pp.108-109, énfasis en el original)

Nuestro trabajo de campo no comenzó según lo planeado. Como ya adelantamos, luego de la primera entrevista con Nadia, estábamos entusiasmadas con la idea de unirnos a los martes de voluntariado en Campo Valle del Sol. Sin embargo, la naturaleza tenía otros planes ese noviembre: las lluvias persistieron durante todo el mes, deteniendo cualquier intento de trabajar en la finca. Lo que se vio agravado con el hecho de que, tras el noviembre lluvioso, nos fuimos de vacaciones. Al regresar, nos quedaban unos días más antes de volver al trabajo y queríamos aprovechar ese tiempo libre para hacer todo el trabajo de campo posible. Sin embargo, coincidía con que eran las fiestas de fin de año y el solsticio de invierno, los días más cortos del año. A pesar de tener tiempo libre y querer aprovecharlo, costaba sobremanera todo lo que implicaba el trabajo de campo: contactar gente, salir a hacer visitas, entre otras cosas, tanto en nosotras como en la gente que contactamos (nos encontramos con pausas, silencios y lentitud). Así que, en lugar de únicamente sentirnos frustradas por la situación, reflexionamos sobre estas varias cuestiones. Por un lado, la *interrupción* climática de la lluvia en noviembre, hizo claramente visible la capacidad de *agencia* de la Naturaleza y capacidad de afectar, en nuestro caso puntual, la planificación y desarrollo de la investigación. En la época de solsticio de invierno, las "energías" (por así llamarlo) no estaban para afuera, y había más horas de oscuridad (no Sol); inclusive observamos *con atención* las plantas de nuestro jardín, y no estaban creciendo. Las veíamos del mismo tamaño, "aguantando"; no crecían superficialmente, pero posiblemente sí lo estaban haciendo sus raíces tierra adentro. Entonces, retomamos una de nuestras principales preguntas y la aplicamos al mismo proceso de investigación: ¿Cómo nos relacionamos con el entorno?, ¿Intento imponer mi voluntad a toda costa, o en cambio, intento *sintonizar* (nuestra *agencia investigativa)* con los ritmos y tiempos de la naturaleza? Elegir esta segunda opción, significó adaptar y (re)diseñar tanto el plan de trabajo de campo como la estrategia de investigación para ese momento, en función

de las limitaciones.[24] En lugar de realizar visitas y observaciones participantes, organizamos el material con el que ya contábamos, llevamos a cabo búsquedas adicionales en internet y revisamos bibliografía. Significó también, tomar en cuenta estos *world making projects (WMP)* no humanos relacionados con los ciclos naturales y sus ritmos, y en este caso todo lo que involucra la época del solsticio de invierno. Sentíamos que de alguna manera estábamos "cuestionando", con el *no hacer* trabajo de campo, la linealidad del tiempo moderno capitalista de productividad; y en cambio, al sintonizarnos (o intentarlo) con estos ritmos del invierno, nos acercabamos a unos tiempos cíclicos de muerte-conservación-renacimiento-abundancia-merma-muerte. No obstante, surgió otra pregunta ¿cómo hacemos, cuando parte de nuestra vida sigue dentro de este circuito moderno capitalista de tiempo lineal, para *sintonizar* con los ciclos naturales y encontrar el equilibrio entre estas dos realidades ontológicas? Que la Naturaleza tenga *agencia* significa que adquiere estatus de sujeto, y que nosotros como seres humanos tenemos que aprender a dialogar con ella y pensar qué lugar ocupamos en esta relación ¿De qué estamos hablando aquí? De un intento por disolver la distinción "Naturaleza/Humanos". Aunque este binomio lleva tiempo ocupando las reflexiones de antropólogos y antropólogas, como hemos presentado en el capítulo anterior, los debates del Antropoceno vuelven a traer esto a colación, desafiandonos a (re)pensar y desarticular los significados de "Naturaleza" y "Humano" (Carabajal et al., 2022). Creemos que la principal pregunta es, ¿quién es este Anthropos que ha desencadenado una crisis climática? En la etimología de la palabra Antropoceno, el *anthropos* hace referencia a los seres humanos como especie, por ende conlleva una noción de unificación y universalidad. De esta manera, el Antropoceno es entendido como los efectos y consecuencias del impacto de las actividades humanas en el planeta a escala geológica; siendo "humanos" y "planeta" considerados como dos entes globales, unificados y homogéneos. Es interesante, en este sentido, notar que los modelos y los parámetros para medir los impactos climáticos son universales y globales, y no tienen en cuenta lo local y/o los componentes sociales. Si nos quedamos con esta definición, estamos responsabilizando a muchas poblaciones actuales y de todos los tiempos, que no han contribuido al cambio climático; y por otro lado, obviamos cuestiones geopolíticas e históricas, al igual que nuestros modelos ontológicos y epistemológicos, que sí son responsables. Empero, si nos permitimos adentrarnos en ¿quién es realmente este *anthropos* causante del Antropoceno? Detrás de la máscara del cambio climático, encontraremos al Hombre moderno. Una clase particular de Hombre, inventado por el Iluminismo y puesto en marcha por la modernización (Haraway et al, 2015). El mismo Hombre encargado de dejar a la Naturaleza por fuera, como escenario, como objeto (no sujeto), como recurso a explotar,

[24] Esto nos recuerda a los *constraints (restricciones)* de la que habla Maria Puig de la Bellacasa (2010) en relación a la ética y el ethos de la Permacultura.

como objeto de conquista. Este Hombre no dialoga, no entra en “relación con”, no es *simpoiético,* sino autopoiético: es decir, limitado y contenido por y en su cuerpo. Para Anna Tsing (2017) parte de la responsabilidad y consolidación de esta percepción (y autopercepción) del ser humano involucra, principalmente, a la economía neoclásica y la genética de poblaciones de principios del siglo XX. Estas disciplinas resaltaron la idea de supervivencia como logro individual, anulando así la posibilidad de colaboración, de ser y transformación junto a otros. Esta forma de concebirnos, y concebir al mundo, es uno de los principales ladrillos con los que se construyó la modernidad. Para la modernidad occidental la Naturaleza es un valor (Capitaloceno), arrancada de su contexto y enredos (Plantacionoceno) e integrada en un circuito económico de circulación de valor (Altvater, 2016). La Naturaleza, desde esta racionalidad dominante, es doblemente un sitio que provee recursos y el vertedero para las emisiones y desechos. Por otro lado también, con la Ilustración y la modernidad, la Naturaleza fue asociada a la ciencia, la razón, el mecanicismo y las leyes universales. Estas concepciones se impusieron como verdaderas, se estandarizaron y expandieron, y así, la Naturaleza se fue distanciando cada vez más del mundo social y cultural. Formando lo que Descola (2017) llama *ontología naturalista.*

Si la economía neoclásica, la genética de poblaciones y el darwinismo fueron los principales modelos científicos para la constitución y consolidación de esta ontología, hoy en día está tomando fuerza el modelo de *simbiogénesis* (formación de organismos más complejos a través de la colaboración simbiótica) propuesto por Lynn Margulis, en algunas corrientes de pensamiento, como por ejemplo, las autoras utilizadas como marco conceptual en esta tesis. Estas corrientes, como ya vimos, buscan trascender la dicotomía Naturaleza/Cultura haciendo hincapié en la interrelación del ser humano con su entorno, y proponen enfoques alternativos de entender el entorno y al ser humano. Consideramos que la permacultura, y otros movimientos alineados con las *ontologías relacionales* (Escobar, 2016) son afines a esta propuesta. Siguiendo la línea de estas propuestas, la pregunta es ¿puede la práctica de la permacultura habilitar una concepción antagónica del Hombre moderno y la Naturaleza, que a su vez, encarne posibles soluciones al Antropoceno y la crisis climática? Propondremos como categoría analítica lo que llamaremos *sujeto simpoiético (*en contraste al Hombre moderno), y analizaremos sus características más importantes. Esto también conlleva a entender el entorno (en contraste con Naturaleza) como *ensamblajes* (con)formados por *holoentes.* Para esto nos valdremos principalmente de diferentes aspectos, *quiebres* y *transiciones,* que fueron surgiendo en las historias personales de los permacultores con los que trabajamos. Todo esto nos ayudará luego, a profundizar en la *ontología relacional* de la permacultura.

Sujetos simpoiéticos

Biografías, transiciones y quiebres

La Permacultura es una filosofía de vida, un sistema de diseño, práctica y modo de habitar, que diferentes sujetos eligen hacer propio como "estilo de vida". La permacultura, y los permacultores, están extendidos por todo el mundo, por lo que presentan una amplitud y diversidad enorme que responde a condiciones locales y las experiencias de vida de los sujetos. Nuestro caso de estudio, a pesar de ser en Mallorca (una localidad específica), conforma un referente empírico muy diverso: tanto en los proyectos heterogéneos (particulares, asociaciones, proyectos colectivos), como en el hecho de que las personas provienen de diferentes países y diversas trayectorias. Por todas estas razones, y para atender y entender mejor lo que proponemos en cuanto a la transformación en la relación y percepción del entorno, nos interesó indagar en sus historias de vida. Como puntapié para comenzar a explorar, la pregunta que nunca se nos escapaba durante las entrevistas o durante algunos diálogos en las observaciones participantes era ¿cómo habían llegado a la permacultura? Uno de los principales ejes que surgía al hacer esta pregunta llevaba, aunque no fuese directamente causante, a hablar de *quiebres* en sus vidas personales y profesionales. Encontramos un abanico de historias y situaciones: personas que llevaban una vida urbana (Barcelona, París, Madrid, Palma de Mallorca); personas que se dedicaban, o estaban estudiando, diversas profesiones no rurales (sociología, marketing, indumentaria y moda, marinero, dirección de empresas, construcción). Otros habían tenido una vida más rural, o algún pariente en el campo, o más "cercano" a la "naturaleza" (animales, montañas, ríos, mar, bosques) pero en su vida adulta habían tenido que emigrar, por lo que anhelaban retornar a eso que recordaban de su infancia (asociado con "hogar" y su "esencia" como personas). Lo que la mayoría destacaba, era que esa vida que llevaban (o bien era por vivir en la ciudad, o por la profesión a la que se dedicaban) "no tenía sentido", y estaban en búsqueda de "algo más coherente".[25] Estas y otras razones marcaron un punto de inflexión en las vidas de estas personas, y por esta razón comenzaron a buscar nuevos caminos y alternativas de vida. Por lo que estos *quiebres* en sus vidas desencadenaron en ellos una búsqueda que, de un modo u otro, los llevó a la permacultura**.** Tomando la categoría de *sujetos nómades* de Braidotti (2018) y su propuesta de *subjetividad* como un proceso siempre en construcción, podemos entender estos *quiebres* como una especie de limbo o *transición,* entre lo que se deja de ser, y las diferentes potencialidades de lo que se puede llegar a ser. Lo que "se deja de ser" está relacionado con lo que para ellos "ya no tiene sentido" (puede ser dónde se vive, la profesión, un estilo de vida), entonces se ponen en búsqueda de

[25] Registro de campo 8, p. 21

alternativas que conforman estas potencialidades de (re)construcción de la propia subjetividad.

En los casos investigados, estos *quiebres,* que resultaron ser como una especie de *ritos de pasaje* en el proceso de construcción de la subjetividad, se dieron de diversas maneras. En algunos de los casos las personas pasaron por uno o varios cursos intensivos y vivenciales de Permacultura. O emprendieron viajes a otros países y/o continentes, a zonas rurales, donde aunque no necesariamente fuese permacultura, si tenía que ver con actividades agrícolas, voluntariados en la selva y/o desierto; aprendiendo a cómo se hacían las cosas en esos otros sitios y poblaciones. Claudia, *"aprendió mucho de la gente de Colombia (diferencia de la gente con Europa, allí todo se repara, las familias trabajan en sus campos y tienen tierra para cultivar)".*[26] Antes de este viaje, Claudia había trabajado en la industria de la moda en Barcelona, pero se encontraba agotada por el ritmo frenético de la vida urbana, y por lo desechable de la moda rápida. Esta experiencia en Colombia marcó un contraste profundo con su vida anterior, llevándola a reflexionar sobre prácticas más sostenibles (como la reparación de las cosas, en contraste con lo nuevo y desechable) y comunitarias. Por otro lado, Samuel, nos cuenta:

> *"quería saber qué es un poco la ecología, y empecé a voluntar en fincas y granjas en España, en Portugal, en Israel, y al cabo de un año, haciendo sólo voluntariados fui a hacer el primer curso, que era un curso muy intenso de 2 meses en el desierto de Israel, que hemos aprendido Permacultura, bioconstrucción, vida de comunidad...era muy... un curso muy bueno e intenso e intensivo, no complejo, pero holistic (...) dos meses en constante, en el desierto, cada día haciendo otro tema, pero viviendo ahí, creando también comunidad"* (Samuel, 11 de enero de 2022)

Antes de esta experiencia, Samuel había trabajado en el sector del marketing, vendiendo productos del "Mar Muerto" en Israel. Sentía que su labor carecía de propósito: estaba ofreciendo a las personas bienes innecesarios, motivado únicamente por el beneficio económico. Tanto Claudia como Samuel, también expresaron su disconformidad en relación a la degradación ambiental vinculada a sus profesiones: la explotación de la naturaleza, y su contaminación con productos rápidamente desechables. Es decir, la Naturaleza como proveedora ilimitada de recursos y vertedero de desechos (Altvater, 2016; Moore 2016a, 2020). Estos elementos, vinculados a sus trayectorias profesionales y estilos de vida, impactaron profundamente en sus vidas personales. En respuesta, sus viajes buscaron lo

[26] Registro de campo 6, 2 de febrero de 2022, p.18

contrario: la conexión con entornos rurales y comunitarios, una vida más desacelerada, alejada del consumismo y la producción masiva; una manera de repensar y redefinir aspectos esenciales de la vida cotidiana.

El caso de Dafne comienza diferente porque se crió en el mar: viviendo en barco con su familia por largas temporadas. Su familia le inculcó la "conciencia ambiental", y por su experiencia en el mar sabía *observar el paisaje* y (re)accionar en base a lo que observaba en el comportamiento de peces y corrientes marinas. Sin embargo, para ella esto tampoco era suficiente y traía esta sensación de "no tener sentido", o de que "faltaba algo", sobre todo en relación a la problemática climática. Lo que más impacto tuvo para ella fue reflexionar sobre los hábitos de vida y plantearse la pregunta *"¿de dónde viene mi comida?"* (Dafne, 30 de mayo de 2022). A raíz de esta pregunta, comenzó a trabajar como voluntaria en una granja ecológica. A pesar de haber adquirido numerosos aprendizajes en esta granja, se cuestionaba el enfoque tradicional del cultivo: el suelo descubierto, la eliminación de malas hierbas y el cultivo de especies separadas en filas. Este modelo carecía de interrelación y cooperación entre los diversos elementos que conformaban la granja.

Un caso en el que no hubo *quiebre,* según lo manifiesta, es el de Roberto de la asociación de agroecología. El ya venía de familia de agricultores y estaba familiarizado con el sistema tradicional ancestral de agricultura, y además *"toda la vida me interesó el tema ambiental, de hecho estudié Ciencias Ambientales [...] Quizá estudiar fuera si me hizo abrir la visión así más anticapitalista, o de consumo crítico [...] ha sido un camino lineal de ir acumulando"* (Roberto, 02 de febrero de 2022). Este caso resulta particularmente interesante porque no implica *quiebres* en la historia personal de Roberto en relación con su percepción y relación con el entorno. Más bien, su trayectoria se puede entender como un camino continuo y gradual (habla de *acumulación*), de saberes y experiencias que fueron profundizando y complejizando su vínculo con el entorno. Desde sus raíces en una larga tradición familiar de agricultores que seguían un sistema tradicional y ancestral, pasando por su interés ambiental desde joven, hasta el momento en que integró una visión crítica hacia el capitalismo. Este último, aunque quizás más revelador en términos de cambio de perspectiva, se integró a su bagaje añadiendo un enfoque más crítico, si se quiere, hacia nuestras sociedades modernas, y los modos de producción y consumo. La historia de Dafne es similar a esta, y ambas podrían entenderse mejor como *transiciones*. En su caso, su vínculo con el entorno desde los ecosistemas marinos a los terrestres, y a su vez, integrando a su visión el hecho de que la degradación socioambiental se relaciona estrechamente con nuestros hábitos cotidianos y los modos de producción y consumo, elementos que también están conectados con las dinámicas sociales y económicas que estructuran nuestras sociedades. A partir de estos casos, surgen varias preguntas, ¿qué factores podrían diferenciar estos dos últimos casos de los demás?, ¿cómo influyen nuestras historias personales, contextos, formaciones, vínculos con otros, en la

conformación y configuración de los modos en que percibimos y nos relacionamos con los entornos naturosociales?, ¿y cómo esto último influye e impacta en nuestra subjetividad?

◅▻

Una de las constantes que aparecía en estos relatos, tiene que ver con la distinción campo/ciudad; otro binomio derivado de Naturaleza/Cultura. Muchos alegaban que en la ciudad se sentían "alejados de la naturaleza", ¿cómo podemos interpretar esta percepción? Por un lado, en el diseño del paisaje de las ciudades, la flora y fauna (lo no humano) está limitado, confinado y estructurado, generalmente con una función estética, predominando el concreto y las construcciones humanas. Lo que comemos se produce fuera de la ciudad; lo que desechamos también termina en los confines de ella, y su gestión no es parte de nuestras responsabilidades y prácticas de la vida cotidiana. Concebido de esta manera, las ciudades se erigen como prototipo de la ontología naturalista, el Hombre moderno y el progreso. Esta ontología es según la cual fuimos socializados, en la que el ser humano está por fuera y encima de la naturaleza. Si pensamos en los antropólogos evolucionistas del siglo XIX, como Morgan y Tylor, estos colocaban a las culturas y poblaciones más cercanas a la naturaleza (llamadas "primitivas") en los estratos más bajos de la humanidad, mientras que a las "civilizadas", especialmente urbanas y occidentales, en la cima del desarrollo humano. De este modo, resulta comprensible que las ciudades se diseñen siguiendo esta lógica, priorizando la presencia humana y sus construcciones, y reflejando la búsqueda de un control absoluto sobre el entorno por parte del ser humano. Por otro lado, otra de las significaciones de "estar alejados" se relacionaba con la desconexión con los ciclos de la naturaleza, lo que a su vez implicaba una desconexión con los propios cuerpos. En esta desconexión con los ciclos naturales entra en juego la dimensión temporal, donde parece que existe una única temporalidad, y esta es la del *progreso*: lineal y hacía adelante (Tsing, 2017). Como Giulia lo expresaba *"en la ciudad* [...] *no existe ser paciente. No existe ser, ir calmo, tranquilo, ir a tus ritmos, seguir tu... escuchar tu cuerpo"* (Giulia, 02 de marzo de 2022); mientras que Dafne insistía en que *"la ciudad pide mucho de ti e intentar cumplir con esas necesidades, viviendo la vida a un ritmo acelerado, inevitablemente se está haciendo daño al planeta"* (Dafne, 30 mayo de 2022). Sin embargo, como iremos complejizando a lo largo del capítulo esta distinción (campo/ciudad) puede presentar diversos matices. Consideramos que sería mejor hablar de *centros urbanos* (que incluiría pueblos), en vez de "ciudad", haciendo énfasis en lo relativo a la lógica del diseño urbano. Además, en el caso de Mallorca, su capital Palma de Mallorca, no tiene las dimensiones de una ciudad como Madrid, Barcelona, Buenos Aires, entre otras (aunque como vimos, los permacultores con los que trabajamos provienen de distintas partes del mundo). Palma de Mallorca está rodeada de diversos "paisajes naturales"

(el mar, la sierra, el campo), o pueblos más pequeños, a sólo pocos minutos de distancia. No hay realmente una “distancia física” significativa con las zonas más rurales y “naturales”. Proponemos que esta “distancia” es más bien ontológica que física. A lo que nos referimos con esta *distancia ontológica* –en líneas generales– tiene que ver con percibir esta “naturaleza” que rodea y acompaña, como escenario, como una postal bonita que decora la ciudad. Inclusive, esta misma percepción puede continuar, estando en la naturaleza (yendo a la playa, al mar, haciendo senderismo, por ejemplo), es decir, se la habita desde ese lugar de separación. No es parte de la cotidianeidad de las personas, de sus habitares diarios, de sus preocupaciones como sujetos con los que interactúan. Por otro lado, el hecho de “ir al campo”, y/o llevar una vida rural, tampoco significa irremediablemente que se produzca esta transformación: la relación y percepción del mundo puede ser la misma –o similar– a la que se tiene “en la ciudad”, y viceversa: estas transformaciones, estos cambios en la percepción y relación con el entorno se pueden dar en la ciudad. Asimismo, consideramos que esta transformación se relaciona con esta búsqueda anterior, o también se puede dar a través de un proceso más lento a lo largo de la práctica, de una inmersión más profunda y prolongada de lo que es la permacultura (por ejemplo).

Sin embargo, dado que en su mayoría experimentaban una desconexión con la naturaleza, y anhelaban volver a conectar, optar por la vida en el campo, o participar ocasionalmente de estos espacios de permacultura, o alquilar parcelas para cultivar, se convirtió en la opción más inmediata. En el seminario SABERES, una de las expositoras –Julia Soler– realizó un recorrido histórico sobre cómo nuestras sociedades se habían distanciado del "medio natural" a lo largo del tiempo. Este alejamiento se inició con la llegada de la sociedad industrial y la expulsión de los campesinos de sus tierras –el proceso de acumulación originaria del capital (Marx, 1991)–, continuó con la aplicación de tecnologías desarrolladas durante la Segunda Guerra Mundial en la agricultura, y ha culminado en el sistema alimentario actual (de monocultivo, extractivismo, y deforestación) basado en el capitalismo y la globalización (Sanmartino, 2014). El proceso de acumulación originaria del capital implicó la desarticulación de las tierras comunales y la disolución de la reproducción autosuficiente en aspectos cotidianos de la vida, como la producción de alimentos (Sanmartino, 2014). Resulta interesante observar cómo, el primer paso hacia un “acercamiento a la naturaleza” se materializa en un retorno al campo, específicamente a la producción de alimentos. Este regreso implica reconectar con el entorno no solo como productores de alimentos, sino también como cuidadores del ecosistema que sostiene esa producción, alejándose así de la relación pasiva del consumidor. A lo largo del trabajo de campo, nos encontramos con una crítica constante hacia los supermercados: la calidad y el sabor de los alimentos industrializados, el impacto de su transporte desde largas distancias (productos deslocalizados) y la disponibilidad permanente de productos sin relación con su

estacionalidad (productos desestacionalizados). Esta es la producción hiperhomogeneizada, que señala Sanmartino (2014), y es una característica central del modelo agroalimentario hegemónico, en el cual “se pierde calidad al privilegiar el rendimiento y la fácil comercialización en los supermercados e hipermercados” (p. 23). Esta uniformidad global de los alimentos los desconecta de sus contextos de producción, invisibilizando las realidades socioeconómicas locales, y los procesos de desarticulación de las estructuras agrarias y campesinas. Además, genera impactos ambientales negativos, exacerbando las degradaciones socioambientales en las regiones productoras (Sanmartino, 2014). En este marco, las iniciativas locales de resistencia cobran un valor significativo, ya que pueden transformarse en posicionamientos ético-políticos frente a los modelos de desarrollo actuales, responsables de la actual crisis climática (Carabajal et al., 2023; Carabajal, 2024).

Muchos empiezan por los huertos en sus casas, o alquilando una parcela (individual o en grupo), y haciéndolo de una manera ecológica (si no es que comienzan directamente con la permacultura). Nadia destacó que el cambio más significativo para ella fue *"tomar las infusiones de las plantas, comer la lechuga que crece cada día, tanto cultivadas y también he aprendido bastante a comer de plantas silvestres"* (Nadia, 9 de noviembre de 2021), contrastándolo con su experiencia previa en la ciudad, donde no tenía acceso a un huerto ni a plantas aromáticas. Este acompañamiento cotidiano del suelo, de las plantas que luego comeremos, y/o beberemos en infusión, su *cuidado* como *quehacer cotidiano*, acerca esta Naturaleza lejana y abstracta. Por otro lado, se activa una sensación de *empoderamiento.* El *empoderamiento* de producir el propio alimento, de reconocer plantas silvestres comestibles, de aprender a construir la propia casa. El *empoderamiento* relativo a la autosuficiencia y la satisfacción de las necesidades básicas humanas, que en la ciudad, por lo general, depende de terceros. El punto no estaba únicamente en aprender y adquirir estas habilidades, sino en el "darse cuenta" de que viviendo en la ciudad, esta dependencia operaba a un nivel inconsciente: abrimos el grifo y sale agua, encendemos las perillas y hay luz, vamos al supermercado y encontramos una enorme variedad de comida y productos, y así sucesivamente. Lenny nos cuenta cómo fue la experiencia con sus padres, cuando comenzaron a cultivar en un huerto entre amigos:

> *“Y bueno, empezamos a venir aquí, empezamos a hacer huerto poco a poco, sin saber realmente nada. Y poco a poco nos fuimos dando cuenta de que, joder no sabíamos, no teníamos mucho dinero, y si nos quedabamos sin dinero, no sabíamos que plantas comer, como hacernos nuestra casa, no sabíamos nada, y encontramos en la permacultura pues, respuestas a estos problemas”* (Lenny, 02 de febrero de 2022)

Aunque es cierto que el primer acercamiento es hacia “el campo”, los huertos y la siembra de los alimentos para autoconsumo, la mayoría de estas personas no son de por sí (como trabajadores) agricultores,[27] o no provienen del mundo rural. Esto forma parte de lo que ya mencionamos en el estado del arte, relacionado con los movimientos neorrurales y de “nuevos granjeros”, donde la distinción urbano/rural se va desdibujando. Sin embargo, no consideramos esto como algo negativo, sino como una oportunidad de intentar matizar y disolver este binomio “campo/ciudad”, y encontrar claves enriquecedoras, puntos de encuentro y cruces, que contribuyan con la búsqueda de soluciones a la crisis climática, los que implican nuestros modos de habitar. Estas personas están insertas –en mayor o menor medida– en una estructura macro de la sociedad, en las que, tienen sus trabajos en centros urbanos (o fuera del mundo rural), o siguen viviendo en centros urbanos, en donde tal vez van a conciertos, llevan a sus hijos a la escuela, van –aunque sea lo mínimo necesario– al supermercado, al hospital, de vacaciones, pagan impuestos, van a la farmacia y así una lista interminable de posibilidades. Por lo que en el desenvolvimiento de la vida cotidiana de las personas, se da una combinación de sistemas y pasajes entre la “ciudad” y el “campo”, sin necesidad de ser incompatibles o contradictorios. En aquellos casos en los que llevan un vida permacultural en el campo, como Nadia, Samuel y Gabriela, que tienen sus viviendas en estas fincas, a pesar de buscar la autosuficiencia aún necesitan el dinero para pagar algunas cosas. Agua, si el agua almacenada no resulta suficiente; transporte para traer estiércol-posidonia; gente que ayude con tractor a cortar hierba; algunos productos y alimentos específicos en los mercados; y otros gastos que tienen que ver con las situaciones particulares de cada persona. Las alternativas son varias, o consiguen otros empleos “convencionales”, o ejercen varios oficios y emprendimientos paralelos: artesanías; ventas de algunas producciones a partir de materias primas de las fincas: infusiones, inciensos, conservas, plantines; servicios de consultoría para otras fincas, talleres de pago. Recordamos que en una observación participante, haciendo trabajo voluntario en Campo Valle del Sol, estábamos rellenando con piedras que recogíamos del suelo, una de las paredes de los compartimentos de almacenaje de los baños secos. Teníamos que entrar en cuclillas, en un espacio muy reducido, sobre el suelo de posidonia que se había colocado para nivelar el suelo y para que sea ya parte del compost. En ese contexto, *olimos* el aroma del algarrobo, y también notamos algunas de sus vainas entre la posidonia. Inmediatamente miramos hacia arriba, y allí estaba, un algarrobo que nunca habíamos notado antes. Le preguntamos a Nadia si ese era un algarrobo (para reconfirmar por las dudas) y nos respondió afirmativamente, contándonos que ella vendía las vainas de algarroba para exportación. Ella creía que se

[27] En el caso de Jim, por ejemplo, nos expresó que a veces “tenía problemas, que era difícil a veces llegar a la gente “siendo de afuera” que él es francés, cuando dice que es marinero como que todo eso genera cierto rechazo porque no es payés” (RC 12, p. 15)

utilizaba en la farmacéutica para un compuesto presente en varios productos, pero no estaba segura. Gracias a esto, trazamos un aroma con un árbol, y estos con una red y circuitos que abarcaba dimensiones regionales, nacionales e internacionales, en las que Nadia tenía que inmiscuirse. Una de las tantas actividades que debía realizar para construir su sustento diario, e interactuar en ambos sistemas ontológicos y económicos (principalmente). Una red muy compleja que conectaba lo local de la finca, la permacultura, modos alternativos de *cuidado* y cultivo –en este caso– del algarrobo, con circuitos internacionales de globalización y mercado capitalista.

Queremos rescatar dos casos que nos resultaron interesantes, de combinación de sistemas que implican el trabajo en remoto. Uno de los casos es de un chico holandes (Lars), que conocimos en el taller de fertilidad del suelo en Campo Valle del Sol. Él trabajaba en remoto como analista de datos y pudo adquirir una finca en Mallorca, la cual está diseñando siguiendo los principios de la Permacultura (con huerto, bosque, energías renovables, gestión del agua). El otro caso es de una chica alemana (Erika) que vive entre Suecia y Mallorca (migra estacionalmente), y trabaja en remoto en una compañía de desarrollo de software. Conocimos a Erika mientras realizaba trabajo voluntario en BioLabEco como parte de un curso de agroforestería que estaba realizando. Su motivación era reforestar una porción de bosque en Suecia, en donde había adquirido una parcela con una pequeña cabaña. Su objetivo era reforestar con diversas especies nativas perennes para atraer fauna y contribuir a la regeneración del ecosistema local; ya que en aquella zona predominan los monocultivos de eucaliptos. El hecho sorprendente era que gracias a su trabajo en remoto, y la señal WiFi que llegaba al bosque, ella podía trabajar en un “empleo convencional” estando en un entorno forestal. A su vez, era el espacio donde iba a llevar a cabo su proyecto de reforestación de bosque nativo. Estos dos casos nos invitan a reflexionar sobre cómo adaptar la permacultura y nuestra visión ontológica a las estructuras macro de la sociedad, combinando sistemas, y alejándonos del pensamiento esencialista que opone la tecnología con lo “natural”, o la ciudad con el campo. En estos casos, la tecnología estaría permitiendo “conectarse más con la naturaleza” al posibilitar trabajar desde cualquier lugar donde hubiera WiFi, a diferencia de un trabajo convencional en una oficina, por ejemplo. No obstante, no queremos dejar de mencionar que no hay que perder de vista cómo se imbrican lo local y lo global, y en este caso, hay que tener en cuenta que la digitalización implica daños socioambientales que acentúan las desigualdades existentes; es decir, la misma lógica capitalista. Se necesitan enormes cantidades de electricidad para su funcionamiento, y agua para refrigerar los servidores y centros de datos; instalación de cables submarinos y residuos electrónicos que afectan al ecosistema marino; y muchos minerales que se utilizan para las nuevas tecnologías

terminan en extractivismos en el Sur Global (cobalto y coltán en República Democrática del Congo; bauxita en la República de Guinea; el litio en Chile, Bolivia y Argentina).[28]

Deviniendo simpoiéticos tras los quiebres

Siguiendo al *sujeto nómade* de Braidotti (2018), que a través de los *quiebres "*deja de ser" (no en su totalidad, sino ciertos aspecto), podríamos decir, un sujeto que se percibe "desconectado de la naturaleza", del entorno, ¿que elementos, características, van apareciendo como retazos de potencialidades que le permitan (re)construir su *subjetividad*? Este interrogante será el puntapié para bucear y explorar algunas de las características que identificamos, a lo largo de la investigación, y que conforman al *sujeto simpoiético*, que propusimos como categoría analítica.

Uno de los elementos que aparecía con frecuencia se relacionaba con *recuperar los sentidos,* dejando atrás la contaminación visual, olfativa y auditiva; y recuperar la conexión con el propio cuerpo, la interioridad, y sintonizarse con los ritmos de la naturaleza. Es interesante, porque nosotras proponemos que la *lejanía/cercanía* es más bien ontológica que física, pero ¿podrían ser nuestros *sentidos* un puente entre lo físico y lo ontológico? Sin duda son vías de comunicación con nuestro entorno. En uno de los talleres en Campo Valle del Sol, una de las participantes, una mujer alemana, nos compartió que a ella siempre le había gustado la naturaleza, pero que ahora que estaba haciendo huerto, notaba que se le había despertado una *sensibilidad* diferente en su relación con la naturaleza *"antes lo decía y lo sentía como algo más superficial"* pero ahora estaba descubriendo *"el sentir la relación con la naturaleza"* (Amelia, 19 de febrero de 2022). Una de las principales propuestas de la Permacultura es su primer principio de diseño, "observa e interactúa": observar "cómo funciona la naturaleza", patrones, interacciones en un contexto dado, y aprender a "leer el paisaje" (Burnett, 2010). Con esto se comienza a *entrenar* y a *sensibilizar* todos los sentidos (lo que se ve, escucha, huele, tacto, lo que se siente) en *relación a otros, humanos y no humanos*. En nuestra educación escolar y procesos de socialización modernos según la *ontología naturalista,* se priorizo lo que es el pensamiento lógico-racional, lo que conlleva a una desactivación y desconexión de nuestros sentidos (Taddei, 2018). Sin embargo, *agudizar los sentidos* junto al incremento de la intuición y el instinto, es necesario para constituir esta percepción ontológica holística y relacional. Sobre todo porque se interactúa con *holoentes* no humanos, y es necesario activar el lenguaje y la comunicación no verbal y no racional. Activar lo que sí

[28] Todas estas cuestiones se explican con detalle en "Crisis climática, degradación ambiental y desplazamiento forzado en la era digital. Desafíos de la digitalización para las personas migrantes y refugiadas" Cuaderno sobre el derecho de asilo en España Nº3 - CICrA Justicia Ambiental y CEAR (2023)

compartimos: la *materialidad/comunalidad sustancial* (Puig de la Bellacasa, 2019) de nuestro cuerpo y los sentidos, siendo estas la vías principales de comunicación e interacción.
"Leer el paisaje" requiere observar con todos los sentidos y con atención, para entender ritmos y patrones (*polifonías)*, y así tener en consideración la mayor parte de *holoentes* presentes. Muchas de las actividades –trabajos voluntarios– en las que participamos en el contexto de trabajo de campo, notamos que requerían estar muy *anclados en el presente*. De algún modo, parecía como si el tiempo transcurriese más lento y se expandiera alrededor, intentando traer a la conciencia y a nuestra atención a todo *holoente* que se cruzara por el camino, y entrara dentro de este *ensamblaje concéntrico* en el que uno se sentía inmerso. Esto es opuesto a la temporalidad del progreso (Tsing, 2017) que mencionamos anteriormente: lineal y una marcha hacia adelante. Es como si, esta cercanía a los *holoentes no humanos* y la interacción con ellos, en sus *WMP*, como dijimos, de alguna manera desacelerará nuestros ritmos veloces y lineales. Los desacelera y expande en el espacio. Cuando estuvimos voluntariando con Erika en BioLabEco, cosechando flores de caléndula y almacenando sus semillas, pudimos reflexionar sobre esto activando *el arte de prestar atención* durante nuestro trabajo de campo:

> hubo momentos de silencio, estar cortando las flores es también una práctica meditativas, suave, tranquila, que te conecta con el presente, observar que flores cortar, cuales eran las semillas, había veces que me encontraba con insectos en las flores y los quitaba suavemente y los ponía en otra flor, también en un momento nos rodeaban un montón de abejas y escuchábamos su zumbido. Estábamos conectadas en cercanía con las caléndulas, observaba que otras plantas crecían alrededor y se enredaban (reflexión propia, Registro de campo 13, 06 de mayo de 2022, p.5)

Vinculando la *sensibilización de los sentidos* con la *sintonización* a los ciclos naturales y las estaciones*,* y en relación puntual al cambio climático, en varias ocasiones nos comentaron que notaban que las temporadas (estaciones) estaban cambiando. Que en lugar de las cuatros estaciones, estamos yendo a dos polarizaciones de frío-calor, *"se nota que hay cultivos que tendrían que estar en esta época que no van tan bien, y en otra que no tendrían que crecer están creciendo, entonces aquí pues observando, y probando con eso"* (Lenny, 02 de febrero de 2022). Por ejemplo, Dafne adelantó su siembra de tomates, en vez de hacerlo en marzo-abril, lo hizo en febrero porque notaba que ya había un clima primaveral, aunque oficialmente seguíamos en invierno. Nos comentó *"no estaba escrito en ningún lado que esto fuera a funcionar, pero... mi cabeza decía, nos estamos acercando a veranos más calientes [...] primavera cada vez hay menos"* (Dafne, 30 de mayo de 2022), pero sintonizándose con

lo que observaba, y sabiendo qué necesitan los tomates en sus diferentes fases para prosperar, siguió su intuición y decidió adelantar la siembra.

Otra característica del *sujeto simpoiético* tiene que ver con la *ampliación de la subjetividad,* en el hecho de concebirse no sólo como parte de la naturaleza sino, como varios lo expresaron, "somos naturaleza". Aquí, se empiezan a desdibujar los límites entre humanos –como individuos autocontenidos– y su entorno, y empieza a expandirse una noción de sujeto *poroso.* Desde esta perspectiva, la *subjetividad* puede ser entendida como un sí mismo expandido, cuya capacidad relacional no está confinada dentro de la especie humana, pero incluye elementos no antropomórficos (Braidotti, 2018).[29] Se enfatiza la construcción de subjetividad como entidad relacional, reconociendo el continuo naturocultural (Haraway, 1997, 2003 citado en Braidotti, 2018). En esta *subjetividad relacional y porosa* se incluyen los elementos que consumimos, lo que respiramos; pero también (*con)formamos naturaleza* con lo que excretamos, por ejemplo. Durante nuestro trabajo de campo, así como en el seminario SABERES, se hacían paralelismos entre la microbiología del suelo y las bacterias en nuestra flora intestinal, alegando la importancia de la biodiversidad de la microbiología para la salud y la vida en ambas. El suelo y nuestros cuerpos son realmente *holobiomas:* comunidades microbianas en donde interactúan miles de microorganismos. Según la misma Lynn Margulis (citado en Guerrero Lemus, Margulis y Berlanga Herranz, 2013) al interactuar los organismos vivos con sus hábitats van acumulando compuestos de su entorno, pero también van excretando productos metabólicos y modificando así el ambiente. De este modo, la propia identidad se vuelve múltiple y diversa. Las bacterias que componen nuestro cuerpo, el oxígeno que respiramos y otros elementos, conforman el *yo;* y ese múltiple-abierto-en continua transformación-*yo* retorna a la naturaleza-*ensamblaje de holoentes*. A esto hace referencia Tsing (2017) con el concepto de *relacionalidad contaminante,* para hablar de esta mutua transformación que se da en los encuentros.

Con este concepto de *contaminación* (Tsing, 2017) se traspasan también características humanas al resto de *holoentes* del entorno. Por ejemplo la *emocionalidad* y *sentimientos*, *"porque con el mero hecho de pararte a decir ¿Cómo se siente el agua? que está en todo lo que nos rodea, con ese mero pensamiento cambias muchas cosas de tu vida, sabes?"* (Dafne, 30 de mayo de 2022). Esto de atribuir carácter sensible y emocional al entorno y a los *holoentes* se relaciona con una *espiritualidad material* (Puig de la Bellacasa, 2016, 2019) que se relaciona con reconocer que tanto nosotros humanos como todos los demás *holoentes* de la tierra, compartimos la misma *materialidad,* o *comunalidad sustancial* (Puig de la Bellacasa, 2019). Reconocer la hermandad de ser todos terrícolas, y *tejer* relaciones de *parentesco* con

[29] Original: "Subjectivity can then be re-defined as an expanded self, whose relational capacity is not confined within the human species, but includes non-anthropomorphic elements." (Braidotti, 2018, p.12).

los demás no humanos (Haraway, 2019). Reconocer esto y "considerarse naturaleza" permite salirse de ese lugar como sujetos por fuera y por arriba, y en cambio colocarse en condición de igualdad y respeto. Esto hace que las acciones se encaminen hacia el *colaborar con.* Para ello es necesario también aprender a *"calibrar"* lo que uno supone y espera, con las necesidades reales del suelo y las plantas, en relación a la época del año, las circunstancias climáticas, la calidad del suelo en determinado espacio específico, la disponibilidad de agua, la humedad, entre muchas variables más. Lo que permite llevar a cabo acciones *responsables,* entendiendo esto como *respons-habilidad* (Haraway, 2019), es decir, la habilidad de dar respuesta con este tinte ético, *"para mi la permacultura es como esa capacidad de ser responsables sobre nuestros residuos, ser responsables sobre nuestra comida, ser responsables sobre nuestra manera de movernos, de comunicarnos, de crear comunidad, de trabajar, de conseguir lo que necesitamos"* (Dafne, 30 de mayo de 2022).

Todos estos aspectos, nos hacen pensar en los tres principios éticos de la Permacultura: cuidado de la tierra, de las personas y compartir. Si juntamos las tres éticas, además de que tanto el *cuidado* como el *compartir* van de la mano, se podría deducir que el *compartir* incluye tanto lo que corresponde a "la tierra" como a las personas, y puede tener varias acepciones. El *compartir* va más allá de una redistribución entre personas, sino que se puede entender como una (re)circulación *–recirculación elemental* (Puig de la Bellacasa, 2019)– entre todos los componentes del entorno *–holoentes del ensamblaje–,* humanos y no humanos (por ejemplo, reciclando, cerrando ciclos). Otra de sus aristas, que surgió mucho en la investigación de campo, se relaciona con las cualidades de *abundancia* y *generosidad, "he aprendido mucho a ser generosa* [...] *la naturaleza nos da todo, así que ella me ha enseñado a ser como ella, no intentar calcular demasiado"* (Nadia, 09 de noviembre de 2021). La *recirculación* y la *abundancia* de alguna manera van de la mano, porque nada se desperdicia, sino que se transforma y encuentra una nueva función, utilidad (desechos orgánicos en compost, "basura y plásticos" como materiales de bioconstrucción, clavos oxidados para dar hierro al suelo, y un suelo fértil va a producir más plantas y comida); en cambio si las cosas llegan –sobre todo si es rápidamente– al fin de su uso, se desechan, y esto lo relacionamos con la *escasez.* Por otro lado, la producción de los huertos era para el autoabastecimiento, el intercambio (por ejemplo, a cambio del trabajo voluntario), era parte de una producción comunitaria, y también se redistribuía la producción entre redes de conocidos y afectos, o se regalaba en distintas ocasiones; pero no estaba presente una lógica de rédito económico. En una ocasión, le comentamos a Dafne que observábamos que los proyectos no estaban enfocados en la producción (en sentido económico), y le preguntamos cuáles era los objetivos, ella nos dijo que *"por ahora el objetivo es generar tanta abundancia que no exista la escasez [...] es acercarnos al mínimo consumo y mínima dependencia del exterior. Sin*

irnos a un off the grid" (Dafne, 30 de mayo de 2022). Esto mismo era concebido como pasos necesarios para una transformación mayor, Dafne nos lo explicaba de la siguiente manera:

> *Hasta que no esté un poco desarrollada esa estructura alternativa que ofrece la permacultura, de red en vez de pirámide (...) en cuanto vayamos desarrollando más gente irá conectándose a la red. Hay mucha gente que por miedo, porque al final es gente, yo los entiendo, tienen familias, tienen cosas que pagar (...) tiene que cubrir su seguridad de vida. Entonces en el momento que podamos ofrecer una estructura lo suficientemente resistente, resiliente y confiable como para que las personas vayan diciendo "esto tiene más sentido", podemos hacer que vaya creciendo en sí lo que es esta estructura"* (Dafne, 30 de mayo de 2022)

Una última acepción del *compartir* se conecta con la *ampliación de la subjetividad,* en una especie de práctica del *don* (Mauss, 1979) de hortalizas, frutas, infusiones con hierbas, de las fincas y de la propia producción de los permacultores. No queremos, en este caso, ahondar tanto en las dimensiones del intercambio social y de reciprocidad (en algunos casos se daba como un intercambio, no medido, por el trabajo voluntario realizado), sino más bien como un ofrecimiento y una presentación de todos los *holoentes* que viven y crean en el *ensamblaje mayor* de la finca, que nunca será igual a otra. Cargada también de todas las sutilezas, energías de trabajo y cuidado puestas en ello. No es "te doy tres mandarinas porque trabajaste media hora en tal cosa", sino compartir la abundancia y los sabores, colores, formas y creaciones únicas. Era muy frecuente que nos ofrezcan infusiones con hierbas medicinales de la finca: ramitas, flores y hojas de distintas plantas, infusionadas en agua caliente que extrae sus "propiedades y sabores", las cuales circularán y se integrarán a nuestro cuerpo al beberlas. Era una forma de dar la bienvenida a los visitantes, una forma de acercarse y conocer mejor la finca. No solo de árboles y hortalizas sembradas por los humanos, sino también otras plantas que crecen solas (silvestres) en esos *ensamblajes.* Conocer bebiendo sus propiedades y sabores, pasándolo por el *cuerpo-holoente*. Por ejemplo, en uno de los paseos por la finca de Nadia por la zona de los huertos, habían unas mandarinas caídas de un árbol; Nadia las cogió y nos las convido. También nos ha dado de probar hojas de malva y diversas hierbas silvestres que crecían en la finca (hinojo, llantén, rúcula salvaje). Los BrotesPeramacultores también nos dieron diversas hortalizas, que cosecharon en el momento, antes de irnos. No sólo se trata de "alimentar", sino que lo relacionamos con lo que expusimos anteriormente sobre el *sujeto simpoiético* y la *ampliación de la subjetividad*: somos *holoentes* (con)formados con lo que comemos y respiramos. Así que el acto de tomar una infusión, o probar una mandarina/malva/hinojo de la finca, podría

interpretarse como incorporar e integrar, como parte de nuestra identidad momentánea, a los demás *holoentes* de ese *ensamblaje* que (con)forman la finca. Momentánea, porque los *holoentes* y *ensamblajes* son mutables, dinámicos, abiertos y fluidos.

Para conectar a este *sujeto simpoiético* con lo que analizamos en el apartado anterior en relación al campo y los centro urbanos, queremos afirmar que una vez que van apareciendo estas cualidades, ya no importa si se está en la ciudad o en el campo, porque esa misma percepción holística relacional se puede aplicar en cualquier circunstancia y entorno. Nadia nos decía *"cuando uno está viviendo en el campo se hace de manera natural, de ver las estrellas, escuchar los pájaros [...] pero también si tienes los ojos abiertos lo puedes ver en plena ciudad, hay pájaros, hay árboles"* (Nadia, 09 de noviembre de 2021, énfasis por el autor). Esto nos permitirá seguir matizando está dicotomía, y por ejemplo, sería un gran desafío del actual contexto repensar el diseño de las ciudades en función de la disolución "Naturaleza/Cultura". Como ejemplo, Julia Soler (a quién mencionamos antes), en el seminario SABERES presentó un proyecto de permacultura urbana en el que participaba en la ciudad de Barcelona, "Cityplot", en el que demuestra cómo se puede aplicar el diseño de permacultura en la ciudad para producir alimentos agroecológicos y locales. Demostrando así que las ciudades no son irremediablemente anti-ecológicas y alejadas de lo no humano, sino que han sido planificadas y construidas de esa manera. Obviamente, es un *espacio-ensamblaje* donde prima y se concentra el *holoente humano*; pero se podría modificar incorporando más *holoentes no humanos*. Apostar por la coexistencia de *WMP* (Tsing, 2017) humanos y no humanos diversos. La intención es que los humanos colaboremos en construir mundos multiespecies, y para ello nuestros *WMP* tienen que hacer lugar a otras especies. Es posible, realizar transformaciones más profundas en los diseños de las ciudades, pero se necesitan cambios colectivos mayores y acompañados de políticas públicas. Samuel plantea una perspectiva interesante sobre la aplicación de la permacultura en entornos urbanos, sugiriendo que su impacto podría ser incluso mayor en la ciudad que en áreas rurales. Este argumento se basa en la idea de que, mientras que en el campo las prácticas de permacultura pueden estar limitadas en una pequeña escala (generalmente a nivel familiar), en la ciudad los sistemas son más amplios y conectan a muchas más personas, lo que potencialmente amplifica el efecto de las prácticas ecológicas. Este enfoque resalta la importancia de no considerar la permacultura como una práctica exclusiva para el ámbito rural, sino como una filosofía aplicable a cualquier contexto, capaz de transformar radicalmente las dinámicas ecológicas y sociales a gran escala. Además, los diseños urbanos actuales y los modos de vida asociados son mayoritariamente responsables, tanto directa como indirectamente, de la degradación socioambiental y la crisis climática. Por lo tanto, generar transformaciones en las dinámicas urbanas podrían reducir significativamente el impacto socioambiental y la huella ecológica que dejamos en el planeta.

Por otro lado, algunos de los permacultores con los que trabajamos descubrieron la permacultura, o la necesidad de cultivar plantas y tener una huerta, viviendo en la ciudad (esto se relaciona con los *quiebres* y *búsquedas*). Por ejemplo, Lenny nos cuenta que cuando vivía con sus padres en la ciudad de Palma de Mallorca tenían un *"patio pequeñito, lo cual era una suerte ahí en medio de la ciudad [...] usar macetas, intentar usar cualquier recoveco para plantar un huertecito [...] huertos verticales con botellas y con lo que teníamos, y encontrar maneras de compostar"* (Lenny, 02 de febrero de 2022). El pequeño patio era *una suerte* en la ciudad, ¿por qué tiene que ser cuestión de suerte?, ¿por qué no un derecho para todos?, ¿una *respons-habilidad* en los entornos urbanos? Habilitar más espacios urbanos, y no sólo pequeños recovecos. Samuel también había comenzado con una maceta en la terraza de la casa de la madre; y Alejandro nos contó que llevaba *"8 meses cultivando en casa, algo pequeñito, algo así, macetitas; tengo terraza, estoy con plantas o flores, ya pues con tomates, un poquito todo"* además de participar con los Brotes Permacultores (en la finca -entorno rural-) cada vez que puede (Alejandro, 02 de marzo de 2022). Inclusive la iniciativa de los Brotes Permacultores, Dafne, y BioLabEco, en el festival "Encuentro Trascendental" en la ciudad de Palma de Mallorca, es un ejemplo de este intento de disolución de este binomio. Sobre todo porque la actividad y atracción principal que propusieron fueron las bolas de arcilla "Nendo Dango" (técnica creada por Fukuoka en Japón, para regenerar los bosques) para conservar semillas y sembrar. Allí tenían un recipiente con tierra, una regadera con agua, frascos con distintas semillas de sus cosechas, y un bowl donde combinar y mezclar todo esto para hacer las bolas. Quién quisiera podía crear su bola, eligiendo las semillas, y los permacultores estaban allí para guiar, explicar y resolver cualquier duda. Una de las cosas fascinantes de estas bolas, elegidas específicamente como una demostración participativa, era que ofrecían una forma práctica y conveniente de llevar "tierra y suelo" a la ciudad, así como la posibilidad de sembrar. Se combinaba perfectamente con el hecho de que el festival se planeó estratégicamente en un "jardín público" muy visible, y por donde circulaban muchos transeúntes, siendo además fin de semana. Por si no lo notaban, hubo también una batucada, que salió y volvió a ingresar al jardín, para llamar aún más la atención de la gente. Volviendo a las bolas podríamos decir que estas tenían el potencial de matizar e ir disolviendo los binomios "campo/ciudad", "Naturaleza/Cultura", ya que la idea era que cada persona se llevase su bola y la lanzara en un lugar de su preferencia (también, se incentivaba compartirlo por las redes sociales con el hashtag #lanzatubola), contribuyendo así a la reforestación y regeneración de la diversidad de la ciudad y la isla.



Figura 7 - Festival Encuentro Trascendental - Sup. Izq: puestos de productos de limpieza biodegradables, proyecto de limpieza de playas y reciclado, y a lo lejos puesto de permacultores / Sup. centro: mapa del festival / Sup. Der: mapa indicaciones para bolas Nendo Dango / Central: puesto de permacultores / Inf. izq: Canasto con tierra, regadera, semillas y recipiente cerámico de mezcla / Inf. centro: armando bola Nendo Dango y nena mirando / Inf. der: bolas secandose

Ontología relacional de la permacultura

En varias ocasiones hemos preguntado a los permacultores qué consideraban que era lo principal de la permacultura, y la respuesta mayoritaria se relacionaba con los principios éticos (3) y de diseño (12). Si nos centramos en los dos tipos de principios, está el *cuidar* la tierra, las personas (ampliaremos aquí humanas y no humanas) y *compartir;* y por otro lado, en relación al diseño, se hace hincapié en entrenar los sentidos para observar mejor y dar

mejores respuestas (*respons-habilidad*), observar los patrones y saber adaptarse mejor a los cambios (*sintonización*), siempre intentado gestionar de la mejor manera la energía –en un sentido amplio– en la obtención y el uso, sin excederse (ser eficiente) y sin generar desperdicios (todo tiene un lugar/función, y *recircula*, dentro del *ensamblaje*). Estos principios orientan las acciones, e irremediablemente ofrecen unas lentes específicas de cómo percibir la realidad; por tanto, cómo se relacionan los sujetos con el entorno depende de estos dos elementos: la percepción y la acción.

La mirada, con estas "lentes específicas", apunta al *conjunto/ensamblaje/ecosistema* y todo lo que lo compone: múltiples *holoentes* y sus agencias, que afectan y pueden ser afectados. Siendo conscientes, de que es imposible considerarlo y saberlo todo; pero la intención, sin embargo, sigue siendo esa. Al hablar de *ensamblajes* hacemos alusión al conjunto de *holoentes* que los componen; el concepto de *holoentes* sería similar pero en menor escala. Es decir, que todos los componentes del ensamblaje, los *holoentes,* también son (somos) abiertos, múltiples y mutables, en continua transformación por la *contaminación* de los *encuentros.* Por esto es que preferimos utilizar *holoentes* en vez de elementos o componentes. Para entender mejor las diferencias y similitudes entre *holoente* y *ensamblaje,* podemos mencionar como ejemplo el *suelo.* El *suelo* puede ser *holoente* y *ensamblaje. Holoente,* si tenemos en cuenta su composición de diferente materia orgánica en descomposición, que no siempre es la misma, en las heces (humanas y no humanas), los distintos minerales y vitaminas que la componen. *Ensamblaje* si tenemos en cuenta los bichos, animales (humanos y no humanos), microorganismos que interactúan (múltiples *holoentes)* y en sus diversos *WMP*, que van (co)creando suelo. El *ensamblaje* sería más bien semejante a un *ecosistema.* Esta mirada al conjunto conforma lo que llaman "pensamiento sistémico", en donde la consideración no está en los individuos (personas, determinada especie animal o vegetal), sino en todos los *holoentes* que conforman ese *ecosistema (ensamblaje*), y sus múltiples relaciones. Esto va de la mano con otro de los principios de diseño: "integrar más que segregar", poniendo foco en las relaciones, ver cuáles y cómo funcionan mejor, teniendo en cuenta la "eficacia energética", y potenciarlas. Es decir, favorecer la *simpoiesis* entre los *holoentes* del *ensamblaje.*

Cuando a los *ensamblajes simpoiéticos* también les sumamos la dimensión temporal, aparecen las múltiples temporalidades y ritmos de todos estos *holoentes* involucrados. Es aquí donde nos valdremos del concepto de *polifonía* que también propone Tsing (2017). La *polifonía* es opuesta a la temporalidad lineal y de avance hacia delante, de un solo ritmo, del progreso. Lo *polifónico* hace hincapié en los diferentes ritmos, tiempos, cadencias, de las *agencias* de los diferentes *WMP* de los *holoentes*. Los *WMP* incluyen a todos los *holoentes* humanos y no humanos, y sus *agencias* y accionares diarios, haciendo hincapié en que en sus prácticas cotidianas, en sus quehaceres continuos crean mundo y van alterando el

planeta. Todos los organismos (no sólo el ser humano) crean mundos vivientes que se van superponiendo, acoplando, interactuando y formando redes. Por eso es importante la mirada *polifónica* hacia el *ensamblaje,* que reconozca y tenga en cuenta esta multiplicidad. Algo que potencia esta mirada *polifónica,* para identificar los diversos *WMP,* es una de las características que vimos con el *sujeto simpoiético:* la *agudización* y *sensibilización de los sentidos.* Esto es necesario para poder interpretar las agencias de los demás *holoentes*, saber *sintonizar* con sus ritmos, para poder dar una respuesta/acción con *respons-habilidad.* Esto tiene que ver también con una activación y profundización de la intuición y el instinto –como ya vimos–, y con la *sintonización a ritmos y ciclos* de los demás *holoentes:* tener presente ciclos de lluvia y condiciones climáticas de las estaciones, por ejemplo. Una vez que se sintoniza con el *otro* se comprende su accionar y cómo va a responder a-.



Figura 8 - Izquierda: Campo Valle del Sol justo después del noviembre lluvioso: se ve la tierra negra y húmeda, y la vegetación verde y crecida. / Derecha: Campo Valle del Sol dos meses después, cuando la lluvia ya no era tan frecuente la temperatura se había enfriado bastante. Vegetación más seca y quemada por las heladas matutinas, y el suelo anaranjado y seco.
Esta comparación nos permite observar cómo el mismo entorno/ensamblaje se modifica según cambian los holoentes. En este caso: el agua, la temperatura, helada, las horas de sol; esto mismo genera que se modifique la presencia/ausencia de insectos, diferentes hierbas y plantas, hongos y otros microorganismos.

La intención es que los *WMP* humanos colaboren con los demás *WMP* no humanos, por eso es importante saber interpretar sus *agencias*, conocer sus *WMP,* y saber cómo *sintonizar.* Aquí vuelve a aparecer el *colaborar con.* Muchos permacultores hablaron de "colaborar con la naturaleza", y tiene que ver con entender "cómo funciona" y orientar nuestras acciones en sintonía a este funcionamiento. También se relaciona, con lo que comentábamos al comienzo de este capítulo, de concebir a estos *holoentes* como sujetos, por lo que es necesario aprender a dialogar con ellos. El diálogo se da en entender las necesidades, condiciones coyunturales, y las agencias, y guiar nuestras acciones para *colaborar con*. Samuel decía que su relación con la naturaleza era de *facilitador*, siendo una relación de respeto en la que no se intenta dañar, ni domar, ni imponer nuestra voluntad. Lo que consistía en observar el *ensamblaje*, sus *holoentes,* y luego "*intentar hacer algo similar para que todo crezca junto en*

la misma dirección" (traducción propia, Samuel, 11 de enero de 2022). Por otro lado, recordamos que Fred nos contaba que uno de sus amigos había adoptado una práctica en el sembrado de árboles, para ayudar a estos a acceder a aguas subterráneas fácilmente, sin necesidad de tanto riego humano. Antes de plantar el árbol colocaba piedras en el hueco, para ayudar al agua a fluir hacia abajo por los canales de piedras, y que las raíces de los árboles pudiesen también dirigirse hacía las profundidades. Allí, el árbol encontraría siempre agua subterránea. Esto, por un lado, contribuye en disminuir el riego, y por otro ayuda al árbol a sobrevivir en este clima de secano que hay en Mallorca. Estos son ejemplo de las acciones como *facilitadores* de las personas, de *colaborar con* los demás *holoentes.* En estos *diálogos* median los *sentidos* agudizados, ya que son el medio de comunicación que disponemos los humanos con los otros no humanos, y también entendiendo las *relacionalidades* de los *holoentes* que entran en juego (como el caso del agua, el árbol, las piedras, y la escasa lluvia de la isla).

Que los *WMP* humanos colaboren con los *WMP* no humanos, lo podemos ver en el ejemplo de dejar plantas que crecen solas, por ejemplo entre las hortalizas. En el huerto de BioLabEco había algunas amapolas que habían crecido solas, estaban mezcladas con las caléndulas, algunas también auto-sembradas y mezcladas con plantas de lentejas. Además, se dio un caso de *"un cilantro* [que] *se movió solo de un cantero a otro"* (Jim, 06 de mayo de 2022). Se identifica una voluntad de tal planta de querer crecer en tal sitio (porque es más óptimo, mejores nutrientes, recibe mejor luz, está en simbiosis con otra planta), y podríamos decir que se respeta el *WMP* de esta planta, su intención y agencia de crecer y desarrollarse allí.

En estos *ensamblajes simpoiéticos* y *polifónicos* nosotros también somos *holoentes.* Aquí nos viene bien utilizar *humus* para referinos a humanos (como lo hace Latour en el epígrafe de este capítulo) como una de sus raíces etimológicas asociadas al compost, a nuestra condición de terrícolas, y a lo que veíamos con el *sujeto simpoiético* en relación a la percepción "somos naturaleza" y la *materialidad/comunalidad sustancial* (Puig de la Bellacasa, 2019). La siguiente cita de las reflexiones de Fred sobre la interacción de todas las cosas, en el contexto del taller de los baños secos y conversaciones filosóficas sobre nuestras deposiciones, es muy ilustrativa:

> *"En nosotros vive más ADN ajeno que nuestro propio ADN, y después hacemos caca y perdemos parte de ese ADN ajeno y luego comemos algo e incorporamos otro ADN, nos vamos reconfigurando constantemente. Si necesitamos de un árbol para respirar y este oxígeno producido por el árbol entra a nosotros cuando respiramos forma parte de nosotros, lo mismo con el agua que tomamos (...) ¿dónde empieza y termina cada uno? ¿dónde marcamos el límite? ¿Es posible? Somos fuera de nosotros, este contorno*

> *que es nuestro cuerpo es fácil de ver y decimos que esto somos nosotros y nos define, pero ¿es realmente así? Somos naturaleza, la naturaleza está en nosotros, lo mismo que sucede dentro de nuestro cuerpo, sucede afuera"*
> (Fred, Registro de Campo 9, 05 de marzo de 2022, p. 8-9)

En nuestra condición *común* (*comunalidad sustancial*), y asumiendo la hermandad entre todos los terrícolas, es como entra en juego la *espiritualidad material* (que también ya mencionamos con el *sujeto simpoiético).* Esta acepción de *espiritualidad* adquiere más *materialidad* en contraposición a su significado más etéreo, y se vincula con su raíz etimológica de "espíritu" –"spirare"– que significa *respirar*, un *proceso vital* para todos los seres vivos (incluyendo el suelo y el compost) (Puig de la Bellacasa, 2016). Esto es similar a la propuesta de *materialismo sensible* de Haraway (2019),[30] quien afirma que esto no tiene nada que ver con "creencias" espirituales, ya que "creer no es sensible" y por eso "no tiene nada que ver con las prácticas de la ciencia" que es "una práctica sensible" (p. 291). El *materialismo sensible*, la *espiritualidad material*, y todos los demás derivados, es la condición que nos une a todos los terrícolas, y es accesible primordialmente por los sentidos, la sensibilidad y el instinto. La *espiritualidad material* se explica también con lo que veníamos diciendo en relación al hecho de que todos nosotros como *holoentes* nos vamos transformando, y parte de nosotros forma parte de los otros, y al revés; entonces compartimos sustancia, compartimos la materia que se transforma. Esto es la *recirculación elemental* (Puig de la Bellacasa, 2019). Desde la permacultura, con su "pensamiento sistémico", y el "integrar más que segregar", se intenta que todos los *holoentes* de los *ensamblajes* vayan *circulando* y generando un sistema que se autorregula, y donde el gasto energético sea eficiente. Esto podría llamarse también *pensamiento circular,* en el cual ninguno de los *holoentes* involucrados en las interrelaciones llega nunca a un punto muerto al final del recorrido, sino que se transforma y se reconvierte. Entran en circuitos de constante movimiento y transformación –*ciclicidad*–. Proponemos el concepto de *pensamiento circular* como una síntesis entre el "pensamiento sistémico" y la *economía circular* –un modelo de producción y consumo presentado como una de las estrategias contra el cambio climático–. Limitarse a hablar solo de "economía" resulta sesgado, ya que este enfoque tiende a centrarse exclusivamente en una dimensión específica de la realidad social, otorgando un protagonismo desproporcionado a la lógica económica y al mercado capitalista, que a menudo busca resignificarse a través de este tipo de conceptos. Como respuesta crítica, y para ampliar su significado siguiendo la línea de nuestra propuesta ontológica, decidimos llamarlo *pensamiento circular.* Un ejemplo concreto de este enfoque es

[30] La autora recupera esta noción de una comunicación personal de E. Viveiros de Castro, donde dice que "el animismo es la única versión sensible del materialismo" (en Haraway, 2019, p. 139)

la reutilización de aguas grises provenientes del desagüe de lavabos y duchas, las cuales son canalizadas hacia estanques u otros depósitos para su posterior uso en el riego de cultivos. Nadia por ejemplo, tiene la "mancha verde", donde están todas plantas semi-acuáticas, las cuales reciben agua constantemente de estas aguas grises. Los baños son secos, sin agua, en donde la orina se utiliza para fertilizar plantas, y la materia fecal se composta, por más de un año, para utilizar como abono para la tierra. En la bioconstrucción se utilizan los elementos naturales que hay en el lugar, y también elementos de desecho que se puedan reutilizar. Los Earthship,[31] por ejemplo, utilizan botellas de vidrio y plástico, neumáticos, y aunque no sean materiales orgánicos y ecológicos, como el caucho, prima el sentido de la *recirculación* siendo más importante darle a esos materiales una utilidad, como construir una casa, en lugar de dejarlos apilados sin uso generando basura. La *recirculación* incluye tanto *holoentes* ya presentes en el *ensamblaje-finca* (por ejemplo), como *holoentes* de otros *ensamblajes* más cercanos o lejanos. Entonces por ejemplo, pueden adquirir algún componente que es *desperdicio/desecho* en otro *ensamblaje*, "reciclarlo" (*recircularlo*) y darle una función dentro del propio *ensamblaje*, en la finca por ejemplo. Nadia nos compartió que va a buscar borras de café a algunas cafeterías conocidas y las utiliza como abono. Además, dado que ella no mantiene animales en su finca, ya que cada animal requiere aproximadamente una hectárea de pasto por año, una amiga que posee caballos le ofreció la oportunidad de recoger estiércol para utilizarlo como abono. En estos casos, los permacultores suelen considerar diversos factores, como el historial del animal en cuanto a la administración de antibióticos, su alimentación y otros aspectos relevantes. A partir de esta información, se toman decisiones sobre el proceso de compostaje del estiércol, determinando cuánto tiempo debe compostarse para intentar eliminar cualquier sustancia nociva que pueda afectar el suelo y las plantas. Esto es aplicable no solo al estiércol, sino a prácticamente cualquier *holoente* que se integre, como por ejemplo el aserrín utilizado en los baños secos. Se evita el uso de aserrín proveniente de madereras, el cual pudo haber sido tratado con productos químicos. Entonces la misma lógica de *recirculación* de *holoentes* dentro de un *ensamblaje*, como es la finca, se aplica con *holoentes* provenientes de otros *ensamblajes,* que se *integran* en la finca*.* Nadia también compartió con nosotros que en su coche lleva cubetas y palas. Cada vez que sale con él, aprovecha para detenerse en las bermas de los caminos y recolectar tierra de debajo de las hojas caídas de los árboles. Esta tierra es muy rica en nutrientes, así como en insectos y microorganismos. Está tierra de bosque ya es un *ensamblaje,* que ella luego integra a determinado *ensamblaje* dentro de su finca.

[31] "Las Earthships, desarrolladas por Michael (Reynolds), es una idea de vivienda ecológica, que no depende de las infraestructuras normales, como ocurre con una vivienda convencional. Además son edificios que no cargan impuestos a los recursos naturales del planeta. La base es una construcción totalmente autosuficiente energéticamente, que no consume materias primas no renovables. Utiliza materiales de desecho de nuestra sociedad que se reciclan." https://ecohabitar.org/earthship-viviendas-recicladas-ecologicas/

◅▻

Esto último nos permite hacer un puente con el siguiente capítulo, en el cuál seguiremos ahondando en esta *ontología relacional* de percepción, acción y relación con el entorno, pero ya de una manera más concreta en relación al *suelo* y los *vínculos sociales.* Veremos cómo percibir al *suelo* desde esta *ontología relacional* conlleva una acción de regeneración del mismo, algo muy necesario en el contexto de crisis climática y la degradación del suelo (como uno de sus tantos efectos). Entonces, ¿cómo entran las personas y vínculos sociales en todo esto? Otra de las acepciones de *humus*…

Capítulo 4[32]
Regeneración del suelo y vínculos sociales

> "la reparación del suelo trasciende al suelo como objeto para convertirse en un materia de cuidado humano ¿Qué se repara al reparar el suelo?" (Puig de la Bellacasa, 2019, p. 13)

"Somos *humus,* no Homo, no ántropos; somos compost, no posthumanos" (Haraway, 2019, p. 94, énfasis por el autor). *Humus* somos los humanos en nuestra condición de terrícolas (Latour, 2019); en latín significa *suelo;* es el compost -materia orgánica descompuesta-; es la capa de suelo más fértil, rica en nutrientes, oscura, repleta de microorganismos, insectos; es a la vez muerte (descomposición) y vida (regeneración). Luego de finalizar con la parte de la investigación que comprendía el trabajo de campo, teníamos una gran cantidad de registros, fotos y entrevistas para revisar. A lo largo de este proceso, descubrimos un hilo conductor que se repetía una y otra vez: la *regeneración del suelo* y los *vínculos sociales*. Era interesante esta vinculación de la palabra *regeneración* tanto con el *humus-humano*, como con el *humus-suelo*, ¿que ha pasado con los *humus*?, ¿por qué es necesario *regenerar*?, ¿cómo lo hacemos?

El suelo es para muchos el biotipo más importante del planeta, y uno de los más implicados y amenazados en la actual crisis climática. Siendo este considerado un recurso para la política económica es, como todos los bienes dentro del sistema capitalista, rápidamente consumido y desechado (Puig de la Bellacasa, 2014). Uno de los más importantes y más recientes causantes y responsables del deterioro del suelo es la Revolución Verde, que comenzó a fines de los años '50 con el desarrollo y aplicación de la tecnociencia, en la agricultura al servicio del mercado (Shiva, 1991; Altieri, 1996; Moore, 2010; Patel, 2013; Sanmartino, 2014; Puig de la Bellacasa, 2015). Este "paquete tecnológico" incluye fertilizantes artificiales, semillas genéticamente modificadas, pesticidas químicos, con el fin de intensificar la producción de cultivos y el rendimiento de las cosechas. Por otro lado, una de las consecuencias del aumento de la temperatura global en 1,5ºC o más, en lo que respecta al clima mediterráneo donde se realizó el trabajo de campo, es la continua desertificación y creciente sequía que afecta directamente al suelo y la producción de alimentos (López Bermúdez, 2015; Andrade et al., 2021; Lera et al., 2022). Anna Tsing (2017) propone el concepto y herramienta analítica de *disturbios,* para intercalar lo global y lo local, lo experto y el conocimiento vernáculo. Los *disturbios* son cambios en las condiciones que provocan

[32] Este capítulo y el siguiente se derivan de los resultados presentados en el marco del Congreso X Jornadas de Investigación en Antropología Social, dentro del Grupo La Antropología de las Ciencias del Clima en el Antropoceno.

alteraciones significativas en el ecosistema, pudiendo renovar las ecologías o destruirlas, según diversos factores. Podemos considerar la continua y progresiva sequía y escasez de agua en la zona, junto a la polarización de las estaciones[33] –efectos locales del fenómeno global y multifactorial de la crisis climática–, y la degradación de los suelos –fenómeno más generalizado–, como *disturbios* (Tsing, 2017). Por otro lado, Tsing (2017) propone considerar los *disturbios* como potencias para la acción, posibilidades de *encuentros transformativos* para generar diversidad; veremos a lo largo del capítulo las propuestas de los permacultores para adaptarse y crear alternativas frente a estos *disturbios* ¿Pueden estos *encuentros transformativos* a su vez, afectar y transformar los vínculos sociales?

"Regenerar el suelo es un proceso holístico"[34]

La palabra *(re)generar* guarda parentesco con *(re)crear*, *(re)construir, (re)pensar,* guarda parentesco con el *cuidado…* todas acciones y posicionamientos necesarios para hacer frente a los efectos de las crisis climáticas de índole ecosocial, en relación a nuestros hábitos y los modos de habitar en este planeta Tierra. Como por ejemplo, gestión y uso de aguas limpias y sucias, gestión y uso de energía, nuestra alimentación y producción de alimentos, nuestro sistema para "ir al baño"... cuestiones estructurales y básicas de nuestro día a día, de nuestras cotidianidades, que reflejan cómo cohabitamos con otros en el planeta. *"Nos enfocamos en la regeneración,* [porque] *la sostenibilidad ya no es suficiente"* (Jim, 06 de mayo de 2022). Esta afirmación es una visión y un posicionamiento político de que *sostener* (estilos de vida modernos y status quo) no es la vía que hay que seguir en el actual contexto de crisis climática. En cambio (*re)generar* es justamente lo contrario, ya que involucra el cuestionamiento de los hábitos desde un compromiso ético-político de *cuidado* y de *respons-habilidad*, en el que *(co)creamos* con nuestros parientes terrícolas el mundo en el que habitamos. Para ello es necesario también *(re)generar* las estructuras sociales y los vínculos entre personas humanas. Se trata de una *transformación ecosocial*[35] poniendo de relieve la indivisibilidad de los "natural" y lo "social".

En la *regeneración* se juega también una *dimensión temporal*, en la que cobra importancia el hecho de ¿qué dejamos a las generaciones futuras?, ¿en qué condiciones dejamos el planeta luego de satisfacer nuestras necesidades, luego de nuestras vidas mismas? Muy por lo contrario a lo que estamos acostumbrados en el sistema social y económico del statu quo*,* en el que se piensa en las satisfacciones y réditos económicos inmediatos, la visión a largo plazo

[33] Mencionado por los permacultores.

[34] Mencionado por varios permacultores: (Nadia, 15 de enero de 2022; Jim, 12 de abril de 2022)

[35] Referencia "Festival Encuentro Trascendental", Registro 14

no entra dentro de las ecuaciones. El *tiempo* no es una categoría abstracta, sino que es una experiencia social, histórica, situada, viva y encarnada (Adam, 1998, 2004, citado en Puig de la Bellacasa, 2015); y este no es simplemente impuesto por el paradigma dominante de la época, sino que *se hace* a través de las prácticas cotidianas y disposiciones socio-técnicas (Puig de la Bellacasa, 2015). En línea con la propuesta polifónica de Tsing (2017), Puig de la Bellacasa también afirma que la diversidad de prácticas y ontologías, podríamos decir *WMP*, hacen que el tiempo del progreso, lineal y acelerado, no sea el único. Este último es el modo dominante del tiempo, encarnado en prácticas compasadas al *ethos productivista* (Puig de la Bellacasa, 2015). El cuál sufre de una concepción polarizada, en dónde parece que existen sólo dos posibilidades: o se marcha imperativamente hacia adelante, o se hace una regresión hacía el pasado a épocas preindustriales (Puig de la Bellacasa, 2015; Latour, 2019). Las prácticas que comentaremos en este capítulo, como las que propone la autora relacionadas con el *cuidado* y las *"small-scaled reorientations"* [reorientaciones de pequeña escala] (Puig de la Bellacasa, 2015, p. 15), pueden correr el riesgo de ser consideradas como "volver el tiempo atrás" a prácticas preindustriales, y no ser tomadas en cuenta. A pesar de, y corriendo este riesgo, apostaremos junto a Puig de la Bellacasa y demás ecofeministas, por el *cuidado* de las naturoculturas. El *tiempo de cuidado*, involucre a quien sea, es de un tipo especial: lento, requiere "mucho tiempo", cansador, y supone anteponer y ajustarse a las exigencias y necesidades de ese otro al que se cuida. Es opuesto al tiempo dominante actual, urgente, acelerado, sin pausas, orientado hacia la productividad y el futuro (inmediato, no futuro de largo plazo). Por lo que desde este *ethos productivista*, es un tiempo perdido. Esta dimensión temporal de *cuidado* no considera únicamente desacelerar el tiempo (singular), sino que es una cuestión ontológica de ¿los tiempos (plural) de quiénes se tiene en cuenta?, es una cuestión de *orientación* no sólo de ajuste de velocidad (Puig de la Bellacasa, 2015). Estos quienes, y la orientación del cuidado, consiste en mantener una red de relaciones involucradas en las posibilidades vitales de los ecosistemas, más que solo desde una perspectiva que beneficie únicamente a los humanos (Puig de la Bellacasa, 2015). Se trata de la mirada en los *ensamblajes simpoiéticos y polifónicos*, en los múltiples *WMP,* que tiene en cuenta las conexiones, intensidades, y relaciones de todos los *holoentes* de la comunidad multiespecie, en lugar de únicamente el crecimiento y desarrollo de un solo activo/especie/*holoente*.

Para presentar los siguientes apartados recordaremos como Dafne se introdujo en el mundo de la permacultura, y esto fue preguntándose, *"¿de dónde viene mi comida?"* Y no sólo Dafne sino, como vimos, la mayoría buscó esta "reconexión con la naturaleza" a través de la producción de alimentos, el huerto, las plantas y el cultivo. La base fundamental de todas estas prácticas, es el *suelo.*

Suelo vivo: ensamblaje y holoente

El suelo es de una complejidad polifónica (y de *WMP*) tal, creado a través de una combinación de procesos geológicos que implican miles de años de erosionar roca, y a la vez ciclos ecológicos más cortos en los cuales organismos, plantas y humanos, descomponen materia orgánica que contribuye a renovar el *humus* del suelo (Puig de la Bellacasa, 2015).[36] Hoy en día está aumentando la popularidad en diversos ámbitos, de la importancia de la "*biota"* en la definición de suelo: microbios, invertebrados, plantas, hongos; el suelo no es sólo un hábitat o materia en descomposición –el producto orgánico y mineral final–, el suelo es esta comunidad multiespecie biodiversa (Puig de la Bellacasa, 2015). Para Ros Gray y Shela Sheikh (2018), el suelo es una palabra *planetaria* desde esta perspectiva: no como abstracción universalista, sino la tierra como una red orgánica viva de seres que incluye a muchas criaturas, inclusive los seres humanos. Esta concepción de *suelo planetario,* tiene concordancia con el tercer polo de atracción de Latour (2019), el "Terrestre", hacia donde deberíamos virar como sociedad. El suelo es "la materialidad, la heterogeneidad, el espesor, el polvo, el humus, la sucesión de capas, de estratos, la sorprendente complejidad, el acercamiento que exige, el atento cuidado que necesita" (Latour, 2019, p. 115), no es el suelo soporte, el suelo recurso. Siguiendo la línea de la "mundialización-más" (Latour, 2019), el suelo permite arraigarse como terrícolas en la materialidad que compartimos con todos los demás seres, y no de una manera limitada de localidad, ni abstracta de mundialización (globalización moderna).

La noción de "suelo vivo" surgió durante el proceso etnográfico, en relación a la *biota* que lo compone,[37] como *ensamblaje simpoiético* y *polifónico;* y también como *humus*, este *holoente* fértil, compuesto por múltiples minerales y nutrientes. En las prácticas de cuidado del suelo en los quehaceres cotidianos de los permacultores, se es consciente de los múltiples *holoentes* que componen el suelo, y para quienes también es fuente de vida, y se busca crear en conjunto y en *colaboración* este *suelo vivo*, como *ensamblaje* y *holoente*. Este suelo está compuesto por distintos tipos de materia orgánica en descomposición, estiércol (o deposiciones humanas), miles y millones de microorganismos, bacterias, hongos, insectos, minerales (magnesio, calcio, hierro, zinc), nutrientes; y cobra vida "en estas redes de interdependencia entrelazadas" (Puig de la Bellacasa, 2019, p. 16). El compostaje es una de las técnicas utilizadas para crear *suelo vivo*, en la que, de manera general, se combinan desechos orgánicos que aportan nitrógeno, líquidos (agua, purines), y materia orgánica seca

[36] Original: "Soil is created through a combination of geological processes taking thousands of years to break down rock and by relatively shorter ecological cycles by which organisms and plants, as well as humans growing food, break down materials that contribute to renewing the topsoil" (Puig de la Bellacasa, 2015, p. 5)

[37] Referencia Registro 4

que aporta carbono (como hierba y hojas secas, posidonia, madera triturada). En este *ensamblaje* cada *holoente* que interactúa ahí, tiene sus propios tiempos y ritmos de transformación. Primero los insectos (escarabajos, lombrices, bichos bola) descomponen la materia orgánica más grande, y luego siguen haciendo el trabajo las bacterias y hongos, ya a niveles más microscópicos. La *agencia* de las bacterias, por ejemplo, hace posible que los minerales y nutrientes que están presentes en el suelo, sean asimilables para las plantas. Aquí también participamos los seres humanos, en dónde nuestra acción (añadiendo y removiendo) se incorpora como una más, movilizando todos estos holoentes para distribuir el oxígeno, y regular las temperaturas y la actividad de las bacterias. Una vez que "ya tenemos el compost" y lo incorporamos al suelo, es necesario que pase cierto tiempo para que el *ensamblaje-compost* se integre, en un proceso dinámico, abierto y en continua transformación al *ensamblaje-suelo*. Por eso es importante la mirada *polifónica* y los *tiempos de cuidado* que mencionamos anteriormente. Es imposible pensar este proceso en una sola temporalidad lineal, porque involucra demasiados *holoentes* con sus *WMP*, procesos, y cada uno actúa a su tiempo y ritmo. Es parte del desafío de la *ética del cuidado*, del *colaborar con,* de respetar estas múltiples temporalidades, que pueden ser más lentas y disímiles de lo que "necesitamos". Por ello, en el *ethos productivista* y la *temporalidad lineal,* se opta por los fertilizantes (insumos externos/artificiales) que no respetan esta multiplicidad temporal y se ajustan más a nuestras necesidades temporales humanas, o podríamos decir, a las del capital.

Volviendo al proceso *polifónico* del compostaje, al interactuar todos los *holoentes* en conjunto y *simpoiéticamente,* se crea algo nuevo: el *humus/suelo vivo holoente.* Es un proceso de *contaminación indeterminada*, o "proceso alquímico de transformación"[38]*,* donde cada *holoente* que participe marcará la diferencia en el conjunto, y además, se transformará él mismo en este proceso de inter-acción. También se lo puede entender como proceso de "sinergia simbiótica"[39]*,* donde la *sinergia* refiere a que la acción de varios causa efectos superiores y diferentes a la suma de las acciones individuales, y la *simbiosis,* es este vínculo de necesidad/complementariedad para la vida, entre dos o más *holoentes*. En este caso del compost añade un matiz a lo que es la *simpoiesis*, y esto es que además de ser algo que se genera con la intervención y transformación de múltiples *holoentes,* también los beneficia. El compost, donde se tira la materia orgánica (desecho/desperdicio) que será transformada y convertida en abono para suelo y plantas –*humus*–, es a la vez alimento para los insectos que contribuyen, en esta acción de alimentarse, a crear *simpoiéticamente* el compost. Aprovechamos esto último como excusa para profundizar un poco en algunas nociones de

[38] Categoría nativa
[39] Categoría nativa

desecho, que como vemos guardan relación con el *suelo.* Una de las consideraciones del suelo, es como hogar de todos los residuos que guarda la memoria de la Tierra y de todos sus seres: tanto todo lo que compone (al descomponerse) la materia suelo, pero también los restos que arqueólogos (y otros) encuentran de poblaciones humanos, utensilios, huesos humanos y no humanos, ruinas de construcciones (en este segundo caso el suelo es *background,* escenario) (Puig de la Bellacasa, 2014). Las nociones de *desecho* y *residuo,* tiene más sentido en la lógica del *pensamiento lineal,* como el producto final, incluso secundario o sobrante, sin utilidad en una cadena de usos. Sin embargo, si volvemos a cómo funciona el compostaje y la noción de *suelo vivo* como comunidad interdependiente multiespecie (*ensamblaje* y *holoentes),* vemos que es un proceso *circular,* donde realmente el desecho como tal no existe ya que es un pasaje entre ensamblajes, todo va circulando entre, y (re)integrándose, (re)utilizándose; es "la misma materia, que cambia de forma a través de una Tierra cósmica" (Puig de la Bellacasa, 2019, p. 26). En la cuestión de cómo se gestionan nuestros "desechos" metabólicos (fecas y orinas), podemos observar esto claramente. En primer lugar, nuestros sistemas de baños convencionales utilizan agua potable para transportar nuestras fecas y orinas, haciendo así un mal uso (gasto) de un *holoente* tan fundamental para la vida como el agua, y además contaminándola (no en el sentido de la contaminación por colaboración de Tsing). Pero además reproducimos el *pensamiento lineal* que entraña la noción de *desecho:* "comemos comida que viene del suelo, nuestro sistema digestivo lo procesa y transforma, lo expulsamos de nuestro organismo en un recipiente con agua, y el agua se lo lleva por las vías cloacales fuera de nuestra vista" (Malovrh, 2022, p. 39). Aquí nuestro producto final del proceso metabólico de nuestro cuerpo, es *desecho.* Pero tal vez, si lo pensáramos circularmente, y actuáramos acorde, podría ser concebido como un *holoente* que devolvemos, que entregamos al *ensamblaje* del suelo, y todo lo que implica. Lo que comemos, que viene –en última instancia– del suelo, por *alquimia* digestiva se transforma y vuelve al suelo nutriendo y regenerándolo. Eso es lo que podemos lograr con el sistema de baños secos que propone la permacultura, y que aprendimos en varias instancias durante nuestro trabajo de campo.

◅▻

A lo largo del trabajo etnográfico fuimos conociendo y observando diversas técnicas de regeneración del suelo. La intención de comentarlas, es poder mostrar la complejidad de todos los *holoentes* involucrados en crear *suelo vivo*, y como los humanos –como un *holoente* más– como parte de este *ensamblaje, colaboran con* todos estos *holoentes*, teniéndolos en cuenta y conociendo sus múltiples *agencias.* Comenzaremos primero con lo relativo al agua, y la gestión de la absorción y retención de humedad. El agua es fundamental para un *suelo*

vivo, y es además, escasa en la localidad de nuestro caso de estudio, viéndose agravada aún más por la crisis climática. Una de las técnicas utilizadas es el *mulching [acolchado]* que consiste en cubrir la capa superficial del suelo con materia orgánica con predominancia de carbono (como la paja, madera triturada, posidonia, hojas secas), con el fin de aislar el suelo de los rayos solares y retener la humedad. Otra técnica para mantener húmedo el suelo es enterrar chumberas –un tipo de cactus que abunda en la isla– trituradas y cortadas en trozos; al ser una planta muy acuosa, con muchos minerales y nutrientes, aporta esto al suelo y plantas; y cuando se seca queda la fibra que retiene la humedad cuando se riega cual esponja. La siguiente técnica, además de mejorar la absorción del agua, contribuye a la *microbiología del suelo*; esta es el *biochar.* Durante la época del trabajo de campo, fue una técnica muy mencionada, de la cual se estaban haciendo talleres para enseñar el procedimiento. Esta técnica consiste en "carbonizar materia orgánica (proceso alquímico de transformación por fuego) utilizando unos hornos (fabricados con barriles de aceite, por ejemplo) y procedimientos específicos" (Malovrh, 2022, p. 40). Estos procedimiento específicos, son quema por pirólisis, "*con muy bajo a ninguna cantidad de oxígeno* [...] *los propios gases que salen de la madera se usan como combustible y se queman* [...] *no salen a la atmósfera, y el carbón queda, la materia no se vuelve ceniza*" (Lenny, 02 de febrero de 2022). El *biochar,* además de aportar nutrientes y minerales, por su porosidad permite la aireación del suelo, y además ser hábitat de los microorganismos que descomponen la materia orgánica. A propósito de, y haciendo hincapié en que estas técnicas toman *holoentes* que serían *desechos* dentro de otro contexto ontológico, queremos mencionar como ejemplo, una instancia de trabajo de campo en BioLabEco, en la que estuvimos podando árboles como parte del mantenimiento del espacio de la Ermita. Estas ramas, en vez de desecharse sin más, las apilamos en un sector específico para su secado, ya que luego se utilizarían para hacer *biochar,* y otras se iba a triturar para utilizar como *mulching.*

Siguiendo con la *microbiología del suelo*, hay una técnica japonesa que utilizaban los Brotes Permacultores para fermentar tierra de bosque que se llama *bokashi.* Lo que hace es reproducir los microorganismos presentes en la tierra de bosque, éstos *"están latentes, no viven hasta que tiene agua y oxígeno, ahí empiezan a reproducirse otra vez en el huerto* [...] *está es una colonia de un encinar"* (Lenny, 02 de febrero de 2022); de este modo, no hace falta seguir cogiendo la tierra del bosque, sino que se va reproduciendo. Inclusive se añaden más *holoentes*, *"le metimos algarroba* [...] *también le metimos carbón activado y sin activar, biochar, que hace que se reproduzcan mejor las bacterias* [...] *ves que funciona enseguida, empiezan a reproducirse los hongos en el huerto"* (Lenny, 02 de febrero de 2022). Algo interesante de este *suelo vivo* y su vida microscópica es, como dice Puig de la Bellacasa (2019), "que nos conduce a un mundo que no es de nuestra propia creación. Hay más vida bajo tierra que en la superficie" (p. 11). No es de nuestra creación y a la vez, tampoco es

visible fácilmente por nuestros ojos humanos. La vida del suelo se da lejos de los rayos solares, debajo de la superficie en la que habitamos, *"es un mundo subterráneo, de oscuridad y misterioso, es un mundo invisible"* (Nadia, 15 de enero 2022). Estas prácticas de cuidado hacia estos *holoentes* que no percibimos claramente con nuestros ojos, cuyas temporalidades difieren de las nuestras, inclusive son "más lentas", responden a aquella pregunta sobre el tiempo de quienes se tiene en cuenta. Esto nos lleva a reafirmar también que el tiempo no es abstracto, sino una práctica encarnada que se *hace* en los quehaceres cotidianos. *Sintonizarnos* a estos múltiples tiempos de los otros, que no vemos, también hace que nosotros mismos tengamos que calibrar y adaptarnos a estos tiempos más lentos, cíclicos, dependientes de temporadas de lluvias, sequías, dependientes del tiempo de descomposición de los desechos orgánicos, el tiempo de los insectos, el tiempo de las bacterias y hongos. Optar por una u otra técnica, marcará una diferencia en el *tiempo* de desarrollo de lo que estemos buscando; pero también marcará a largo plazo en que estado dejamos ese suelo que nos provee de alimentos, ¿vivo o muerto?

Todas estas técnicas de regeneración de suelo consisten en hacer *recircular holoentes*, los cuales en otro sistemas son *desechos* –en la mayoría de casos–, y con esta *recirculación* cumplen una nueva *agencia* relacionada con regenerar, nutrir y a la vez (con)formar suelo. En cambio, los insumos externos (fitosanitarios) químicos –de síntesis química hechos en laboratorios– y también los ecológicos, son pensados y fabricados con una función específica: o para prevenir y controlar plagas y enfermedades, o "fertilizar" el suelo donde la intención más que restablecer nutrientes al suelo, se trata de maximizar los rendimientos más allá de su tiempo de barbecho.

Regenerar la biodiversidad y el ecosistema

Cuando el suelo se vuelve –*holoente* y *ensamblaje*– biodiverso, múltiple e infundido de vida *simpoiéticamente* esto se traduce en todo lo que brota y crece desde él hacía la superficie y más allá. Si hay un *suelo vivo*, este va a crear vida también. A modo de anécdota ilustrativa, el relato de cómo Jim consiguió el espacio en la Ermita: ellos les propusieron a los curas una técnica para la agricultura sin tanto gasto de agua, y los curas les cedieron la porción de tierra que era "infértil": *"si tu técnica es tan buena hace que crezcan cosas acá"* (Jim, 12 de abril de 2022), y lo lograron. Allí ahora crecen, en un espacio reducido, variedad de hortalizas y flores.



Figura 9 - BioLabEco - Izquierda: huerto y diversidad de plantas en el sector "infértil", luego de regenerar el suelo / Derecha: Jim cosechando zanahorias para el almuerzo

Por un lado, tiene que ver con que "si hay suelo vivo quiere decir que hay fertilidad, y cualquier semilla que crezca ahí tiene más posibilidades de prosperar" (Malovrh, 2022, p. 40). Desde este perspectiva, el suelo puede ser considerado como *bioinfraestructura*[40] (Puig de la Bellacasa, 2014), es decir como la base vital desde la cuál se crean mundos/ecosistemas/biodiversidad, donde radica en primera y última instancia la posibilidad de vida para humanos y no humanos, y también de regeneración en los ciclos de vida y muerte. El suelo como *bioinfraestructura*, refiere al suelo como generador de todas las ecologías en la Tierra, en este caso sería como un fondo invisible que da sentido al trabajo visible de otros (Puig de la Bellacasa, 2014). Con las problemáticas actuales de la degradación del suelo se hace más visible esta condición, ya que se pone en juego su posibilidad de generar vida (en nuestro caso –humanos–, por ejemplo, de generar alimentos). En cambio, al fomentar el *suelo vivo,* esta red viva orgánica de seres de los cuales los humanos somos parte, se dan las condiciones de regenerar su condición de *bioinfraestructura.* Al hacer visible esta condición del suelo y sus mundos subterráneos silenciados, de múltiples *holoentes* que lo hacen posible; al fomentar sus existencias y sus *WMP* con las múltiples técnicas de regeneración de suelo que vimos, se lleva su presencia a nuestras prácticas y quehaceres cotidianos, de cuidado y mantenimiento. Es aquí donde hilamos con el segundo aspecto, y esto es, que se trata también de una *continuidad ontológica* ¿qué queremos decir con esto? El dar lugar a, y habilitar, un *ensamblaje multiespecie simpoiético* y *polifónico* para con el suelo; que la acción humana, su WMP, sea en *horizontalidad, colaboración* y *cuidado* con lo demás *holoentes* sucede en todas las dimensiones. El *control humano total* por sobre la naturaleza, sobre el suelo, sobre la producción de alimentos, y sobre la creación de ecosistemas y paisajes, como ya vimos a lo largo de estos capítulos, se va desdibujando en la práctica de la permacultura. Un claro

[40] Puig de la Bellacasa, toma prestado el concepto de *infraestructura* de Susan Leigh Star, y lo combina con *bios.*

ejemplo de esto es la “zona 5”, la cuál se deja prácticamente sin intervención humana, y es muy importante como espacio de aprendizaje para observar patrones y conocer mejor a los *holoentes* del *ensamblaje.* En la zona 5, el ***ensamblaje*** *“*es generado *simpoiéticamente* por los demás *holoentes no humanos* (plantas nativas, insectos, microorganismo, otra flora y fauna, hongos, direcciones del viento, irregularidades del terreno, flujo del agua, calidad del suelo, etc.)” (Malovrh, 2022, p. 37). Dafne nos contaba sobre la zona 5 en el terreno en el que están cultivando y experimentando con la familia de su pareja, y nos decía:

> *“la naturaleza es la que más decide ahí. Es donde nosotros regamos menos, intervenimos menos (...) Tenemos, por ejemplo, zanahorias, nabos y diferentes cosas que crecen por ahí atrás porque o las hemos sembrado o salen naturales. Tenemos por ejemplo, árboles de sauco, un montón de esparragueras, higos de chumbera, higos normales, o sea, tenemos ahí como una ¿bomba nuclear? que se ha ido generando en algo que son 50 metros cuadrados. Y que literalmente lo atendemos 10 días al año”* (Dafne, 30 de mayo de 2022)

Es interesante, cuando nos detenemos a observar *con atención* los *paisajes,* porque podemos percibir muchas diferencias. Durante la observación participante en BioLabEco, mientras realizábamos la poda de los árboles, notamos la presencia de otras plantas y hierbas que crecían a su alrededor, brotando de sus raíces y enredándose en sus ramas. Inclusive había líquenes creciendo y poblando el tronco. Este acercamiento a los árboles y plantas, a través del trabajo de poda, nos permitió observar de cerca la interacción entre los *holoentes* y reflexionar sobre la *simbiosis* que los vincula. Cada uno se desenvolvía en la vida a su propio ritmo, pero entrelazados entre sí. Esto nos llevó a preguntarnos: ¿contribuimos a potenciar estas *simbiosis* o, por el contrario, las obstaculizamos?



Figura 10 - BioLabEco - Mientras podábamos las ramas del árbol y observabamos estos enredos: plantas, árboles y líquenes creciendo en simbiosis

Todo esto fue un puntapié para conversar del tema con Jim, más tarde en una terraza cerca del huerto, donde desde lo alto de la sierra se veían los campos que había debajo y alrededor. Comparamos estos campos con los bosques, y hablamos de esto mismo. Que en la naturaleza todo crece en combinación, mezclado y en simbiosis; mientras que en esos campos de cultivo avistados, veíamos todo lo contrario: las hileras, las cuadrículas, los entes individualizados (como “árbol de almendro”, u “olivo”, o “rebaño de ovejas”, entre otros), la tierra seca como soporte y escenario. Estos últimos responden a una concepción euclidiana del espacio (no *ensamblaje*), una abstracción de dos dimensiones que se aplica sobre la tierra para justificar los *enclosures* y la propiedad privada (Haraway et al, 2015). Espacios uniformes que tienen “sentido” en términos económicos, pero realmente no existen en términos de vida terrenal. Los *procesos vitales* no se dan de esta manera, en cuadrículas uniformes y espacios delimitados. De hecho, cuando Dafne nos comentaba que había empezado con los trabajos en esa primera granja, lo que le llamaba la atención era el cultivo en cuadrículas, cuando *“la naturaleza no funciona en cuadrados"*, y por eso fue a buscar en la permacultura y sus experimentaciones *“algo más cercano a la naturaleza”* (Dafne, 30 de mayo de 2022), sembrando en simbiosis y haciendo las mínimas intervenciones.



Figura 11 -Foto desde la terraza de la Ermita, se ve la diferencia de los campos de cultivo y el bosque que está al lado.

Observando los *paisajes* de las fincas, o espacios de permacultura, pudimos observar que: se da lugar al crecimiento y desarrollo de plantas silvestres; no se suele seguir una estructura fija en los cultivos y plantaciones; se propicia la autosiembra de semillas; hay una gran variedad de flora y fauna, de insectos, aves; se percibe mayor humedad. Observamos también la *zonificación* en las fincas de permacultura, que propicia una diversidad de ecosistemas/*ensamblajes*: bosque, huerto, aromáticas, algunas veces apicultura, "mancha verde", sectores de almacenamiento de agua, estanque filtrado de aguas grises, espacios para los baños secos –muchas veces más de uno–, sector placas solares para obtención de energía eléctrica. En algunos casos, como en Campo Valle del Sol, el "vergel" (zona de árboles frutales) está mezclado con las hortalizas (cultivos anuales) y plantas perennes (como las aromáticas), y muchas otras plantas silvestres. El sector de la "mancha verde" crea biodiversidad gracias a "inundar" una porción del terreno con agua de desagüe (aguas grises). Nadia tenía allí: mentas, papiros, consueldas, cola de caballo, y otras. Como con las plantas silvestres y la semillas de cultivos que se autosiembran, también sucede con árboles que crecen solos por (de)volver al suelo semillas de frutas que se come. Los Brotes Permacultores estaban experimentando con micelio y esporas de distintas especies de hongos, reproduciendolos a los pies de algunos árboles, y también dentro de la caseta de gallinas multifunción que tenían. Todo esto, es la acción humana orientada a *colaborar* con los *WMP* de otros *holoentes no humanos,* propiciando la multiplicidad de estos en los *ensamblajes,* o en el *ensamblaje* más amplio de la finca. Toda esta proliferación de *holoentes* prospera también gracias a la vitalidad del suelo vivo, en amplios procesos de *sinergia simbiótica* que involucra humanos y no humanos.















Figura 12 - Campo Valle del Sol - Izq.Sup.: zona forestal semisecano / Centro Sup.: proyecto cultivo para mercado / Der.Sup: zona apicultura / Centro: vergel y cultivos de autoabastecimiento / Izq,Inf: saco para almacenar agua / Centro Inf.: esquejes para venta / Der.Inf: zona mancha verde (lo negro es el tubo de desague)









Figura 13 - Espacio de Brotes Permacultores - Izq.Sup: barriles de bokashi / Centro Sup.: Sector 2 con árboles donde cultivan hongos, y caseta multiuso (exgallinero) / Der.Sup: barril de purín con bomba sola / Centro: Sector 1 con los "círculos de la Permacultura" (se ven zona de 0 a 2)

La herramienta analítica de *paisaje* es especialmente provechosa para comparar, en este caso las fincas de permacultura con las colindantes que siguen el sistema convencional de agricultura y pastoreo, en el que predomina el monocultivo, el sobrepastoreo y la tierra arada; la diferencia en el *paisaje* es muy notoria. Mientras, como dijimos, en la primeras se vislumbra la abundancia de vegetación y colores verdes, más humedad y la tierra negra; las segundas se ven escasas de vegetación, nada de hierba, árboles sin hojas y con las ramas cortadas, yermas, la tierra seca, rojiza, agrietada y quemada por el sol –exactamente opuesto al suelo vivo–. Estos segundos *paisajes* nos recuerdan a las nociones de "campo limpio" y "malas hierbas", donde sólo importa la (o las, pero no muchas) especie vegetal (o animal, en caso de campos de pastoreo) que se siembra a propósito, la que se incluirá en el circuito del mercado de producción de valor, de ganancia y rédito económico. Las "malas hierbas", también llamadas "vegetación espontánea",[41] son el objetivo de diversas prácticas y políticas destinadas a su eliminación/gestión/manejo en las prácticas agrícolas convencionales; puede ser a través de herbicidas –fitosanitarios químicos o naturales– o por medios mecánicos (rotación de cultivos, coberturas vegetales, sistemas de labranza, solarización del suelo), como parte del mantenimiento de los cultivos y el suelo. En la lógica de esta eliminación opera, por un lado, su asociación con "plagas y enfermedades", y por otro lado, el considerarlas como *competidoras* de agua, luz solar y nutrientes con las plantas de cultivo (las sembradas para producir rédito económico, estas son las importantes). No hay lógica y percepción ontológica de *colaboración,* sino de *competencia:* la planta que cultivo "compite" con las silvestres –"malas hierbas"– . Estas ideas de *campo limpio*, se remontan a los jardines europeos imperiales y las plantaciones coloniales. Estos ideales fueron reforzados por el

[41] https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/12/27/1048/con

desarrollo de las ciencias botánicas, particularmente con el sistema de clasificación de Linnaeus en el siglo XVI (Gray & Sheikh, 2018). Los jardines botánicos surgieron en Italia, combinando la comprensión científica de la naturaleza con una visión religiosa del paraíso terrenal (Gray & Sheikh, 2018). Los botánicos, como agentes del imperio, usaban sistemas de clasificación en latín como herramientas de poder, lo que permitió una universalización de las plantas y facilitó la expansión global, especialmente a través del modelo de plantaciones coloniales (Tsing, 2017; Grey & Sheikh, 2018), conocido como el Plantacionoceno. Este modelo se sigue aplicando hoy en día con el monocultivo, agronegocio, producción ganadera, deforestación, entre otros. Tsing (2017) habla de *espacios vacíos,* de los principios de progreso y modernización de la sociedad occidental capitalista, que perciben la "Naturaleza" y el espacio como vacíos, a los que se puede transformar en campos de recursos industriales y productivos en términos de plusvalía. Lo que crece naturalmente según la sintonía con los demás *holoentes* del *ensamblaje,* serían las "malas hierbas", y hay que quitarlo. Anna Tsing (2017) nos dice a este respecto que el sueño de la alienación inspira paisajes modificados en los cuales sólo un activo independiente importa, todo lo demás se convierte en mala hierba o desperdicio.[42] En estos casos, estos paisajes, estos *campos limpios* y *vacíos,* son vistos únicamente desde una dimensión económico-productiva; el campo como un negocio y una empresa. No son ecosistemas con valor por sí mismos, el valor de lo que haya allí lo determina el mercado.

Regenerar los vínculos sociales

> *"Hemos aprendido mucho como grupo, y hemos pasado de una familia que no tenía nada de lo que hablar (...) y con espacios que estaban ahí muertos del asco, y en un año hemos transformado ese espacio en un lugar que la familia disfruta en común, (...) digamos se está regenerando esa estructura familiar, estamos regenerando el suelo (...) 'jode, esto que bonito, sabes? estos es terapia, esto es agricultura, esto es muchas cosas, todo en uno'"*
> (*Dafne, 30 de mayo 2022; énfasis por el autor*)

El día de la construcción de paredes de adobe para los baños secos en Campo Valle del Sol, no solo se fusionaron manos, pies y tierra, sino que también se tejieron lazos entre las personas ¿De qué manera el acercamiento al suelo mediante el trabajo colectivo, genera lazos también entre las personas? La jornada había empezado temprano a la mañana, con música reggae, y nos acompañaba el perro de Leila y Bill. Sin embargo, el *barro* fue el gran

[42] Original: "the dream of alienation inspires landscape modification in which only one stand-alone asset matters; everything else becomes weeds or waste" (Tsing, 2017, p. 5-6)

protagonista de toda la jornada. La versatilidad y complejidad de este *holoente* es increíble. En este caso estuvimos trabajando con un barro más arcilloso (no tanta materia orgánica), que es la combinación más adecuada para la construcción. Con él hicimos el adobe: combinación de tierra-arcillosa con arena, paja, agua y en este caso, también posidonia. En una segunda mezcla añadimos también un líquido baboso de chumbera fermentada, que funciona como impermeabilizante. También utilizamos algo llamado *barbotina* –una mezcla de tierra-arcillosa y agua– que funciona como pegamento para que adhiera bien el adobe. Mientras que la combinación de barbotina con paja, se utilizó como relleno para los palés creando una "cámara de aire" y dando aislamiento a la pared. Esta versatilidad del barro la descubrimos todos los participantes, por el hecho de estar *trabajando con* él, con nuestros *tentáculos,* en *cercanía corporal (sensopercepción).* Puig de la Bellacasa (2019) afirma que este tipo de prácticas –*encuentros vivificantes*– nos hacen recuperar la *intimidad física* con los suelos, y se recupera a través de los sentidos y el disfrute la "comunión y la conexión con la materialidad que compartiremos con el suelo y otras formas de materia elemental" (p. 21). Se notaba la sorpresa, de (re)descubrir algo tan cercano y mundano. Además de asociarlo continuamente a la *preparación de alimentos*, o a lo que hacen otros animales, estaba la sensación de *juego* y *placer, "estamos haciendo todo lo que nuestros padres de pequeños no nos hubiesen dejado hacer: saltar, jugar con el barro, ensuciarnos"* (Dafne, 19 de marzo de 2022); Jorge manifestaba sorprendido y feliz *"quien se hubiese imaginado que esta mañana al despertarnos cuando estábamos pegados a las sábanas acabaríamos aquí caminando sobre el barro, en grupo"* (Jorge, 19 de marzo de 2022).

Realmente se necesitaba de un grupo humano para las varias tareas que había que ir haciendo simultáneamente, y que se enlazaban unas a otras. Para ello estuvimos divididos en grupos, siendo estos mutables y abiertos, por los que íbamos rotando. Con Leila estuvimos deshebrando los cubos de paja, colocándola en carretillas y llevándola a la vela con arena, tierra y posidonia, donde compañeros y compañeras mezclaban y preparaban el adobe. También la paja se llevaba a los compartimentos, donde otras compañeras las remojaban en baldes con barbotina, para rellenar con esa mezcla los huecos de los palés. Nadia, junto a otras personas, preparaba la barbotina en una bañera: tierra y agua removida con ramas; como si estuviesen preparando una chocolatada. Se oía continuamente *'necesitamos más manos', 'brazos por aquí por favor para hacer…', 'necesitamos voluntarios para mover la mezcla…*', y así, todos nos íbamos redistribuyendo en las tareas. Donde más gente se necesitaba era en el amasado de la mezcla del adobe, que era como preparar la masa de un pan gigante, pero con los pies. Caminábamos descalzos sobre el barro, saltábamos por encima, haciendo fuerza con los talones y los dedos de los pies como si fueran manos. Luego todos juntos enrollábamos la mezcla con la vela, unos empujando desde abajo y otro tirando desde arriba. Era como un ritual, donde caminábamos, saltábamos, y bailábamos en círculos

sobre el barro. En otra instancia, cuando hacíamos las paredes, teníamos que colocarnos en los estrechos espacios de los compartimentos, y éramos –casi siempre– dos personas por compartimento. Por lo que inevitablemente tirábamos barro encima al compañero/a, y teníamos que coordinar nuestras acciones. Todo el día con barro de pies a cabeza, rodeándonos en nuestro entorno cercano, en sus mil y una formas. En la pausa para almorzar *compartimos* comida, historias, conocimientos y proyectos: se habló del proyecto de "ecomoneda" –una forma de intercambio híbrido (parte en dinero y otro en ecomoneda)–; el proyecto de mapear las opciones de permacultura y ecológicas de la isla, entre otras cosas.



Figura 14 - Jornada de construcción de paredes de con adobe, para los compartimentos de compostaje de los baños secos en Campo Valle del Sol

En este *ensamblaje multiespecie*, humanos creamos a través de múltiples acciones colectivas un baño seco, con adobe, paja, barbotina, chumbera y materiales reciclados (palé, vigas de cemento, troncos –que eran estructura–). En este baño, se irán compostando las deposiciones, que luego se utilizarán para regenerar suelo, en un polifónico y largo proceso temporal. Las actividades cotidianas de regeneración del suelo, el trabajo de cuidado y reconstrucción de ecosistemas, cuidado del huerto, los árboles, insectos y animales, también del agua (la gestión en general, como se obtiene y cómo se administra luego de utilizarla –aguas grises–), la obtención de energía, todo esto necesita de una cuota de *acción humana,* junto a los demás *holoentes no humanos.* Sin embargo, no es –o realmente se complica mucho cuando no hay otra alternativa– tarea para un sólo humano: "*un granjero, si quiere una granja, no puede no ser social. Tienes que tener amigos, no puedes, y es un hecho, hacerlo solo" (*traducción propia, Samuel y Gabriela, 11 de enero de 2022).[43] Por eso, el *trabajo colectivo* es esencial, y el tipo de *socialidad* que se da en estas instancias, como se

[43] Original: "a farmer, if they want to have a farm, they cannot be (...) not social. You must have friends, you cannot, it's a fact, do it by yourself. You can buy tractors and do it with machinery, but that's also going to take you... and it sucks. You have to be social"

pudo percibir –tal vez– en nuestra descripción de la jornada especial, tiene un *tono* particular, y algunos aspectos que pasaremos a comentar. Por un lado, el hecho de percibir (y se solía expresar verbalmente) la diferencia en la cantidad de trabajo logrado en menos tiempo con más personas, avanzando como grupo de manera coordinada y en múltiples tareas simultáneas. Por otro lado, estas instancias eran momentos y espacios de socialización, donde además de la transmisión de conocimientos y habilidades, las conversaciones sobre huertos, regeneración del suelo, prácticas sostenibles –entre otras–, eran oportunidades de conocerse el uno con el otro, compartir diversos proyectos –ecológicos y sociales– e ir tejiendo redes. Tanto en los *ensamblajes simpoiéticos* y *polifónicos* multiespecie, como haciendo foco en los vínculos sociales humanos, se intenta recuperar la *cooperación* y la *comunidad* (humana y no humana). Gabriela nos decía que el modo de vida que propicia la permacultura facilita *"la vida en comunidad por los tiempos, porque todos necesitan ayuda en algo, porque todos tienen diferentes habilidades y se van complementando"* (traducción propia, Gabriela, 11 de enero de 2022);[44] además de la necesidad, como dijimos anteriormente, del trabajo colectivo. Sandra expresaba al respecto, *"por mucho que tu quieras arreglar el suelo* [...] [necesitas] *sentirte como parte de un grupo porque uno solo no puede hacer las cosas, necesitas tener como un círculo, para gestionarte, para trabajar en equipo, para compartir conocimientos"* (02 de marzo de 2022). Varias personas han expresado *deseos* de generar comunidades permanentes o semipermanentes compartiendo tierras donde vivir y cultivar. En BioLabEco uno de los objetivos a largo plazo era poder generar una comunidad semipermanente en la Ermita, como era antaño. Allí, en otras épocas, vivía más gente y era un lugar autosuficiente. El día que estuvimos trabajando en la poda de árboles, Jim nos mostró los resabios y restos arquitectónicos de espacios que habían sido huertos, o recintos para animales (gallinas, cerdos, etc). Esto había atraído a Jim para generar su proyecto aquí, para justamente ayudar a regenerar (además del suelo y la biodiversidad) las construcciones antiguas, y la vida humana y no humana. Regenerar siguiendo las huellas de lo que fue, volver a crear y resignificar. Por otro lado, varias personas hacían hincapié en dar un lugar importante a las personas mayores *"que ya no tienen fuerza para trabajar la tierra, pero si tienen muchos conocimientos* [...] *también incluirlos en la comunidad. Que no se sientan aislados, abandonados, solos, todo el día delante de un televisor"* (Giulia, 02 de marzo de 2022). Esto nos hace pensar en la pregunta en relación al *tiempo de cuidado*, ¿el tiempo de quienes se tiene en cuenta?, ¿por qué en nuestras sociedades los ancianos están

[44] Original: "But I think we have a, not specifically asked but, when you have this kind of life, living like a community becomes really easy because everyone somehow a little bit freelance or has some spare time and everyone needs a little bit of help, and everyone has a few capacities, so each one is completing each other, so when someone needs something, we go there to help and they come to us, and then everyone brings something and we eat, and this can happen with farms like us, or from completely different communities and we can say "we need help" (Registro de campo 3, 11.01.2022, p. 7)

relegados, abandonados? Puig de la Bellacasa (2019) habla de *justicia comunitaria interespecie*, donde el cuidado hacia la tierra también significa el cuidado hacia las personas; y para ello es necesario brindar una estructura que fomente los *ensamblajes* en los que diversos *WMP* (con sus diversas temporalidades) puedan coexistir y desenvolverse en cooperación. Está la búsqueda de *estructuras sociales horizontales,* en *red* en vez de *pirámides*, más *democráticas, diversas,* donde sea central el *cuidado* y el *compartir* generando *abundancia.* Con *diversas* nos referimos, por ejemplo, a esto que comentábamos de los ancianos, y que tiene que ver con los diversas temporalidades, ritmos, que tiene cada ser humano, al igual que diversas necesidades, pasiones, diversos tipos de inteligencias (lógica, interpersonal, corporal, artística, naturalista) y habilidades, historias de vida; y dar lugar a todas ellas en estos *ensamblajes* y que a su vez, permitan crear en *sinergia simbiótica.* De esto hablaba Lenny, y lo destacaba como algo que se buscaba en Brotes Permacultores:

> *"hay gente que sabe muchísimo, y que viene a aportar lo que sabe, hay gente que tiene ganas de aprender, hay gente que solo quiere venir para salir de la ciudad, entonces hay una mezcla bastante heterogénea de gente, y de conocimientos, y de gente que sí está muy a tope de ir a todos estos cursos, hay gente que no tanto, que viene más por el tema social, gente que va más por la bioconstrucción"* (Lenny, 02 de febrero de 2022)

Este *trabajo colectivo,* se suele llevar a cabo a través de diversas modalidades de *trabajo voluntario*: entre los miembros de una asociación (como los Brotes Permacultores) o comunidad de manera periódica; en jornadas puntuales y específicas; en formato de talleres prácticos; en estancias prolongadas en la que se ofrece alojamiento y comida a cambio de unas horas de trabajo (este fue el caso de la familia de Polonia que se quedó en Campo Valle del Sol por un mes, y colaboró en el proyecto de construcción de baños secos desde el comienzo). En general, dependiendo del formato, se suele ofrecer a cambio aprendizaje y conocimiento, parte de la producción/cosecha y/o una comida (almuerzo o cena). Una dinámica que solía darse en las jornadas de voluntariado con los Brotes Permacultores –y fue el caso también de la jornada de construcción de paredes de adobe que comentamos– era la división en grupos de tareas. En una de esas jornadas, por ejemplo, había dos mujeres que se encargaron del mantenimiento del huerto; Claudia, Agnes y nosotras estuvimos reparando uno de los baños secos; y otras personas simplemente se quedaban conversando por ahí. Sin embargo, en un momento dado, Lenny nos reunió a todos para que preparáramos el compost (de grandes dimensiones). Algunos de los hombres comenzaron desenredando y separando la hierba seca con tridentes, y colocándola sobre una pila. Sobre esta hierba seca se colocaba materia orgánica, y se iban intercalando las capas, mientras Agnes humedecía

todo con una manguera y Lenny echaba el purín con una regadera. Nosotras con Claudia tomamos micelio viejo y lo desmenuzamos para añadir a la mezcla. Luego de terminar con esta primera parte, ya serían los demás agentes no humanos los que seguirían actuando. Los humanos volverán a intervenir más adelante para ir removiendo el *ensamblaje*, volver a humedecer si hace falta y/o rotar las capas.

Sin embargo, esta dimensión vincular relativa a lo humano y social es la más complicada de transformar; es donde encontramos las mayores problemáticas, por ejemplo, para convocar personas a las actividades, y lograr un compromiso a largo plazo. Se intenta crear *comunidad*, pero no se da en todos los casos, ni tampoco de manera permanente; fluctúa bastante, y por ahí son más bien *instantes* de *relaciones comunitarias*. Esto tiene que ver, por un lado, con las complejidades para combinar los dos sistemas de vida –que lo mencionamos anteriormente en el capítulo 3–, o el hecho de poder "salirse del sistema"; y también, el aprender nuevas formas de vincularnos más comunitarias y solidarias, y no tan individuales y jerarquizadas como las que estamos acostumbrados. Consideramos también que, en diferentes ocasiones y contextos, entra en juego el cómo regular los intercambios monetarios y no monetarios. El dinero es algo que se sigue necesitando, inclusive porque mucha gente que participa aunque sea ocasionalmente o de forma puntual en las actividades, tiene sus trabajos, paga alquiler o hipoteca, servicios, impuestos, vestimenta y muchas cosas más. Las personas que tienen una vida más completamente dedicada a la permacultura, como ya vimos, siguen teniendo gastos en dinero, porque están insertos en la sociedad, en mayor o menor medida. Entonces, ¿cómo valorizamos las cosas que no están mediadas por el dinero? Sobre todo en los trabajos voluntarios, ¿cómo medimos la fuerza de trabajo entregada y lo que recibimos a cambio? O quienes ofrecen sus conocimientos, y en los casos de voluntariados a largo plazo que se ofrece estadía, alimento, y otros servicios, en los cuales normalmente se combinan intercambios monetarios con no monetarios, ¿cómo calcularlo? Aquí entra la *negociación* continua entre las partes, donde a veces se pueden generar rispideces.

Por otro lado, tanto Lenny como Nadia, hicieron alusión a que era una problemática –generar movimiento colectivos que se sostengan– de Mallorca concretamente (más allá de otras circunstancias). Nadia nos comentó que *"voy a reuniones a veces de Extintion Rebellion, había un señor mayor que tiene 85 años y que notó esto, que Mallorca ha sido siempre muy difícil, poco importa que movimiento social, de aglomerar, de hacer unidad"* (Nadia, 09 de noviembre de 2021). Nadie nos expuso las razones en concreto, de por qué Mallorca era así, pero era algo que se comentaba. En el festival "Encuentro Trascendental", Dafne nos comentó que la intención de hacer este evento en la ciudad de Palma de Mallorca, a la vista de los transeúntes, tenía que ver también con esta situación. Anteriormente, se había organizado un encuentro de intercambio de semillas en el pueblo de Sencelles, y sólo habían

acudido las personas locales. Es la sensación de que cada proyecto, y los movimientos, están atomizados y dispersos. Jim alegaba que una de las causas era que los canales de comunicación solían ser privados, entonces era difícil enterarse de los proyectos si no conocías a las personas o no estabas en esos grupos. Otra razón que se identificó fue el hecho de ser extranjero, y el no ser *payés* y venir de otras trayectorias personales y profesionales. Samuel y Gabriela, no lo veían así. Ellos nos decían que en Mallorca había muchos círculos de movimientos de sustentabilidad, muy conscientes, de bienestar y modos de vida alternativos, y que estaban todos interconectados. Que por lo menos en el pueblo donde ellos vivían era así, los vecinos se ayudaban entre sí, y habían creado un grupo de Whatsapp de consumo y de intercambio de servicios, generando así una economía alternativa cooperativa.

Preguntando a Dafne sobre lo que opinaba de las redes entre proyectos de permacultura, que había (o no) en la isla, ella nos decía que estaba bien que cada proyecto se centre en sus propios objetivos, la cuestión estaba luego en *compartir y crear red*. Eso es lo que ella intentaba hacer entre las personas que conocía: *"'tú tienes bosque de chumbera; tu tienes bosque de pino, pero no tienes los dos lo del otro' pues 'lo que a ti te sobre de chumbera va a él'...* [y viceversa]*"* (Dafne, 30 de mayo de 2022). Tiene que ver, una vez más, con ir haciendo circular *holoentes* entre *ensamblajes.* Por todo esto, como mencionamos en el capítulo 1 en relación a la *implicación*, se nos había colocado a nosotras, al menos en expectativa, en ese *rol de mediadores* para contribuir a crear red y conexión entre los diversos proyectos de permacultura que había en la isla. Estaba el supuesto de que visitaríamos todos los proyectos, por el hecho de que en las conversaciones mencionábamos que habíamos visitado tal y cual finca, o que teníamos la intención de ir a tal otra. Pero jamás habíamos afirmado que el objetivo era visitar todas y cada una de ellas. De todas maneras, aunque en pequeña escala, todos iban tejiendo redes y haciendo conexiones. Fred iba a diversas fincas a ayudar con los proyectos de estas; Nadia atraía a diversas personas con sus actividades; otras personas participaban en varios proyectos en simultáneo (Brotes Permacultores, Elefantes Eco, BioLabEco, Casa del Vergel): a Dafne, por ejemplo, la hemos visto en diversos contextos. A veces se unían para algo en concreto: Dafne, Brotes Permacultores y BioLabEco en el festival de Encuentro Trascendental; o Dafne, Brotes Permacultores y Leila en el intercambio de semillas de Sencelles. Por otro lado, otra arista de la *implicación* en nuestro trabajo de campo, se relacionaba con el hecho de colaborar en los *trabajos voluntarios* mientras hacíamos la investigación. Esto era algo imprescindible por lo que comentamos en este apartado, y por la dificultad de consolidar un grupo comprometido y sostenido en el tiempo.

Esta dimensión es la más complicada, pero también es muy necesaria. Los trabajos necesarios para llevar adelante la prosperidad y abundancia ecológica, el cuidado de las

plantas, la tierra y el entorno, necesitan del *trabajo colectivo* en comunidad de humanos, en sintonía con las *agencias no humanas.* Es algo para lo que el trabajo de una persona, la acción individual, no resulta suficiente, ni compatible. Nadia, en varias ocasiones, nos recalcó que necesitaba ayuda:

> *"La finca es muy grande, el trabajo en el campo es duro e implica muchas cosas que hay que hacer cada día, es bastante imposible para una persona sola (...) por ejemplo, esto de centrarse en los árboles, descuido un poco el huerto/hortalizas, el sector largo que tiene para sembrar más que quería hacer con el trabajo colectivo de los martes, al no apuntarse nadie no ha podido"* (Registro de campo 2, 03 de diciembre 2021, pp. 14-15)

◅▻

Será que difundiendo estas prácticas, conocimientos, *ontologías*… ¿se atraiga a más personas?, ¿se pueda incorporar estás prácticas, o algunos de sus aspectos en otras dimensiones de la sociedad?, ¿y así, de a poco, ir generando pequeños cambios estructurales que trasciendan la permacultura en sí?, ¿esta regeneración social tiene que ver también con la *transmisión* de conocimientos?, ¿es la *transmisión* de conocimiento algo más?

Capítulo 5
Epistemologías, saberes y prácticas de conocimiento sobre el mundo

Las epistemologías que modelan nuestras percepciones del mundo se coproducen mutuamente con nuestras realidades, ya que orientan tanto nuestras acciones como nuestra forma de relacionarnos con él. Ontología y epistemología se entrelazan de manera intrínseca e inseparable. Nuestro propósito es comprometernos con otros modos de generar conocimiento del/los mundo/mundos. Lo que desarrollaremos en este capítulo no es nada nuevo (Brill, 2019), ni inventado por la permacultura, es el conocimiento de la experiencia y la práctica, y la transmisión oral de saberes. Lo que buscamos principalmente es reivindicar este tipo de saberes y prácticas de conocimiento frente al estatus del conocimiento normativo, puramente racional, académico y profesional. Uno de los desafíos del Antropoceno en relación al conocimiento es no sólo la inter/transdisciplinariedad, sino también la construcción de conocimiento con la sociedad civil, demostrando que se pueden combinar, articular ambas cosas, y que no son dos dimensiones opuestas (Carabajal et al. 2022; Carabajal et al., 2023). Es importante que desde nuestro lugar de científicos, en especial como antropólogos, podamos empoderar y ser "portavoces" de este tipo de saberes, y además, traerlos a la arena política apostando por modelos de cooperación entre los científicos y las comunidades locales (Brill, 2019). Es fundamental, cuidar que las ciencias climáticas no se conviertan en la pieza central del régimen de producción de conocimiento impulsado por las lógicas de la economía neoliberal (Walsh, 2019). Por otro lado, la preponderancia de una perspectiva únicamente científico-técnica del cambio climático tiende a invisibilizar sus dimensiones políticas, económicas y sociales, lo que refuerza aún más la división entre Naturaleza y Cultura, y reduce el fenómeno a un mero proceso físico (Born, 2019). La mayor parte de la información que alimenta tanto al IPCC como a la construcción de la narrativa dominante sobre la crisis climática proviene principalmente de las ciencias de la Tierra y las ciencias naturales en general, mientras que las contribuciones de las humanidades y las ciencias sociales representan un porcentaje mínimo, siendo dominadas por enfoques positivistas (Hulme, 2011). El tipo de saberes que van constituyendo estas narrativas son fundamentales, ya que influyen en cómo se define el problema del cambio climático y en las soluciones que se proponen, al igual que afectan directamente la forma en que las personas se relacionan y comprometen con la cuestión climática (Hulme, 2011). En este contexto, el rol de las humanidades y las ciencias sociales es esencial, ya que aportan nuevas perspectivas a través de la creación y transmisión de historias, y facilitan la conexión y el diálogo entre diversas formas de habitar el mundo, diversas ontologías (Hulme, 2011; Taddei, 2018; Carabajal et al.,

2022). Está es otra de las razones por la que es importante combinar saberes ontológicamente diversos, e incluir a las ciencias sociales y humanidades. Dar lugar a los saberes producidos por movimientos sociales que buscan también transformar las relaciones ecológicas entre todos los terrícolas, cambiando las condiciones materiales de la vida cotidiana con una perspectiva y quehacer éticos y de cuidado (Puig de la Bellacasa, 2014). Una propuesta de cómo llevarlo a cabo viene de la mano de la *ciencia posnormal* de Funtowicz y Ravetz (2000, 2020), con la *extensión de la comunidad de pares.* Que se incluyan actores fuera del ámbito académico: personas involucrados en determinado tema de interés o problemática, para contribuir a la "pluralidad de perspectivas y compromisos" y asegurar la "calidad del proceso de resolución de los temas complejos" (Funtowicz y Ravetz, 2000, p. 72). La *calidad* en este caso tiene que ver con incluir los *valores* como parte fundamental de la investigación y la ciencia; en particular a la que atañe a la toma de decisiones políticas. Otro aspecto que queremos retomar de su propuesta, es la importancia de saber manejar grados de *incertidumbre* (epistemológica y ética). Como veremos, los *saberes experienciales* (Krzywoszynska, 2016), entre los que se incluye la permacultura, han desarrollado formas efectivas de abordar esta cuestión. Las aproximaciones de la permacultura dan lugar a la *incertidumbre* en la construcción de sus saberes, y lo conjugan con los *valores* éticos de la Permacultura. Por lo que, otro aspecto importante de incluir a estos actores es que contribuyen con sus propios modos de generar y sus fuentes de conocimiento, experiencia y habilidades (Funtowicz y Ravetz, 2020). Es por esto que nos parece importante traer a nuestro análisis los modos en que los permacultores construyen su conocimiento, cómo lo transmiten, y de qué otras fuentes se sirven. Tanto permacultores, como todos los movimientos sociales y proyectos afines, deberían ser considerados dentro de estas *comunidades de pares extendidas*, sobre todo en lo que concierne a la toma de decisiones políticas y búsqueda de soluciones a la crisis climática.

Trinomio observación-interpretación-experimentación

En su libro "Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno", Donna Haraway dedica un capítulo a las historias de Camille y las Niñas y Niños del Compost. Estas narraciones emergen de un taller de escritura de fabulaciones especulativas, donde los participantes debían imaginar la vida de un bebé y acompañarlo a lo largo de cinco generaciones humanas. Es en este contexto donde surge Camille 1, un personaje ficticio situado en un futuro marcado por la devastación del Antropoceno y otros "-cenos". La trama se desarrolla en comunidades que han emigrado a tierras arruinadas, con el propósito de restaurar estos mundos, formando alianzas entre humanos y otras especies. En este proceso de sanación, era esencial redefinir las relaciones de parentesco de forma flexible y cambiante,

involucrando tanto a humanos como a no humanos. La gestación de un nuevo bebé debía ser una decisión colectiva y comunitaria, con un mínimo de tres progenitores. Además, cada nuevo bebé sería concebido en simbiosis con un animal o insecto específico: al nacer, sería intervenido genéticamente con algunos genes y microorganismos de este animal/insecto simbionte. Es así, que Camille 1 fue simbionte con las mariposas monarca de América del norte, y por ello *"per*[45] Camille de la primera generación [...] crecerían en conocimiento y *saber-hacer,*[46] en un compromiso con la continuidad de estos maravillosos y amenazados insectos y sus comunidades humanas y no humanas*" (*Haraway, 2019, p. 218, énfasis por el autor). El *saber-hacer* se relaciona con el conocimiento generado a raíz de la *simbiosis,* en este caso con las mariposas monarcas. Aunque este es un relato de ficción especulativa, donde no hay límites para la imaginación y se intensifican ciertas características, nosotras hemos encontrado relación de este *saber-hacer* y el principal modo de conocimiento que se genera en la permacultura desde la práctica. El producir conocimiento (y también el diseño de los ecosistemas –se utiliza principalmente para eso–) desde la *observación* de los otros *holoentes* y la *experimentación*.

El *saber experiencial,* emerge de la relación directa y prolongada entre los sujetos y el entorno naturosocial (Krzywoszynska, 2016), abarcando tanto lo que tiene que ver con la práctica en sí, como los conocimientos (Morris, 2010, citado en Krzywoszynska, 2016): el *saber-hacer.* Como en este capítulo hablaremos de las dos cosas, queremos distinguir entre *conocimiento*, como algo más teórico relativo a la información, los datos, lo racional, que se adquiere; y *saber,* más relacionado al conocimiento acumulado, una comprensión más profunda y la habilidad de aplicar ese conocimiento en la práctica. En el proceso de aprendizaje de los *saberes,* son importantes la *habilidad [enskillment] (*Ingold, 2011, citado en Krzywoszynska, 2016), así como los *sentidos* y las *sensaciones* que median entre *cuerpo-mente* y el *entorno/ensamblaje* (Crossley, 2007; Gieser, 2008; Lea, 2009, citado en Krzywoszynska, 2016). Volverse *habilidoso* significa *sintonizarse* con las maneras particulares de desenvolverse de los entornos, y saber cómo participar y alinearse con estas dinámicas, así como saber *"educar la atención"* (Gieser, 2008; Ingold, 2000, citado en Krzywoszynska, 2016). El modo de adquisición y producción de este tipo de *saberes,* en base a nuestro trabajo de campo, decidimos llamarlo *trinomio observación-interpretación-experimentación*, y es "uno de los pilares fundamentales que guían la práctica, y el conocimiento en permacultura" (Malovrh, 2022, p. 36). La *observación* es el primer paso de todo diseño: el acercamiento al terreno, "observando con todos los sentidos" (tacto, olfato, oído, vista). Esto lo fuimos desarrollando a lo largo de los anteriores capítulos: la *agudización de los sentidos* y el

[45] "pronombre de género neutro aplicable a todas las personas" (Haraway, 2019, p.315)

[46] La cursiva es propia.

pensamiento tentacular que permitían un acercamiento a los otros *no humanos.* Pero en este caso, queremos hacer justamente foco en este aspecto habilitador de un conocimiento/saber específico. Es una observación del conjunto del/los *ensamblaje(s),* de los "patrones"*,* de las agencias e interagencias de todos los *holoentes* (o todos los que somos capaces de distinguir, por eso tan necesaria la agudización y valernos de todos los sentidos posibles), incluyendonos a nosotros también como parte de ese ensamblaje, teniendo presente la *relacionalidad* y la *simpoiesis*. Es un *"observar con paciencia"* (Lenny, 02 de febrero de 2022) y una inmersión encarnada en ciclos ecológicos que implica largos períodos de observación reflexiva y prolongada (Bill Mollison, citado en Puig de la Bellacasa, 2015).[47] El saber basado en la *observación reflexiva y prolongada* incluye la *sintonización* con los *ritmos temporales/polifonías* de los otros (*holoentes)* y los *vínculos de interdependencias* e *interagencias* que se genera, y sus *reajustes.* Es decir, por un lado, tener en cuenta no los *holoentes* como unidades, sino las *relacionalidades* y enredos, y por otro, los diferentes tiempos de cada cosa. Se nos vienen a la mente dos ejemplos. Relacionado a la *relacionalidad,* el de los árboles con injertos,[48] que además de saber la técnica para hacerlo, es importante tener en cuenta al "pegar" rama con rama, la *orientación del viento* en la finca. En Campo Valle del Sol, *"el viento venía del noroeste entonces empujaba al árbol en dirección contraria a donde estaba el corte que unía ambas ramas/troncos, si se hubiese plantado en otra orientación el viento podría haber despegado el injerto"* (Registro de campo 2, 3 de diciembre de 2021, p. 8). En relación a la *temporalidad* (en conjunto con la *relacionalidad*) de las plantas, Nadia nos contaba que según diversos tipos de saberes (un maestro japonés, pero también conocimientos ancestrales/locales) en luna nueva hay potencial mayor de germinación. A ella le había sucedido de sembrar habas en luna llena y que no germinación, pero *observando* y *prestando atención* a los ciclos lunares, se dio cuenta que comenzaron a salir brotes cuando hubo luna nueva; *"estuvieron las semillas ahí 14 días esperando"* (Nadia, 19 de febrero de 2022).

Este tipo de *saber experiencial* encuentra asociación con los *tiempos* y *prácticas de cuidado* (Puig de la Bellacasa, 2015; Krzywoszynska, 2016). Algunos autores (Moll, 2008; Krzywoszynska, 2016) asocian este último con un saber más "experto", continuamente diseñando y rediseñando sus planes en respuesta de las diversas situaciones, con "adaptación flexible" y experimentación*,* donde los "valores" toman importancia. En contraposición a los "novatos" que siguen la lógica de la "toma de decisiones"

[47] Original: "Bill Mollison, speaks of an embodied immersion in ecological cycles that involves a long period of 'thoughtful and protracted observation' before acting on the land and its processes. This principle, known as 'TAPO', is a rule of technical design and an ethical principle in training in permaculture practice (Ghelfi, 2015)" (Puig de la Bellacasa, 2015, 15)

[48] Es cuándo se combinan ramas/troncos de árboles diferentes para crear uno nuevo. Por ejemplo, injertar una rama de limón en un árbol o base de árbol de naranjo.

(procedimientos estrictos, siguiendo reglas, neutrales, objetivos, análisis racional). En la "toma de decisiones" conocimiento, acción y evaluación van separadas y en ese orden; en cambio, en el "cuidado" conocimiento, valores y acción van juntas y enlazadas (Krzywoszynska, 2016). Sin embargo, en el caso de la permacultura no consideramos que sea exactamente de esta manera, sino que ya desde los inicios se intenta enseñar estos aspectos que caracterizan a la *lógica del cuidado* y/o *saber experiencial.* Aunque reconocemos que, en cualquier tipo de saberes, se dan estas diferencias graduales entre principiantes y expertos, teniendo estos últimos una flexibilidad mayor, y una intuición más desarrollada para adaptarse a situaciones fuera de lo estándar. Además, a medida que van ganando experiencia aprenden a reconocer más y más variables en el entorno. Este tipo de *saber experiencial* va de la mano con las *prácticas de cuidado*, ya que encarna, como veíamos en la dimensión ontológica, una relación de respeto, y de ver cuál es nuestro lugar/nuestra parte dentro del *ensamblaje*. Consiste en saber coordinar y acomodar ambas disposiciones: los patrones de los *holoentes* en determinado *ensamblaje* y nuestros objetivos, propósitos y deseos en ese *ensamblaje,* intentando que lo que respecta a nuestros deseos esté en equilibrio y no sobrepase la *polifonía* del *ensamblaje*. Inclusive para elegir un sitio en donde poner un huerto. Por ejemplo, en el segundo sector de los Brotes Permacultores, habían creado un huerto debajo de unas moreras que ya estaban plantadas hace mucho: en invierno, caían las hojas y esto brindaba materia orgánica y permitía que ingresara luz, mientras que en verano, daba sombra necesaria. La zona 5 se vuelve nuevamente fundamental en este aspecto, actuando como un espacio clave para *observar* los *patrones* y aprender. Este conocimiento es completamente local y situado, ya que implica conocer el *ensamblaje* y sus *holoentes* específicos para comprender cómo podemos contribuir con nuestra agencia, en *sintonía* con los demás *WMP*, dentro de esta *polifonía*. Esto también es lo que queremos expresar al hablar de la capacidad de "leer el paisaje". Observar los patrones en la zona 5 implica entender "cómo funciona la naturaleza" e intentar replicar, en la medida de lo posible, esos mismos procesos.

Siguiendo con el *trinomio,* la *observación* llevará a una *interpretación*, y esto guiará la acción humana (la *experimentación* puede ser una de estas acciones), con todas las características que ya fuimos viendo. Suele empezarse por porciones pequeñas y delimitadas, para poder conocer en profundidad este *ensamblaje* de *holoentes:* una maceta fue en los inicios de muchos (Samuel, Lenny y su familia, Agnes y Alejandro); en BioLabEco es está porción cuadrada delimitada por muros; las porciones de pizza de los Brotes Permacultores y sus círculos concéntricos de las zonas. Entonces aquí la *experimentación* es casi simultánea a la *observación-interpretación,* se comenten errores y se aprende de ellos, mejorando cada vez más esta habilidad y el entendimiento. Es a través de la *experimentación* y la experiencia que se va aprendiendo de los errores y aciertos, y en función de eso se va rediseñando. Por lo

que nunca se trata de tomar estructuras fijas (de diseño, conocimiento) y aplicarlas sin más, sino que el diseño y la práctica son abiertos, adaptables y mutables. Esta *observación* y esta *atención* "*holística"* es constante. En una de nuestras visitas y trabajo voluntario en BioLabEco, Jim nos comentó que estaba notando que últimamente la tierra se estaba secando más. A través de varias técnicas que había implementado, había logrado una retención de agua diez veces superior a la que había originalmente. Sin embargo, esto había empezado a cambiar últimamente, y tenía que *observar en el tiempo* e *interpretar* si se debía a la combinación de una temporada fuerte de vientos y un aumento en la temperatura (era invierno), o si se debía a que el *mulching* se había ido descomponiendo e integrando al suelo; u otra causa, o combinación de varias.

La *experimentación* puede ir desde intervenciones inmediatas como respuesta a problemas puntuales, hasta iniciativas a largo plazo destinadas a comprender las interacciones complejas entre los *holoentes* y las *sinergias* más eficientes en los *ensamblajes*. En cuanto al primer caso, un ejemplo concreto es del primer día que visitamos el espacio de Brotes Permacultores. Una intensa tormenta reciente había dañado el baño seco del sector 1, ubicado en una zona arbolada. Durante esa jornada, participamos en la reconstrucción del baño junto a Claudia, reutilizando materiales disponibles, como cañas provenientes de podas anteriores (*desecho*), proceso que implicó un diseño flexible, donde las soluciones se adaptaban sobre la marcha. Por otro lado, en términos de experimentación a largo plazo, destaca la implementación de tres métodos de gestión del suelo en el huerto de Dafne y su familia. Este proyecto tenía como objetivo, conocer y evaluar los métodos más eficientes, de menor gasto de energía y agua para el huerto. Se establecieron tres sectores diferenciados: uno bajo manejo convencional (sin técnicas de regeneración), otro con bancales aplicando técnicas regenerativas, y una tercera zona dedicada a la agricultura natural (la zona 5). Los resultados evidenciaron notables diferencias entre los métodos. Por ejemplo, en la parcela convencional se observó un aumento significativo de la temperatura del suelo, mayor pérdida de humedad y, en consecuencia, una demanda más elevada de riego. Además, esta área mostró signos de empobrecimiento del suelo, reflejados en una mayor incidencia de plagas y enfermedades en los cultivos.

En capítulos anteriores mencionamos que varios permacultores estaban notando (*observación-interpretación)* la pérdida de estacionalidad y la polarización de las estaciones en invierno/verano, por lo que las fechas comúnmente utilizadas para saber cuándo sembrar/cosechar ya no servían mucho de guías; lo que debería ir bien en determinada época ya no iba bien, y visceversa. Lo que muchos hicieron, como Dafne, fue guiarse por estas *observaciones* y sus *interpretaciones*, y *experimentar* cultivando "fuera de época". Este es un claro ejemplo del uso del *trinomio,* y de *saber experiencial*, relacionado con uno de los efectos del cambio climático.

Para hilar con lo que expusimos al comienzo del capítulo, en relación a la ciencia posnormal y las *incertidumbres,* esta forma de construcción de saberes reconoce que no es posible conocer todas las variables y factores implicados, ni adoptar una perspectiva completamente objetiva y externa que controle todo. Esto es porque desde esta percepción ontológica los *ensamblajes* y *holoentes* son dinámicos, abiertos y en constante mutación; no hay *certeza* porque no existe lo *estático* absoluto. El *trinomio,* con las *observaciones constantes* y la *experimentación,* son la mejor manera de responder a estos dinamismos e *incertidumbres.* Las decisiones, por tanto, son experimentales y abiertas. La *incertidumbre* en la relación causa-efecto está siempre presente; más allá de todos los conocimientos, guías y experiencias pasadas, que se traigan a la hora de *observar, interpretar,* y luego *accionar*, se sabe que puede no funcionar, o producir otro efecto al deseado. En un taller en Campo Valle del Sol, mientras paseábamos por la finca, Nadia nos enseñaba árboles y distintos aspectos sobre estos, y dijo *"hay excepciones, no reglas en la naturaleza"* (Nadia, 15 de enero de 2022), que por más que uno haga ciertas tareas siguiendo tal o cual indicación, o plantar en tal sitio porque es el óptimo, puede no funcionar. Estos grados de *incertidumbre* están totalmente asumidos. Añade, *"esto también consiste en aceptar que no podemos saberlo todo"* (Nadia, 15 de enero de 2022), el control absoluto no forma parte de los objetivos. Como ejemplo de "contradicciones" nos muestra cómo crecían asfódelos, (bioindicadores de suelos pobres, poco fértiles y degradados) en la parte de mayor regeneración de la finca. Pero también crecían tetraquiles que fijan el nitrógeno y ayudan al proceso de regeneración y mejoramiento de fertilidad de los suelos.

Instancias de transmisión del conocimiento

Trabajo colectivo

Tras analizar los aspectos primordiales de cómo se produce el conocimiento sobre el mundo que los rodea, y cómo es un tipo de conocimiento/saber experiencial ligado a la práctica, queremos ahondar en otra dimensión. Está otra dimensión se relaciona con la *transmisión* de conocimientos y saberes. Una de las instancias más relevantes a este respecto es la de los *trabajos colectivos.* En ellos se recupera, o por lo menos se dan los pasos para, una *inteligencia colectiva* (Stengers, 2017) de cómo gestionar determinado ensamblaje, participando en la toma de decisiones y a la vez, compartiendo con los demás participantes los conocimientos de las experiencias, y errores propios. Esta inteligencia colectiva se perdió, intencionalmente, con los *enclosures,* en lo que Marx (1991) llama el proceso de acumulación originaria del capital. Lo que sucedió en este proceso, fue la "erradicación de los derechos consuetudinarios que recaían en el uso de tierras comunales, los commons" en la Inglaterra

del siglo XVIII (Stengers, 2017, p. 72), apropiadas por propietarios privados y cercadas (Sanmartino, 2014). Los *commons* eran las tierras colectivas de las comunidades campesinas, tratándose no sólo de la tierra en sí, sino del espacio común en dónde todos se reunían, y que se gestionaba colectivamente.

En estas instancias de *trabajo colectivo*, son frecuentes las *conversaciones* que incluyen información sobre lo que se está haciendo (trabajando) o relacionado, experiencias –en el sentido también de las experimentaciones realizadas–, conocimientos adquiridos por distintas vías, habilidades y expertise. Esto es algo que se destacó bastante durante el trabajo de campo: la importancia de *compartir,* y los *intercambios constantes,* de las experiencias y conocimientos. Samuel y Gabriela decían que siempre hay una *aprendizaje ocurriendo*, la gente viene –para trabajos voluntarios–, ellos mismos van a otras fincas a hacer trabajos voluntarios, o a un taller, y siempre alguien dice y comparte algo que no sabían. Sandra y Giulia señalaban esto también, *"ahora mismo por ejemplo, cada uno está explicando sus cosas y por ahí en algún momento siempre hay cosas que aprendes, ¿sabes? de lo que sea"* (Sandra, 02 de marzo de 2022). Por ejemplo, en esta misma ocasión Sandra menciona a Jim que había visto un video de BioLabEco en las redes, en el que mostraban cómo utilizaban la chumbera enterrada para mejorar la retención de humedad en el suelo. A lo que Jim le responde que es un "truco" que había tomado de Samuel, y decidió implementarlo y experimentar con diferentes cantidades.

Un tipo de modalidad que puede adquirir esta *transmisión* es a través del *contar historias* (Mol, 2008; Krzywoszynska, 2016); puede ser en primera persona –las propias experiencias–, o de otras personas, saberes, y lo que se hacía antaño. Estas *historias* pueden enredarse junto con conocimientos más técnico-científicos. Recordamos que cuando participamos en la preparación de un compost de grandes dimensiones en el espacio de los Brotes Permacultores (del cuál hablamos en el anterior capítulo 4), mientras trabajábamos, Lenny explicaba los aspectos técnicos y biológicos involucrados en este proceso. Por qué añadimos cada cosa, por ejemplo, lo de intercalar una capa de materia orgánicas "verde" –nitrógeno– con otra de hierba seca "marrón" –carbono–, por qué añadir el bokashi y los purines –fermentos–, el micelio (para añadir bacterias y microorganismos que aceleran el proceso de descomposición), cómo actuarían los distintos *holoentes* a lo largo de los días, que tocaría hacer en unos días y por qué. Al finalizar, se añadió un termómetro en el compost para informar sobre la temperatura (que iría variando) para saber qué acción tomar en base a eso. Por ejemplo, remover cuando se enfriará, ya que significaba que había parado la actividad de alimentación de las bacterias. Esto último, enseña a la vez a conocer e involucrarse con los microorganismos (*holoentes)*, sus tiempos y actividades, aprendiendo a observar indirectamente a través de la temperatura del *ensamblaje* (compost). Entremezclado con este conocimiento más "técnico" se contó una anécdota (*historia*) que señalaba un *error* cometido

en el pasado: *"una vez habían dejado compostando sólo estiércol de gallina (nitrógeno), y cuando volvieron en una semana (sin remover en todo ese tiempo) había explotado en el centro por el calor"* (Registro de campo 6, 02 de febrero de 2022, pp. 19-20). La *transmisión* de conocimientos contribuye también a la (*co)producición de conocimiento* (Jasanoff, 2004), en este sentido de inteligencia colectiva. Esto es lo que sucedía al *compartir* las propias experiencias, y transmitir lo que se sabía, porque siempre un otro podía darle una vuelta de tuerca a ese saber y/o técnica, sumar otra cosa desde su experiencia (como lo de las chumberas que Jim tomó de Samuel). El compartir estos *saberes,* los va complejizando y enriqueciendo desde las experiencias de cada persona, inclusive desde las contradicciones. Sobre esto, Krzywiszynska (2016) retoma lo que dice Mol (2008) en cuanto a la diferencia del pensamiento lógico, en donde los argumentos contradictorios causan un conflicto entre uno y otro; en cambio, en el *saber experiencial,* las historias que se contradicen se enriquecen mutuamente.

No queremos dejar de mencionar aquí, aunque lo abordamos en el capítulo 3, que los permacultores más experimentados con los que interactuamos en el trabajo de campo (Nadia, Samuel, Fred) pasaron por experiencias intensivas de trabajo colectivo en modalidad de voluntariados, en contextos –algunos– de talleres escuelas. Nadia estuvo un mes y medio en la Escuela M, viviendo y trabajando en el campo, y según sus declaraciones *"hice casi 4 años de universidad y te lo juró en 2 meses me pareció que había estudiado 10 cosas más útiles en mi vida que en 4 años de universidad, pero bueno eso es una visión personal"* (Nadia, 09 de noviembre de 2021). Lo que se aprendía también, además de conocimientos específicos y técnicas, es lo que significaba la vida en el campo, los tiempos, los cuidados; y según Samuel aprendió el por qué de la permacultura, y el sentido que tiene que ver con la ética de cuidar a las personas y la Tierra, y compartir, *"sentir como la vida se tiene que sentir"* (Samuel, 11 de enero de 2022). Samuel estuvo en voluntariados en fincas y granjas de España, Portugal e Israel; el curso más intensivo fue de dos meses en el desierto de Israel en donde aprendió *"permacultura, bioconstrucción, vida de comunidad…"* (Samuel, 11 de enero de 2022). A pesar de que todos los cursos tenían su parte teórica, la mayoría se aprendía *haciendo*, con la práctica. Fred, estuvo haciendo trabajo voluntario con el creador de los Earthship en Malawi, y también estuvo muchos años en Ibiza colaborando en el proyecto Refugio Esmeralda, donde experimentó con distintos tipos de baños secos, que son los que construye y enseña a construir. Esto nos permite enlazar con la siguiente pregunta, ¿por qué es importante *transmitir* estos saberes, además de reconstruir una *inteligencia colectiva*? Es importante transmitir este conocimiento, las experiencias, los modos de hacer, también los principios y éticas de Permacultura, porque no se transmite sólo conocimiento "objetivo", información, datos; sino que se transmite una forma de entender al mundo y relacionarse con él; se transmite la *ontología subyacente*. Es en estas instancias donde podemos comenzar a

cuestionar, desnaturalizar, desaprender y reaprender hábitos, donde se pueden dar los *quiebres* y/o *transiciones* de los que hablábamos en el capítulo 3.

Talleres

Otra de las instancias de *transmisión* son los *talleres*. Al momento del trabajo de campo los talleres estuvieron muy presentes, por lo que hemos participado en algunos de ellos, especialmente en Campo Valle del Sol. Los talleres variaban mucho según las personas, "alumnos", que participaran, y la cantidad. En todos estos talleres, por lo general, participaba gente que se estaba introduciendo en la Permacultura y en el cultivo de huertos, personas involucradas en proyectos sostenibles y de economía solidaria, y venían para seguir aprendiendo, y a su vez, aprovechar para ir tejiendo redes entre personas. Los alumnos/participantes también aportaban con sus conocimientos; y los comentarios y preguntas o inquietudes podían re-estructurar o redirigir la dinámica del taller. Algunos de los talleres, eran una combinación de aprendizaje sobre una técnica/tema con trabajo colectivo (*taller* + *trabajo colectivo*). Esto fue especialmente el caso del proyecto de construcción de baños secos, tanto la primera jornada de construcción de la estructura con palé, como la de las paredes de adobe. Por lo que, en general, "podían tener un formato más teórico, o más práctico en donde se iba transmitiendo/aprendiendo-haciendo" (Malovrh, 2022, p. 45).

El sector 1 de los Brotes Permacultores, donde tenían los "círculos de Permacultura" (proyecto de la asociación de Permacultura) que funcionaban como una especie de maqueta demostrativa de las distintas zonas de la Permacultura, lo usaban para dar distintos talleres y actividades. En palabras de Lenny, *"este espacio es realmente para aprender, y mientras vamos aprendiendo, pues enseñando, poder traer colegios, y enseñar un poco cómo cultivamos en permacultura"* (Lenny 02 de febrero de 2022). Habían dividido el círculo en "porciones de pizza" abarcando las 5 zonas para, a la vez que regeneran el *ensamblaje*, dar talleres sobre cada zona. Cualquier miembro de los Brotes podía proponer que sembrar en determinada zona, explicando por qué y enseñando a sus compañeros, por ejemplo, las particularidades de determinada planta. Con esto se buscaba incentivar a las personas con temas que les interesan, para que investiguen y compartan con los demás. Los talleres eran tanto internos, como otros abiertos al público.

El primer taller en el que participamos fue sobre la "fertilidad del suelo" en Campo Valle del Sol. Este era uno de los 3 módulos de "Inicio a la Permacultura" ("fertilidad del suelo", "gestión del agua", y "árboles y frutales") que estaba dictando Nadia los días sábados de 10 a 17 hrs con almuerzo incluido, preparado por ella con cultivos de la finca (principalmente). En esta ocasión fuimos nosotras y otro alumno más. El taller se desarrolló en la comodidad acogedora de la casa de Nadia, junto al horno de leña que estaba encendido, en la mesa redonda, y con

infusiones de las plantas medicinales de la finca. Sus talleres se desarrollaron con esta modalidad: una parte dentro de la casa, y otra andando y observando de paseo por la finca. Eran instancias muy íntimas, donde la mesa circular denotaba esa sensación de *horizontalidad*, y más bien, un *compartir* de conocimientos y experiencias. Obviamente, siendo Nadia la que dictaba el taller, pero sin embargo, al modo de las "transmisiones orales" y el *contar historias*. Por ejemplo, en un paseo nos enseñó y *contó la historia* de cómo salvó un almendro legendario que se estaba muriendo, injertándolo con ramas de ciruelo. En los paseos por la finca, en cada sitio que parabamos, cada punto o micro-ensamblaje tenía una *historia que contar*, y en esas historias siempre había algo que aprender. Cada paso escondía un *ensamblaje* particular, con una o varias historias, que eran además conocimientos, saberes, experiencia exitosas o fallidas, inexplicables, y también oportunidades para transmitir los *modos* de acercarnos y conocer los *ensamblajes*. Por ejemplo en la "mancha verde" nos dijo *"aquí van a parar las aguas grises de la cocina"* y luego nos preguntó, *"¿que observan aquí, que son estas plantas? La permacultura es mucho de observar"* (Registro de campo 4, 15 de enero de 2022, p. 7). Es lo que decíamos antes, en estas instancias de aprendizaje no solo se transmite información, sino que se va transmitiendo una manera de *percibir* lo que nos rodea, de *observar* (entrenando así este sentido). A pesar de que Nadia tenía su carpeta con contenido y estructura de clase, la dinámica fue más bien como una conversación entre los tres. El taller iba tomando forma también con preguntas y comentarios que hacíamos nosotros. Hablamos de agua, que era el tema de otro módulo, porque el compañero sacó el tema. Lo que ella tenía pensado como "introducción" lo comentamos y debatimos en la primera salida de observación en la finca, con la pregunta, *"¿qué es un suelo vivo?, ¿cuál es la diferencia entre un suelo vivo y uno muerto?"*, nos explicó cómo sería un suelo vivo, como regenerarlo; y luego mezclamos con cuestiones filosóficas y de crítica hacia nuestras sociedades modernas. También acompañaron los talleres muchos libros de consulta que ella usaba: "El jardín Mediterráneo" de Heidi Gildemeister; "Introducción de la Permacultura" de Bill Mollison y David Holmgren. Los traía para enseñarnos cosas, y también había muchos otros que podíamos consultar, al otro lado de la sala. A lo largo de la jornada, iban surgiendo debates y preguntas, en las que entre los tres buscábamos encontrar posibles respuestas. Por ejemplo, Nadia contó que si no se recogen almendras por dos años el árbol muere, mostrando que todo necesita su *cuidado* y *equilibrio,* y mutua *interacción*, y el debate fue *"¿siempre estuvo el humano recogiendo frutos y cuidando, y quitando partes secas y muerta de las plantas, troncos? ¿Qué otros animales podrían ejercer una acción similar?"* (Registro de campo 4, 15 de enero de 2022, p. 5). El conocimiento que se genera desde el *saber experiencial*, en la permacultura, es un conocimiento situado, por eso era importante hablar de bosques de secano y semi-secano, de cultivos que no necesiten mucha agua y de cómo mejorar la retención de humedad en el suelo. Por esto, en el taller, hablamos sobre

mulching [acolchado] –que es necesario para las plantas que necesitan más agua, pero no para árboles de secano y semi-secano–; sobre qué árboles de secano y semi-secano plantar en la zona forestal (zona 3-4) que se adapten al clima de Mallorca, y cuando plantar estos árboles, cuándo sembrar, cuándo regar. Aunque esto lo abordaremos específicamente en el siguiente apartado, se hacía mención en numerosas ocasiones, el cómo hacían las cosas *"los ancianos"* (ancestros).

El siguiente taller, también en Campo Valle del Sol, fue sobre "El huerto, las estaciones y el calendario biodinámico" (este es un 4º módulo que añadió Nadia a su "curso de iniciación a la Permacultura"). Fue interesante que en este taller las que participamos fuimos todas mujeres. No sabemos si es casualidad, pero la temática del huerto en relación a los ciclos lunares y planetarios, en esta ocasión atrajo únicamente a mujeres. El calendario biodinámico es utilizado por muchos agricultores, y también se utiliza en la viticultura; y además, regularse por las fases lunares en tareas agrícolas de todo tipo, es también utilizado por los saberes locales ancestrales. La mayor parte de las indicaciones y explicaciones tienen que ver con qué hacer y qué no: según las fases de la Luna; según estuviese ascendente o descendente; y según las constelaciones por las cuales pasaba. Este taller se desarrolló también, principalmente, dentro de la acogedora sala principal de la casa. Sólo que en esta ocasión en vez de estar en la mesa junto al horno de leña –aunque este estaba encendido, era invierno y hacía frío–, estuvimos sentadas en círculo en la alfombra junto al sofá y junto a la zona de libros. Esta vez éramos más personas: Nadia y su madre, nosotras, una mujer marroquí, otra mujer mallorquina, una mujer inglesa, otra alemana, y dos franco-suizas. La mujer inglesa trajo un canasto enorme lleno de limones y mandarinas de su finca, las cuales comimos en uno de los descansos, y guardamos las cáscaras que Nadia utilizaría para infusiones y cremas. Cómo siempre, el comienzo del taller nos esperaba con una jarra bien grande de infusión de hierbas de la finca. Todas las participantes tenían huertos y querían profundizar sus conocimientos en relación al cultivo. Nadia nos facilitó un calendario biodinámico (de diferentes años) a cada una para que pudiéramos ir viendo las explicaciones que ella daba, y seguir y entender el funcionamiento del calendario. Cómo en el taller anterior, las participantes también iban aportando conocimientos, experiencias, comentarios y preguntas que iban modificando la dinámica de la clase. Nadia, además de ir guiando y enseñando estas cuestiones teóricas, utilizaba el *saber* generado en base a sus propias experiencias utilizando el calendario y la agricultura biodinámica, y también conocimientos ancestrales locales. Si algo no lo sabía lo decía, y aclaró que todo esto era interpretaciones y guías, pero que muchas veces hay cosas que se contradicen, o que hay excepciones. Como vemos, cierto grado de *incertidumbre* siempre está presente. En la segunda parte, luego del almuerzo, pusimos todo en relación, lo fuimos viendo por elemento –agua, aire, tierra, fuego– (relación constelación –signos astrológicos– con un elemento, y esto con plantas o de hojas, frutos, flores, raíces) y

por estaciones. Entonces, por ejemplo, frutos (constelaciones de fuego –aries, leo, sagitario–) en otoño, y cada una nombraba uno, y luego Nadia nombraba más, brindando diversa información e indicaciones. También las demás participantes compartían recomendaciones sobre diversas plantas y frutos, como cosechar, cuando, como cocinarlo, entre otras cosas. Nadia también hacía hincapié en cultivos tradicionales de Mallorca: arroz bomba de Sa Pobla, cereales, cacahuetes, azafrán, entre otros.

El último taller al que asistimos consistió en tres jornadas (dos talleres y un día de trabajo voluntario) dedicadas al proyecto de construcción de baños secos en Campo Valle del Sol. Sobre este proyecto ya desarrollamos diversas temáticas y cuestiones a lo largo de los capítulos anteriores. Intentaremos ser escuetos aquí y hace hincapié principalmente a lo concerniente a este apartado. La primera jornada fue la de el armado de la estructura con palé, todos estos eran pequeños parches, porque Nadia y la familia de John trabajaban cada día en su construcción. Esta jornada se realizó con la colaboración de Fred de Elefantes Eco. Nosotras fuimos las únicas alumnas en asistir, teniendo la parte teórica del taller en la mesa junto al horno de leña. Fue una mañana muy filosófica y crítica hacia prácticas cotidianas vinculadas a nuestras sociedades de consumo. Por lo que, como vemos, estos espacios de taller (igual que con los de trabajos voluntarios) no son sólo instancias de transmisión de conocimientos/saberes, sino espacios de reflexión, de prácticas de deconstrucción de pensamiento y hábitos, de crítica, de especulación de futuros alternativos llevados a la acción con prácticas concretas y experimentación. Es decir, son espacios de *transmisión ontológica*.

En cuanto a lo técnico comenzamos viendo todos los detalles, Fred inclusive hizo un dibujo para enseñarlo mejor, del tipo de baño que íbamos a construir en Campo Valle del Sol. Pero luego también nos enseñó los otros dos tipos de baños con los que había estado experimentando en Refugio Esmeralda; es decir, transmitió conocimiento/saber generado según su experiencia, experimentación y especialización. También nos enseñó sobre cómo compostar la materia fecal, por cuanto tiempo, y distintos métodos que los Elefantes Verdes fueron probando. Luego del almuerzo, comenzó la parte práctica junto a la estructura incipiente de los baños secos. Empezamos desarmando palés para rearmarlos según necesitábamos, para las paredes de los compartimentos de almacenaje (pusimos dos barras de madera verticales y sumamos dos más horizontales) y el suelo del baño. Fred nos enseñó a *escuchar la madera*[49] (para no romperla y hacer bien los agujeros y los cortes): según el sonido que hacía había que equilibrar entre el propio cuerpo, las herramientas y la madera, para llevar a cabo la acción correctamente. Calibrar la fuerza, y hasta dónde y cómo para sacar, por ejemplo, unos clavos con la pata de cabra. Era una *danza* donde la *escucha atenta* y la *agudización de los sentidos* (se podría decir, el *pensamiento tentacular*), eran sumamente

[49] "*Wood whisperer" (*Fred, comunicación personal, 05.03.2022)

importantes: *"el ángulo justo, la fuerza, las rayitas tanto del tornillo como de la atornilladora, primero despacio para hacer el agujero y luego ya más rápido, pero sin perder el ángulo y con una fuerza pareja"* (Registro de campo 9, 05 de marzo de 2022, p. 17), todo esto escuchando el ruido de la madera, porque ella iba indicar hasta dónde y cómo. Se establecía una *conversación* entre la madera, su sonido, nuestra escucha, y la acción que llevábamos a cabo. Esto Fred lo había aprendido con la experiencia, rompiendo muchas maderas y encontrando el sonido justo. El *aprendizaje experiencial* es fundamental como producción de conocimiento, y como forma de aprender a relacionarse con los demás *holoentes* del *ensamblaje.* Por último, el taller de los revestimientos de las paredes con adobe, fue más similar a esta segunda parte práctica de los palés, como ya vimos a lo largo de los capítulos. Este taller básicamente fue todo práctico, y fue la instancia donde más participantes/alumnos hubo. Leila dio una pequeña introducción, pero luego fue explicando cosas a lo largo de toda la jornada mientras hacíamos las múltiples y variadas tareas (que llevaba cada mezcla y proporciones; el por qué de cada material, qué propiedades tenía, y alternativas; la arena de qué tipo servía y cuál no; técnicas para las tareas/acciones que había que hacer –por ejemplo lo de lanzar con la mano un poco de barro y después esparcir con talón de mano–).



Figura 15 - Proyecto baños secos en Campo Valle del Sol - De Izq.Sup a Der.Inf: las primeras dos en la jornada con Fred armando estructuras con palés; tres compañeros amasando con los pies la mezcla de adobe; remojando paja en barbortina para el relleno de los palés (cámara de aire); más mezcla de adobe en la vela; y por último haciendo barbotina en la bañera

Nutrirse de "otros" saberes

Parte de nuestra propuesta inicial era integrar a la permacultura dentro del marco de las *ontologías relacionales* de Escobar (2016), y es interesante observar cómo esta proposición se refuerza al considerar de qué otros conocimientos y saberes se nutre. Todos ellos tienen en común el ser *ontológicamente relacionales*; por eso se recuperan estás prácticas, saberes, conocimientos y técnicas porque existe una *continuidad ontológica.* Puig de la Bellacasa (2015) también aborda este tema en relación con la permacultura y los practicantes biodinámicos, quienes afirman que las "tecnologías" que emplean tienen miles de años de antigüedad, integrando conocimientos de poblaciones indígenas contemporáneas que dan lugar a "ecosmologías" ancestrales.[50] Decir que se *recuperan* estos saberes y la *continuidad ontológica*, reafirma que no consiste en una práctica nostálgica que busca retornar a paisajes preindustriales, sino en traerlo para recrearlos (Puig de la Bellacasa, 2015), desde el presente y combinándolos con otros conocimientos y tecnologías. Como nos decía Jim, *"la permacultura recupera lo mejor del tradicional ancestral* [...] *usando esta sabiduría, estas tradiciones, y también usamos datos más modernos, una manera un poco más abierta y moderna de hacer nuestras prácticas"* (Jim, 06 de mayo de 2022). Aprovechar la tecnología moderna e incorporar otro tipo de conocimientos técnico-científicos, y sobre todo saber *observar* los ciclos y patrones de la naturaleza. No consiste en seguir tradiciones porque sí, sino permitirse ser flexible y saber reconocer lo que sirve y lo que ya no, o lo que tal vez, se puede hacer de un modo alternativo. Dafne dice al respecto *"hay que escuchar al mundo antiguo* [...] *y también tener en cuenta de que vamos a un mundo muy diferente* [...] *donde nuestro clima está cambiando, nuestro suelo no es el que era, vamos a tener que aprender a hacer nuevas estrategias"* y añade *"estemos abiertos a explorar, porque nos enfrentamos a un mundo lleno de incógnitas"* (Dafne, 30 de mayo de 2022).

Antes de pasar a describir cuáles son estos conocimientos, saberes y prácticas, queremos traer una distinción que se presentó en numerosas ocasiones durante el trabajo de campo, "la distinción –en relación a la agricultura– entre el *sistema tradicional ancestral (TA)*, *tradicional convencional moderno (TC)*, y la permacultura" (Malovrh, 2022, p. 42). Tanto en el TA como en la permacultura hay una visión de reproducción y pensamiento circular (cerramiento de ciclos); la finca, la familia (incluyendo generaciones pasadas y futuras) y el productor están dentro del mismo sistema; y predomina la dimensión temporal de largo plazo. Por otro lado, en el TC predomina el *ethos productivista* (Puig de la Bellacasa, 2015) y el pensamiento lineal (no hay cerramiento de ciclos); y la dimensión temporal del plazo inmediato (como lo analizamos en el anterior capítulo 4). Como nos decían tanto Jim (06 de

[50] Original: "Permaculture and biodynamic practitioners who engage with foodweb-friendly soil care techniques describe them as innovations while simultaneously explaining that some of the 'new' technologies that they implement are a thousand years old, integrating knowledge from contemporary indigenous modes of re-enacting ancestral ecosmologies." (Puig de la Bellacasa, 2015, p.18)

mayo de 2022) como Lenny (02 de febrero de 2022), la Permacultura surgió "para dar respuestas a los problemas que acarrea la agricultura convencional: desequilibrio en los ecosistemas, contaminación del suelo y el agua, pérdida de biodiversidad, erosión del suelo", y para ello "investigó métodos tradicionales ancestrales de distintas regiones del mundo, y los combinó con la observación de los ciclos de la naturaleza –el *trinomio observación-interpretación-experimentación*– y la aplicación de algunas otras técnicas/herramientas más 'modernas'" (Malovrh, 2022, p. 42, énfasis en el original). Con la introducción del "paquete tecnológico" y la Revolución Verde lo que se produjo, entre otras tantas cosas, es un *quiebre ontológico* en el sistema agrícola y rural que va más allá de las técnicas y conocimientos, sino que corresponde a *ethos* diferentes, a modos de vida diferentes (Puig de la Bellacasa, 2015). La autora dice que la intensificación de la agricultura no es solo una orientación cuantitativa, sino un modo de vida, siendo que el produccionismo coloniza todas las demás relaciones: la vida cotidiana, las relaciones con otras especies y las políticas (Puig de la Bellacasa, 2015).[51] En donde la acción humana predomina por encima y por fuera de los ensamblajes simpoiéticos:

> incluso aquellos que tradicionalmente están más cerca del suelo –campesinos, científicos, agricultores– se han centrado predominantemente en el aprovechamiento de los suelos para la producción y el rendimiento agrícola, más que en su condición de mundos vivos con un valor intrínseco en sí mismos, que va más allá del uso humano (Puig de la Bellacasa, 2019, p. 6)

Sin embargo, el término "tradicional" creaba cierta confusión. Lo utilizaban tanto para referirse a lo ancestral como a lo convencional moderno, aunque los dos –como ya vimos– difieren enormemente. Entonces, ¿por qué se da esta confusión? Y es a lo que nos referíamos con el *quiebre ontológico.* La introducción del paquete tecnológico, junto a otras transformaciones económicas y políticas de larga data, fue lo que llevó a este modo ancestral reproductivo, cíclico y circular a transformarse y adoptar este nuevo *ethos productivista.* Esto último se volvió tradicional hoy a modo de costumbre; tradicional ya –tal vez– porque lo hacían nuestros abuelos (porque es algo que ya tocó a su generación, pese a los avances constantes y cada vez más acelerados de esto mismo). También por los propios matices de estas diferencias, no es blanco o negro, sino que hay grises, donde se pueden mezclar ambas cosas. Sobre

[51] Original: "Agricultural intensification is not only a quantitative orientation – yield increase – but also a way of life. While it seems obvious that growers' and farmers' practices, whether grand or small scale, pre- or postindustrial, would be yield-oriented, productionism colonizes all other relations: everyday life, relations with other species, and politics (e.g. farmers' subjection to the industry–agribusiness complex)." (Puig de la Bellacasa, 2015, p.9)

todo en los “abuelos” y en Mallorca, que como nos contó Roberto, la introducción de la tecnología de la Revolución Verde fue más tardía y menos intensa en la isla. Entonces la permacultura –entre otras prácticas, comunidades, movimientos– vuelve a recuperar conocimientos, saberes y técnicas/prácticas que se hacían antiguamente en el plano de lo cotidiano, y que tiene que ver con la *ontología relacional* presente en ellos. Lenny nos recuerda que *“la permacultura habla del equilibrio de la naturaleza, de estar en sintonía con la naturaleza y con uno mismo”* y que esto no es nada nuevo, sino que es *“conocimiento tribal traducido para occidentales”* (Lenny, 02 de febrero de 2022). Pero “conocimiento tribal” no es sólo el de los *otros lejanos,* sino que también es el conocimiento *ancestral* local. Los conocimientos ancestrales locales de Mallorca, surgieron en numerosas ocasiones durante el trabajo de campo. Por un lado, en la finca de los Brotes Permacultores usaban la técnica antigua de las jarras de cerámica/barro para regular la humedad del suelo. Estas se entierran a la mitad, se llenan de agua, y la jarra suelta y retiene agua en base a la humedad exterior. Está técnica está especialmente adaptada a estos climas semiáridos, aprovechando las propiedades biorreguladoras (regular humedad y temperatura) del barro.



Figura 16 - Uso de jarras de barro / cerámica enterradas para riego - técnica ancestral local en Brotes Permacultores

Otros de los saberes reconocidos como ancestrales, de “los antiguos”,[52] tiene que ver con la influencia de las fases de la Luna en los cultivos, y también en general, en casi cualquier actividad de la vida cotidiana. Nadia es muy observadora del “mundo de los ancianos”, y aplica los conocimientos que aprende de ellos. Ella ha visto cómo *“los campesinos de aquí labraban alrededor de los árboles en luna nueva”* (Registro de campo 7, 19 de febrero de 2022, p. 8), porque según las *“tradiciones populares”* es cuando se absorbe mayor y mejor la humedad (relacionado esto con la influencia que tiene la Luna en las mareas y en lo líquidos en sí). O por ejemplo, desde su misma experiencia, ha podido corroborar que es mejor

[52] Nadia los llamaba así.

desbrozar en luna decreciente (como afirman los “ancianos”); que lo ha llegado a hacer en luna creciente, y a los días la hierba volvía a crecer en gran cantidad.

En otro contexto en el que surgieron los conocimientos y prácticas tradicionales ancestrales de Mallorca, fue en la entrevista con Roberto de la asociación de agroecología, hablando de la diferencia entre agricultura ecológica y agroecología. Roberto diferenciaba una de la otra, alegando que la primera está asociada más a una tendencia del mercado y de rendimientos económicos, gente que viene de la agricultura convencional, *“y ahora se ha hecho ecológico y considera la agricultura ecológica puramente como una sustitución de insumos* [...] *la segunda* [agroecología] *es también una filosofía de vida* [...] *una cuestión, además de ambiental, una cuestión social, económica”* (Roberto, 02 de febrero de 2022). La agroecología representa una continuidad con la agricultura tradicional ancestral, manteniendo las características fundamentales mencionadas previamente. Según Roberto, en Mallorca, esta forma tradicional de cultivo, que perduró hasta tiempos recientes, se basaba en la agricultura familiar de policultivo combinada con ganadería extensiva y arboricultura, en donde toda la familia participaba activamente, y se preservaban las variedades locales. La agroecología busca precisamente recuperar este enfoque sistémico de reproducción del *ensamblaje.* En relación a las “variedades locales”, un aspecto central que aparece con frecuencia en los movimientos campesinos, de soberanía alimentaria y agroecológicos, es la importancia de las semillas autóctonas, la cosecha propia y el intercambio de semillas. Desde la perspectiva de la *ontología relacional*, resulta interesante que en la información genética de estas semillas reside la historia de la planta: sus adaptaciones a las condiciones climáticas, la interacción con microorganismos, insectos, nutrientes y posibles plagas, entre otros factores. Esto hace que la adaptabilidad y el desarrollo de la nueva planta (que proviene de estas semillas) sea mejor. En este sentido, podemos afirmar que en los *ensamblajes*, los *holoentes* no humanos también *hacen historia* (Tsing, 2017), “estas historias son trayectorias de los enredos entre especies en contingencias y coyunturas específicas, son el registro de varias trayectorias de los *WMP*, humanos y no humanos” (Malovrh, 2022, p. 43). Esto no ocurre con las semillas genéticamente modificadas ni con las que se adquieren a través de paquetes tecnológicos comerciales. Estas semillas suelen ser producidas para cumplir ciclos específicos y, en muchos casos, están diseñadas para no reproducirse de manera viable en la siguiente generación, lo que obliga a los agricultores a comprarlas nuevamente cada temporada, y depender de insumos (fertilizantes y pesticidas) externos.

Otro tipo de *saber relacional* que se mencionó en varias ocasiones, es la *radiestesia*[53] y los *zahoríes* (personas que saben utilizar está técnica). Nadia y Lars afirmaron haber llamado a

[53] Aparentemente es una “pseudociencia” que existe hace miles de años, de la que se ha encontrado referencias en todas partes del mundo y poblaciones diversas. Es en resumen, la capacidad de detectar

algún zahorí para que detectará canales subterráneos de agua, cuevas de agua, “líneas de hartmann”, “líneas de curry”, y “chimeneas”. Éstas últimas son redes invisibles de energías telúricas: radiaciones, campos magnéticos y eléctricos. Según nos explicó Nadia, las chimeneas son zonas de “energía favorable” que favorecen el crecimiento y desarrollo de plantas, por ejemplo. Nos mostró dos ejemplos de donde ella creía que había “chimeneas”*:* uno era un albaricoque que estaba creciendo al lado del porche, en un mínimo margen de tierra que luego iba en declive, y que nació de una semilla de albaricoque que Nadia tiró al azar; y el otro era un almendro gigante, de más de 100 años, de tronco grueso y espiralado, al igual que sus curvadas ramas. Esto es algo característico de las chimeneas, que las cosas crezcan en espiral. No sólo eso, sino que al lado del almendro estaban creciendo tres arbolitos más, de almendras que habían caído al suelo del árbol centenario.



Figura 17 - Árbol creciendo en área de “chimenea” con los tres brotes de almendros, injertados con ramas de ciruelo

Por último, la agricultura y el calendario biodinámico que, en resumen, son los conocimientos astrológicos aplicados a las plantas. Una de las cosas interesante de cómo surgió este calendario, siendo su creadora María Thun, es que ella siguió lo que nosotros llamamos *trinomio observación-interpretación-experimentación*, para darse cuenta cómo influía la Luna en los cultivos. María comenzó con un *experimento*: sembró rabanitos cada día de la semana. Lo que pudo *observar* es que según el día que los había sembrado, variaban en tamaño (del rabanito en sí que es una raíz), el tamaño de la hoja, o directamente no prosperaban. Eso la llevó a *interpretar* que según la posición de la luna y su relación con las constelaciones influía

energías sutiles que emanan de la tierra, con la ayuda de diversos dispositivos y herramientas. https://reader.digitalbooks.pro/book/preview/14256/html48695
https://radiestesiaesceptica.com/breve-historia-de-la-radiestesia/
“se basa en la afirmación de que los estímulos eléctricos, electromagnéticos, magnetismos y radiaciones de un cuerpo emisor pueden ser percibidos y, en ocasiones, manejados por una persona por medio de artefactos sencillos mantenidos en suspensión inestable como un péndulo, varillas "L", o una horquilla que supuestamente amplifican la capacidad de magnetorrecepción del ser humano” https://es.wikipedia.org/wiki/Radiestesia

en los cultivos. Con el *calendario biodinámico* se organizan las tareas y prácticas agrícolas –principalmente, pero también otras: cocinar, fermentar, limpiar casa, cortarse el cabello, etc– según las constelaciones zodiacales, la Luna, y los planetas. Además, estos mapas planetarios informan sobre la climatología: abundancia o escasez de lluvias, tormentas, sequías. A diferencia del conocimiento ancestral local que se guía más por las fases de la Luna, los biodinámicos en cambio, por los ciclos ascendentes (Luna se aleja de la Tierra) y descendentes (Luna se acerca a la Tierra). Nadia nos dijo que hay cosas que, a veces, entre los biodinámicos y los conocimientos ancestrales locales se contradicen; por esto, aclaró que es importante combinarlo con la observación, intuición y la propia experiencia. Todos estos saberes son indicaciones secundarias, relativas, guías, no se toma nada como verdad absoluta, *"por ahí sembramos rabanitos en el día perfecto, pero viene mucha lluvia y nos arruina la siembra, por lo tanto hay muchos más factores que influyen"* (Nadia, 19 de febrero de 2022).

◅▻

Como vemos, elementos de la *ontología relacional* y de los *sujetos simpoiéticos:* la *agudización* y el uso de todos los *sentidos*, la mirada al *conjunto* de *ensamblaje y* la *sintonización* con las *agencias* (*WMP*) de los demás *holoentes* teniendo en cuenta las *relacionalidades* y *simpoiesis,* están presentes en estas *epistemologías* también *relacionales.* Estas *epistemologías* conforman un tipo de *saber experiencial,* un *saber-hacer* que se construye a través de la práctica y la observación con todos los sentidos; trasciende un tipo de conocimiento puramente abstracto y, en cambio, es local y situado. Tanto en lo que concierne a la *ontología* como a la *epistemología,* en la que estos *ensamblajes* se conciben abiertos, mutables y en los que el ser humano no tiene –ni pretende– tener un control absoluto, se aceptan y se tienen en cuenta diversos grados de *incertidumbre.* A su vez, se da prioridad a los *valores* y *prácticas de cuidado* buscando *colaborar con* los otros humanos y no humanos, generando una relación ética y sensible con el mundo.

Conclusiones

En esta tesis nos propusimos analizar las percepciones y relaciones con el entorno naturosocial desde la perspectiva de la permacultura, así como su aproximación para generar conocimiento sobre el mundo. Partimos de la premisa de que los modos en que percibimos el mundo están profundamente interconectados con cómo lo conocemos y las acciones que realizamos, configurando así, *modos de habitar*. Nuestra intención era enmarcar este análisis en el contexto más amplio de los debates sobre el Antropoceno y la crisis climática. En consecuencia, nuestra principal hipótesis fue que el modo de habitar que propone la permacultura, como filosofía de vida y sistema de diseño, puede constituir una respuesta crítica y transformadora frente al modelo de habitar moderno, basado en la dicotomía Naturaleza vs. Cultura, y responsable de la actual crisis climática y el Antropoceno. A partir de esta hipótesis central, nos propusimos contrastarla mediante la observación y el análisis de las prácticas, discursos y "modos de organizar el entorno" en la permacultura. Para ello, decidimos adoptar el método etnográfico, realizando observaciones participantes, entrevistas abiertas y semiestructuradas en diversos proyectos de permacultura en Mallorca, España, durante el período comprendido entre noviembre de 2021 y junio de 2022.

En lo que concierne al marco teórico conceptual, incluimos nuestras preguntas y problema de investigación en el marco de distintas corrientes de pensamiento y autores de la antropología que abordaron la dicotomía Naturaleza/Cultura y exploraron otras formas de relación de los seres humanos con sus entornos. Concretamente, decidimos situar nuestro caso de estudio y problema de investigación dentro de la propuesta de las *ontologías relacionales* de Escobar (2016), combinándolo en el análisis con conceptos de Haraway, Tsing y Puig de la Bellacasa, que buscan romper con la dicotomía Naturaleza/Cultura y otras separaciones y dualismos derivados.

En cuanto a los aspectos metodológico de nuestro trabajo de campo destacaron, por un lado considerar y reflexionar con nuestra *implicación* (Althabe y Hernández, 2005), y por otro, aplicar algunos dispositivos metodológicos y analíticos de las perspectivas más que humanas (Noorani y Brigstocke, 2016, 2018; Tsing, 2017; Haraway, 2019). En relación a la *implicación*, esta nos permitió comprender mejor las dinámicas particulares de nuestro caso de estudio. Por un lado, en las observaciones participantes, era imprescindible participar activamente en las tareas de mantenimiento y quehaceres cotidianos, ya que una de las principales necesidades era contar con personas para que ayudaran con estas tareas. Además, se nos había asignado un rol de mediadores, para hacer de puente y contribuir a crear redes entre los diferentes proyectos, ya que los proyectos estaban, en general, muy atomizados y dispersos. Por otro lado, decidimos ampliar la *implicación* para incorporar la propuesta de

percepción y relación con el entorno que los permacultores nos proponían, poniendo el cuerpo y *observando con* ellos. Aquí es dónde nos resultaron adecuados los dispositivos metodológicos como las *interrupciones* y *sintonizaciones* (Noorani y Brigstocke, 2016, 2018) con las agencias no humanas, y el *pensamiento tentacular* de Haraway (2019). Además de aplicarlo como herramienta metodológica en determinadas circunstancias en el trabajo de campo, también nos resultaron útiles como herramientas analíticas que nos permitían articular las prácticas y discursos de los permacultores en sus relaciones con el entorno. Por otro lado, la herramienta de *paisajes* (Tsing, 2017) fue especialmente útil para analizar los modos que organizaban el entorno; y también para comparar con otros espacios, como por ejemplo, campos de cultivo y pastoreo.

Para abordar nuestra principal pregunta de investigación: ¿cómo es la percepción y relación con el entorno naturosocial en la Permacultura, y qué lugar ocupa el ser humano?, y ¿en qué medida y de qué manera la Permacultura es una práctica transformadora en la percepción y relación ontológica con el entorno naturosocial?, decidimos explorar las historias de vida de los permacultores y personas que participaban de las actividades. Para ello, una de las preguntas centrales en las entrevistas era ¿cómo habían llegado a la permacultura? Las respuestas, en general, reflejaban *quiebres* y *transiciones* en sus vidas personales. Utilizando la categoría de *sujetos nómades* (Braidotti, 2018) analizamos, no sólo las transformaciones en las percepciones y relaciones con el entorno naturosocial, sino también sus autopercepciones como sujetos. Comenzando con esta perspectiva más *subjetiva,* analizamos las características centrales de lo que llamamos *sujeto simpoiético.* Aquí observamos que, *entrenar* y *agudizar los sentidos* era esencial en la práctica, como vías de comunicación con el entorno, para orientar las acciones para *colaborar con* los otros no humanos. Estas aproximaciones propiciaban una *ampliación de la subjetividad*, en las que se desdibujan las fronteras que separan al ser humano de su entorno y de los otros. Desde aquí enlazamos estas características con aspectos más generales de la *ontología relacional* en la permacultura, como lo son la mirada al conjunto del ecosistema, las interrelaciones entre los agentes involucrados (humanos y no humanos), sus diversos ritmos y temporalidades, y la necesidad de sintonizar nuestras acciones con las del conjunto.

Una vez detallados los lineamientos principales de los *sujetos simpoiéticos* y la *ontología relacional,* buscamos aplicarlo en la *regeneración del suelo* y los *vínculos sociales*. Decidimos centrarnos en estos dos aspectos, no solo para vincular las cuestiones ontológicas con problemáticas concretas del cambio climático, como la degradación del suelo, el uso del agua y la pérdida de biodiversidad, sino también porque estas temáticas fueron recurrentes en nuestro trabajo de campo. Además, nos parecía interesante vincular, desde la perspectiva de la regeneración, tanto los aspectos ambientales como aquellos relacionados con la dimensión social. Esto enfatiza que cambiar la percepción y la relación con el entorno también lleva a

cuestionar las estructuras sociales y los modos en que los humanos nos relacionamos entre nosotros y construimos sociedades. Por ello, consideramos fundamental no solo reflexionar sobre la relación con los no humanos, sino también abordar la dimensión humana y social, analizando cómo ambas se conjugan.

La segunda parte de nuestra principal pregunta de investigación era, ¿cómo se construye conocimiento sobre el mundo desde la permacultura? Aunque propusimos que la ontología y la epistemología iban enlazadas, nos pareció mejor a efectos prácticos, analizarlas por separado. Sin embargo, muchos de los elementos que analizamos y presentamos como parte de esta *ontología relacional* y los *sujetos simpoiéticos,* estaban presentes en las formas de aproximación al mundo para construir conocimiento sobre él. El modo de producir conocimiento en la permacultura se enmarca dentro de los *saberes experienciales* (Krzywoszynska, 2016), utilizando un método que acuñamos *trinomio observación-interpretación-experimentación*. Es un *saber-hacer* que busca conocer para, a partir de ese conocimiento, llevar a cabo acciones —principalmente mediante la *experimentación*— respetando los patrones y *colaborando con* el entorno, *sintonizando* nuestra acción con él. Además de poner en el centro los principios y valores éticos de *cuidado*, se trata de un tipo de saber que tiene como premisa trabajar con diversos grados de *incertidumbre*. Estos saberes producidos desde la experiencia, se combinan con otros –como los saberes ancestrales locales, la radiestesia y la biodinámica– con los cuales mantienen una *continuidad ontológica*, así como con conocimientos más científico-técnicos y tecnología moderna. Todo ello, respetando los *patrones* y siguiendo el *trinomio observación-interpretación-experimentación.*

◅▻

Uno de los desafíos que nos propusimos en esta tesis, a nivel ontológico, fue contribuir a la disolución de las fronteras entre la naturaleza y el ser humano, combinando los conceptos *relacionales* de Haraway, Tsing y Puig de la Bellacasa con la materialidad del campo –las prácticas y discursos de los permacultores–. En lugar de utilizar el término naturaleza, empleamos el concepto de *ensamblaje* (Tisng, 2017), que denota la red de interdependencias entre agentes humanos y no humanos. A estos agentes los denominamos *holoentes* (Haraway, 2019), para enfatizar lo dinámico y cambiante de cada ser, en contraposición a las categorías de organismo, entidad o elemento. Usamos los conceptos de *polifonía* y *WMP* (Tising, 2017) para referirnos a los distintos ritmos y temporalidades de todos los *holoentes* presentes. También recurrimos a nociones como *comunalidad sustancial, recirculación* y *espiritualidad material* (Puig de la Bellacasa, 2014, 2015, 2016, 2019) para resaltar los diversos aspectos de la materialidad compartida por todos los terrícolas. A su vez,

combinamos estos enfoques con categorías y conceptos surgidos de la práctica y discursos de los permacultores, tales como simbiosis, pensamiento sistémico, procesos alquímicos de transformación, sinergia simbiótica y "leer el paisaje". De este modo, pusimos en diálogo estos diversos conceptos para complejizar la manera de percibir y relacionarse con el entorno, contribuyendo con ello a disolver las fronteras entre naturaleza y ser humano. Somos conscientes de que no lo logramos en todo momento, y que en ocasiones seguimos analizando desde la perspectiva de la diferencia o separación. Es una tarea compleja que requiere seguir profundizándose y complejizándose, tanto a nivel de lenguaje como de pensamiento. Es un ejercicio que debe seguir practicándose. De igual modo, esto forma parte de las *transformaciones* y quiebres de los sujetos con los que trabajamos, así como de las características del *sujeto simpoiético* y la *ontología relacional*. Sin embargo, estas no son absolutas ni totales en las vidas de las personas, sino que represetan algunos aspectos que guían las prácticas y relaciones con el entorno en los quehaceres específicos de la permacultura.

Esto nos invita a reflexionar sobre el hecho de que el lenguaje es un reflejo de la ontología subyacente: nuestra percepción del mundo. El lenguaje es un dispositivo que, por un lado, posibilita, pero por otro, limita. ¿Será necesario inventar nuevas palabras o jugar con las existentes para disolver las divisiones? Lo mismo ocurre con los idiomas: existen palabras que no tienen traducción en otros, porque en esos idiomas no se hace esa distinción en su mundo. Cuando una palabra designa algo, también refleja todo lo que no es. Aquí la antropología juega un rol clave, especialmente a través de la *diplomacia ontológica* (Taddei e Hidalgo, 2016; Taddei, 2018; Carabajal et al., 2022). Esta actúa como una plataforma que facilita el diálogo y la conexión entre diversas visiones y formas de habitar el mundo. Este enfoque es fundamental para abordar el Antropoceno, una crisis que no solo es climática, sino también política, social y ontológica. En este contexto, acercarse a poblaciones, grupos y movimientos que encarnan formas alternativas de relación entre los seres humanos y su entorno proporciona herramientas clave para disolver la dicotomía entre Naturaleza y Cultura, así como para generar respuestas diversas y enriquecidas al Antropoceno desde múltiples perspectivas.

Otro de nuestros objetivos era analizar cómo se genera conocimiento sobre el mundo desde la permacultura. Pudimos ver que al considerar el dinamismo, la flexibilidad y la constante mutación de los *ensamblajes* y *holoentes*, la *observación* y la *experimentación* se convierten en dimensiones constantes en la producción de conocimiento. Los errores, lejos de ser percibidos como negativos, son entendidos como parte integral de la *experimentación*, del aprendizaje y del proceso de diseño. Asimismo, se reconoce que no es posible conocer todas las variables. Esta aceptación, junto con la variabilidad y el dinamismo de los *ensamblajes*, permite generar conocimiento asumiendo diversos grados de *incertidumbre*: algunos

manejables y otros no. En este marco, la indeterminación y la incertidumbre son elementos inherentes al proceso. Por otra parte, como mencionamos anteriormente, el tipo de saber que encarna la permacultura pertenece a los *saberes experienciales*, los cuales se desarrollan a través de la práctica (*saber-hacer*), la observación sensorial y se enlazan con las *prácticas de cuidado*. Este enfoque trasciende los conocimientos puramente abstractos y racionales, conformando saberes locales y situados. Esto contrasta con el conocimiento normativo de las ciencias, que tiende a ser más abstracto, generalista y predominantemente racional.

En el contexto de la crisis climática, un fenómeno global con múltiples, inesperados e inciertos efectos locales, es esencial combinar los modelos globales de conocimiento y predicción con los saberes locales y situados. La dimensión local resulta imprescindible para ofrecer respuestas más acertadas a los efectos específicos de cada territorio, en contraste con los modelos globales, que no siempre se aplican de manera efectiva en todos los contextos. Además, es fundamental que tanto el conocimiento como las acciones prioricen *valores de cuidado* hacia los entornos naturosociales. Siguiendo la línea de la ciencia posnormal (Funtowicz y Ravetz, 2000), que enfatiza la importancia de gestionar grados variables de *incertidumbre* y combinar el conocimiento con *valores éticos* para la toma de decisiones políticas, nuestro aporte consiste en presentar y analizar un caso concreto basado en proyectos de permacultura en Mallorca, el cual integra estos aspectos al generar un conocimiento que, además, es local y situado. En este sentido, consideramos necesario incluir estos saberes en las *comunidades de pares extendidas* (Funtowicz y Ravetz, 2000) y desarrollar dispositivos de debate, diálogo y acciones transdisciplinarias que articulen perspectivas macroestructurales, reflexiones teóricas e investigaciones con modelos y movimientos locales.

Una de las principales dificultades al abordar la crisis climática y conceptos como el Antropoceno (y los otros -cenos) es que estos marcos teóricos son abstractos, amplios y globales, lo que dificulta su conexión con nuestra vida cotidiana. Si bien son necesarios como conceptos diagnósticos para comprender los contextos históricos, sociales, políticos y económicos de lo que ocurre a nivel planetario, es fundamental articularlos con nuestras dimensiones cotidianas, y con los diversos y múltiples efectos locales (Carabajal, 2024). En este sentido, la antropología tiene un rol central que aportar, especialmente a través del método etnográfico y su enfoque en las poblaciones locales (Barnet et al., 2013). Este enfoque permite acercarnos a los territorios situados en contextos temporales y espaciales específicos, conocer las afecciones locales del cambio climático, así como las formas de resistencia, mitigación y adaptación, y también explorar las maneras en que diversos grupos, poblaciones y movimientos se relacionan, perciben y conocen su entorno (Carabajal et al., 2022).

Por este motivo, nos interesó elegir un caso de estudio centrado en las dimensiones cotidianas básicas de nuestra vida y modos de habitar, tales como la producción de alimentos, la gestión del agua (tanto fresca como aguas grises), la gestión de los desechos, y la energía, entre otros. En nuestro caso, los huertos y la producción de alimentos propios fueron la primera vía de acercamiento y reconexión con la naturaleza; es decir, una forma de disolver la separación entre el ser humano y la naturaleza. Involucrarse en el proceso de sembrar y cosechar la propia comida fomenta prácticas de cuidado hacia los suelos y otros seres no humanos, a la vez que genera una sensación de empoderamiento y de recuperar algo que se había perdido en relación con las necesidades humanas más básicas. Focalizarnos en nuestras prácticas cotidianas nos interpela directamente, permitiéndonos reflexionar tanto sobre cómo nuestros hábitos contribuyen a la degradación ambiental como sobre nuestros vínculos con el entorno. Al reflexionar críticamente sobre nuestras elecciones diarias y nuestros modos de habitar, como la alimentación (elecciones y producción), estos actos pueden transformarse en formas de resistencia política que desafían los modelos sistémicos hegemónicos (Carabajal, 2024). De esta manera, la permacultura aporta respuestas al Antropoceno desde lo local y lo cotidiano.

Por otro lado, la permacultura pone un énfasis particular en lo local a través de sus prácticas: en las especies nativas, en lo adaptado a cada clima, en la conservación de semillas, en la producción local de alimentos (soberanía alimentaria) y en otras dimensiones cotidianas, donde la premisa es utilizar lo disponible localmente para, por ejemplo, construir viviendas. No podemos afirmar que esta sea una situación ideal que se logre al 100%, ya que existen barreras que responden a problemáticas estructurales más amplias, como la dependencia del "sistema" y de las redes de exportación e importación. Sin embargo, este "foco en lo local" contribuye en cierta medida a abordar el problema de las “naturalezas de sacrificio” en el mundo, particularmente en Latinoamérica y el Sur Global, donde se expanden el monocultivo, el agronegocio, la industria cárnica y la deforestación en sustitución de cultivos industriales destinados al consumo global, biocombustible y otras “alternativas” para la “solución” de la crisis climática. Es importante señalar que la relación entre lo local y lo global en los circuitos de importación y exportación no ha sido abordada específicamente en esta tesis; sin embargo, consideramos que es un tema relevante que merece una mayor profundización en futuras investigaciones.

Otros aportes y, al mismo tiempo, limitaciones de nuestra investigación están relacionados con la reflexión sobre la dicotomía campo/ciudad, que surgió al explorar las vidas, *quiebres* y motivaciones de las personas que se acercaron a la permacultura. Este tema constituye un aporte porque nos permitió reflexionar sobre esta distinción ciudad/campo como derivación directa de Naturaleza/Cultura, y cuestionar el diseño de las ciudades, que a menudo propician este distanciamiento, y proponer el rediseño de las ciudades siguiendo, por ejemplo, los

principios de diseño de la permacultura. Sin embargo, entendemos que este rediseño requiere la participación de múltiples dimensiones de la sociedad, como el Estado, las políticas públicas y organismos sociales con mayor incidencia en las estructuras sociales. A pesar de su potencial, esta línea de análisis dejó interrogantes abiertos y propuestas concretas aún pendientes. Por otro lado, nos pareció necesario complejizar y matizar esta distinción campo/ciudad explorando, por ejemplo, las formas en que ambos espacios se interrelacionan en las vidas de las personas. También analizamos la combinación de una vida más vinculada al ámbito rural con el uso de tecnologías, como el trabajo en remoto. En este contexto, muchas personas participan en actividades y espacios de permacultura de manera esporádica o mantienen pequeños huertos en parcelas alquiladas, mientras que en otras dimensiones de su vida cotidiana se desenvuelven de manera convencional. Las principales limitaciones de este eje de análisis están relacionadas con su carácter emergente dentro del proceso etnográfico, ya que no formaba parte de nuestros objetivos ni preguntas iniciales. Fue un tema que surgió de forma espontánea durante el trabajo de campo y las reflexiones posteriores, lo que dejó pendientes un análisis más profundo de los circuitos de comunicación entre campo y ciudad, así como la identificación de casos concretos de propuestas similares desarrolladas en contextos urbanos. Asimismo, no logramos incorporar un marco teórico específico ni realizar una revisión bibliográfica exhaustiva sobre este tema.

Las prácticas de regeneración y cuidado requieren de la acción humana colectiva y cooperativa. Sin embargo, a pesar de que muchos de estos proyectos tenían como objetivo la regeneración de los vínculos y estructuras sociales —más horizontales, democráticas, en red, diversas, y basadas en el cuidado y la generación de abundancia compartida—, este fue uno de los aspectos donde se encontraron mayores dificultades. Una de las principales limitaciones observadas en nuestro caso de estudio estaba relacionada con la dificultad de generar un compromiso sostenido y de construir estructuras más estables y perdurables en el tiempo entre las personas involucradas, así como con el desafío de convocar a más participantes. Aquí surgen diversas complejidades. Por ejemplo, combinar los sistemas de vida convencionales con la participación activa en estos proyectos supone un reto: ¿cómo puede una persona con empleo a jornada completa, responsabilidades familiares y obligaciones económicas (alquiler, hipoteca) involucrarse de manera constante en estas iniciativas? Además, “salirse del sistema” presenta obstáculos significativos. Por un lado, está la dificultad de acceder a la tierra, lo que limita esta posibilidad a una minoría de personas. Por otro lado, existen barreras legales para establecer ecoaldeas o comunidades permanentes. Esto deriva en que muchas personas solo participen de manera ocasional, lo que dificulta la formación de una base sólida y estable. Aquellos que ya cuentan con fincas suelen trabajar mayoritariamente solos, recibiendo ayuda de manera esporádica y fluctuante. Otra problemática identificada fue la regulación de los intercambios monetarios y no

monetarios en el contexto de los trabajos voluntarios. Asimismo, observamos que los distintos proyectos de permacultura carecían de una mayor conexión entre sí, permaneciendo atomizados y dispersos. En este contexto, se nos asignó implícitamente un rol de mediadores, actuando como puente para fomentar redes y vínculos entre los diferentes proyectos. Sin embargo, debido a las limitaciones de alcance de nuestra tesis, así como de tiempo y recursos, no pudimos contribuir con este rol que se nos había designado indirectamente. De haberlo hecho, seguramente podríamos arrojar más luz sobre estas cuestiones. En este sentido, es importante considerar lo señalado por diversas investigaciones revisadas (Salamanca López y Silva Prada, 2015; Azkarraga et al., 2012), que destacan cómo este tipo de movimientos, como la permacultura, enfrenta el desafío de mantenerse como una iniciativa minoritaria, excesivamente localizada y con dificultades para generar un impacto a niveles macroestructurales de la sociedad.

A pesar de las dificultades, la existencia de estos espacios es fundamental para contribuir a las transformaciones en los modos de percibir y relacionarnos con los entornos, y con nosotros mismos, propiciando *instantes* de *relaciones comunitarias* y promoviendo formas alternativas de habitar. Además, nos permite "empoderarnos" frente a las necesidades más básicas de nuestra cotidianidad (alimentación, vivienda, generación de energía, gestión de desechos, etc.). Las instancias de *trabajo colectivo* (voluntariados) y los talleres funcionan como espacios de *transmisión de saberes*, pero también como lugares de socialización y de construcción de redes. Lo importante de estas instancias de *transmisión* de los saberes, habilidades, experiencias y anécdotas es que, por un lado contribuyen a la coproducción de conocimiento, y por otro, que se transmiten las *ontologías* subyacentes. En relación a la coproducción de conocimientos, queremos aclarar que a pesar de referirnos a *transmisión,* no es en un sentido unidireccional, sino más bien es un *compartir* que se produce multi-direccionalmente, produciéndose así un aprendizaje mutuo. Es una coproducción de conocimiento, en donde las contradicciones, las excepciones, los aportes de cada persona permiten complejizar esos saberes. Así, estas instancias se convierten en espacios de reflexión, cuestionamientos, deconstrucción de pensamiento y hábitos, y especulación sobre futuros alternativos. No debemos perder de vista que estas transformaciones no ocurren de manera instantánea, sino que son procesos graduales. Difundir e incorporar estas prácticas, modos de habitar y ontologías en diversos espacios de la sociedad puede sembrar semillas de cambio en las personas, lo que podría generar, a largo plazo, transformaciones estructurales que trascienden la permacultura, como por ejemplo, en el rediseño de las ciudades.

◅▻

Al haber centrado nuestra atención en los aspectos ontológicos y epistemológicos de los modos de percibir y relacionarse con el entorno naturosocial, así como en los modos de coproducción y transmisión del conocimiento sobre el mundo, ha quedado pendiente una exploración más profunda de las dinámicas sociales que sustentan estos proyectos, sobre todo en relación a las dificultades que encontramos en este plano. Consideramos que una línea potente de investigación futura podría ser los flujos de participación, sus motivaciones subyacentes y, de manera especial, los silencios y las ausencias. Un análisis comparativo entre los distintos proyectos de permacultura de la isla podría ofrecer perspectivas valiosas sobre los niveles de participación en diferentes instancias, permitiendo comprender mejor las dinámicas de involucramiento y los factores que facilitan o dificultan la sostenibilidad de estas iniciativas. Asimismo, resultaría pertinente profundizar y explorar en el rol de mediadores que, de manera indirecta, se nos había asignado como investigadores. Tanto a nivel interno, entre los diferentes proyectos de permacultura y proyectos afines; como a nivel externo, con otras esferas y dimensiones de la sociedad. Inclusive se podría considerar un rol más activo por nuestra parte, como portavoces y puentes, articulando actores y proyectos. La entrevista realizada a Roberto, miembro de la asociación de agroecología, evidenció la relevancia y el impacto diferencial de una asociación para canalizar, fortalecer e insertar estos movimientos en la sociedad. Asimismo, del mismo modo que resulta esencial vincular el concepto del Antropoceno con las prácticas cotidianas, el territorio y lo local, también sería enriquecedor trasladar los debates teóricos y macroestructurales a las comunidades y movimientos locales, con el objetivo de articular ambas dimensiones. De este modo, como continuación de esta investigación nos gustaría organizar grupos focales de debate entre los permacultores para discutir los desafíos del Antropoceno y el cambio climático, lo que sería enriquecedor como espacio para compartir y reflexionar sobre los resultados obtenidos de nuestra investigación. Estas instancias permitirían la coproducción de conocimiento, facilitando un diálogo más horizontal y colaborativo. Además, esta aproximación podría brindar la oportunidad de identificar las necesidades concretas expresadas por los permacultores, a las cuales podríamos contribuir desde nuestra investigación.

Una de las principales dificultades que enfrentamos durante nuestro trabajo de campo fue la lejanía geográfica, al estar en Europa la posibilidad del intercambio constante fue una limitante, más allá del acompañamiento de mi directora. Asimismo, este trabajo se realizó de manera independiente y sin contar con el financiamiento de una beca, lo cual también limitó mi participación continua y permanente en el campo, ya que los recursos utilizados eran personales. En este sentido, dada la dimensión holística de la permacultura consideramos que sería altamente beneficioso trabajar con equipos interdisciplinarios y transdisciplinarios en futuras investigaciones para abordar las múltiples dimensiones de este campo. La colaboración con especialistas de diversas disciplinas permitiría una aproximación más

holística al fenómeno estudiado y una comprensión más profunda de las múltiples dimensiones involucradas. Por otro lado, con la transdisciplinariedad, seguiríamos la línea propuesta por la ciencia posnormal de integrar saberes académicos con los saberes locales, de los propios movimientos y proyectos, generando así un conocimiento colectivo que pudiese aplicarse a las realidades concretas de todos los implicados. Este tipo de colaboración no sólo fortalecería la calidad metodológica y teórica de la investigación, sino que también contribuiría a diseñar soluciones más contextualizadas y adaptadas a las realidades específicas de cada territorio.

Por otro lado, sería altamente enriquecedor llevar a cabo estudios comparativos que involucren proyectos de permacultura en distintas localidades, regiones o países, como por ejemplo en Argentina o en otros contextos geopolíticos. Este enfoque facilitaría el análisis de las similitudes y diferencias en la conformación y desarrollo de los proyectos, permitiendo además identificar si enfrentan las mismas dificultades observadas en Mallorca o si, por el contrario, surgen desafíos y oportunidades de distinta índole. Inclusive sería relevante analizar cómo los diversos contextos geopolíticos, económicos, sociales y las particularidades de cada localidad inciden en los proyectos y en la prácticas de permacultura. Por ejemplo, se podría explorar cómo las políticas públicas, los marcos legales, las estructuras económicas o los movimientos sociales existentes en cada región inciden en la consolidación y expansión de la permacultura. Este enfoque comparativo no solo enriquecería el análisis académico, sino que también proporcionaría herramientas valiosas para la acción práctica, facilitando la transferencia de conocimientos y experiencias entre comunidades que comparten objetivos similares pero enfrentan realidades diversas.

Dado que hemos sugerido como posibilidad el rediseño de las ciudades, resultaría sumamente enriquecedor investigar proyectos de permacultura u otras iniciativas sostenibles que se desarrollen en entornos urbanos. Examinar estos proyectos urbanos podría ofrecer ejemplos prácticos de cómo la permacultura —y otros enfoques similares— pueden aplicarse para transformar los paisajes urbanos integrando tanto las dimensiones humanas como no humanas, y sus interdependencias en el plano de lo cotidiano urbano. Se podría incluir en este análisis la incidencia de las políticas públicas en los diseños urbanos, en el fomento y aplicación de esta prácticas y principios de diseño. También sería importante analizar si estas iniciativas contribuyen a redefinir las relaciones sociales en la ciudad, fomentando prácticas comunitarias.

Por último, resultaría sumamente enriquecedor cruzar los resultados de esta investigación con un enfoque específico en la salud planetaria. Este concepto, que integra la salud de los ecosistemas con la salud humana, ofrece una perspectiva holística para comprender cómo los modelos de desarrollo, las prácticas sociales y las dinámicas ambientales impactan de manera interrelacionada tanto en la biodiversidad como en el bienestar de las comunidades.

Aquí sería fundamental un trabajo de investigación más amplio para continuar esta línea de investigación y abrir otras que exploren la capacidad de los proyectos permaculturales para regenerar suelos, conservar la biodiversidad, y mejorar la calidad del aire y del agua, al tiempo que fortalecen la seguridad alimentaria y la salud comunitaria.

Referencias Bibliográficas

Althabe, G. y Hernández, V. (2005). Implicación y reflexividad en Antropología. En V. Hernández, C. Hidalgo y A. Stagnaro (Comps.), *Etnografías globalizadas* (pp. 71-90). Buenos Aires, Argentina: Sociedad Argentina de Antropología.

Altieri, M.A. (1996). *Agroecology: The Science Of Sustainable Agriculture*. Second Edition (2nd ed.). Boca Raton: CRC Press. https://doi.org/10.1201/9780429495465

Altvater, E. (2014). El capital y el Capitaloceno. *Mundo Siglo XXI. Revista del CIECAS-IPN, Núm. 33, Vol. IX*, 5-15.

Altvater, E. (2016). Chapter Five The Capitalocene, or, Geoengineering against Capitalism's Planetary Boundaries. En J.W. Moore (Ed.), *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism* (pp. 138-152). Oakland: PM Press/Kairos.

Andrade, C., Contente, J., y Andrade Santos, J. (2021). Climate Change Projections of Aridity Conditions in the Iberian Peninsula. *Water, 13*(15), 2035. https://doi.org/10.3390/w13152035

Azkarraga Etxagibel, J., Sloan, T., Belloy, P., y Loyola, A. (2012). Eco-localismos y resiliencia comunitaria frente a la crisis civilizatoria. Las Iniciativas de Transición. *POLIS, Revista Latinoamericana, 11*(33), 1-18.

Barnes, J., Dove, M., Lahsen, M., Mathews, A., McElwee, P., McIntosh, R., O'Reilly, J., Moore, F., Puri, R., Orlove, B., Weiss, H., y Yager, K. (2013). Contribution of Anthropology to the Study of Climate Change. *Nature, 3,* 541-544.

Born, D. (2019). Remembering Nature in Climate Change: Re-thinking Climate Science and Climate Communication through Critical Theory. En K. Kleemann y J. Oomen (Eds.), *Communicating the Climate: From Knowing Change to Changing Knowledge*. *RCC Perspectives: Transformations in Environment and Society 2019, no. 4*., 79-86. doi.org/10.5282/rcc/8822

Braidotti, R. (2018). A Theoretical Framework for the Critical Posthumanities. En M. Fuller y R. Braidott (Eds.), *Theory, Culture & Society, special issue on 'Transversal Posthumanities'*, 1-31 https://doi.org/10.1177/0263276418771486

Brill, S. (2019). Between Science and the Expertise of the Elders. En K. Kleemann y J. Oomen (Eds.), *Communicating the Climate: From Knowing Change to Changing Knowledge*. *RCC Perspectives: Transformations in Environment and Society 2019, no. 4*., 61-68 doi.org/10.5282/rcc/8822

Burnett, G. (2010). *Permacultura: Una guía para principiantes.* Navarra: Ediciones EcoHabitar.

Carabajal, M.I. et al. (2022). Decolonizando la antropología en el Antropoceno: (Re)imaginando acciones y respuestas colectivas frente a la crisis socioecológica. *Antropología. Revista interdisciplinaria del INAH, 13, Article 13*, 93-106

Carabajal, M.I., Scanio, P., Pastorino, N. y Malovrh, N. (2023). Las dimensiones sociales y políticas del Cambio Climático: aportes para ampliar la imaginación. *Espacios de Crítica y Producción. Dossier Ambiente, núm. 59,* 11-17. Recuperado de http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/espacios/index

Carabajal, M. I. (2024). Suturar la tierra en el Antropoceno: Ciencia, arte, educación y territorio. *Extensión En Red, (14), e044.* https://doi.org/10.24215/18529569e044

CICrA Justicia Ambiental y CEAR. (2023). Crisis climática, degradación ambiental y desplazamiento forzado en la era digital. Desafíos de la digitalización para las personas migrantes y refugiadas. *Cuaderno sobre el derecho de asilo en España Nº3.* Recuperado de https://www.cear.es/wp-content/uploads/2024/02/Cuadernillo-asilo-no3_Digitalizacion-y-desplazamiento-ambiental.pdf

Crutzen, P. y Stoermer, E. (2000). The Anthropocene. *International Geosphere-Biosphere Programme Newsletter, 41*, 17-18.

Danowski, D. y Viveiros de Castro, E. (2019). *Los miedos y los fines… del mundo. Revista Nueva Sociedad Nº283, Sep-oct,* ISSN: 0251-3552.

De Matheus e Silva, L. F. (2013). Sembrando nuevos agricultores: contraculturas espaciales y recampesinización. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, vol. 12, núm. 34, 2013.* Universidad de Los Lagos, Santiago, Chile.

Descola, P. (2001). Construyendo naturalezas. Ecología simbólica y práctica social. En P. Descola y G. Pálsson (Comps.), *Naturaleza y sociedad. Perspectivas antropológicas.* México: Siglo XXI.

Descola, P., y Pons, H. (2012). *Más allá de naturaleza y cultura*. España: Amorrortu. https://books.google.es/books?id=zNLIMgEACAAJ

Descola, P. (2017). ¿Humano, demasiado humano?. *Desacatos. Revista de Ciencias Sociales. N° 54 Vol. Mayo – agosto,* 16-27. https://doi.org/10.29340/54.1737

Del Viso, N., Fernández Casadevante, J. L. y Morán, N. (2017). Cultivando relaciones sociales. Lo común y lo "comunitario" a través de la experiencia de dos huertos urbanos de Madrid. *Revista de Antropología Social 26(2),* 449-472.

Escobar, A. (1999). After Nature: Steps to an Antiessentialist Political Ecology. *Current Anthropology, Vol. 40, Nº1,* 1-30.

Escobar, A. (2016). Sentipensar con la Tierra: Las Luchas Territoriales y la Dimensión Ontológica de las Epistemologías del Sur. *AIBR Revista de Antropología Iberoamericana, Volumen 11, Número 1, Enero - Abril 2016,* 11 - 32.

Foucault, M. (2000). Clase del 7 de enero de 1976. *Defender la sociedad*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina S.A.

Funtowicz, S. O., y Ravetz, J. R. (2000). El valor de un ruiseñor: La economía ecológica como Ciencia Posnormal. *La Ciencia posnormal: Ciencia con la gente* (pp. 57-78). Barcelona: Icaria editorial S.A.

Funtowicz, S. O., y Ravetz, J. R. (2020). Science for the Post-Normal Age. *Commonplace*. https://doi.org/10.21428/6ffd8432.8a99dd09

Gladden, M. (2018). A Typology of Posthumanism: A Framework for Differentiating Analytic, Synthetic, Theoretical, and Practical Posthumanisms. *Sapient Circuits and Digitalized*

Flesh: The Organization as Locus of Technological Posthumanization (second edition) (pp. 31-91). Indianapolis: Defragmenter Media.

Gray, R. y Sheikh, Sh. (2018). The Wretched Earth: Botanical Conflicts and Artistic InterventionsIntroduction. *Third Text. 32.,* 163-175. https://doi.org/10.1080/09528822.2018.1483881

Guber, R. (2019) ¿Cómo analizar una situación de campo? Avatares de la reflexividad cuando se la toma en serio. En L. Katzer y H. Chiavazza (Eds.), *Perspectivas etnográficas contemporáneas en Argentina* (pp. 21-48). Mendoza: Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo.

Guerrero Lemus, R., Margulis, L., y Berlanga Herranz, M. (2013). Symbiogenesis: the holobiont as a unit of evolution. *International microbiology: official journal of the Spanish Society for Microbiology, 16*(3), 133-143.

Hamilton, J. M. y Neimanis, A. (2018). Composting Feminisms and Environmental Humanities. *Environmental Humanities 10:2,* 501–527. https://doi.org/10.1215/22011919-7156859

Haraway, D. (2019). *Seguir con el problema. Generar parentesco en el Chthuluceno*. Bilbao: Edición Consonni.

Haraway, D., Ishikawa, N., Gilbert, S. F., Olwig, K., Tsing, A. y Bubandt, N. (2015). Anthropologists Are Talking – About the Anthropocene. *Ethnos, 81:3,* 535-564. https://doi.org/10.1080/00141844.2015.1105838

Hulme, M. (2011). Meet the humanities. *Nature Climate Change, 1*(4), 177-179. https://doi.org/10.1038/nclimate1150

Ingold, T. (2000). *The Perception of the Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. London & New York: Routlodge.

Issberner, L-R y Léna, P. (2018). Antropoceno: la problemática vital de un debate científico. *El Correo de la Unesco, 2018-2. e-ISSN 2220-2315* Recuperado de https://es.unesco.org/courier/2018-2/antropoceno-problematica-vital-debate-cientifico

Jasanoff, S. (Ed.). (2004). *States of Knowledge: The Co-Production of Science and the Social Order (1st ed.)*. London: Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203413845

Katzer, L. (2019). La etnografía como modo de producción de saber colaborativo. Reflexiones epistemológicas y metodológicas. En L. Katzer y H. Chiavazza (Eds.), *Perspectivas etnográficas contemporáneas en Argentina* (pp. 49-84). Mendoza: Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo.

Krzywoszynska, A. (2016). What Farmers Know: Experiential Knowledge and Care in Vine Growing. *Sociol Ruralis, 56,* 289-310.

Lander, E. (2000). Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocéntricos. En E. Lander (comp.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (pp. 4-23). Buenos Aires: CLACSO.

Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red -1a ed.* Buenos Aires: Manantial.

Latour, B. (2014). Agency at the time of the Anthropocene. *New Literary History, Vol. 45* (pp. 1-18).

Latour, B. (2019). *Donde aterrizar: como orientarse en política.* Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial, S. A. U.

Lera, G.-B. F., Álvarez-Santacoloma, A., y Merino, Á. P. (2022) Presente y futuro de la sequía en la Península Ibérica: un análisis comparado. En A. Martí Ezpeleta, N. Lorenzo González, D. Royé y A. Díaz Poso (Eds.). *Retos del cambio climático: impactos, mitigación y adaptación* (pp. 307-317). Madrid: Asociación Española de Climatología; Agencia Estatal de Meteorología.

López Bermúdez, F. (2015). Los aljibes, una técnica hidráulica de adaptación a la aridez ya la sequía. El Campo de Cartagena. *V Congreso Nacional de Etnografía del Campo de Cartagena: la vivienda y la arquitectura tradicional del Campo de Cartagena.* https://doi.org/10.31428/10317/10065

Malovrh, N. (2022). Otros modos de habitar en el Antropoceno: transformando percepciones y relaciones ontológicas con la Permacultura. *Grupo de Trabajo 1: La antropología*

de las ciencias del clima en el Antropoceno, Actas de las X Jornadas de Investigación en Antropología Social, pp. 32-48.

Marx, K. (1991). La llamada acumulación originaria. Cap. XXIV. *El Capital.* México: Siglo Veintiuno.

Mauss, M. (1979). Ensayo sobre los dones. Motivo y forma del cambio en las sociedades primitivas. *Sociología y Antropología.* Madrid: Tecnos.

Mol, A. (2008). *The logic of care. Health and the problem of patient choice.* London and New York: Routledge.

Moore, J. W. (2010). The End of the Road? Agricultural Revolutions in the Capitalist World-Ecology, 1450–2010. *Journal of Agrarian Change, 10(3)*, 389-413. https://doi.org/10.1111/j.1471-0366.2010.00276.

Moore, J. W. (2016). Introduction. Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism. En J.W. Moore (Ed.), *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism* (pp. 1-11). Oakland: PM Press/Kairos.

Moore, J.W. (2016a). The rise of Cheap Nature. Chapter Three. En J.W. Moore (Ed.), *Anthropocene or Capitalocene? Nature, History, and the Crisis of Capitalism* (pp. 78-115). Oakland: PM Press/Kairos.

Moore, J. W. (2020). ¿Antropoceno o Capitaloceno? Sobre la naturaleza y los orígenes de nuestra crisis ecológica. Capítulo VII. *El capitalismo en la trama de la vida. Ecología y acumulación del capital.* Madrid: Editorial Traficantes de sueños, colección Prácticas constituyentes.

Noorani, T. y Brigstocke, J. (2016). Posthuman Attunements: Aesthetics, Authority and the Arts of Creative Listening. *GeoHumanities*. http://dx.doi.org/10.1080/2373566X.2016.1167618

Noorani, T. y Brigstocke, J. (2018). More-Than-Human participatory research. En K. Facer y K. Dunleavy (Eds.), *Connected Communities Foundation Series*. Bristol: University of Bristol/AHRC Connected Communities Programme.

Oreskes, N. (2007). The Scientific Consensus on Climate Change: How Do We Know We're Not Wrong? En J. Dimento y P. Doughman (eds.), *Climate Change: What It Means for Us, Our Children, and Our Grandchildren* (pp. 73-74). Massachusetts: Imprenta del MIT.

Patel, R. (2013). The Long Green Revolution. *Journal of Peasant Studies, 40*(1), 1-63. https://doi.org/10.1080/03066150.2012.719224

Pereira Salazar, C. A. (2013). Participación y acción colectiva en los movimientos globales de ecoaldeas y permacultura. *Revista Latinoamericana de Psicología, Volumen 45, No 3,* 399-411

Puig de la Bellacasa, M. (2010). Ethical doings in naturecultures. En M. Goodman y Ch. McEwan (Eds.), *Place Geography and the Ethics of Care. Ethics, Place and Environment. A Journal of Philosophy and Geography, 13.2.*

Puig de la Bellacasa, M. (2014). Encountering Bioinfrastructure: Ecological Struggles and the Sciences of Soil. *Social Epistemology: A Journal of Knowledge, Culture and Policy, 28:1*, 26-40. https://doi.org/10.1080/02691728.2013.862879

Puig de la Bellacasa, M. (2015). Making time for soil: Technoscientific futurity and the pace of care. *Social Studies of Science. 45*. https://doi.org/10.1177/0306312715599851

Puig de la Bellacasa, M., (2016). Ecological thinking, material spirituality, and the poetics of infrastructure. En G. C. Bowker, S. Timmermans, A. E. Clarke y E. Balka (Eds.) *Boundary Objects and Beyond: Working with Leigh Star.* Massachusetts: MIT Press, CA.

Puig de la Bellacasa, M. (2019). Reanimar los suelos: transformando los afectos entre humanos y suelos a través de la ciencia, la cultura y la comunidad. *Prácticas Artísticas en un planeta en emergencia, CCK.* Recuperado de https://www.cck.gob.ar/reanimar-los-suelos-por-maria-puig-de-la-bellacasa/9975/

Ranisch, R. y Sorgner, S. L. (2014). Introducing Post- and Transhumanism. En R. Ranisch y S. L. Sorgner *Beyond Humanism: Trans- and Posthumanism / Jenseits des Humanismus: Trans- und Posthumanismus* (pp. 7-27). Peter Lang GmbH.

Salamanca López, L. y Silva Prada, D. F. (2015). El movimiento de ecoaldeas como experiencia alternativa de Buen Vivir. *POLIS, Revista Latinoamericana, 14*(40), 1-16.

Sammartino, G. V. (2014). Notas para identificar el modelo de producción agroalimentario hegemónico actual. *Diaeta (B.Aires) 2014;32* (146),16-25. ISSN 0328-1310.

Schrödinger, E. 1986 – *Mente y Materia.* Barcelona: Tusquets.

Shiva, V. (1991). *The Violence of the Green Revolution: Third World Agriculture. Ecology and Politics*. London and New York: Zed Books Ltd. https://books.google.es/books?id=i5eMFU4r5usC

Stengers, I. (2017). *En tiempos de catástrofes: cómo resistir a la barbarie que viene*. CABA: Futuro Anterior ediciones.

Taddei, R. (2018). El día en que me transformé en indio – la identificación ontológica con el otro como metamorfosis descolonizadora. *Rev. urug. antropología etnografía, ISSN 2393-6886, 2018, Año III – Nº 1*, 93–108.

Taddei, R. e Hidalgo, C. (2016) Antropología posnormal. *Cuadernos de Antropología Social /43*, 21-32

Trischler, H. (2017). El Antropoceno ¿Un concepto geológico o cultural, o ambos? *Cambio Climático y Antropoceno. Revista Desacatos, (54). Mayo-agosto 2017*, 40-57.

Tsing, A. (2017). *The mushroom at the end of the world: on the possibility of life in capitalist ruins.* Princeton NJ: Princeton University Press.

Ulloa, A. (2017). Dinámicas ambientales y extractivas en el siglo XXI: ¿es la época del Antropoceno o del Capitaloceno en Latinoamérica? *Cambio Climático y Antropoceno. Revista Desacatos, (54). Mayo-agosto 2017*, 58-73.

Viveiros de Castro, E. (2003). Perspectivismo y multinaturalismo en la América indígena. En A. Chaparro, C. Schumacher (Eds.), *Racionalidad y discurso mítico (1.ª ed.)*. Editorial Universidad del Rosario. https://editorial.urosario.edu.co/gpd-racionalidad-y-discurso-mitico-2070.html

Walsh, L. (2019). Decentering Science in Climate Communication". En K. Kleemann y J. Oomen (Eds.), *Communicating the Climate: From Knowing Change to Changing Knowledge. RCC Perspectives: Transformations in Environment and Society 2019, no. 4,* 15-22. doi.org/10.5282/rcc/8822

Otras fuentes consultadas

Agroecología | Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s. f.). Recuperado de https://www.fao.org/family-farming/themes/agroecology/es/

Angus, I. (2024, marzo 7). *Anti-Anthropocene vote is 'null and void'*. Climate & Capitalism. Recuperado de https://climateandcapitalism.com/2024/03/07/alleged-anti-anthropocene-vote-is-null-and-void/

BOE-A-2022-23048 Real Decreto 1048/2022, de 27 de diciembre, sobre la aplicación, a partir de 2023, de las intervenciones en forma de pagos directos y el establecimiento de requisitos comunes en el marco del Plan Estratégico de la Política Agrícola Común, y la regulación de la solicitud única del sistema integrado de gestión y control. (s. f.). Recuperado de https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/12/27/1048/con

Breve historia de la radiestesia. (2017, julio 19). *Radiestesia escéptica*. Recuperado de https://radiestesiaesceptica.com/breve-historia-de-la-radiestesia/

Clima Balear | Geografía Balear insular. (s. f.). Recuperado de https://geografiabalearinsular.wordpress.com/2013/10/30/clima-balear/

Colapso.org la gran aceleración—Colapso.org. (s. f.). Recuperado de https://colapso.org/crisis-ecologica-y-ecocidio/la-gran-aceleracion/

Earthship: Viviendas recicladas ecologicas—EcoHabitar. (s. f.). Recuperado de https://ecohabitar.org/earthship-viviendas-recicladas-ecologicas/

Ellis, E. C. (2024, marzo 5). *The Anthropocene is not an epoch − but the age of humans is most definitely underway*. The Conversation. Recuperado de

http://theconversation.com/the-anthropocene-is-not-an-epoch-but-the-age-of-humans-is-most-definitely-underway-224495

La historia de la radiestesia— Los ancestros de la radiestesia. (s. f.). Recuperado de https://reader.digitalbooks.pro/book/preview/14256/html48695#

PERMACULTURA: Significado, Principios de Diseño y Ejemplos. (s. f.). *Solarpedia*. Recuperado de https://solarpedia.info/permacultura/

Principios Éticos y de Diseño: Permacultura. (s. f.). Recuperado de https://permacultura0.webnode.es/permacultura/principios-eticos-y-de-diseno/

¿Qué significa La Minga? | *LA MINGA EN MOVIMIENTO*. (s. f.). Recuperado de https://lamingaenmovimiento.wordpress.com/la-minga/

Radiestesia. (2024). En *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado de https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Radiestesia&oldid=162739571

Safareig | *diccionari.cat*. (s. f.). Recuperado de https://www.diccionari.cat/GDLC/safareig

Seminario S.A.B.E.R.E.S. (2021) por Sembrares. Recuperado de https://hotmart.com/es/marketplace/productos/seminario-de-permacultura-saberes/U50974761I