

06

DE LA JUSTICIA ESPACIAL A LA JUSTICIA  
ECOLÓGICA

Viveros, santuarios de semillas y cuerpxs-territorios

FROM SPATIAL JUSTICE TO ECOLOGICAL JUSTICE

Nurseries, seed sanctuaries and bodies-territories

Alejandro Alcázar

JUSTICIA ESPACIAL

ABRIL - APRIL 2023

DE LA JUSTICIA ESPACIAL A LA JUSTICIA  
ECOLÓGICA

Viveros, santuarios de semillas y cuerpxs-territorios

Alejandro Alcázar



Abril- April  
2023  
#06

RESUMEN

Palabras clave: Justicia ecológica, Capital espacial, Capitaloceno, Naturaleza, Autoconstrucción

Situados en el Capitaloceno, en plena crisis socioecológica, los límites del planeta, y por tanto de la acumulación capitalista, se ponen en evidencia (Svampa y Viale, 2020; Moore, 2015/2020). Es desde ahí que se enuncia que la justicia espacial no puede ser posible sin la justicia ecológica. Ignorarlo es cercenar la justicia, aportar a la miseria del mundo, y al deterioro del planeta y la trama de la vida.

Las condiciones de existencia del sistema-mundo (ecología-mundo) moderno se basan en la división entre lo humano y lo no-humano, lo vivo y lo no-vivo, lo natural y lo cultural. Este es un enfoque moderno/patriarcal (antropocéntrico/androcéntrico) que ha justificado la extracción y explotación de la naturaleza no solo para suplir las necesidades humanas, sino también para la acumulación de capital en pocas personas y territorios, produciendo desarrollo desigual. Por tanto, incluir a la naturaleza en el debate —de prácticamente cualquier tema—, es partir del reconocimiento de los conflictos y las diferencias que se manifiestan en cada aspecto de la vida cotidiana (Schultz y Latour, 2022/2023).

Además, traer a primer plano la ecología, y con ello las problemáticas que a través de esta perspectiva se develan, supone reconocer en la acción colectiva la vía para un cambio de las condiciones de vida en el planeta tanto para humanos como para no-humanos. En este marco las arquitecturas y la autoconstrucción se perfilan como tácticas que forman parte de un repertorio más amplio del activismo ecologista, y operan como plataformas materiales y simbólicas que permiten ampliar el capital espacial de individuos, colectivos y territorios. En este caso particular, para la restauración/rehabilitación del paisaje, la soberanía alimentaria y el cuidado del patrimonio ecológico y cultural.

Así, aquí se presentan algunas acciones desarrolladas en conjunto con la Asociación Dìwö Ambiental, la Fundación Parque La Libertad (PLL) y la Asociación de mujeres indígenas ecoculturales Só ~ Cagrú.

ABSTRACT

Keywords: Ecological justice, Space capital, Capitalocene, Nature, Self-construction

Situated in the Capitalocene, in the midst of a socio-ecological crisis, the limits of the planet, and therefore of capitalist accumulation, become evident (Svampa & Viale, 2020; Moore, 2015/2020). It is from there that it is stated that spatial justice cannot be possible without ecological justice. Ignoring it is curtailing justice, contributing to the misery of the world, and the deterioration of the planet and the web of life.

The conditions of existence of the modern world-system (world-ecology) are based on the division between the human and the non-human, the living and the non-living, the natural and the cultural. This is a modern/patriarchal (anthropocentric/androcentric) approach that has justified the extraction and exploitation of nature not only to supply human needs, but also for the accumulation of capital in a few people and territories, producing uneven development. Therefore, including nature in the debate —of practically any topic—, is to start from the recognition of the conflicts and differences that manifest themselves in every aspect of everyday life (Schultz & Latour, 2022/2023).

In addition, bringing ecology to the forefront, and with it the problems that are revealed through this perspective, supposes recognizing in collective action the way to change the living conditions on the planet for both humans and non-humans. Within this framework, architectures and self-construction are outlined as tactics that are part of a broader repertoire of environmental activism, and operate as material and symbolic platforms that allow the expansion of the spatial capital of individuals, collectives, and territories. In this particular case, for the restoration/rehabilitation of the landscape, food sovereignty and care for the ecological and cultural heritage.

Thus, here are some actions developed in conjunction with the Dìwö Ambiental Association, the Parque La Libertad Foundation (PLL) and the Só ~ Cagrú Ecocultural Indigenous Women's Association.



# 1. TERRITORIOS (IN) JUSTOS (UN)FAIR TERRITORIES

La actual crisis socioecológica, enmarcada en el *Capitaloceno*, trae consigo la urgencia de restaurar ecosistemas dañados por acciones antrópicas guiadas por las lógicas del capital. Junto a esto se reconoce la necesidad de asegurar las funciones de los ecosistemas, y consigo los servicios ecosistémicos (disponibilidad de agua, alimento, materiales...) que benefician a las comunidades y posibilitan la vida.

Para abordar esta situación —en términos de (in) justicia— se debe partir cuestionando categorías como naturaleza, lo humano, y dentro de esta última la ciudadanía<sup>1</sup>. Comunidades indígenas han sido despojadas de sus tierras y han tenido que luchar para recuperarlas, mientras que las clases populares urbanas han sido empujadas a ocupar zonas de riesgo socioambiental. Ambas, por siglos, han sido colocadas al margen (o fuera) de la ciudadanía, o simplemente no se les ha reconocido sus derechos aun cuando sí se les identifique como ciudadanas.

El Parque La Libertad (PLL), en medio de barrios con poblaciones vulnerabilizadas y en zonas de riesgo, se ubica en los terrenos de una antigua fábrica de productos de concreto donde la flora encuentra dificultades para vivir en un suelo contaminado. Por su parte, *Só y Cagré* es una asociación de mujeres indígenas que resisten entre montañas degradadas por la acción de personas no indígenas que durante décadas vivieron en el territorio de Boruca.

The current socio-ecological crisis, framed in the *Capitalocene*, brings with it the urgency of restoring ecosystems damaged by anthropic actions guided by the logic of capital. Along with this, it is recognized the need of ensuring ecosystem functions, and with it ecosystem services (such as availability of water, food, materials...) that benefit communities and make life possible.

To address this situation—in terms of (in) justice— one must start by questioning categories such as nature, the human, and within the latter, citizenship<sup>1</sup>. Indigenous communities have been dispossessed of their lands and have had to fight to recover them, while the urban popular classes have been pushed to occupy areas of socio-environmental risk. Both, for centuries, have been placed on the margin (or outside) of citizenship, or their rights have simply not been recognized even when they are identified as citizens.

Parque La Libertad (PLL), in the middle of neighborhoods with “vulnerable” populations and in risk areas, is located on the grounds of an old concrete products factory where the flora struggles to live in contaminated soil. For its part, *Só y Cagré* is an association of indigenous women who resist among mountains degraded by the actions of non-indigenous people who lived in the indigenous territory of Boruca for decades.



1. Cruzando la Quebrada Boruca. *Nota.* Cruzar este río representa un riesgo para las personas de Boruca en época lluviosa. De Alejandro Alcázar, 2021, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



2. Cruzando la Quebrada Boruca. *Nota.* Cruzar este río representa un riesgo para las personas de Boruca en época lluviosa. De Alejandro Alcázar, 2021, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



3. Montañas de Boruca. *Nota.* Se puede apreciar la deforestación. De Catalina Agüero, 2021, Archivo Diwö. ©

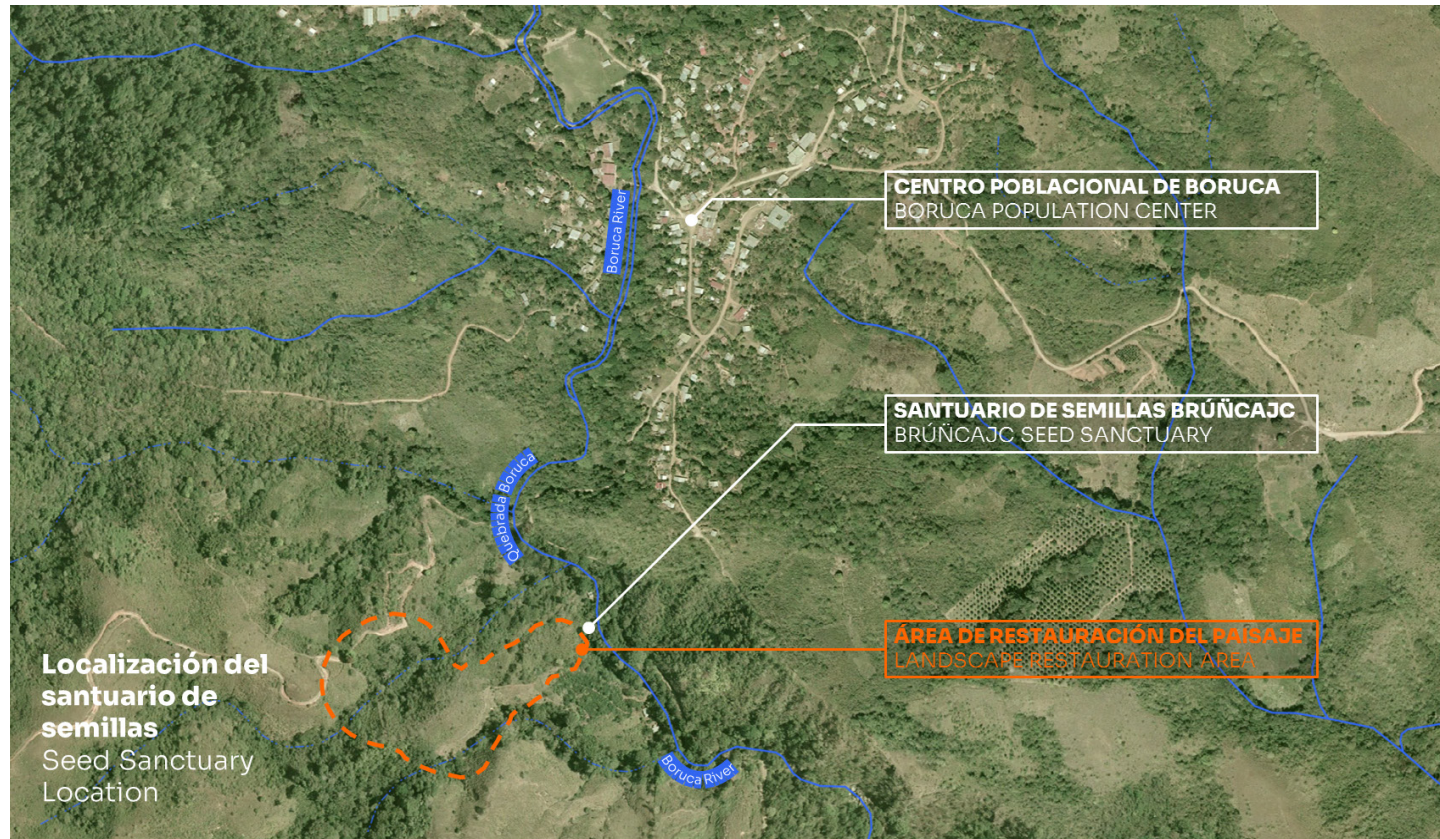


4. Acceso oeste al Parque la Libertad. *Nota.* Al fondo el antiguo relleno sanitario de Río Azul. De Alejandro Alcázar, 2023, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0

<sup>1</sup> En las sociedades contemporáneas, ante fenómenos como la globalización, las migraciones y la crisis de los estados-nación, la «ciudadanía» se instituye (al igual que antes) como mecanismo de desigualdad. La participación no debe adjetivarse como «ciudadana», o como algo de lo que son sujetas las «personas ciudadanas», sino que todas las personas —sean o no ciudadanas— deben tener derecho a ella.

<sup>1</sup> In contemporary societies, faced with phenomena such as globalization, migration and the crisis of nation-states, “citizenship” is established (as before) as a mechanism of inequality. Participation should not be defined as “citizen” or as something to which “citizens” are subject, but rather that all people—whether they are citizens or not— should have the right to it.





5. Ubicación del Santuario de semillas. Nota. Elaborado sobre mosaico de ortofoto 1:1000 de 2015-2018, tomada de SNIT. De Alejandro Alcázar, 2022, Archivo AA. CC BY-NC 4.0



6. Ubicación del vivero del PLL. Nota. Elaborado sobre mosaico de ortofoto 1:1000 de 2015-2018, tomada de SNIT. De Alejandro Alcázar, 2023, Archivo AA. CC BY-NC 4.0



## 2. MODELO DE PARTICIPACIÓN PARTICIPATION MODEL

Las organizaciones locales que co-producen el *territorio*<sup>2</sup> con sus acciones son las principales agentes de estos proyectos, y en ambos casos las arquitecturas se insertan en procesos ya establecidos. Por eso, para involucrarse y aportar a lo ya existente, se han aplicado dos métodos que ayudan a acercarse al territorio y gestionar los recursos desde la visión local.

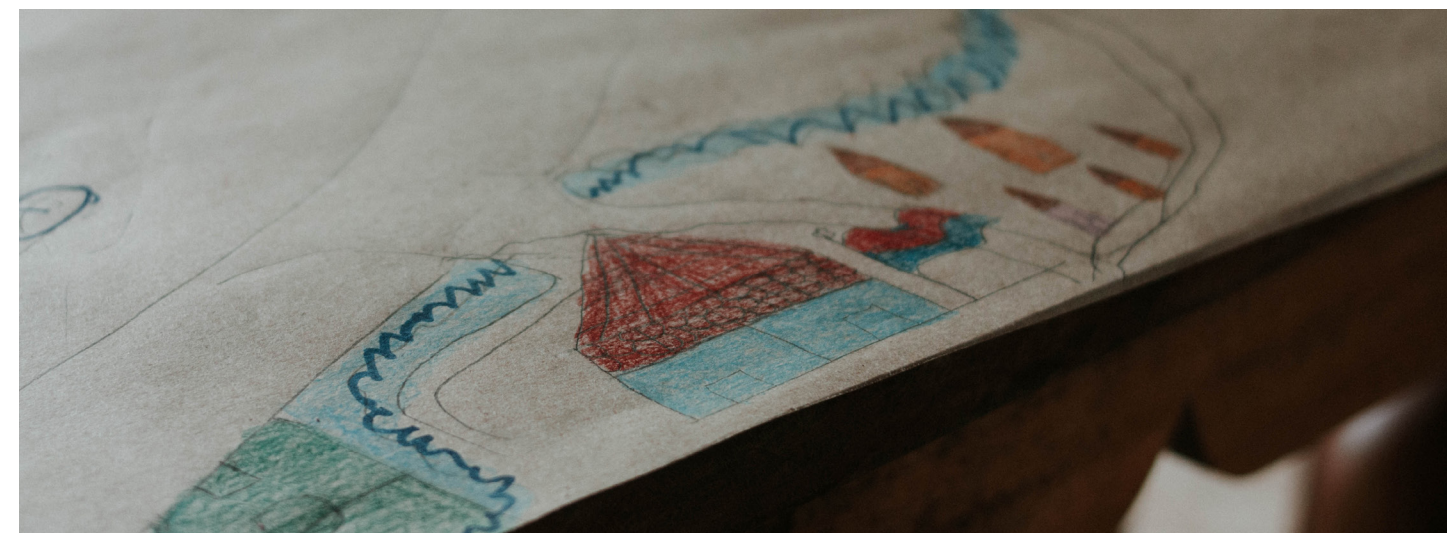
Por un lado las cartografías críticas permiten situar a la población en sus propios territorios, lo cual, en el caso del pueblo Boruca, incluye poner en valor su patrimonio ecológico. Las geo-grafías del *cuerpx-territorio*<sup>3</sup> también aportan a ello, en este caso explorando críticamente las masculinidades de los hombres boruca y poniendo en crisis los límites virtuales que fundan la separación de la sociedad y la naturaleza, y con ello las estructuras patriarcales, capitalistas, colonialistas y racistas que los sostienen.

Por otra parte, la autoconstrucción (asistida) es planteada como un proceso pedagógico que posibilita el diálogo de saberes y la transmisión de nuevos conocimientos. Por ello su ejecución se realiza tanto con personas voluntarias, como con jornadas remuneradas a personas de las comunidades, lo cual en última instancia perfila capacidades de autogestión de los recursos ya instalados en las organizaciones y sus territorios.

The local organizations that co-produce the *territory*<sup>2</sup> with their actions are the main agents of these projects, and in both cases, the architectures are inserted into already established processes. For this reason, in order to get involved and contribute to what already exists, there are two methods that have been applied to get closer to the territory and manage resources from a local perspective.

On the one hand, critical cartographies allow the population to be situated in their own territories, which, in the case of the Boruca people, includes putting into value their ecological heritage. The geographies of the *body-territory*<sup>3</sup> also contribute to this, in this case critically exploring the masculinities of Boruca men and putting into crisis the virtual limits that found the separation of society and nature and with it the patriarchal, capitalist, colonialists and racists structures who sustain them.

On the other hand, (assisted) self-construction is proposed as a pedagogical process that enables the knowledge dialogues and the transmission of new knowledge. For this reason, its execution is carried out both with volunteers and people from the communities with paid days, which ultimately outlines the self-management capacities of the resources already installed in the organizations and their territories.



7. Cartografías del territorio de Boruca. Nota. De Diwö Ambiental, 2021, Archivo Diwö. ©

<sup>2</sup> El *territorio* debe entenderse como el «espacio que sustenta el proyecto de vida» de las comunidades, donde tienen lugar «procesos de apropiación socio-cultural de la naturaleza y de los ecosistemas» (Escobar, 2014, p. 78, 91).

<sup>3</sup> Hablar del *cuerpx-territorio* implica el reconocimiento del *cuerpx* como primer territorio, y como lugar de la experiencia situada, donde se expresan los conflictos.

<sup>2</sup> The *territory* must be understood as the space that supports the life project of the communities, where socio-cultural appropriation processes of nature and ecosystems take place (Escobar, 2014, p. 78, 91).

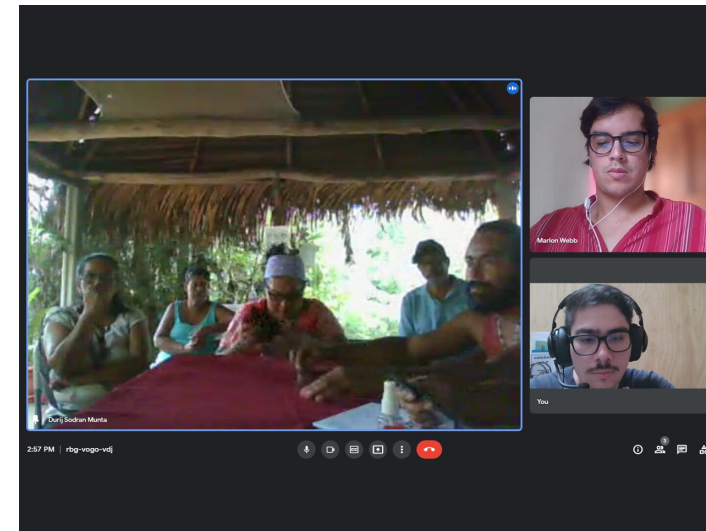
<sup>3</sup> Talking about the *body-territory* implies the recognition of the body as the first territory, and as a place of situated experience, where conflicts are expressed.



8. Exposición grupal de las cartografías del territorio de Boruca. Nota. De Diwö Ambiental, 2021, Archivo Diwö. ©



9. Sesión teórica del taller de construcción con bambú en PLL. Nota. Participaron personas voluntarias y trabajadores del PLL. De Sara Ramírez, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



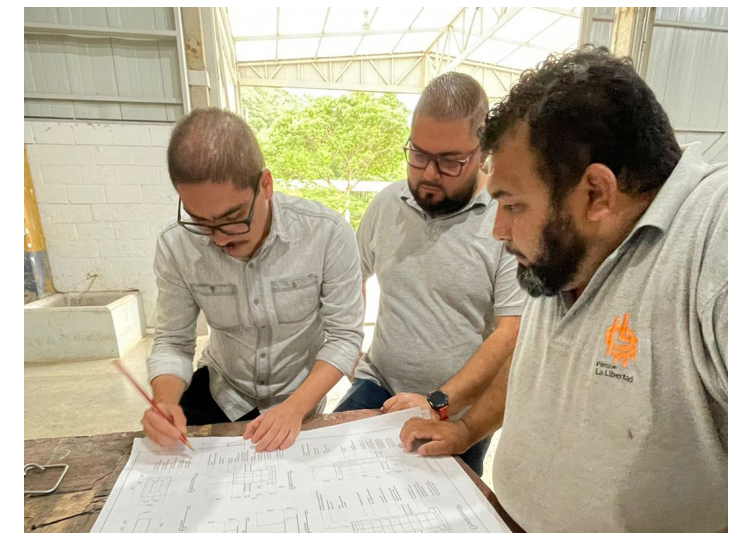
10. Reunión virtual con *Só' Cagré*. Nota. Reunión de seguimiento del santuario de semillas. De Alejandro Alcázar, 2021, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



11. Modelos a escala de uniones con bambú. Nota. Utilizadas en los talleres teóricos de construcción con bambú en el PLL. De Alejandro Arango, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



12. Cartografía de masculinidades. Nota. Taller realizado con hombres de Boruca en el marco del proyecto Generación verde de Diwö Ambiental. De Jendry Araya, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



13. Revisión de los planos de la construcción del vivero. Nota. Junto con el maestro de obras y el director de mantenimiento del PLL. De Sara Ramírez, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



### 3. MODELO DE AGENCIA AGENCY MODEL

Tanto en el Parque La Libertad como en Boruca, el punto de partida fue la relación con organizaciones aliadas a las que se aporta el conocimiento necesario para asistir en el diseño y la autoconstrucción de infraestructuras que se reconocen como necesarias. Esto se suma a la articulación con fondos (internacionales y nacionales) que operan como fuentes de financiamiento del proyecto, y que aportan a las capacidades y recursos propios de las organizaciones.

En ambos casos la transmisión de conocimientos es clave, y es por ello que se realizaron talleres teóricos y prácticos gratuitos para las personas que estuvieran interesadas en apoyar. Es a partir de estas tácticas que se acercan tanto al proyecto como al material de construcción y las razones de su escogencia. Al mismo tiempo, se posibilita la conformación de equipos de trabajo diversos que incluyen personas de distintas edades, géneros, profesiones, intereses y experiencias.

Por otra parte, el relacionamiento entre los distintos agentes no se da *con* la naturaleza, sino *a través de* esta, en tanto la naturaleza como matriz de la vida (ser-humano-en-la-naturaleza). Esto representa un paso hacia la superación de la idea de capital natural y la naturaleza como recurso, para en su lugar considerarla como *patrimonio ecológico*<sup>4</sup> y sujeta de derechos

In both Parque La Libertad and Boruca, the starting point was the relationship with allied organizations to which the necessary knowledge is provided to assist in the design and self-construction of infrastructures that are recognized as necessary. This is added to the articulation with funds (international and national) that operate as sources of financing for the project and that contribute to the own capacities and resources of the organizations.

In both cases, the transmission of knowledge is key, and that is why free theoretical and practical workshops were held for people interested in supporting. It is from these tactics that they get closer the project as well as the construction material and the reasons for its choice. At the same time, the formation of diverse work teams that include people of different ages, genders, professions, interests and experiences is possible.

On the other hand, the relationship between the different agents does not occur *with* nature, but *through* it, as nature as the matrix of life (humanity-*in*-nature). This represents a step towards overcoming the idea of natural capital and nature as a resource, to consider it instead as *ecological heritage*<sup>4</sup> and subject to rights.



14. Participantes de las sesiones prácticas de taller de construcción con bambú en PLL . Nota. De Javier Gallardo, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0

<sup>4</sup> Según Gudynas (2000), el «patrimonio hace referencia tanto a los bienes que se heredan, como a los legados que se dejan a los hijos», además de que «el concepto alude a bienes que antes estaban recubiertos de valores espirituales y hoy son capitalizados» (p. 11).

<sup>4</sup> According to Gudynas (2000), heritage refers to both goods that are inherited and legacies left to children, in addition to the fact that the concept refers to goods that were previously covered with spiritual values and now are capitalized (p. 11).



15. Cosechando bambú guadua en el territorio Boruca. Nota. Como parte de la capacitación a la comunidad junto al Proyecto Bambú de la UNA. De Diwö Ambiental, 2021, Archivo Diwö. ©



16. Traslado de bambú en las sesiones prácticas del taller de construcción con bambú. Nota. De Sara Ramírez, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



17. Personas de Boruca preparando el traslado de materiales para la construcción del zócalo del santuario de semillas. Nota. De Lourdes Frasser, 2023, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



18. Fabricación de cerchas para el vivero. Nota. Como parte de las sesiones prácticas del taller de construcción con bambú en el PLL. De Sara Ramírez, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



19. Retirando encofrado y moviendo material del Santuario de semillas. Nota. Como parte de la jornada de voluntariado con estudiantes del United World College. De Jimena Araya, 2023, Archivo Diwö. ©



20. Preparando piezas de bambú para instalarlas en el sitio. Nota. Trabajador del PLL y voluntario del taller de construcción con bambú. De Marilía García, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



## 4. SOPORTE DISCIPLINAR DISCIPLINARY SUPPORT

Es en la producción de la naturaleza donde se puede encontrar la síntesis de la producción del espacio, en coincidencia con el valor de cambio y de uso, y en sí la sociedad (Smith, 1984/2020). Por lo tanto, poseer cierto *capital espacial*<sup>5</sup> significa también tener más o menos probabilidades de acceso a determinados servicios ecosistémicos, y con ellos a ciertas condiciones ambientales, medios y calidad de vida. Una distribución desigual del capital espacial implica (generalmente) una distribución desigual de condiciones ambientales y ecológicas. Considerando esto es que aquí se dice que la justicia espacial no es posible sin la *justicia ecológica*<sup>6</sup>, ya que no se puede —o no se debe— admitir parcialidades en lo que respecta a justicia.

Así, la búsqueda de justicia ecológica procura vidas dignas de vivir tanto para humanos como no-humanos, y esto implica proveer capital espacial al territorio, sus poblaciones y sus modos de organización. En este caso, a través de viveros comunitarios para la rehabilitación del paisaje y con ello la protección de fuentes de agua y la mitigación de los efectos del cambio climático. Asimismo, mediante santuarios de semillas, la soberanía alimentaria a nivel familiar y comunitario y la salvaguarda del patrimonio ecológico y cultural.

It is in the production of nature where the synthesis of the production of space can be found, coinciding with the exchange value, the use value, and society itself (Smith, 1984/2020). Therefore, possessing certain *spatial capital*<sup>5</sup> also means having more or less probabilities of access to certain ecosystem services, and with them to certain environmental conditions, livelihoods and quality of life. An uneven distribution of spatial capital implies (generally) an uneven distribution of environmental and ecological conditions. Considering this, it is said here that spatial justice is not possible without *ecological justice*<sup>6</sup>, since one cannot —or should not— admit partiality in regards to justice.

Thus, the search for ecological justice seeks lives worth living for both humans and non-humans, and this implies providing spatial capital to the territory, its populations and its modes of organization. In this case, by means of community nurseries for the rehabilitation of the landscape and with it the protection of water sources and the mitigation of the effects of climate change. Likewise, through seed sanctuaries aiming at food sovereignty at the family and community level and the safeguarding of ecological and cultural heritage.



21. Instalación de marco del bloque 2. *Nota.* Como parte de las sesiones práctica del taller de construcción con bambú. De Héctor Rodríguez, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0

<sup>5</sup> Para evitar la reificación del espacio, se prefiere hablar de *capital espacial*, entendido como atributos diferenciados que yacen tanto en los sujetos, en sus formas de organización social, así como en el territorio (Apaolaza y Blanco, 2015).

<sup>6</sup> Enfoque biocéntrico que, a diferencia de la justicia ambiental, instituye a la naturaleza (no-humanos) como sujeta de derechos (Cruz, 2017; Tavares, 2020).

<sup>5</sup> To avoid the reification of space, it is preferred to speak of *spatial capital*, understood as differentiated attributes that lie both in the subjects, in their forms of social organization, as well as in the territory (Apaolaza & Blanco, 2015).

<sup>6</sup> Biocentric approach that, unlike environmental justice, establishes nature (non-humans) as a subject of rights (Cruz, 2017; Tavares, 2020).



22. Construcción del zócalo de concreto ciclópeo del Santuario de semilla. *Nota.* En la foto Gerardo Maroto, maestro constructor de Boruca. De Lourdes Frasser, 2023, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



23. Desmantelamiento del vivero existente del PLL. *Nota.* Se buscó mejorar las condiciones del espacio ya existente para aumentar la producción de plantas y consolidar la estructura. De Sara Ramírez, 2023, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



25. Instalación de columnas y cerchas de bambú de la bodega del vivero del PLL. *Nota.* Trabajadores del PLL. De Sara Ramírez, 2023, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



24. Construcción de estructura de bambú del Santuario de semillas. *Nota.* En la foto Alejandro García, maestro constructor de Boruca. De William García, 2023, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



26. Acceso a la Vivero del PLL (Fase I). *Nota.* En la foto se aprecia el área de bodega (izq.), de atención (frontal), de compostaje (trasero), y de mesas de cultivo (derecha). De Alejandro Alcázar, 2023, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



## 5. OTROS APRENDIZAJES OTHER LEARNINGS

La Arquitectura se ha configurado —históricamente— como un *dispositivo*<sup>7</sup>, no solamente para manifestar poder y disciplinar cuerpos e identidades, sino también para hacer posible la gubernamentalidad biopolítica. Esto incluye, además del dominio de lo humano por lo humano, la explotación de la naturaleza y el control y modificación de los ecosistemas en escalas, tiempos, formas y niveles insospechados.

Esto ha implicado expectativas sobre la materialidad, la durabilidad y el mantenimiento de los espacios construidos, rechazando ciertos materiales por sobre otros solo por su condición de degradables y sus costos económicos, pero no por su impacto ambiental y ecológico. Así también, las configuraciones de la actividad humana en la naturaleza, y por supuesto, los modos de organización para la producción del espacio (construido), están dislocadas.

Profanar<sup>8</sup> la Arquitectura es la tarea pendiente para pluralizarla. Para llevarla a estadios en los que el *ser* y el *símbolo* sean coherentes. Donde el destruir y no construir se abracen como operaciones arquitectónicas positivas y justas, y donde la acción colectiva se configure como mecanismo de producción del espacio, el territorio y el paisaje, reconociendo la vida cotidiana como el espacio-tiempo para la transformación y revolución de las realidades, y la reafirmación de los pluriversos.



27. Hongos en cañas de bambú sin usar para construir. *Nota.* Un adecuado manejo del material asegura su durabilidad, pero en caso de que no sea así, este se reincorporará al ciclo del ecosistema. De Alejandro Alcázar, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0

7. Entiéndase «Cualquier cosa que de algún modo tenga la capacidad de capturar, orientar, determinar, interceptar, moldear, controlar y asegurar los gestos, las conductas, las opiniones y los discursos de los seres vivientes» (Agamben, 2006/2016, pp. 20-21).  
8 La *profanación* como proceso que «desactiva los dispositivos del poder y restituye al uso común los espacios que el poder había confiscado» (Agamben, 2005/2005, p. 102), posibilitando nuevos usos.

Architecture has been configured —historically— as an *apparatus*<sup>9</sup>, to not only manifest power and discipline bodies and identities, but also, in the case of contemporary societies, to make biopolitical governmentality possible. This includes, besides the domination of the human by the human, the exploitation of nature and the control and modification of ecosystems on unsuspected scales, times, forms and levels.

This has implied expectations about the materiality, durability and maintenance of built spaces, rejecting certain materials over others only because of their degradable condition and their economic costs, but not because of their environmental and ecological impact. Likewise, the configurations of human activity in nature, and of course, the modes of organization for the production of (built) space, are dislocated.

*Profaning*<sup>10</sup> Architecture is the pending task to pluralize it. To take it to stages in which the *being* and the *symbol* are coherent. Where destroying and not building are embraced as positive and just architectural operations, and where collective action is configured as a mechanism for the production of space, territory and landscape, recognizing everyday life as the space-time for the transformation and revolution of realities, and the reaffirmation of the pluriversos.

7 Understand as anything that has in some way the capacity to capture, orient, determine, intercept, model, control, or secure the gestures, behaviors, opinions, or discourses of living beings (Agamben, 2006/2016, pp. 20-21).  
8 *Profanation* as a process that deactivates the apparatuses of power and returns to common use the spaces that power had seized, enabling new uses (Agamben, 2005, p. 102).



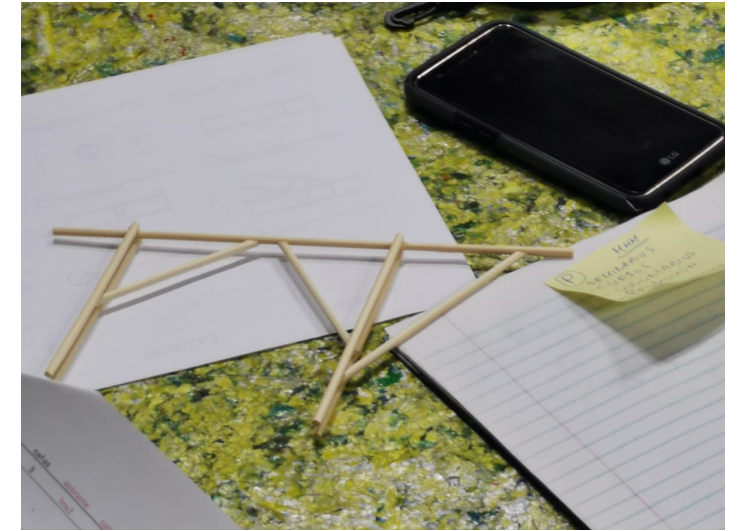
28. Preparando las cañas de bambú para el proceso de curado. *Nota.* Como parte de la capacitación a la comunidad junto al Proyecto Bambú de la UNA. De Diwö Ambiental, 2021, Archivo Diwö. ©



30. Almacenando la cañas luego de aplicarles el tratamiento de preservación. *Nota.* Como parte de la capacitación a la comunidad junto al Proyecto Bambú de la UNA. De Diwö Ambiental, 2021, Archivo Diwö. ©



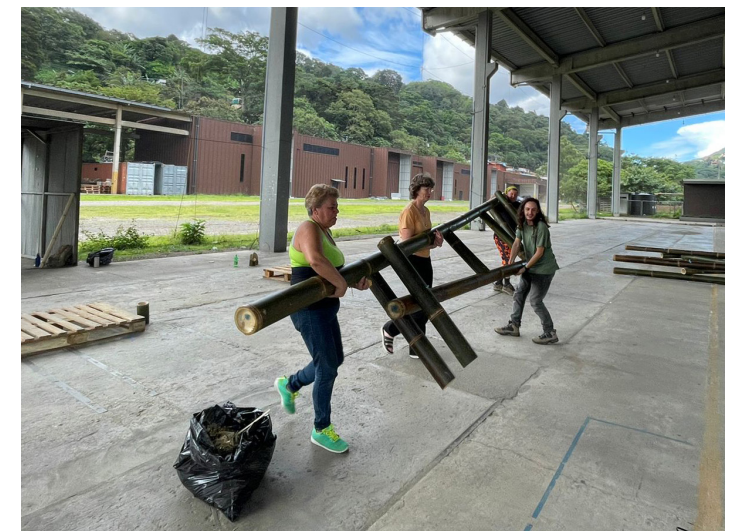
32. Realizando una unión de pico de flauta. *Nota.* Como parte de la jornada de voluntariado con estudiantes del United World College. De Jimena Araya, 2023, Archivo Diwö. ©



29. Plano y modelo a escala de marco de bambú. *Nota.* Material de apoyo en los talleres práctico de construcción con bambú en el PLL. De Alejandro Arango, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



31. Espacio de trabajo. *Nota.* Material de apoyo en los talleres práctico de construcción con bambú en el PLL. De Alejandro Arango, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



33. Cargando una cercha de bambú. *Nota.* Parte de las sesiones prácticas del taller de construcción con bambú en el PLL. De Sara Ramírez, 2022, Archivo AAF. CC BY-NC 4.0



## 6. DATOS DE LOS PROYECTOS

### PROJECT DATA

**Nombre del proyecto:** Vivero forestal y ornamental para la rehabilitación del paisaje

**Equipo: Proyecto:** Alejandro Alcázar [Dìwö Ambiental], Marlon Webb [Dìwö Ambiental], Sara Ramírez [Parque La Libertad]

**Equipo arquitectura:** Alejandro Alcázar

**Equipo socio-territorial:** Centro de Gestión y Educación Ambiental (CEGEA) del Parque La Libertad (PLL)

**Apoyo en taller de construcción con bambú:** Alejandro Arango, Robin Van Ansperen, Sebastián Naranjo.

**Producción y logística:** Parque La Libertad

**Construcción:** - Trabajadores del PLL: Adrián Gamboa, David Ureña, Jazmar Beer, Jose Luis Castro, Kevin Ramírez, Randall Mesén, Wilber Lacayo, Yhan Carlo Salas.

- Alejandro Alcázar, Bigotes.

-Personas participantes del taller de construcción con bambú: Alejandro García, Ana Castillo, Ana Patricia Solís, Ángelo Rojas, Cecilia Coronado, Chelssi Zamora, Cristina Álvarez, Edgar Francisco Zúñiga, Erick Daniel Salazar, Fabiola María De Ford, Héctor Enrique Rodríguez, Helga Zeuner, Javier Gallardo, Jorge Alberto Sánchez, José Francisco Arias, Josué Quesada, Lilliana Campos, María de los Ángeles Abarca, María del Milagro Herrero, Marília García, Mario Mora, Michelle Granados, Moisés Muñoz, Nicole Madriz, Oswaldo Rivera, Peter Campos, Raimond Vargas, Raquel Calvo, Saanders Picado, Sol Fernández, Stephania Moscoa, Yerlyn Vanessa Salazar.

**Gráficos y fotografías:** indicado en las imágenes

**Comunidad u organización partícipe del proyecto:** Parque La Libertad y personas usuarias del parque.

**Financiamiento:** Fondo de Regeneración Urbana Verde, Proyecto Biodiver\_City, BioFrame, Fondo Ciudad Verde, MINAE, SINAC, Fundecooperación, GIZ.

**Ubicación:** Parque La Libertad, Desamparados, San José, Costa Rica

**Fechas:** 2022 - a la actualidad

**Estatus del proyecto:** En uso I Fase. En construcción II Fase.

**Superficie:** 142 m2 (I Fase) + 187 m2 (II Fase)

**Elevación y clima:** 1180 m s. n. m. Tropical

**Contacto:** alejandro.alcazarfallas@gmail.com; diwo.construccion@gmail.com

**Project name:** Forestry and ornamental nursery for landscape rehabilitation

**Team: Project:** Alejandro Alcázar [Dìwö Ambiental], Marlon Webb [Dìwö Ambiental], Sara Ramírez [Parque La Libertad]

**Architecture team:** Alejandro Alcázar Socio-territorial team: Center for Management and Environmental Education (CEGEA) of Parque La Libertad (PLL).

**Support in bamboo construction workshop:** Alejandro Arango, Robin Van Ansperen, Sebastián Naranjo

**Production and logistics:** Parque La Libertad

**Construction:** - PLL workers: Adrián Gamboa, David Ureña, Jazmar Beer, Jose Luis Castro, Kevin Ramírez, Randall Mesén, Wilber Lacayo, Yhan Carlo Salas.

- Alejandro Alcázar, Bigotes.

- Bamboo construction workshop participants: Alejandro García, Ana Castillo, Ana Patricia Solís, Ángelo Rojas, Cecilia Coronado, Chelssi Zamora, Cristina Álvarez, Edgar Francisco Zúñiga, Erick Daniel Salazar, Fabiola María De Ford, Héctor Enrique Rodríguez, Helga Zeuner, Javier Gallardo, Jorge Alberto Sánchez, José Francisco Arias, Josué Quesada, Lilliana Campos, María de los Ángeles Abarca, María del Milagro Herrero, Marília García, Mario Mora, Michelle Granados, Moisés Muñoz, Nicole Madriz, Oswaldo Rivera, Peter Campos, Raimond Vargas, Raquel Calvo, Saanders Picado, Sol Fernández, Stephania Moscoa, Yerlyn Vanessa Salazar.

**Graphics and photographs:** indicated in the pictures

**Community or organization participating in the project:** Parque La Libertad and users of the park.

**Financing:** Green Urban Regeneration Fund, Biodiver\_City Project, BioFrame, Green City Fund, MINAE, SINAC, Fundecooperación, GIZ.

**Location:** Parque La Libertad, Desamparados, San José, Costa Rica

**Dates:** 2022 – to the present.

**Project status:** In use I Phase. Under construction II Phase. Area: 142 m2 (I Phase) + 187 m2 (II Phase)

**Elevation and climate:** 1180 m.a.s.l. Tropical

**Contact:** alejandro.alcazarfallas@gmail.com; diwo.construccion@gmail.com

**Nombre del proyecto:** Santuario de semillas Brúñcajc

**Equipo: Proyecto:** Alejandro Alcázar [Dìwö Ambiental], Marlon Webb [Dìwö Ambiental], Só˘ Cagrú

**Equipo arquitectura:** Alejandro Alcázar

**Equipo socio-territorial:** Alejandro Alcázar, Harold Frasser, Jimena Araya, Lourdes Frasser, Marlon Webb.

**Apoyo Técnico:** Proyecto bambú de la Universidad Nacional Producción y logística: Dìwö Ambiental, Só˘ Cagrú

**Construcción:** - Maestros constructores de la comunidad: Gerardo Maroto, Luis Figueroa, Alejandro García

- Equipo Só˘ Cagrú: Esteban Díaz, Harold Frasser, Marciana Lázaro, Maricela Díaz, Marta, Lourdes Frasser, William García, Xinia Ruiz.

- Equipo Dìwö: Alejandro Alcázar, Bernny Quirós, Gabriela Cháves, Ihan Muñoz, Jimena Araya, Marlon Webb, Rosa Castillo, Wendy Bolaños.

- Estudiantes voluntarixs del United World College

- Trabajadorxs voluntarixs de Distribuidora LARCE: Andrés González, Daniel Aguirre, Eliuth Valle, Ericka Solano, Fernanda Alvarado, Hernán Umaña, Josué Barrantes, Kenia Maroto, Krystel Ruiz, Linda Ruiz, Nancy Argüello, Sharon Campos.

- Personas voluntarias: Rebeca Flores, Walter Vega.

**Gráficos y fotografías:** indicado en las imágenes

**Comunidad u organización partícipe del proyecto:** Boruca, Só˘ Cagrú

**Financiamiento:** Premio CEMEX-TEC 2020

**Ubicación:** Territorio Indígena Boruca, Buenos Aires, Puntarenas, Costa Rica

**Fechas:** 2020 - a la actualidad

**Estatus del proyecto:** En construcción.

**Superficie:** 30,24 m2

**Elevación:** 450 m s. n. m.

**Clima:** Tropical húmedo

**Contacto:** alejandro.alcazarfallas@gmail.com; diwo.construccion@gmail.com

**Project name:** Brúñcajc Seed Sanctuary

**Team: Project:** Alejandro Alcázar [Dìwö Ambiental], Marlon Webb [Dìwö Ambiental], Só˘ Cagrú

**Architecture team:** Alejandro Alcázar

**Socio-territorial team:** Alejandro Alcázar, Harold Frasser, Jimena Araya, Lourdes Frasser, Marlon Webb.

**Technical support:** Universidad Nacional

**Bamboo Project Production and logistics:** Dìwö Ambiental, Só˘ Cagrú

**Construction:** - Master Community Builders: Gerardo Maroto, Luis Figueroa, Alejandro

- Só˘ Cagrú Team: Esteban Díaz, Harold Frasser, Marciana Lázaro, Maricela Díaz, Marta, Lourdes Frasser, William García, Xinia Ruiz.

- Dìwö Team: Alejandro Alcázar, Bernny Quirós, Gabriela Cháves, Ihan Muñoz, Jimena Araya, Marlon Webb, Rosa Castillo, Wendy Bolaños.

- United World College student volunteers

- Distribuidora LARCE workers volunteers: Andrés González, Daniel Aguirre, Eliuth Valle, Ericka Solano, Fernanda Alvarado, Hernán Umaña, Josué Barrantes, Kenia Maroto, Krystel Ruiz, Linda Ruiz, Nancy Argüello, Sharon Campos.

- Volunteers: Rebeca Flores, Walter Vega.

**Graphics and photographs:** indicated in the pictures

**Community or organization participating in the project:** Boruca, Só˘ Cagrú

**Financing:** CEMEX-TEC Award 2020

**Location:** Boruca Indigenous Territory, Buenos Aires, Puntarenas, Costa Rica

**Dates:** 2020 – to the present

**Project status:** Under construction.

**Area:** 30,24 m2

**Elevation:** 450 m.a.s.l

**Climate:** Humid tropical

**Contact:** alejandro.alcazarfallas@gmail.com; diwo.construccion@gmail.com



## 7. NOTAS NOTES

### DESCRIPCIÓN DE IMÁGENES INGLÉS/ IMAGE DESCRIPTIONS ENGLISH

#### 1. (UN) FAIR TERRITORIES

1 & 2. Crossing the Quebrada Boruca. *Note.* Crossing this river represents a risk for the people of Boruca in the rainy season. By Alejandro Alcázar, 2021, AAF Archive. CC BY-NC 4.0

3. Boruca mountains. *Note.* Deforestation can be seen. By Catalina Agüero, 2021, Diwö Archive.

4. Seed Sanctuary location. *Note.* Made on 1:1000 orthophoto mosaic from 2015-2018, taken from SNIT. By Alejandro Alcázar, 2022, AAF Archive. CC BY-NC 4.0

5. West access to Parque La Libertad. *Note.* In the background the old Sanitary Landfill of Río Azul. By Alejandro Alcázar, 2023, AAF Archive. CC BY-NC 4.0

6. Location of the nursery of the PLL *Note.* Made on 1:1000 orthophoto mosaic from 2015-2018, taken from SNIT. By Alejandro Alcázar, 2023, AAF Archive. CC BY-NC 4.0

#### 2. PARTICIPATION MODEL

7. Cartographies of the Boruca territory. *Note.* By Diwö Ambiental, 2021, Diwö Archive. ©

8. Group exhibition of the cartographies of the Boruca territory. *Note.* By Diwö Ambiental, 2021, Diwö Archive. ©

9. Theoretical session of the bamboo construction workshop in PLL. *Note.* Volunteers and PLL workers participated. By Sara Ramírez, 2022, AAF Archive. CC BY NC 4.0

10. Virtual meeting with Sóy Cagré. *Note.* Seed Sanctuary follow-up meeting. By Alejandro Alcázar, 2021, AAF Archive. CC BY NC 4.0

11. Scale models of joints with bamboo. *Note.* Used in theoretical bamboo construction workshops at PLL. By Alejandro Arango, 2022, AAF Archive. CC BY NC 4.0

12. Cartography of masculinities. *Note.* Workshop held with men from Boruca within the framework of the Green Generation project of Diwö Ambiental. By Jendry Araya, 2022, AAF Archive. CC BY NC 4.0

13. Review of the plans for the construction of the nursery. *Note.* Together with the master builder and the director of maintenance of the PLL. By Sara Ramírez, 2022, AAF Archive. CC BY NC 4.0

#### 3. AGENCY MODEL

14. Participants of the practical sessions of the bamboo construction workshop in PLL. *Note.* By Javier Gallardo, 2022, AAF Archive. CC BY NC 4.0

15. Harvesting guadua bamboo in the Boruca territory. *Note.* As part of the community training with the UNA Bamboo Project. By Diwö Ambiental, 2021, Diwö Archive. ©

16. Transfer of bamboo in the practical sessions of the bamboo construction workshop. *Note.* By Sara Ramírez, 2022, AAF Archive. CC BY NC 4.0

17. People from Boruca preparing the transfer of materials for the construction of the plinth of the seed sanctuary. *Note.* By Lourdes Frasser, 2023, AAF Archive. CC BY NC 4.0

18. Manufacture of trusses for the nursery. *Note.* As part of the practical sessions of the bamboo construction workshop at the PLL. By Sara Ramírez, 2022, AAF Archive. CC BY NC 4.0

19. Removing formwork and moving material from the Seed Sanctuary. *Note.* As part of the volunteer day with students from United World College. By Jimena Araya, 2023, Diwö Archive. ©

20. Preparing pieces of bamboo for installation on site. *Note.* PLL worker and volunteer in the bamboo construction workshop. By Marília García, 2022, AAF Archive. CC BY NC 4.0

#### 4. DISCIPLINARY SUPPORT

21. Block 2 Frame Installation. *Note.* As part of the practical sessions of the bamboo construction workshop. By Héctor Rodríguez, 2022, AAF Archive. CC BY-NC 4.0

22. Construction of the cyclopean concrete plinth of the Seed Sanctuary. *Note.* In the photo Gerardo Maroto, master builder from Boruca. By Lourdes Frasser, 2023, AAF Archive. CC BY-NC 4.0

23. Dismantling of the existing PLL nursery. *Note.* It sought to improve the conditions of the existing space to increase the production of plants and consolidate the structure. By Sara Ramírez, 2023, AAF Archive. CC BY-NC 4.0

24. Construction of the bamboo structure of the Seed Sanctuary. *Note.* In the photo Alejandro García, master builder from Boruca. By William Garcia, 2023, AAF Archive. CC BY-NC 4.0

25. Installation of bamboo columns and trusses in the PLL nursery cellar. *Note.* PLL workers. By Sara Ramírez, 2023, AAF Archive. CC BY NC 4.0

26. Access to the PLL Nursery (Phase I). *Note.* The photo shows the cellar area (left), service area (front), composting

area (rear), and cultivation tables area (right). By Alejandro Alcázar, 2023, AAF Archive. CC BY NC 4.0

#### 5. OTHER LEARNINGS

27. Fungus on bamboo culms not used for construction. *Note.* Proper handling of the material ensures its durability, but if this is not the case, it will be reincorporated into the ecosystem cycle. By Alejandro Alcázar, 2022, AAF Archive. CC BY NC 4.0

28. Preparing the bamboo culms for the curing process. *Note.* As part of the community training with the UNA Bamboo Project. By Diwö Ambiental, 2021, Diwö Archive. ©

29. Plan and scale model of bamboo frame. *Note.* Support material in the practical bamboo construction workshops at the PLL. By Alejandro Arango, 2022, AAF Archive. CC BY NC 4.0

30. Storing the culms after applying the preservation treatment. *Note.* As part of the community training with the UNA Bamboo Project. By Diwö Ambiental, 2021, Diwö Archive. ©

31. Workspace. *Note.* Support material in the practical bamboo construction workshops at the PLL. By Alejandro Arango, 2022, AAF Archive. CC BY NC 4.0

32. Making a flute mouth joint. *Note.* As part of the volunteer days with United World College students. By Jimena Araya, 2023, Diwö Archive. ©

33. Raising a bamboo truss. *Note.* Part of the practical sessions of the bamboo construction workshop at the PLL. By Sara Ramírez, 2022, AAF Archive. CC BY NC 4.0

## 8. REFERENCIAS REFERENCES

Agamben, G. (2005). *Profanaciones* [Profanations]. (F. Costa y E. Castro, Trad.). Adriana Hidalgo editora. (Trabajo original publicado 2005)

Agamben, G. (2016). *¿Qué es un dispositivo?* [What Is An Apparatus?]. (M. Ruvituso, Trad.). Adriana Hidalgo editora. (Trabajo original publicado 2006)

Apaolaza, R. y Blanco, J. (2015). *Sobre capacidades, experiencias y posibilidades de uso y apropiación de la ciudad: Breve estado del arte del concepto de capital espacial* [About Capacities, Experiences and Possibilities

of use and Appropriation of the City: Brief State of the Art of the Concept of Spatial Capital]. XI Jornadas de Sociología. Buenos Aires, Argentina.

Cruz, E. (enero-marzo 2017). *Justicia ambiental, justicia ecológica y diálogo intercultural* [Environmental Justice, Ecological Justice and Intercultural Dialogue]. Elementos, (105), 9-16.

Escobar, A. (2014). *Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia* [Thinking-feeling with the Earth. New Readings on Development, Territory and Difference]. Ediciones Anaula.

Gudynas, E. (2000). Los límites de la sustentabilidad débil, y el tránsito desde el capital natural al patrimonio ecológico [The Limits of Weak Sustainability, and the Transition from Natural Capital to Ecological Heritage]. *Educación, Participación y Ambiente*, 4(11), 7-11.

Latour, B. y Schultz, N. (2023). Manifiesto ecológico político. Cómo construir una clase ecológica consciente y orgullosa de sí misma [Political Ecological Manifesto. How to Build an Ecological Class Conscious and Proud of Itself]. (M. Polo, Trad.). Siglo XXI Editores. (Trabajo original publicado 2022)

Moore, J. (2020). *El capitalismo en la trama de la vida. Ecología y acumulación de capital* [Capitalism in the Web of Life. Ecology and the Accumulation of Capital]. (M. J. Castro, Trad.). Traficantes de sueños. (Trabajo original publicado 2015)

Smith, N. (2020). *Desarrollo desigual. Naturaleza, capital y la producción del espacio* [Uneven Development. Nature, Capital and the Production of Space]. (L. F. Téllez, Trad.). Traficantes de sueños. (Trabajo original publicado 1984)

Svampa, M. y Viale, E. (2020). *El colapso ecológico ya llegó* [The Ecological Collapse has Already Arrived]. Siglo XXI Editores.

Tavares, P. (2022). *Derechos no humanos y otros ensayos acerca de la arquitectura del bosque*. [Non-Human Rights and Other Essays About the Architecture of the Forest]. Bartlebooth.





# JUSTICIA ESPACIAL

ABRIL - APRIL 2023