Mix Sustentável

La acacia amarilla: habitar la ciudad entre memoria, arquitectura y vida biótica

The yellow acacia: dwelling in the city at the intersection of memory, architecture, and biotic life

A acácia-amarela: habitar a cidade entre memória, arquitetura e vida biótica

Diego Rodolfo Huaraca Huaraca[1]

[1] Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Santo Domingo (PUCE SD), Ecuador

Correspondencia para: drhuaraca@pucesd.edu.ec

Resumen: Este artículo propone una reflexión crítica y sensible sobre la relación entre arquitectura y naturaleza en el contexto del Chocó Andino ecuatoriano, a partir del estudio de caso de una acacia amarilla ubicada en el parque central de Nanegalito. Lejos de entender los árboles como elementos aislados o decorativos, la investigación los plantea como punto de partida para la implantación del diseño arquitectónico, en tanto forman parte de un tejido simbiótico vivo donde convergen memoria, biodiversidad y prácticas comunitarias. A través de un enfoque fenomenológico, territorial y ecológico, se argumenta que la arquitectura contemporánea debe abandonar su lógica de imposición formal para asumir una actitud de escucha, adaptación y cuidado: el diseño no debe dominar el entorno, sino acomodarse a las formas existentes y garantizar la permanencia de las especies vegetales. La investigación concluye que es posible construir una relación de coexistencia activa, donde arquitectura y naturaleza no compiten, sino que se

ARTÍCULO ORIGINAL - SECCIÓN CIENTÍFICA

Editores responsables: Lisiane Ilha Librelotto, Dr. Eng., Paulo Cesar Machado Ferroli, Dr. Eng.

Recibido el
11/07/2026
Aprobado el
26/07/2026
Publicado el
11/10/2026

PID
10.29183/2447-3073.MIX2026.v12.n3.176-198

Texto estándar de la licencia
Este trabajo está licenciado bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

Declaración de derechos de autor
Los autores conservan los derechos de autor y conceden a la revista el derecho de primera publicación, con el trabajo simultáneamente

potencian mutuamente como parte de un mismo sistema de vida.

Palabras clave: simbiosis; arquitectura; Chocó Andino; espacio público.

Abstract: *This article proposes a critical and sensitive reflection on the relationship between architecture and nature within the Ecuadorian Chocó Andino, centred on a case study of a yellow acacia tree located in the central park of Nanegalito. Rather than treating trees as isolated or merely decorative elements, the study positions them as the primary departure point for architectural implementation, arguing that trees are integral components of a living symbiotic fabric where memory, biodiversity and community practice converge. Through a phenomenological, territorial and ecological lens, the paper contends that contemporary architecture must abandon its logic of formal imposition in favour of listening, adaptation and stewardship: design should accommodate existing forms rather than dominate them, ensuring the permanence of vegetal species. The research concludes that active coexistence is possible, where architecture and nature do not compete but mutually enhance one another as part of a unified system of life.*

Keywords: *symbiosis; architecture; Chocó Andino; public space.*

Resumo: *Este artigo propõe uma reflexão crítica e sensível sobre a relação entre arquitetura e natureza no contexto do Chocó Andino equatoriano, a partir do estudo de caso de uma acácia-amarela localizada na praça central de Nanegalito. Longe de entender as árvores como elementos isolados ou decorativos, a pesquisa as propõe como ponto de partida para a implantação do projeto arquitetônico, na medida em que fazem parte de um tecido simbiótico vivo, onde convergem memória, biodiversidade e práticas comunitárias. Por meio de uma abordagem fenomenológica, territorial e ecológica, argumenta-se que a arquitetura contemporânea deve abandonar sua lógica de imposição formal para assumir uma atitude de escuta, adaptação e cuidado: o projeto não deve dominar o entorno, mas acomodar-se às formas existentes e garantir a permanência das espécies vegetais. A pesquisa conclui que é possível construir uma relação de coexistência ativa, na qual arquitetura e natureza não competem, mas se potencializam mutuamente como parte de um mesmo sistema de vida.*

Palavras-chave: *simbiose; arquitetura; Chocó Andino; espaço público.*

Cómo citar: HUARACA HUARACA, Diego Rodolfo. La acacia amarilla: habitar la ciudad entre memoria, arquitectura y vida biótica. **Mix Sustentável**, Florianópolis, v.

licenciado bajo la Licencia Creative Commons Attribution, que permite compartir el trabajo con reconocimiento de la autoría y de la publicación inicial en esta revista.

Contribución de los autores según la taxonomía CRediT

Diego Rodolfo Huaraca Huaraca (DRHH): conceptualization, investigation, methodology, formal analysis, visualization, writing – original draft, and writing – review & editing.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflictos de interés.

Fuente de financiamiento

[Indicar fuente de financiamiento o «Sin financiamiento externo».]

12, n. 3, p. 176-198, 2026. DOI:
https://doi.org/10.29183/2447-3073.MIX2026.v12.n3.176-198.

1. INTRODUCCIÓN

Hablar de arquitectura en territorios como Nanegalito implica, necesariamente, hablar de vida: no una vida abstracta o idealizada, sino una vida concreta y densamente entrelazada de árboles, humedad, tierra, memoria y comunidad. En el Chocó Andino la naturaleza no es fondo ni paisaje; es estructura, soporte y condición de existencia. El clima húmedo-templado, el enraizamiento cultural milenario y su transformación acelerada por la globalización convierten a este lugar en un territorio de apropiación exhaustiva entre el ser y el sitio.

La arquitectura heredada de la modernidad ha tendido, históricamente, a distanciarse de estos sistemas vivos: proyecta el terreno como una superficie neutra y los árboles como obstáculos a resolver. Esta forma de pensar no solo simplifica la complejidad del territorio, sino que rompe vínculos fundamentales entre lo humano y lo no humano. Frente a ello, una arquitectura adaptada al Chocó Andino se organiza en tres cuerpos claramente identificables —base, cuerpo y cubierta—, siendo esta última determinante: debe ser extensa, ofrecer sombra y proteger de una lluvia que, en la región, constituye a la vez recurso vital y amenaza latente (deslizamientos, inundación, humedad relativa y nivel freático elevados).

Para anclar esta reflexión en un caso concreto se recurre a un precedente natural: una acacia amarilla de setenta años de antigüedad, presente en el parque central de Nanegalito desde antes de su rediseño. Contigua a una cancha de vóley cubierta —corazón cultural del pueblo—, el árbol se convirtió en un punto de tensión: durante años permaneció contenido dentro de una estructura construida, obligado a coexistir bajo condiciones ajenas a su naturaleza. Y, sin embargo, permaneció. Creció como pudo, se adaptó, resistió.

Ese acto silencioso de permanencia es, en sí mismo, una lección que obliga a preguntar: ¿qué significa realmente habitar un lugar? ¿Quién tiene derecho a definir la forma del espacio? ¿Puede la arquitectura aprender a ceder, a escuchar, a acompañar? Habitar, en este caso, es conocer el árbol y su contexto histórico-cultural para vincularlo al presente: a una inversión pública que trabaja el espacio público dentro de la normativa local, desde una lógica constructiva contemporánea que recircula la economía y optimiza los recursos naturales y construidos.

La intervención arquitectónica propuesta —caso de estudio de este artículo— libera el árbol y reorganiza el espacio en torno a él. No se trata solo de una solución técnica, sino de un gesto: un cambio de postura. Pero conviene mirarlo con cuidado, porque no basta con «dejar el árbol» si no se comprende que este forma parte de una red mayor, de un tejido vivo que no puede fragmentarse, sino leerse desde la lógica de la convivencia biológica y el resguardo ambiental de un espécimen arbóreo.

El artículo se sitúa, así, en el umbral entre la arquitectura que impone y la arquitectura que aprende. Propone pensar la relación con la naturaleza no como integración superficial, sino como una verdadera simbiosis: una consideración técnica, biológica y contextual sobre cómo proyectar en contextos históricos similares, entendiendo ampliamente la forma en que los individuos se conectan en el espacio público, donde conviven comercio, deporte y compromiso social.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. El territorio como tejido vivo: hacia una arquitectura sigilosa en el paisaje del Chocó Andino

Pensar el territorio como un tejido implica reconocer que este no está compuesto por elementos aislados, sino por relaciones. Tim Ingold (2011) propone entender el mundo como una malla de líneas en constante movimiento, donde cada ser —humano o no humano— participa en la construcción de ese entramado. Tejer contenidos conceptuales desde el entendimiento local supone decidir sobre la proyección misma de la investigación: mostrar una lógica cotidiana ampliamente aceptada en la comunidad, donde el encuentro, el árbol y su historia son también individuos del lugar.

En el Chocó Andino esta idea se vuelve tangible. Los árboles no están solos: comparten suelo, agua, luz, microorganismos, aves, insectos y también historias humanas. La acacia amarilla (Figura 1) no es un individuo aislado, sino un nodo dentro de una red compleja que sostiene la vida del lugar y que ha sido, además, el eje en torno al cual giran los acontecimientos humanos, generador de dinámicas culturales construidas con años de encuentro. Desde esta perspectiva, intervenir arquitectónicamente implica intervenir en ese tejido, y toda intervención tiene consecuencias.

Figura 1 – Cancha de vóley, acacia amarilla



Fuente: fotografía tomada por el autor (2024).

La presencia de especies vegetales como la acacia amarilla permite aproximarse a las complejas relaciones que se establecen entre vegetación, territorio y habitante en el Chocó Andino. Este vínculo adquiere

especial relevancia en un contexto marcado por la transformación progresiva de las coberturas naturales y por la expansión de actividades humanas sobre el paisaje. De acuerdo con Terán-Valdez *et al.* (2019), aproximadamente el 60 % del territorio corresponde a bosques, mientras que cerca del 39 % se encuentra asociado a actividades antrópicas, principalmente asentamientos, agricultura y ganadería. Esta última constituye el uso predominante dentro de las áreas intervenidas, ocupando alrededor del 80 % de estas superficies.

La transformación del territorio no es reciente. Si bien existen evidencias de ocupación humana en el noroccidente de Pichincha desde aproximadamente 5000 a. C., las reformas agrarias desarrolladas durante las décadas de 1960 y 1970, junto con la construcción de la vía Calacalí–La Independencia hacia finales de la década de 1990, intensificaron la expansión de los usos agropecuarios. Entre 1991 y 2017, la pérdida bruta de bosque alcanzó aproximadamente 16.912 hectáreas, equivalente al 17 % de la cobertura existente en 1991, con una tasa anual de pérdida cercana al 0,66 %.

Esta transformación presenta además diferencias entre las parroquias del territorio. Gualea y Pacto registran los mayores niveles de pérdida de bosque, mientras que Nanegalito y Nono presentan los menores porcentajes de cambio durante el período analizado (Terán-valdez *et al.*, 2019). Más allá de la disminución cuantitativa de la cobertura vegetal, este proceso implica una fragmentación progresiva del paisaje que puede interrumpir la continuidad entre ecosistemas, modificar sus funciones y comprometer, a mediano y largo plazo, la conservación de determinadas especies y la provisión de servicios ecosistémicos.

En este escenario, la acacia amarilla puede ser entendida no únicamente desde su condición botánica, sino como parte de una trama territorial en la que las especies vegetales participan en la construcción de identidad, memoria y apropiación del paisaje. La relación entre habitante y entorno posee, además, una dimensión histórica y simbólica que antecede a las actuales formas de ocupación. Los pueblos ancestrales del Chocó Andino inscribieron en la piedra sistemas de signos que trascendían la función ornamental y expresaban formas de comprender y relacionarse con el mundo natural, la espiritualidad y la vida comunitaria.

Desde esta perspectiva, la acacia amarilla constituye una oportunidad para observar cómo una especie vegetal puede actuar como mediadora entre naturaleza y cultura. Su presencia permite desplazar la mirada desde el árbol como elemento individual hacia las relaciones que establece con el territorio y con quienes lo habitan. Así, frente a un paisaje sometido a procesos de deforestación, fragmentación y transformación productiva, reconocer el valor de determinadas especies implica también recuperar formas de lectura del territorio en las que lo natural, lo cultural y lo construido no aparecen como dimensiones independientes, sino como partes de un mismo sistema: el territorio observado y el grafismo como una huella antropológica de la permanencia y la observación del hombre en su contexto. Los petroglifos constituyen una de las evidencias materiales de la ocupación ancestral del Chocó Andino y permiten reconocer que la relación entre las comunidades y el territorio no se limitaba al aprovechamiento de sus recursos naturales, sino que incorporaba dimensiones simbólicas, culturales y espirituales. Estas manifestaciones rupestres, asociadas principalmente al territorio Yumbo, forman parte de un paisaje cultural en el que los recorridos, asentamientos, elementos naturales y espacios rituales se encontraban articulados.

Desde esta perspectiva, los petroglifos pueden comprenderse como formas de inscripción de la memoria en el territorio. Su permanencia evidencia una continuidad histórica entre las sociedades que habitaron el Chocó

Andino y el paisaje que actualmente reconocemos. En parroquias como Pacto, Gualea, Nanegal y Nanegalito se conservan diversos vestigios arqueológicos vinculados con la presencia Yumbo, entre ellos petroglifos, tolas y culuncos, que permiten aproximarse a las formas históricas de ocupación y movilidad en este territorio (Terán-valdez *et al.*, 2019).

Esta dimensión adquiere especial relevancia frente a los procesos contemporáneos de transformación de la cobertura vegetal. La pérdida de bosque registrada en el noroccidente de Pichincha no representa únicamente una modificación de la estructura ecológica del paisaje; también puede significar la pérdida progresiva de las relaciones culturales y simbólicas que históricamente se construyeron en torno a él. Entre 1991 y 2017 se registró una pérdida bruta de 16.912 ha de bosque, equivalente al 17 % de la cobertura existente en 1991, con una tasa anual de pérdida aproximada de 0,66 % (Terán-valdez *et al.*, 2019).

En este contexto, la acacia amarilla puede ser interpretada como parte de una continuidad biocultural del territorio. Si el petroglifo constituye una inscripción de la memoria humana sobre la piedra, la permanencia de determinadas especies vegetales puede ser entendida como una inscripción viva de la memoria ecológica del paisaje. Esta relación permite desplazar la mirada desde la especie como objeto botánico hacia su capacidad para formar parte de las experiencias, recorridos, prácticas y representaciones mediante las cuales los habitantes reconocen y construyen su territorio.

Figura 2 – Bajo relieve en piedra encontrado en el río Chirapi, parroquia de Pacto



Fuente: fotografía tomada por el autor (2024).

Asumir la huella antropológica del río Chirapi como detonante proyectual exige una reconfiguración epistemológica donde la arquitectura abandona la lógica de la adición objetual para operar como un mecanismo de inscripción tectónica sobre el territorio, pues la matriz geográfica actúa como un palimpsesto donde cada época sobrescribe sus lógicas de habitar (Corboz, 2004) (Figura 2).

La intervención proyectada en Nanegalito desde la tectónica del acero no se concibe como una imposición exógena, sino como una incisión contemporánea que dialoga con los petroglifos preexistentes. Estos monolitos, entendidos desde la perspectiva ontológica de las redes socioecológicas (Ingold, 2011; Latour, 2005),

representan nodos de codificación simbólica y material donde la agencia antrópica y la dinámica fluvial se anudan en una red de permanencia no jerárquica. Así, al igual que los grabados ancestrales traducían los ciclos biogeoquímicos del acuífero del Chocó Andino, la estructura metálica se proyecta bajo una ética del cuidado y la reciprocidad (Haraway, 2016; Tronto, 1993), rehusando concebir el suelo como una *tabula rasa* inerte para reinstaurar una relación simbiótica y fenomenológica entre la técnica, la memoria del lugar y la vida no humana (Frampton, 1995; Mang; Reed, 2012; Norberg-Schulz, 1979).

Frente a la lógica de la imposición cartesiana, la inscripción territorial se erige como una praxis de coexistencia. A diferencia de la *tabula rasa* propia de la modernidad ortodoxa, caracterizada por la anulación de la memoria preexistente y la imposición de una retícula abstracta, los petroglifos del río Chirapi enseñan una adaptación filosófica a las rugosidades del paisaje (Corboz, 2004). El habitante ancestral no alteró la topografía, sino que inscribió su trazo en continuidad con el entorno. En esta línea, la intervención arquitectónica proyectada en Nanegalito adopta una estrategia de inserción sigilosa. Traducida técnicamente en un sistema ligero que gravita sobre el terreno y abraza el tejido bionómico articulado por la acacia amarilla, la obra renuncia a la remoción masiva de suelo y a la interrupción del sistema radicular, operando con la precisión milimétrica de una incisión petroglífica.

En la transición histórica del marco construido local, la tectónica transitó desde la levedad vernácula, basada en la caña guadúa y las maderas nativas, hacia una modernidad pesada monopolizada por el hormigón armado y el bloque de mampostería. No obstante, al reevaluar la arquitectura vernácula del Chocó Andino, se constatan principios bioclimáticos pasivos que la masa de hormigón, dada su alta inercia térmica y elevada huella de carbono, tiende a anular. Frente al impacto termodinámico e intrusivo de los vaciados *in situ*, el acero estructural surge como una alternativa de mínima perturbación biótica (Frampton, 1995; Mang; Reed, 2012), sustentado en tres vectores fundamentales:

- **Eficacia metabólica y descarbonización:** a diferencia del ciclo intensivo en emisiones del hormigón, la prefabricación y el ensamblaje en seco del acero minimizan los residuos en obra y el estrés mecánico sobre el perfil edáfico.
- **Reversibilidad y bajo impacto residual:** la precisión quirúrgica en la cimentación reduce la huella permanente, garantizando que, ante un hipotético desmantelamiento, la capacidad de regeneración del ecosistema se mantenga prácticamente intacta (Frampton, 1995).
- **Reinterpretación de la tipología palafítica:** al recuperar la vivienda elevada ancestral, la estructura se despega del suelo mediante pilotes, lo que optimiza la ventilación cruzada, previene la humedad por capilaridad y garantiza la continuidad de la escorrentía pluvial y las dinámicas de la fauna microendémica (CONDESAN, 2017).

Por consiguiente, la elección del acero trasciende la resolución formal para convertirse en una postura ontológica. En una biorregión con humedad relativa superior al 80 % y vulnerabilidad sismotectónica, el acero con tratamiento de protección invita a repensar la levedad constructiva frente a la humedad ambiente y el riesgo geológico. Expuesto a la neblina constante del bosque montano, el material desarrolla una pátina continua

y reactiva, lo que lo vincula cromáticamente a la tierra y los monolitos del Chirapi. Al igual que la roca petroglífica, expresa una vocación de permanencia que asume el envejecimiento, integrándose a la textura cortical de la acacia. La arquitectura abandona así la condición de objeto exógeno para consolidarse como un sedimento dentro del paisaje cultural de Nanegalito (Norberg-Schulz, 1979; Pallasmaa, 2005).

La síntesis constructiva encuentra su validación última en la escala del detalle tectónico. Mediante la implementación de uniones atornilladas y cimentaciones puntuales de mínimo impacto, tales como micropilotes, la propuesta materializa el principio de una arquitectura que contacta el perfil edáfico con sutil levedad (Frampton, 1995). Cada nodo metálico se consolida como testimonio de una praxis espacial que renuncia al dominio geomórfico para dar paso a la coexistencia socioecológica, posicionando la intervención en Nanegalito como un modelo de diseño táctico e infraestructura sostenible para la ecorregión del noroccidente de Pichincha.

Comprendida como un archivo vivo del paisaje, en continuidad genealógica desde las inscripciones rupestres del río Chirapi hasta la producción espacial contemporánea, esta arquitectura adquiere la capacidad de codificar las dinámicas comunitarias. El programa propuesto, que articula la cancha multifuncional de vóley, el centro cultural y el refugio biótico, opera como un dispositivo semiótico de escala territorial: constituye un relato material de la interdependencia entre la comunidad y su ecosistema. Al permitir que la morfología de la acacia amarilla condicione y atraviese la geometría de la cubierta, se inscribe un nuevo estrato en el territorio del Chocó Andino, donde la agencia antrópica y la dinámica biótica adquieren idéntica relevancia compositiva (Haraway, 2016; Latour, 2005).

Desde la perspectiva fenomenológica de Norberg-Schulz (1979), la noción de habitar trasciende la mera asignación funcional para constituirse en un acto de identificación existencial. La comunidad requiere afianzar sus vínculos con el entorno para dotar de inteligibilidad a su lugar en el mundo; en Nanegalito, dicha orientación no deriva de una retícula espacial abstracta, sino de catalizadores ecológicos vivos como la acacia amarilla, la cual actúa como *axis mundi* del espacio público parroquial. Su dosel denso y sus ciclos fenológicos ritman la memoria colectiva: posibilitar que el habitante experimente el estar en el parque implica reconocer que el ejemplar fitológico no es mero fondo escénico, sino el nodo donde se estabiliza la identidad socioespacial (Ingold, 2011; Pallasmaa, 2005).

El centro de Nanegalito se configura como un palimpsesto donde convergen la gestión institucional de la Junta Parroquial y la Administración Zonal del Chocó Andino con la memoria territorial. Desde la perspectiva fenomenológica de la imaginación (Bachelard, 1958), el espacio institucional puede trasmutar su condición administrativa para operar como un refugio cívico cuando la acción pública se orienta al habitar colectivo. En este enclave se tensionan la permanencia gubernamental y la condición nómada histórica asociada al yumbo, mercader ancestral que articulaba los diversos pisos ecológicos de la biorregión. Esta condición de transitoriedad persiste en la psique del lugar. La arquitectura de mediación, resuelta mediante la celosía, el alero y la sombra, acoge al transeúnte contemporáneo, materializando la función de reunir (*to gather*) las propiedades del entorno, tales como el flujo eólico, la radiación tamizada y la memoria previa a la consolidación del hormigón (Norberg-Schulz, 1979).

Los petroglifos del río Chirapi, entendidos como el soporte físico donde el agua, la roca y el tiempo configuran una narrativa continua, no constituyen ornamentación, sino codificaciones de permanencia que tra-

Figura 3 – Acacia contenida y perforando la cubierta del edificio de embellecimiento del parque central de Nanegalito



Fuente: fotografía tomada por el autor (2024).

ducen una ontología donde habitar implica inscribir significados en la materia. Frente a la proliferación de marcas arquitectónicas efímeras y desvinculadas, la praxis urbana en el Chocó Andino exige proyectar desde el símbolo. La propuesta en Nanegalito renuncia al protagonismo morfológico para articular una pertenencia sigilosa, emulando la precisión e integración del trazo ancestral sobre la piedra fluvial; toda intervención espacial se consolida, así, como una forma de escritura sobre el territorio (Corboz, 2004).

Ante la dominación del sentido de la vista en la arquitectura contemporánea (Pallasmaa, 2005), la preservación de la acacia reintroduce una experiencia háptica y multisensorial articulada por la corteza, el follaje y las dinámicas florales. Esta atmósfera, definida como la resonancia física entre la luz y los materiales (Zumthor, 2006), convierte al ejemplar arbóreo en un filtro biótico que atenúa la radiación directa para constituir una penumbra microclimática. Desde la perspectiva de las simpoiesis socioambientales (Haraway, 2016), el proyecto adquiere una dimensión política al reconocer al individuo fitológico como un actante con agencia dentro de la red biofísica, desplazando la figura del arquitecto como agente dominador hacia una praxis de coexistencia interespecífica.

Por consiguiente, la intervención busca la disolución tectónica a través del diálogo biótico y la mimetización contextual, fundamentándose en la fenomenología de la percepción (Merleau-ponty, 1945). En contraste con la autonomía formal del objeto moderno, el proyecto del parque central opera mediante las siguientes estrategias:

- **Regulación microclimática y sombra funcional:** la articulación entre la sombra tectónica y el dosel

de los ejemplares de acacia madura establece una continuidad térmica. Estos individuos arbóreos actúan como infraestructura verde madura, proporcionando servicios ecosistémicos de interceptación de escorrentía pluvial y termorregulación que superan las capacidades de los sistemas mecánicos.

- **Integración en el dosel forestal:** la levedad del sistema metálico y su acabado cromático de acero patinable se integran en la estratigrafía del bosque, respondiendo a una lógica entrópica donde la neblina y la vegetación epífita reclaman la estructura, disolviendo los límites entre lo antrópico y lo biótico.

La tipología palafítica elevada responde a un imperativo de conservación del perfil edáfico. Los dos ejemplares septuagenarios estructuran una densa red radicular que garantiza la estabilidad del suelo, de modo que la cimentación puntual mediante micropilotes constituye un criterio de mínima intervención mecánica. Asimismo, la permeabilidad del nivel cero permite la continuidad de las dinámicas socioeconómicas y del flujo peatonal debajo de una cubierta vegetal continua (CONDESAN, 2017).

El parque de Nanegalito ejemplifica además la estructuración de un ecosistema en sucesión. Los árboles monumentales generan la cobertura dosificada necesaria para el desarrollo de estratos vegetales inferiores: los individuos maduros definen el acceso y la escala monumental en continuidad con la memoria del yumbo, mientras las especies menores superponen capas de diversidad que enmarcan las edificaciones circundantes. Esta jerarquía ecológica determina la lógica compositiva del proyecto, integrando la arquitectura en la estructura biótica preexistente (Cuesta *et al.*, 2017; Ingold, 2011). Ver Figura 4.

Figura 4 – Árbol, memoria



Fuente: fotografía tomada por el autor (2024).

2.2. Crítica al urbanismo verde: hacia la simbiosis radical

El urbanismo contemporáneo suele caer en el «maquillaje verde» o *greenwashing*. Como advierte Beatley (2011), el diseño biofílico corre el riesgo de convertirse en un mero *commodity* estético. La verdadera arquitectura sostenible no es la que agrega árboles, sino la que no los quita.

En Nanegalito, la simbiosis radical adapta la infraestructura al ciclo de vida del árbol preexistente. Siguiendo a Corboz (2004), el territorio se entiende como palimpsesto: diseñar desde lo existente significa leer las huellas del tiempo en el tronco y los flujos de la gente bajo su sombra. Esta postura exige una economía de medios —usar lo que ya está ahí para generar el máximo confort con la mínima intervención material— y sugiere que lo existente puede representar lo contemporáneo desde el entendimiento del origen: un árbol no solo articula, marca y posiciona un lugar, sino que en un conjunto más extenso traza huellas verdes de comunicación del paisaje, suavizando la imagen urbana y dotándola de una perspectiva fenomenológica ancestral.

Figura 5 – Árbol, perforación de la infraestructura



Fuente: fotografía tomada por el autor (2024).

3. DISCUSIÓN: DISEÑAR DESDE EL TEJIDO Y LA ARQUITECTURA QUE APRENDE

3.1. Un ensamblaje situado: el bricolaje urbano

El principal aprendizaje derivado del caso de la acacia amarilla radica en la constatación de que la praxis proyectual no opera sobre una *tabula rasa*, sino sobre un palimpsesto de estratos existenciales y biofísicos. Bajo el marco teórico de la ciudad *collage* (Rowe; Koetter, 1978), la consolidación urbana de Nanegalito renuncia a la imposición de una unidad formal homogénea para constituirse en una red de ensamblaje de fragmentos históricos, institucionales y ecológicos: la memoria territorial del yumbo, las demandas operativas de la Administración Zonal y la persistencia del espécimen arbóreo. La intervención abandona el diseño totalitario para adoptar la condición del *bricoleur*, articulando discontinuidades materiales y temporales como la sombra vegetal, los monolitos petroglíficos del río Chirapi y el sistema metálico. De este modo, la arquitectura en ecosistemas de alta sensibilidad se consolida como una infraestructura de mediación capaz de sincronizar el tiempo geológico de la roca, el tiempo biológico del espécimen y el tiempo antrópico de la gestión pública (Latour, 2005; Rowe; Koetter, 1978).

3.2. De la forma-objeto a la forma-relación

A partir del concepto de condiciones de campo (*field conditions*) desarrollado por Allen (1999), la propuesta trasciende la noción de edificio autónomo para configurar un espacio de flujos e interacciones dinámicas. En el espacio multifuncional de Nanegalito, la arquitectura renuncia a su condición de objeto posado frente a la naturaleza para establecer un campo relacional donde la geometría aprende de las dinámicas del espécimen fitológico. En consonancia con la teoría de la adaptación evolutiva del entorno construido (Brand, 1994), la estructura manifiesta una inteligencia adaptativa basada en conexiones mecánicas atornilladas y permeabilidad espacial. Al aceptar la posibilidad de reconfiguración frente al crecimiento radicular del árbol o los embates climáticos del bosque montano, la obra cuestiona la rigidez del objeto estático y se posiciona como un organismo sintrópico en evolución simbiótica con su contexto biofísico (Allen, 1999; Brand, 1994).

3.3. El elogio de la sombra y la resistencia bioclimática

El análisis tectónico de la propuesta exige incorporar la poética de la penumbra y el refugio (Tanizaki, 1933). Frente al dogma moderno de la transparencia absoluta y la sobreexposición lumínica, la arquitectura del noroccidente de Pichincha se define fundamentalmente por la tipología del alero como elemento de cobijo microclimático y filtración radiativa. Más allá de su eficacia como protección hidrófuga frente a la precipitación constante, el alero constituye el espacio liminar donde se verifica la identificación existencial del habitante con

el lugar (Norberg-Schulz, 1979). Esta respuesta se alinea con los preceptos del regionalismo crítico (Frampton, 1983), donde la técnica contemporánea representada por el acero de alta resistencia a la intemperie se pone al servicio de las determinantes tectónicas, geográficas y atmosféricas del sitio. Al asumir que el clima tropical degradará, pátinará u oxidará la superficie metálica, la materia asume el paso del tiempo como un registro de memoria colectiva. La sombra tectónica del alero y la sombra biótica de la acacia se funden, finalmente, en un umbral donde el dominio público y la matriz natural resultan ontológicamente indistinguibles (Frampton, 1983; Tanizaki, 1933).

Figura 6 – Árbol, acceso a la infraestructura



Fuente: fotografía tomada por el autor (2024).

3.4. Hacia una tectónica del respeto

La discusión teórica obliga, finalmente, a reconocer que diseñar desde el tejido es un acto de humildad intelectual. Al aplicar la lógica del *collage* de Rowe y Koetter (1978), el arquitecto deja de ser un «autor-creador» para convertirse en un «editor del territorio». La verdadera innovación en Nanegalito no reside en el uso del acero, sino en la capacidad de la arquitectura para ceder espacio a la vida: es contemporánea solo si es capaz de aprender de las huellas que ya estaban allí, desde el grafismo del yumbo hasta el crecimiento silencioso de la acacia amarilla.

Si la modernidad se caracterizó por el «volumen bajo la luz» (Le Corbusier), la arquitectura del Chocó debe caracterizarse por el «vacío bajo la sombra». En Nanegalito, el espacio público es el escenario donde el Estado —a través del GAD de Quito— invierte recursos; sin embargo, la discusión trasciende la obra pública

convencional. Diseñar desde el tejido implica que la inversión estatal no solo compre hormigón y acero, sino que compre tiempo de vida para el ecosistema: al ceder metros cuadrados de construcción para respetar la copa de la acacia, el Estado ejerce una «ética de lo común» que prioriza la salud ambiental sobre la eficiencia métrica.

El habitante de Nanegalito hereda, además, una condición de transitoriedad: el «pasante» no busca una arquitectura de muros gruesos y fronteras cerradas, sino un umbral. Gracias a la inversión pública es posible que la arquitectura responda al lugar desde la lógica comunitaria, trasladando riqueza cultural y esfuerzo gubernamental hacia una arquitectura humanizada. Retomando a Brand (1994), la intervención debe ser «capaz de cambiar»: el árbol crecerá, sus ramas buscarán nuevos ángulos de luz y sus raíces seguirán colonizando el subsuelo, mientras que las juntas atornilladas, los materiales ligeros y las cubiertas adaptativas de la propuesta arquitectónica poseen una inteligencia de cambio. No se trata de un monumento estático al poder, sino de un organismo que aprende a convivir con el crecimiento de la *Cassia fistula*.

Esta visión redefine, finalmente, el rol de la infraestructura: en Nanegalito la cancha de vóley no es solo un equipamiento deportivo, sino un condensador social. Al vincularla físicamente con la acacia se crea una simbiosis funcional en la que el árbol provee el servicio ecosistémico —sombra, enfriamiento evaporativo, belleza escénica— y la arquitectura provee el soporte social —iluminación nocturna, protección de lluvia, ordenamiento espacial—. Esta interdependencia elimina la jerarquía tradicional: no hay «arquitectura con árboles», sino una unidad biótico-arquitectónica en la que el transeúnte, el burócrata y el ave habitan el mismo nivel de importancia dentro del sistema (Figura 7).

Figura 7 – Árbol, gente, adaptación



Fuente: fotografía tomada por el autor (2024).

El principal aprendizaje del caso es, en definitiva, que no se diseña sobre un vacío. En Nanegalito el

territorio no es un lienzo en blanco, sino un palimpsesto donde los árboles forman un tejido simbiótico que sostiene la vida biótica y social; intervenir sin reconocer este tejido implica una fragmentación ontológica que despoja al lugar de su sentido. La arquitectura debe cambiar, entonces, su punto de partida: en lugar de imponer una forma *a priori*, debe observar, leer y comprender lo existente. Diseñar desde el tejido implica tres acciones fundamentales:

- Respetar las especies existentes, no como objetos a conservar sino como sujetos con derecho al espacio.
- Adaptar la forma arquitectónica a su presencia: la estructura debe ser líquida, capaz de rodear, proteger y encuadrar la naturaleza sin asfixiarla.
- Garantizar su permanencia en el tiempo: la obra solo es exitosa si el árbol sobrevive a la construcción.

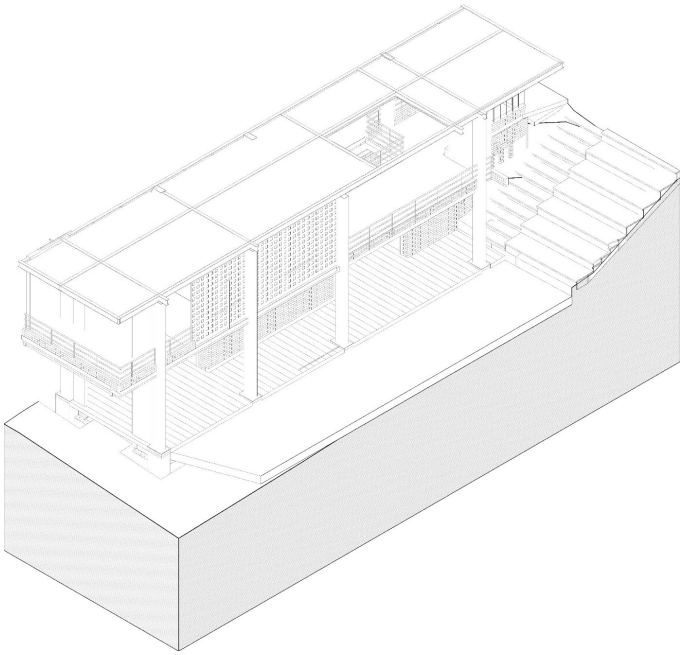
La inacción emerge así como estrategia de diseño: no una limitación, sino una oportunidad creativa. Al ceder el protagonismo, la arquitectura adquiere lo que Picard (1948) denomina la «dimensión ontológica del silencio»: no una ausencia de diseño, sino una presencia de contención. El valor del proyecto no reside en la masa del acero o el hormigón, sino en el volumen de aire y luz que se preserva para que la acacia respire. Siguiendo a Aureli (2013), la arquitectura debe definirse por sus límites y no por su relleno; en el Chocó Andino, cada metro cuadrado no construido es un metro cuadrado de suelo vivo, y esta «arquitectura del silencio» permite que los sonidos del bosque —el viento en las hojas, el canto de las aves— se conviertan en los verdaderos materiales de construcción del espacio público.

Como plantea Latour (2005) en su teoría del actor-red, los objetos no humanos —como la acacia— son «actantes» que deben tener voz en la asamblea de lo público. Tradicionalmente, la obra pública en Ecuador ha sido sinónimo de pavimentación y dominio; al proponer un diseño que se repliega, la administración zonal ensaya una nueva forma de gobernanza: la reconciliación con lo no humano. La inacción se convierte en un gesto político de humildad estatal, y el vacío alrededor de los árboles centenarios es un espacio de tregua donde el Estado admite que no puede —ni debe— controlar los ciclos biológicos.

Para dotar de profundidad transcultural a esta discusión resulta pertinente citar el concepto japonés de *Ma*. Como explica Isozaki (2006), el *Ma* no es el vacío entendido como «nada», sino el espacio-tiempo de la relación. En Nanegalito, el *Ma* es la distancia justa entre la columna de acero y el tronco de la acacia: un vacío cargado de tensión y respeto que, al no llenarse con programas funcionales rígidos, permite que surjan actividades espontáneas —el intercambio del transeúnte, el descanso del nómada contemporáneo, el simple tránsito de la fauna local—. Esta «inacción» técnica garantiza que el proyecto no sea una interrupción en el paisaje, sino una pausa activa que permite que la vida continúe su curso.

Diseñar desde la inacción exige, por ello, un rigor técnico superior al de la construcción convencional: requiere saber exactamente dónde detenerse. Como sugiere el *Tao Te King* —citado con frecuencia en la teoría de la arquitectura del vacío—, se moldea la arcilla para hacer una vasija, pero es del vacío interno de donde sale su utilidad. La utilidad de la infraestructura de Nanegalito nace de esa vacuidad consciente: una arquitectura que aprende a no estorbar, reconociendo que su mayor éxito es ser el marco invisible que permite la prevalencia del sistema biótico del Chocó Andino (Figura 8).

Figura 8 – Proyecto arquitectónico: volumetría



Fuente: elaboración del autor (2024).

La acacia amarilla de Nanegalito enseña, en síntesis, que la mayor potencia de la arquitectura no reside en lo que añade, sino en lo que permite que permanezca. Los árboles del Chocó Andino son nodos de una red simbiótica que sostiene la vida; intervenir en ellos es una responsabilidad ética. La arquitectura deja, así, de ser un acto de imposición para convertirse en un acto de mediación: la acacia no es solo un árbol, sino memoria acumulada de setenta años, sombra compartida en la tarde ecuatoriana y vida biótica interconectada que la arquitectura —y el Estado— no pueden seguir ignorando bajo la premisa del progreso lineal.

4. CONCLUSIONES

4.1. El cambio de paradigma: de la imposición al acompañamiento

Diseñar en este contexto implica asumir una responsabilidad ética: no interrumpir la vida, sino acompañarla. La arquitectura deja de ser un acto de imposición formal —la lógica de la caja cerrada— para convertirse en un acto de cuidado. Al invertir recursos públicos en una infraestructura que se repliega, caso de estudio en el cual el GAD del Distrito Metropolitano de Quito construye este equipamiento público, se envía un mensaje potente: la ciudad contemporánea solo es viable si es capaz de cohabitar.

El proyecto cuenta con 126 m^2 útiles y una cubierta de 65 m^2, a través de la cual perforan las ramas principales de la acacia. La magnitud hídrica del Chocó Andino no constituye únicamente un dato climatológico, sino un determinante tectónico fundamental para la arquitectura de la región: según los registros del INAMHI

(2024), la parroquia de Nanegalito experimenta una pluviosidad media anual de 3.200 mm, con eventos extremos que pueden alcanzar los 100 mm en veinticuatro horas. Esta carga pluvial, sumada a la interceptación de neblina —«precipitación horizontal», documentada por Cuesta *et al.* (2017) como aporte crítico para la supervivencia de especies arbóreas maduras—, justifica la decisión de crear aleros y cubierta, elevar la infraestructura sobre pilotes e impermeabilizar el suelo. Al gestionar técnicamente los 3,2 m^3 de agua anuales por cada m^2 de cubierta se garantiza que la escorrentía se infiltre de manera natural hacia el sistema radicular de las acacias de setenta años. Esta estrategia de «inacción» constructiva impide la erosión antrópica y asegura la continuidad del ciclo hidrológico del bosque nublado, convirtiendo al alero y a la estructura de acero en mediadores silenciosos entre la intensidad del clima y la fragilidad del ecosistema biótico.

4.2. Hacia una tectónica de la resiliencia

La mayor potencia de la arquitectura radica, quizá, en su capacidad de desaparecer para que el lugar emerja. En Nanegalito, la simbiosis entre el acero, el hormigón visto y la *Cassia fistula* demuestra que modernidad y naturaleza pueden coexistir en una tensión productiva. La arquitectura del cuidado no es una arquitectura débil: es una arquitectura profundamente inteligente, que reconoce que su permanencia depende de la salud del ecosistema que la rodea.

4.2.1. Anexo: ficha técnica de materialidad crítica

Para garantizar la rigurosidad del artículo se adjunta la especificación de los materiales seleccionados para este clima extremo (Tabla 1).

Tabla 1 – Materialidad y justificación técnica

Elemento	Material	Justificación técnica en el Chocó
Estructura	Acero estructural	Genera una pátina de óxido autoprotectora que resiste una humedad relativa cercana al 90 % sin mantenimiento periódico.
Pavimentos	Bloque poroso / grava	Permite la infiltración pluvial directa hacia el bulbo radicular de la acacia, evitando la escorrentía superficial.
Envolvente	Celosía de ladrillo y de acero	Filtra la radiación solar perpendicular y favorece la ventilación cruzada constante.
Cimentación	Pilotes aislados tipo palafito	Impacto mínimo en el subsuelo; evita la excavación masiva que dañaría las raíces laterales.

Fuente: Datos de la investigación.

La selección descrita en la Tabla 1 no responde a una decisión meramente estética, sino a una estrategia de supervivencia arquitectónica en un ecosistema de alta fragilidad y humedad extrema. Al emplear materiales que no solo resisten las condiciones del Chocó, sino que interactúan proactivamente con ellas, la intervención

deja de ser un objeto inerte para convertirse en un dispositivo de mediación climática. El uso de acero con pátina protectora y envolventes permeables permite que la estructura «respire», evitando la degradación prematura por condensación y reduciendo la huella de mantenimiento en una zona de difícil acceso logístico; la implementación de pavimentos porosos y cimentaciones de bajo impacto garantiza, por su parte, que el ciclo del agua y el desarrollo radicular de las especies preexistentes no se vean interrumpidos, de modo que la arquitectura actúe como soporte y no como obstáculo para el metabolismo del sitio.

En conclusión, esta materialidad crítica constituye el eje técnico de la simbiosis radical: propone un lenguaje donde la arquitectura cede ante la naturaleza, utilizando la porosidad y la ligereza estructural para diluir los límites entre el espacio construido y el bosque húmedo. Esta coherencia tectónica es la que permite que el proyecto no solo habite el paisaje, sino que lo preserve y lo potencie a largo plazo.

4.3. Contexto geográfico y ecológico

Nanegalito se ubica en la región noroccidental de la provincia de Pichincha, Ecuador, dentro del territorio reconocido como Chocó Andino, una de las zonas de mayor biodiversidad del planeta. Se caracteriza por su condición de bosque nublado, con altos niveles de humedad, precipitaciones constantes y una compleja interacción entre especies vegetales y fauna. Geográficamente se encuentra entre 1.200 y 1.800 msnm, en un sistema montañoso que conecta la cordillera de los Andes con las tierras bajas del Pacífico, condición que genera microclimas diversos favorables a especies endémicas y ecosistemas altamente sensibles. En este contexto, la acacia amarilla (*Cassia fistula*) se integra como especie introducida que, no obstante, ha sido apropiada por la comunidad como parte del paisaje cotidiano y simbólico, y que la arquitectura que la acoge debe asumir con sus consideraciones y limitaciones climáticas.

4.4. Caracterización botánica de la especie

La especie conocida como acacia amarilla corresponde científicamente a *Cassia fistula*, árbol caducifolio de la familia Fabaceae, caracterizado por su floración amarilla intensa, su capacidad de adaptación a distintos climas tropicales y su valor ornamental (Tabla 2).

Tabla 2 – Características principales de la especie arbórea

Característica	Descripción
Altura promedio	10–20 m
Copa	Extendida y densa
Floración	Racimos colgantes de flores amarillas
Función ecológica	Sombra, hábitat para insectos y aves

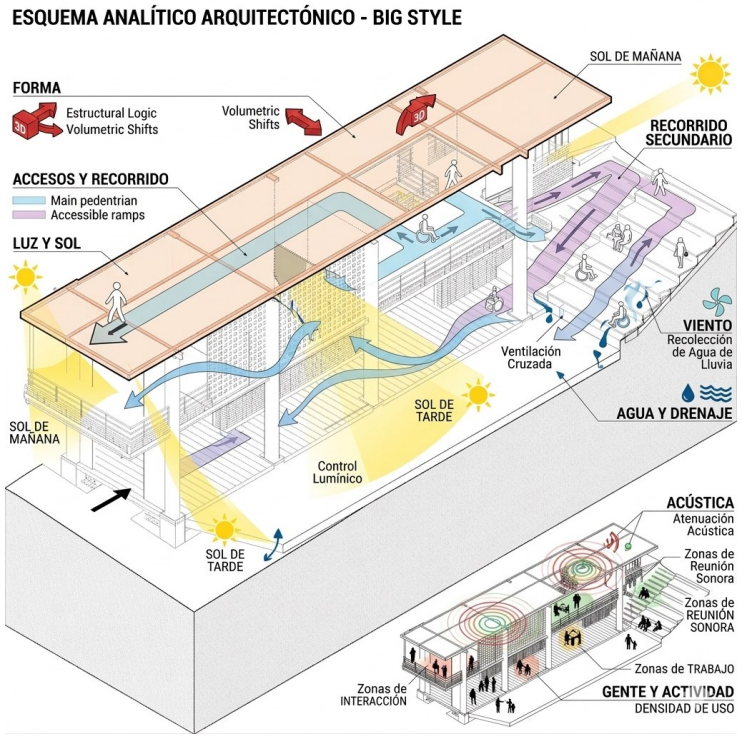
Fuente: Datos de la investigación.

A pesar de no ser una especie nativa del Chocó Andino, su presencia prolongada en el territorio la ha integrado plenamente dentro del sistema simbólico local.

4.5. Esquema de conclusión

La transición desde un volumen arquitectónico dominante hacia un tejido simbiótico no representa únicamente un cambio formal, sino un desplazamiento ético en la disciplina. A través de la secuencia de esquemas presentados se evidencia que la arquitectura en el Chocó Andino debe renunciar a la autonomía del objeto para convertirse en una interfaz de mediación. Los criterios de integración proyectual aquí expuestos —la lectura del sistema radicular, el uso de materiales reversibles como el acero estructural y el respeto absoluto a la preexistencia biótica de las acacias de setenta años— consolidan una metodología en la que el diseño no precede al lugar, sino que emerge de él. En última instancia, esta arquitectura de «gestos sigilosos» demuestra que la innovación contemporánea en contextos de alta biodiversidad reside en la capacidad del arquitecto para editar el vacío y permitir la prevalencia de la vida, transformando la obra pública en un sedimento respetuoso que se inscribe, con precisión petroglífica, en el palimpsesto vivo del territorio (Figura 9).

Figura 9 – Esquema analítico



Fuente: elaboración del autor (2026).

El caso de la acacia amarilla en Nanegalito permite comprender que la arquitectura, cuando se aproxima con sensibilidad, puede convertirse en una herramienta de reconciliación entre lo humano y lo natural. No se trata únicamente de conservar un árbol, sino de reconocer que ese árbol forma parte de un sistema mayor que

debe ser entendido, respetado y cuidado. En este sentido, el diseño arquitectónico no es un acto aislado, sino una intervención dentro de un tejido complejo donde cada decisión tiene implicaciones ecológicas, culturales y simbólicas. La verdadera innovación no radica en la forma, sino en la capacidad de escuchar al territorio.

Tabla 3 – Matriz de desempeño bioclimático y estrategias tectónicas para el proyecto en Nanegalito

Variable bioclimática	**Condición del entorno (Chocó Andino)**	**Respuesta tectónica y estrategia de diseño**	**Impacto socioecológico**
Pluviosidad	Precipitaciones intensas superiores a 3.000 mm/año.	Cubiertas ligeras de acero en gran voladizo y tipología elevada sobre micropilotes.	Evita la erosión edáfica, previene humedad por capilaridad y garantiza la escorrentía pluvial libre.
Asoleamiento	Radiación ecuatorial cenital directa y difusa por nubosidad.	Orientación del eje longitudinal y filtro de fachada mediante celosías de mampostería permeable.	Atenúa la radiación térmica directa, genera penumbra protectora y elimina el deslumbramiento interior.
Humedad relativa	Humedad constante superior al 80 % con presencia de neblina.	Estructura en acero patinable prefabricado y sistema de ventilación cruzada continua.	Fomenta la disipación del vapor acumulado, protege la integridad del material y permite la patinación biótica.
Relación con el suelo	Topografía accidentada y sistema radicular de la acacia (>70 años).	Cimentación puntual de mínimo impacto residual sin vaciados masivos de hormigón.	Preserva la red radicular madura, mantiene la microfauna del perfil edáfico y garantiza la reversibilidad.

Fuente: Datos de la investigación.

REFERENCIAS

Allen, S. **Points + Lines**: Diagrams and projects for the city. New York: Princeton Architectural Press, 1999.

Aureli, P. V. **The Possibility of an Absolute Architecture**. Cambridge: MIT Press, 2013.

Bachelard, G. **La poética del espacio**. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, 1958.

Beatley, T. **Biophilic Cities**: Integrating nature into urban design and planning. Washington, DC: Island Press, 2011.

Brand, S. **How Buildings Learn**: What happens after they're built. New York: Viking Press, 1994.

CONDESAN. **Ecosistemas del Chocó Andino**: diversidad, servicios y amenazas. Lima: Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina, 2017.

Corboz, A. **El territorio como palimpsesto y otros ensayos**. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.

Cuesta, F. *et al.* **Estado de conservación de los bosques del Chocó Andino**. Quito: Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina, 2017.

Frampton, K. Prospects for a critical regionalism. **Perspecta**, v. 20, p. 147–162, 1983.

Frampton, K. **Studies in Tectonic Culture**: The poetics of construction in nineteenth and twentieth century architecture. Cambridge: MIT Press, 1995.

Haraway, D. J. **Staying with the Trouble**: Making kin in the chthulucene. Durham: Duke University Press, 2016.

INAMHI. **Anuario Meteorológico n.º 61**: Datos históricos de precipitación. Quito: Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador, 2024.

Ingold, T. **Being Alive**: Essays on movement, knowledge and description. London: Routledge, 2011.

Isozaki, A. **Japan-ness in Architecture**. Cambridge: MIT Press, 2006.

Latour, B. **Reassembling the Social**: An introduction to actor-network-theory. Oxford: Oxford University Press, 2005.

Mang, P.; Reed, B. Designing from place: a regenerative framework and methodology. **Building Research & Information**, v. 40, n. 1, p. 23–38, 2012.

Merleau-ponty, M. **Phénoménologie de la perception**. Paris: Gallimard, 1945.

Norberg-Schulz, C. **Genius Loci**: Towards a phenomenology of architecture. London: Academy Editions, 1979.

Pallasmaa, J. **The Eyes of the Skin**: Architecture and the senses. London: John Wiley & Sons, 2005.

Picard, M. **The World of Silence**. Chicago: Gateway Editions, 1948.

Rowe, C.; Koetter, F. **Collage City**. Cambridge: MIT Press, 1978.

Tanizaki, J. **In Praise of Shadows**. Sedgwick: Leete's Island Books, 1933.

Terán-valdez, A. *et al.* **Los bosques del noroccidente de Pichincha**: una mirada profunda a los pulmones de quito. Quito: CONDESAN, 2019.

Tronto, J. C. **Moral Boundaries**: A political argument for an ethic of care. New York: Routledge, 1993.

Zumthor, P. **Atmospheres**: Architectural environments – surrounding objects. Basel: Birkhäuser, 2006.