

ARQUITECTURA ADAPTATIVA SOBRE COLADAS

Nuevas formas de habitar en un paisaje de volcanes

JUANMA PALERM
Arquitecto PTdN
Catedrático de Proyectos Arquitectónicos ULPGC. IUAV.
Presidente UNISCAPE

En la página anterior:
Monumento Natural Tubo Volcánico
Cueva de las Palomas © Saúl Santos.

La lava desnudó la urgencia de repensar cómo habitamos. Proyectar desde la herida y cohabitar con el riesgo ofrece la oportunidad para una arquitectura que no se imponga al volcán, sino que lo escuche, lo interprete y lo convierta en aliado.

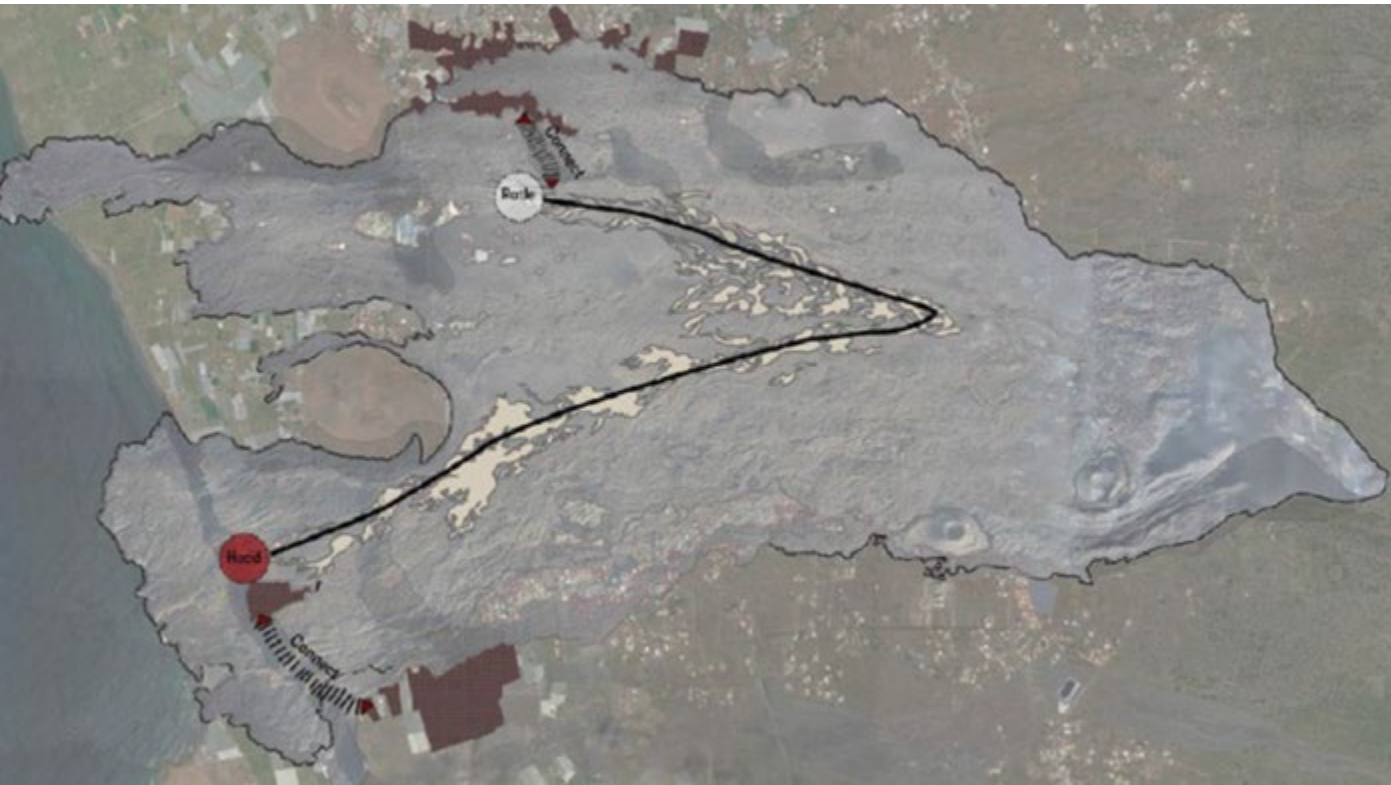
La erupción del Tajogaite interrumpió de forma drástica la continuidad vital de La Palma. Durante ochenta y cinco días, la lava descendió desde la dorsal de Cumbre Vieja hasta el mar, arrasando viviendas, invernaderos, caminos e infraestructuras. La isla, acostumbrada a convivir con el riesgo volcánico, asistió a una metamorfosis súbita: un territorio cultivado y doméstico se volvió áspero, oscuro y fragmentado. En esa fractura se abrió una ventana de oportunidad para repensar el modo de habitar, reformular la convivencia con la geología y formular un proyecto que no oculte el acontecimiento, sino que lo incorpore como parte de la vida cotidiana.

Este texto se concibe como un laboratorio de ideas para los ámbitos afectados por las coladas. Más que relatar un episodio geológico, propone un modo de mirar y de proyectar. La cartografía es el primer gesto proyectual: dibujar, medir y superponer tiempos. Representar un territorio es empezar a transformarlo, porque el acto de cartografiar desvela patrones, discontinuidades y relaciones ocultas. En La Palma, la superposición entre la topografía previa y la nueva masa basáltica exige un pensamiento que reconcilie memoria y presente, que acepte la inestabilidad y reconozca en las coladas un nuevo alfabeto del lugar.

Antes de la erupción ya existían tensiones: urbanización dispersa de baja calidad sobre suelos rústicos de alto valor agrícola, déficits de movilidad y servicios, degradación de sistemas ecológicos y una ambigüedad paisajística alimentada por la mezcla de fragmentos residenciales, infraestructuras y cultivos. Las coladas no inventaron estos problemas, pero los hicieron visibles y los llevaron al límite. El reto no consiste en restaurar un supuesto equilibrio anterior, sino en abrir un nuevo ciclo de habitar que asuma la condición volcánica como fundamento y oportunidad.

Interpretar el soporte volcánico

En este marco emerge la noción de arquitectura adaptativa sobre coladas. Adaptarse no es resignarse ni decorar; es interpretar el soporte volcánico como materia de proyecto. La lava, con sus ondulaciones, rugosidades, puentes y cavidades, ofrece un alfabeto de formas y un gradiente de condiciones térmicas, mecánicas y ecológicas. Escuchar el paisaje se convierte en criterio de diseño: oír el silencio áspero del basalto, leer el brillo metálico de las escorias, sentir la torsión de las lenguas solidificadas, reconocer los intersticios que guardan humedad o sombra, detectar las elevaciones que conquistan el horizonte y las depresiones que recogen el



Proyecto Experimental 1: Siguiendo el flujo.

agua. Esa escucha no es un gesto poético accesorio, sino una técnica de lectura que informa decisiones sobre apoyos, ventilación, drenajes, materiales, recorridos y vistas.

Desde aquí, la oportunidad no es reinstalar un urbanismo genérico, sino ensayar un habitar situado. En lugar de replicar retículas y tipologías indiferentes, se propone una praxis capaz de tomar decisiones a partir de los hechos del terreno: dónde la colada permite apoyos puntuales, cómo la nueva cota modifica el horizonte, qué intersticios enlazan con caminos preexistentes y qué islas agrícolas resisten rodeadas por la lava. Habitar el volcán implica trabajar con la contingencia y aceptar la temporalidad prolongada de los procesos naturales, integrando cuidados, mantenimiento y aprendizaje colectivo.

Los cuatro proyectos experimentales que se presentan a continuación, concebidos en el ámbito académico, ensayan este marco conceptual en situaciones concretas: seguir el flujo, habitar el borde, reco-

nectar islas interiores y vivir entre coladas. Juntos componen una gramática de acciones para cohabitar con el volcán.

Siguiendo el flujo

Navegar visualmente por la colada reciente permite reconocer una lógica de formación: capas superpuestas, pliegues, protuberancias, hondonadas y montículos. En ese tejido heterogéneo se distinguen ritmos de enfriamiento y velocidades de avance. La lava avanzó como un fluido de alta viscosidad, se frenó, volvió a empujar, desbordó lomas y rellenó vaguadas; al solidificarse dejó una superficie que recuerda olas detenidas, con crestas y senos petrificados. La cartografía de este proyecto describe esos gestos y, al hacerlo, descubre un conjunto de trazas direccionales que pueden orientar la implantación de la arquitectura.

La propuesta adopta la imagen de una serpiente: una cabeza que emerge en

un punto de visibilidad estratégica, un cuerpo que acompasa su sección a la ondulación de la colada y un remate que mira al mar. La geometría no copia literalmente las formas, pero asume su impulso, su direccionalidad y su condición dinámica. El edificio, más que imponerse, se apoya en puntos singulares y deja que el terreno siga siendo protagonista. Hay tramos en los que el suelo construido se separa de la lava para cruzar o drenar, y otros en los que la piel del edificio roza el basalto y lo convierte en muro táctil y memoria viva.

La secuencia espacial acompaña la variación de materiales y texturas. Donde la colada es más rugosa, los espacios se comprimen y se ofrecen como miradores íntimos; en sectores lisos, se abren vanos a escala del horizonte. La estructura no tematiza el desastre, sino que activa una relación sensible con un paisaje que sigue haciéndose. El edificio evoluciona con la naturaleza: admite dilataciones, ilumina fisuras, acepta el polvo negro en los pavimentos e incorpora patios que favorecen ventilación y sombra. La escucha se traduce en detalles: pasarelas que evitan cortar drenajes, juntas que asumen movimientos diferenciales, cubiertas que cosechan agua.

Seguir el flujo significa también articular conexiones entre lo previo y lo nuevo. La intervención recompone, con trazos mínimos, enlaces hacia caminos históricos y peque-

La arquitectura adaptativa sobre coladas funciona como práctica cultural y técnica

El reto consiste en abrir un nuevo ciclo de habitar que asuma la condición volcánica como fundamento y oportunidad



Proyecto Experimental 2: Contrasting Border.

ñas islas no afectadas. No hay un gran gesto redentor, sino una suma de decisiones que reescriben la accesibilidad sin negar la presencia física de la colada. La arquitectura adaptativa surge como práctica de lectura y respuesta, generando un paisaje habitable donde antes solo se veía obstáculo.

Contrasting Border

Allí donde la colada alcanzó el acantilado, el territorio devino frontera. La lava detuvo su avance al llegar a la línea de costa, dejó colgajos en el borde y consolidó un escalón topográfico con variaciones locales. En este límite, el sonido del océano y la vibración del viento se combinan con el negro mineral de la colada, creando un contraste radical. Habitar ese encuentro exige precisión, ligereza y respeto por la inestabilidad del lugar.

La propuesta se materializa en una plataforma en voladizo de treinta metros, apoyada en pocos puntos y estabilizada con tirantes anclados a afloramientos rocosos fiables. La estructura, mayoritariamente de acero, asume una sección mínima y permite una lectura franca del vacío. Se organiza en dos niveles: el superior, abierto y público, ofrece una visión panorámica de la colada y del océano; el inferior, más recogido, enmarca la línea del horizonte y convierte su trazo en un plano de referencia para el cuerpo.

Los accesos discurren a la cota de la plataforma, evitando desmontes gruesos. En algunos tramos, los senderos se superponen a la superficie de la colada mediante pasarelas elevadas; en otros, una excavación mínima recorta la escoria para alojar peldaños que no interrumpen el drenaje. La huella construida se mantiene deliberadamente pequeña y reversible, entendiendo el borde como lugar vivo, abierto a ajustes y cuidados.

Más que objeto icónico, la plataforma funciona como instrumento perceptivo. Permite medir con el cuerpo la escala del borde, sentir el empuje del viento, oír el choque de las olas y registrar la temperatura del basalto. Escuchar el paisaje no es una metáfora sino una práctica material: la arquitectura se afina para que el lugar pueda hablar. La experiencia del límite deja de ser escena de contemplación distante y se convierte en aprendizaje sensible sobre fuerzas, resistencias y tiempos.

La estrategia de contraste controla reitera la tesis del libro: en vez de imponer urbanismo estándar, se ensaya una



Proyecto Experimental 3: Eco-existencia.

arquitectura que reconoce la singularidad del borde y trabaja con ella. La colada no se cubre ni se disimula; el proyecto hace visible su espesor, su rugosidad y su relación con el mar, ofreciendo un espacio público desde el que volver a mirarel territorio.

Eco-existencia

Entre las coladas quedaron islas interiores: parcelas no cubiertas, restos de caminos, invernaderos y casas parcialmente agredidas. Son enclaves valiosos, no solo por su memoria agrícola, sino porque permiten experimentar formas de vida que reconcilien producción, cuidado y paisaje. Este pro-

yecto parte de un camino preexistente sepultado que articulaba cultivos y viviendas; lo recupera como eje y lo transforma en secuencia de espacios.

El acceso a la isla requiere resolver diferencias de cota entre la superficie de lava y el terreno conservado. En vez de abrir una trinchera, se propone un edificio filtro semiabierto, compuesto por pórticos y planos que desaceleran el paso. Es un umbral poroso donde el brillo del basalto se tamiza, el viento se acompasa y la mirada aprende a distinguir capas: la piel negra recién nacida y el sustrato fértil que persiste. A partir de este umbral, una pasarela acompaña el borde de la colada y conduce a un jardín renovado donde se integran invernaderos dañados y construcciones agredidas.

La eco-existencia se entiende como convivencia más que como mezcla indiferenciada. La arquitectura acota, protege y habilita, pero no pretende dominar. Se incorporan cuencas de recogida de agua en depresiones naturales de la colada, se plantan especies pioneras que fijan el suelo y

Al escuchar la geología, se encuentran nuevas maneras de habitar, producir y celebrar el paisaje

La superposición entre la topografía previa y la nueva masa basáltica exige un pensamiento que reconcilie memoria y presente

generan sombra, se habilitan bancales sobre gravas volcánicas y se rescatan estructuras de invernadero como esqueletos útiles para trepadoras. La tectónica de los apoyos reconoce que el basalto reciente es irregular y caliente; por ello, los encuentros con el terreno son puntuales, ventilados y registrables.

El proyecto repara vínculos cotidianos: caminar, trabajar y descansar. Caminar implica moverse por bordes y resaltar la continuidad de los trazados; trabajar significa reactivar ciclos productivos con criterios agroecológicos; descansar es hallar lugares de sombra y vistas donde la experiencia del volcán se vuelva compañía. La escucha del paisaje guía decisiones pequeñas pero decisivas: orientar los espacios a los vientos do-

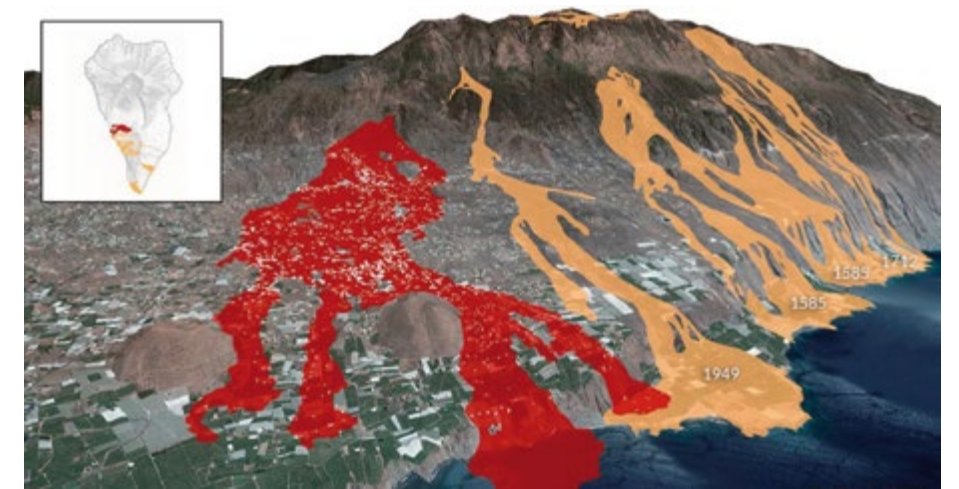
minantes, evitar capas impermeables sobre la colada, aceptar el polvo y sus tiempos de asentamiento, cultivar especies resistentes que acompañen el proceso de enfriamiento.

En esta práctica, la arquitectura adaptativa no es un estilo, sino un método: observar, reconocer, ensayar y corregir. La isla interior no se museifica; se habita con operaciones reversibles, capaces de crecer o retirarse según lo requieran los ciclos agrícolas o las afecciones del terreno.

Entre coladas

Cerca de la costa aparecen tierras intermedias rodeadas por lava, protegidas por límites naturales, donde la presencia del mar

Proyecto Experimental 4: Entre coladas.



Timeline del volcán desde 1585 hasta 2021.



Las fajas creadas a raíz de la erupción han configurado nuevas playas © Turismo de Canarias.

añade humedad, salitre y vientos cruzados. Aquí se ensaya una estructura semi-permanente y adaptable que combina piedra de lava y acero corten, materiales que resisten el ambiente y dialogan cromáticamente con el paisaje.

La intervención se organiza en tres piezas. La plataforma mirador, situada sobre una elevación natural, ofrece una visión de conjunto: el hueco central de la colada, el nuevo huerto y la línea del océano. Cons-

truida con mampostería de lava, parece flotar. La sala habitable se incrusta en una lengua de basalto, estableciendo un encuentro tenso entre masa pétreo y planos metálicos; su espesor regula luz y temperatura y convierte el contacto con la roca en experiencia táctil. El huerto-jardín recuerda los espacios verdes previos a la erupción y aprovecha una base de arenas volcánicas para plantar especies resistentes, con pasarelas que reproducen las direcciones del flujo.

La modulación de paneles verticales de acero, de alturas variables, prolonga direcciones latentes del flujo y crea estancias exteriores cambiantes: corredores, rincones y claros. Esos paneles funcionan como quitasoles, cortavientos y soportes para vegetación. La combinación de materiales no persigue mimetismo, sino afinidad crítica: se busca una presencia capaz de resistir el tiempo y, a la vez, de recordar que la lava no es fondo indiferente, sino protagonista.

Entre coladas, escuchar el paisaje implica aceptar límites como guías. La geometría se pliega a alineaciones naturales, evita cortar drenajes y reserva huecos para ecosistemas incipientes. La arquitectura actúa como mediadora: traduce el impulso geológico en formas habitables sin agotar su misterio. Lejos de proponer un barrio estándar, la intervención se ofrece como infraestructura mínima para usos cambiantes: talleres, descanso, observación y cultivo.

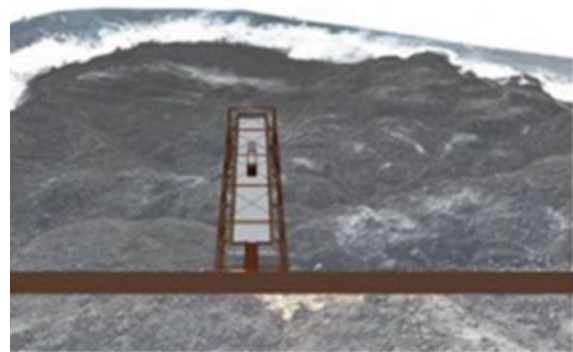
En este escenario, el diálogo con lo geológico no es retórico. Cada anclaje, cada

Habitar el volcán implica trabajar con la contingencia y aceptar la temporalidad prolongada de los procesos naturales

El futuro de La Palma no se juega en derrotar a la lava, sino en dialogar con ella



Proyección de las construcciones: fijada en el flujo de la lava; con su apoyo en el suelo de rocas y deslizándose por el borde.



La colada por la noche a una temperatura en torno a los 1000 °C © INVOLCAN.

junta y cada encuentro con el terreno responde a medidas tomadas in situ. La adaptabilidad se materializa en piezas desmontables, en apoyos puntuales y en un plan de mantenimiento que reconoce el desgaste del salitre, los movimientos diferenciales y la colonización vegetal.

Cohabitar con el volcán

Las cuatro experiencias componen un léxico de acciones para cohabitar con el volcán. Todas surgen de la misma premisa: reemplazar la pulsión de cubrir, borrar y normalizar por una voluntad de escuchar, adaptar y revelar. Seguir el flujo enseña a leer direcciones y a desplegar apoyos medidos; habitar el borde convierte el límite en aula abierta; la eco-existencia repara vínculos productivos sin negar la colada; vivir entre coladas propone una infraestructura sensible y reversible.

Este enfoque critica el urbanismo estándar no por capricho, sino por inadecuación: ante un territorio singular, los protocolos genéricos multiplican ineficiencias, agravan la fragilidad ecológica y empobrecen la experiencia del paisaje. La alternativa no es la espontaneidad sin reglas, sino una planificación situada, informada por cartografías precisas y procesos colaborativos con la población. Las decisiones proyectuales deben apoyarse en conocimiento geológico,

hidráulico y ecológico, en memoria social y en prácticas de cuidado que sostengan el tiempo largo de la transformación.

La arquitectura adaptativa sobre coladas funciona, entonces, como práctica cultural y técnica. Cultural, porque redefine la relación con el riesgo al integrarlo en la vida cotidiana sin negarlo; técnica, porque traduce condiciones materiales complejas en soluciones operativas: cimentaciones ligeras, anclajes selectivos, ventilaciones cruzadas, recogidas de agua, sombreadamientos, suelos permeables y vegetación pionera. En lugar de ocultar la colada, se la convierte en soporte: un suelo que irradia calor, que puede almacenar humedad y que ofrece gravas aptas para la implantación de nuevas comunidades vegetales.

Escuchar el paisaje no es un gesto periférico; es un criterio de diseño que mejora desempeño y pertenencia. Escuchar equivale a medir vientos, reconocer flujos de agua, registrar gradientes térmicos y observar comunidades vegetales incipientes. Implica también trabajar con la memoria: volver a conectar caminos, atender a prácticas agrícolas locales, restituir relaciones de vecindad y crear espacios comunes que reparen la sociabilidad perdida. El paisaje, así entendido, no es telón de fondo sino agente activo de proyecto.

Cohabitar con el volcán demanda tiempos largos y una gobernanza capaz de sostener

procesos: marcos normativos flexibles, evaluación ambiental continuada, presupuestos por fases y participación real. Los proyectos aquí expuestos muestran que se puede hacer arquitectura con pocos medios si hay claridad en la lectura del lugar. La belleza no proviene de un gesto espectacular, sino de la precisión con la que una pasarela evita un drenaje, un mirador amplifica un horizonte o un jardín enseña a volver a cultivar.

El futuro de La Palma no se juega en derrotar a la lava, sino en dialogar con ella. Ese diálogo pide ingenio y humildad: saber cuándo tocar y cuándo apartarse; cuándo construir y cuándo dejar crecer; cuándo proteger y cuándo abrir. Pide también una pedagogía pública que transforme el miedo en cuidado, y el cuidado en compromiso con un territorio cuya identidad es, precisamente, ser volcánico. Si la erupción fracturó usos y costumbres, el proyecto puede tejer de nuevo sin ocultar la costura. No se trata de clausurar la herida, sino de aprender a vivir con su presencia, convirtiéndola en fuente de conocimiento y de formas. Cohabitar con el volcán no es una consigna retórica: es un programa para hacer de La Palma una isla que, al escuchar a su geología, encuentra nuevas maneras de habitar, producir y celebrar el paisaje.

Con calma y cuidado.