

# RECURSOS LOCALES Y ARQUITECTURA VERNÁCULA



## EN EL SUR DE MOZAMBIQUE

Sara Ricq de Haro

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA



TRABAJO FIN DE GRADO

**Sara Ricq de Haro**

Recursos locales y arquitectura vernácula  
En el Sur de Mozambique

RECURSOS LOCALES Y ARQUITECTURA VERNÁCULA  
EN EL SUR DE MOZAMBIQUE

Sara Ricq de Haro

*Tutor*

María del Mar Barbero

Departamento de Construcción y tecnología arquitectónicas

*Aula TFG 6*

*María Barbero Liñán, coordinador/a*

*José Antonio Flores Soto, adjunto/a*

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid  
Universidad Politécnica de Madrid

Madrid, Enero 2025

## Índice

---

<b>Abstract</b>	<b>7</b>
<b>Resumen</b>	<b>9</b>
<b>1 Introducción</b>	<b>10</b>
1.1. Objetivos .....	12
1.2. Metodología .....	13
<b>2 Estado de la cuestión</b>	<b>14</b>
2.1. Mozambique. Contexto geográfico y socioeconómico .....	15
2.2. Arquitectura vernácula .....	18
2.3. Recursos locales .....	20
<b>3 Investigación</b>	<b>22</b>
3.1. Área de estudio .....	23
3.2. Cartografía temática de la Provincia de Maputo .....	23
3.3. Registro de campo .....	49
3.4. Recursos locales .....	83
3.5. Arquitectura vernácula .....	107
<b>Conclusión</b>	<b>140</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>145</b>

## Abstract

This project analyses the relationship between local resources and vernacular architecture in southern Mozambique, delimiting the study area to Maputo Province. It examines how the territorial availability of materials is reflected in vernacular building techniques and constructive solutions, with particular attention to the plant-based and mineral resources present in the study area.

The research is grounded in a territorial framework developed through thematic cartography, which situates and describes the province's physical context. Using layers on soils, vegetation, hydrography, and extractive and productive activities, the study builds a spatial baseline that contextualises the field survey and supports the interpretation of the potential distribution of resources.

The work is based on a georeferenced field record of vernacular architecture across several districts of Maputo Province. This catalogue makes it possible to identify recurring materials and techniques, as well as variations associated with coastal and inland settings. Building on this record, a specific chapter on natural resources analyses, separately, the materials observed during the visits and their constructive applications. For each resource, the discussion is supported by the soil and vegetation maps in order to indicate areas potentially suitable for its presence, providing a territorial interpretation that complements the empirical survey.

Finally, three case studies are developed in detail: Inhaca (IN-01) for its distinctive use of palm leaves in wall enclosures; Ponta do Ouro for the use of caniço; and Boane (7 de Setembro) to examine the pau-a-pique technique in greater depth. Overall, the study integrates cartography, direct observation, and constructive analysis to document vernacular architecture in Maputo Province from a perspective centred on resources and techniques.

### **Keywords**

*Vernacular architecture · Local resources  
Maputo Province · Building systems · Mapping*

## Resumen

Este trabajo analiza la relación entre los recursos locales y la arquitectura vernácula en el sur de Mozambique, acotando el área de estudio a la provincia de Maputo. Se aborda cómo la disponibilidad territorial de materiales se refleja en técnicas y soluciones constructivas vernáculas, prestando atención a los recursos vegetales y minerales presentes en el área de estudio.

La investigación parte de un marco territorial construido mediante cartografía temática, que permite situar y describir el contexto físico de la provincia. A partir de capas de suelos, vegetación, hidrografía y actividades extractivas y productivas, se genera una base de lectura espacial que sirve para contextualizar el registro de campo y apoyar la interpretación de la distribución potencial de recursos.

El trabajo se apoya en un registro de campo georreferenciado de arquitectura vernácula en varios distritos de Maputo. Este catálogo permite identificar materiales y técnicas observados de forma recurrente y reconocer variaciones asociadas a ámbitos costeros e interiores. A partir de ese registro se desarrolla un apartado específico de recursos naturales, donde se analizan por separado los materiales percibidos durante las visitas y su aplicación constructiva. Para cada recurso se incorpora una lectura apoyada en los mapas de suelos y vegetación, con el fin de ubicar áreas potencialmente aptas para su presencia, ofreciendo una interpretación territorial que acompaña al registro empírico.

Finalmente, se desarrollan tres casos de estudio para un análisis detallado: Inhaca (IN-01) por el uso singular de hoja de palma en cerramientos; Ponta do Ouro por el empleo del caniço; y Boane (7 de Setembro) para profundizar en la técnica del pau-a-pique. En conjunto, el estudio integra cartografía, observación directa y análisis constructivo para documentar la arquitectura vernácula de la provincia de Maputo desde una perspectiva centrada en recursos y técnicas.

### **Palabras clave**

*Arquitectura vernácula · Recursos naturales  
Provincia de Maputo · Sistemas constructivos · Cartografía*

El presente trabajo se enmarca en el interés por la cooperación internacional y, en particular, en la búsqueda de estrategias que contribuyan a mejorar las condiciones de habitabilidad en contextos de bajos recursos.

Mozambique, país en el que se centra esta investigación, se sitúa entre los más desfavorecidos según el Índice de Desarrollo Humano. Con un IDH de 0'461, se sitúa en el puesto 183 de 189 países evaluados en 2022 [1]. En este marco, resulta imprescindible analizar cómo se compone el coste de la vivienda y qué implicaciones tiene para la toma de decisiones técnicas.

Tal como plantea Julián Salas, en los países en vías de desarrollo, el peso del coste de construcción es especialmente elevado en el sector informal (80%), y dentro de este la partida de materiales adquiere una relevancia determinante: puede alcanzar el 64% frente al 43% del sector formal, mientras que en países desarrollados desciende hasta el 16,7% [2]. Esta comparativa evidencia que, allí donde los materiales dominan el presupuesto, especialmente en el sector informal, conocer su disponibilidad y accesibilidad se vuelve una condición determinante para plantear soluciones asequibles y sostenibles.

[1] U. E. y Cooperación. Oficina de Información Diplomática. Ministerio de Asuntos Exteriores, 'Mozambique', Jul. 2025.

[2] J. Salas, *Contra el hambre de vivienda*. Escala, 1992.

COMPONENTES BASICOS DEL PRECIO DE LAS VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL, EXPRESADOS EN TANTOS POR CIENTO							
		COSTO DE CONSTRUCCION			SUELO URBANIZACION	FINANCIACION	OTROS
		TOTAL	MANO DE OBRA	MATERIALES			
P.V.D.*	SECTOR "FORMAL"	65% [1/3 m.o. + 2/3 mat.]	22%	43%	20%	10%	5%
	SECTOR "INFORMAL"	80% [1/5 m.o. + 4/5 mat.]	16%	64%	5%	10%	5%
PAISES DESARROLLADOS		50% [2/3 m.o. + 1/3 mat.]	33,3%	16,7%	25%	15%	10%

\*P.V.D. = Países en vías de desarrollo

[Fig. 1] "La descomposición del coste de la vivienda." J. Salas, *Contra el hambre de vivienda*. Escala, 1992.

Los materiales locales no solo condicionan los costes, sino también las técnicas constructivas empleadas y, en combinación con factores climáticos y culturales, configuran los sistemas vernáculos. Estas arquitecturas, profundamente ligadas al territorio y a las tradiciones de cada comunidad, ofrecen respuestas ajustadas al clima y al aprovechamiento de los recursos disponibles. Sin embargo, en el caso de Mozambique, la literatura especializada sobre arquitectura tradicional y recursos constructivos sigue siendo limitada, a pesar de que las técnicas locales continúan teniendo un papel central en amplios sectores de la población.

A partir de este contexto, el trabajo se orienta a identificar y analizar los recursos constructivos locales y los sistemas vernáculos observados en el sur de Mozambique, en concreto en la Provincia de Maputo. De este modo, la investigación pretende documentar y relacionar materiales, técnicas y condiciones de habitabilidad en el área de estudio, aportando una base de conocimiento sobre la arquitectura vernácula y los recursos disponibles en el área estudiada.

# 1 Introducción

## 1.1. Objetivos

### Objetivo general

Analizar la relación entre la disponibilidad de recursos constructivos locales y las soluciones arquitectónicas vernáculas en el sur de Mozambique, concretamente en la Provincia de Maputo.

### Objetivos específicos

#### OE1

Revisar la literatura existente disponible sobre los recursos constructivos y arquitectura vernácula en Mozambique, con énfasis en la provincia de Maputo.

#### OE2

Elaborar mapas temáticos que permitan localizar y describir el contexto territorial asociado a la presencia potencial de recursos constructivos.

#### OE3

Registrar y documentar los casos de estudio de arquitectura vernácula identificados en el área de trabajo

#### OE4

Identificar los recursos y materiales locales observados y describir su aplicación en los sistemas constructivos vernáculos del área de estudio.

#### OE5

Realizar un análisis arquitectónico detallado de una selección de casos representativos.

## 1.2. Metodología

La investigación combina el análisis cartográfico y estudio de casos de arquitectura vernácula en el sur de Mozambique, concretamente en la Provincia de Maputo. La metodología integra revisión de fuentes disponibles, trabajo de campo para el registro de casos y un análisis posterior orientado a relacionar recursos, materiales y soluciones constructivas.

En primer lugar, se realiza una recopilación y revisión de información documental que permite construir un marco de lectura del territorio. A continuación, se desarrolla el análisis territorial mediante mapas temáticos, elaborando cartografía sobre factores relevantes para la presencia y accesibilidad de recursos constructivos (por ejemplo, suelos, vegetación, agua y actividades de extracción o producción). Estos mapas funcionan como soporte para interpretar el área de estudio y como base para vincular los casos analizados con su contexto material.

En paralelo, se lleva a cabo la identificación y documentación de casos de estudio mediante trabajo de campo. La muestra está compuesta mayoritariamente por viviendas, e incluye casos puntuales de otros usos. En cada caso se registra localización, uso, organización espacial general, materiales principales, sistema constructivo (estructura, cerramientos y cubiertas), estado de conservación y necesidades de mantenimiento, complementando la información con registro fotográfico y notas de campo. Cuando ha sido posible, esta documentación se apoya en conversaciones y entrevistas semiestructuradas con habitantes y/o constructores, orientadas a comprender criterios de elección de materiales, formas de obtención y preparación, y prácticas de reparación.

Posteriormente, se realiza un apartado de recursos locales, donde se identifican los materiales observados en el área de estudio y se describe su aplicación en la arquitectura vernácula, relacionando su disponibilidad y características con los elementos constructivos en los que se emplean.

Finalmente, se selecciona un conjunto reducido de casos para un análisis en profundidad dentro del apartado de arquitectura vernácula. Para estos casos se estudia con mayor detalle la configuración arquitectónica y el sistema constructivo, describiendo componentes, encuentros y lógicas de montaje, así como su relación con el contexto de recursos. La triangulación entre cartografía temática, registro de casos y análisis detallado permite explicar cómo los materiales disponibles y las condiciones locales se reflejan en las soluciones vernáculas documentadas.

## 2 Estado de la cuestión

### 2.1. Mozambique. Contexto geográfico y socioeconómico

Mozambique es un país del sureste de África que limita con Tanzania, Malawi, Zambia, Zimbabue, Sudáfrica y Eswatini, y posee una extensa franja costera de aproximadamente 2.700 kilómetros frente al océano Índico, orientada hacia Madagascar [3].

[3] 'Mozambique Overview: Development news, research, data | World Bank'

Administrativamente, se divide en once provincias, agrupadas en tres grandes regiones: el norte (Niassa, Cabo Delgado y Nampula), el centro (Zambézia, Tete, Manica y Sofala) y el sur (Inhambane, Gaza y Maputo) [4]. Esta organización territorial refleja diferencias significativas en el paisaje, el clima y la distribución de recursos, que se traducen en una diversidad de sistemas constructivos y materiales locales.

[4] 'Informação Geral – Portal do Governo de Mocambique'



[Fig. 2] Mapa provincial de Mozambique. Elaboración propia.

Con una población estimada de 33 millones de habitantes en 2023, alrededor de dos tercios viven y trabajan en zonas rurales, donde la economía depende fundamentalmente de la agricultura de subsistencia y del aprovechamiento directo de los recursos naturales disponibles [3].

El país dispone de tierras arables, abundantes fuentes de agua, energía, recursos minerales y gas natural; sin embargo, la baja productividad agrícola, la vulnerabilidad climática y la falta de infraestructuras limitan su desarrollo. Estas condiciones inciden directamente en el tipo de materiales empleados en la construcción rural, que suele basarse en recursos locales.

Económicamente, Mozambique ha experimentado un crecimiento desigual y dependiente del sector extractivo, con un PIB que se desaceleró al 1,8 % en 2024 tras alcanzar el 5,4 % en 2023 [3]. Por otro lado, los frecuentes ciclones tropicales en el centro y norte del país, los conflictos en el norte del país y las tensiones fiscales han acentuado la fragilidad estructural de su economía. El índice de capital humano de 0,36 refleja niveles bajos de formación y productividad, lo que repercute en la capacidad técnica y organizativa de las comunidades rurales.

Por otro lado, la tasa de pobreza nacional aumentó del 48,4% al 62,8% entre 2014 y 2019, y más del 80% de la población activa trabaja en el sector informal [3]. Esta situación se traduce en viviendas autoconstruidas, con soluciones adaptadas al entorno natural y a las limitaciones económicas, donde la arquitectura vernácula cumple un papel fundamental en la respuesta a las condiciones climáticas, la disponibilidad de materiales y las tradiciones culturales.

Así, Mozambique se configura como un territorio marcado por fuertes contrastes regionales, donde los factores geográficos, socioeconómicos y ambientales condicionan tanto la forma de habitar como las técnicas constructivas tradicionales. La comprensión de esta realidad resulta esencial para interpretar la arquitectura vernácula y su relación con los recursos locales.

En este contexto, el acceso a materiales industrializados y a servicios básicos suele ser desigual, especialmente fuera de los principales núcleos urbanos, lo que refuerza la dependencia de cadenas de suministro cortas y de recursos disponibles en el entorno inmediato. La disponibilidad estacional de ciertos materiales, la distancia a puntos de extracción o compra y el coste del transporte condicionan de forma directa las decisiones constructivas y las técnicas empleadas. De este modo, la arquitectura vernácula no solo expresa tradiciones culturales, sino también una adaptación práctica a las limitaciones y oportunidades que impone el territorio.



[Fig. 3] Mercado local en Ponta do Ouro (provincia de Maputo). Actividad comercial de pequeña escala vinculada a la economía informal. Elaboración propia.



[Fig. 4] Puesto de venta de "piri-piri" en el mercado local en Ponta do Ouro (provincia de Maputo). Actividad comercial de pequeña escala vinculada a la economía informal. Elaboración propia.

## 2.2. Arquitectura vernácula

El estudio de la arquitectura vernácula en Mozambique es aún limitado; sin embargo, destacan algunas investigaciones realizadas por la Facultad de Arquitectura y Planeamiento Físico de la Universidad Eduardo Mondlane (Maputo, Mozambique). Estas publicaciones reúnen descripciones y lecturas comparadas de formas de habitar, tipologías y procesos de transformación del tejido tradicional e informal, y constituyen un punto de partida para situar el panorama de la arquitectura vernácula en el país. En conjunto, su aportación resulta especialmente valiosa para reconocer patrones espaciales, variaciones regionales y continuidades culturales; no obstante, el énfasis principal suele situarse en el registro tipológico y en la organización del habitar, mientras que el análisis sistemático desde el punto de vista constructivo y de recursos (procedencia, accesibilidad, criterios de elección y sustitución de materiales) aparece de forma más puntual o secundaria.

[5] J. Carrilho, S. Bruschi, C. Menezes, and L. Lage, 'Traditional informal settlements in Mozambique: from Lichinga to Maputo'.

La arquitectura vernácula mozambiqueña se caracteriza por una gran diversidad tipológica y por la coexistencia de modelos constructivos que responden, a la vez, a lógicas territoriales, climáticas, históricas y socioeconómicas. En la documentación revisada se describen, entre otros, dos grandes linajes que ayudan a entender buena parte del territorio: por un lado, la vivienda de planta circular y cubierta cónica (palhota), asociada a contextos rurales y a sistemas de base agrícola-ganadera, y por otro, la vivienda de matriz swahili, generalmente rectangular y con cubierta a dos o cuatro aguas.[5]

En el caso de la palhota, los autores la vinculan a un modelo extendido históricamente en el sur, donde el conjunto doméstico se articula a partir de construcciones circulares con cubierta cónica. Se destaca que su técnica más común es el pau-a-pique (wattle and daub), con variantes según el relleno (piedra o barro) y el tipo de "malla" (ramas, esteras de laca-laca o caniço), rematado con revestimientos de barro (maticado). [5]

Frente a ello, el "tipo swahili" aparece descrito como un modelo más regular y fácilmente integrable en tramas urbanas: una casa principal rectangular vinculada a un patio también regular, con un corredor central que organiza accesos y estancias, y con presencia frecuente de verandas o aleros que contribuyen al control climático. [5]



[Fig. 5] "Palhota tradicional con cubierta cónica de capim en una casa rural en la provincia de Gaza". Fuente: [5]



[Fig. 6] "Tipo de vivienda suahili con cubierta a cuatro aguas, en la ciudad de Pemba.". Fuente: [5]



[Fig. 7] "Casa rectangular de tipo Swahili en la Isla de Mozambique, en la provincia de Nampula". Fuente: [6]

## 2.3. Recursos locales

En los documentos consultados, la construcción vernácula se explica desde una lógica de aprovechamiento directo de materiales disponibles y de transmisión de saberes técnicos mediante práctica y repetición. En ese marco, los materiales vegetales, la tierra y la piedra aparecen como recursos base, combinados en sistemas ligeros o masivos según región y tipología.

Para los cerramientos, el sistema más citado es el **pau-a-pique**, entendido como una estructura primaria de madera (postes verticales y varillas horizontales) que se completa con una “malla” vegetal y un relleno, antes de recibir un acabado de tierra. [5] Dentro de esa malla vegetal, los textos distinguen recursos y denominaciones concretas:

**Caníço:** caña o carrizo empleado como varilla y como elemento de cerramiento, que puede disponerse en entramados o paneles, y cuyo uso varía según disponibilidad local. [5].

**Laca-laca:** estera o entramado de madera delgada (listones/varillas finas) que densifica el paramento y ayuda a controlar huecos antes del relleno. [5]

Una vez montada la malla, el cerramiento se completa con rellenos (piedra pequeña o barro) y con el **maticado**, una pasta de barro aplicada como revestimiento, habitualmente por ambas caras. La base puede apoyarse en arcilla y piedra para mejorar la estabilidad y proteger el muro. [5]

En cubiertas, la bibliografía identifica dos familias principales de recursos vegetales, asociadas a ámbitos geográficos y tipologías distintas:

**Capim:** paja o fibra vegetal empleada como material de cobertura en capas superpuestas, frecuente en cubiertas cónicas vinculadas a la palhota. [Fig. 5] La estructura se arma con piezas de madera convergentes y amarres con cuerdas o fibras vegetales, y el acabado se completa fijando el capim sobre elementos secundarios. [6]

**Macúti:** Nombre genérico lengua kimwani con el que se designan los elementos de cubierta elaborados a partir de hojas de distintos tipos de palmeras. Cuando se confeccionan con hoja de cocotero y los folíolos se pliegan sobre una varilla o caña y se entrelazan para asegurar la unidad y la cohesión de la pieza, reciben la denominación local **macúti ya kupacassíwa**. Si, siendo también de cocotero, los folíolos se trenzan a partir de la nervadura principal, sin separarse de ella, se conoce como **macúti ya magandja**. Por último, cuando se emplean hojas enteras de palmera brava y se lasca la vara central para que encaje mejor en el ripado de la cubierta, la denominación es **macúti ya milala**. [7],[8]

En los entornos costeros se citan además recursos de mayor durabilidad. En Ibo se menciona explícitamente el uso de coral y cal, junto con

tecnologías locales asociadas, integradas en una evolución tipológica de matriz swahili que busca mayor permanencia sin romper del todo con el repertorio técnico local. [8]

Finalmente, los textos señalan procesos de transformación material que conviven con lo tradicional: desde la presencia de bloques cocidos producidos cerca de obra hasta la sustitución progresiva de cubiertas vegetales por chapa metálica, especialmente en entornos periurbanos. Esta coexistencia permite interpretar el territorio no como dos mundos separados, sino como un continuo de adaptaciones donde los recursos disponibles y el conocimiento práctico reconfiguran la arquitectura. [5]



[Fig. 8] Casa en un distrito periférico de Lichinga, Niassa. Emplea la técnica del Pau-a-pique con revestimiento de maticado. Fuente: [5]



[Fig. 9] Casa en inhambane con cerramientos de paneles de hoja de palma y cubierta de macúti a dos aguas. Fuente: [5]

[6] S. Bruschi, 'Campo e cidades da África antiga', Maputo, Nov. 2001.

[7] S. Bruschi, J. Carrilho, and L. Lage, 'Pemba as duas cidades', Maputo, 2005.

[8] J. Carrilho, 'Ibo a casa e o tempo', Maputo, 2005.

## 3.1. Área de estudio

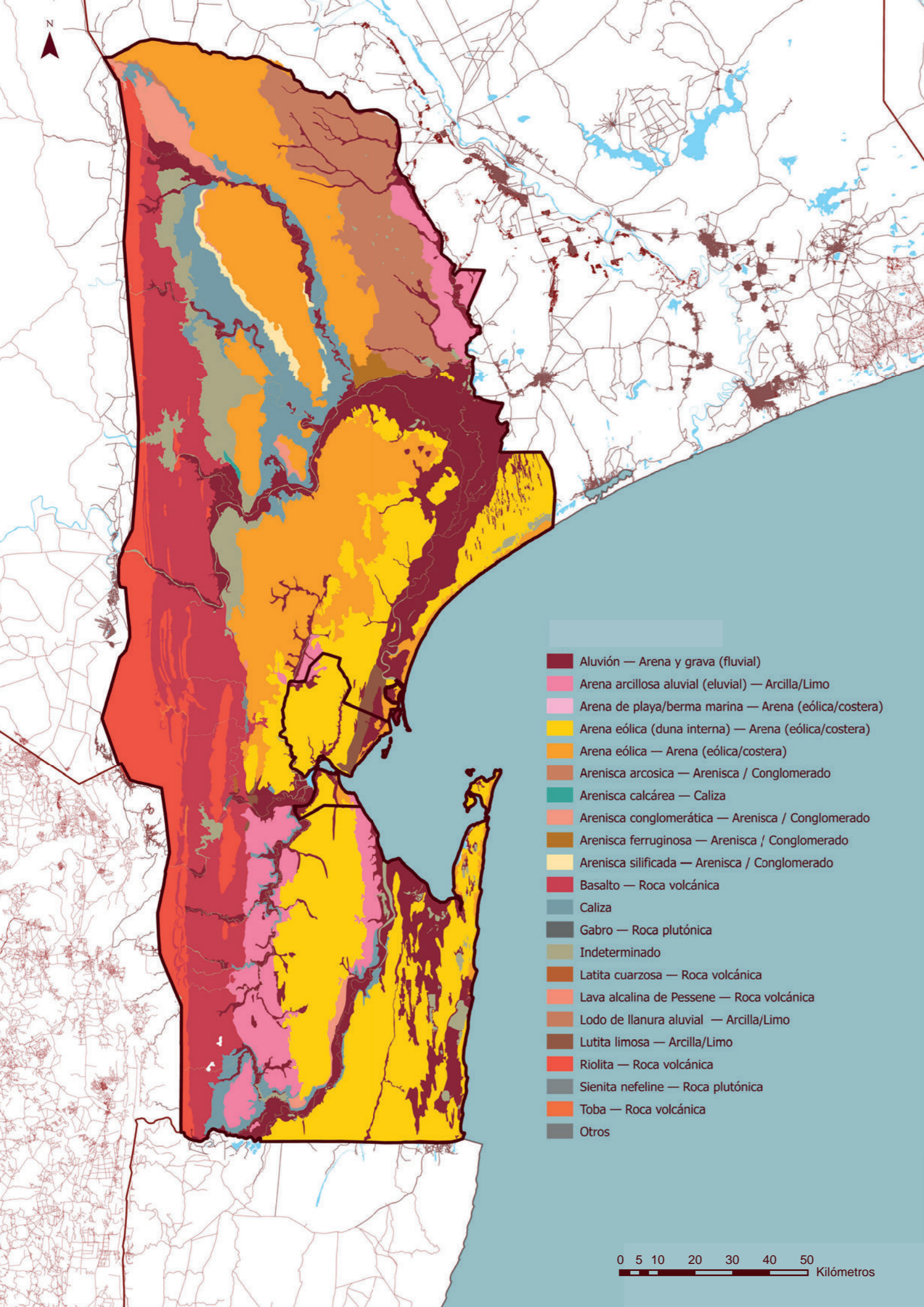
El área de estudio se acota, dentro del Sur de Mozambique, a la provincia de Maputo por razones tanto territoriales como operativas ligadas al desarrollo del trabajo de campo. La estancia se realizó en Ponta do Ouro (distrito de Matutuíne), lo que permitió establecer una base de observación continuada en el extremo sur de la provincia y organizar desplazamientos a distintos puntos del entorno con una lógica de accesibilidad y repetición de visitas.

Desde esta localización fue posible realizar recorridos y visitas en varias zonas representativas y alcanzables dentro del marco temporal del trabajo: el propio distrito de Matutuíne, la isla de Inhaca (distrito municipal de KaTembe), así como áreas del interior como Boane y Namaacha. Estas visitas, combinadas con la revisión cartográfica, permiten construir una lectura territorial coherente a escala provincial, conectando los casos observados con el contexto físico y de recursos que se desarrolla en los apartados siguientes.

## 3.2. Cartografía temática de la Provincia de Maputo

Este capítulo reúne y presenta los mapas temáticos elaborados para la provincia de Maputo, organizados en cuatro bloques: suelos, vegetación, hidrografía y recursos extractivos. Su objetivo es ofrecer una lectura territorial de base que permita describir, de manera ordenada y comparable, los principales condicionantes biofísicos y de actividad vinculados al área de estudio.

En este apartado, la cartografía se muestra y explica por separado, atendiendo a qué información aporta cada mapa, su utilidad y los criterios generales de representación. La interpretación integrada de estos resultados se desarrolla en capítulos posteriores: en el apartado de recursos locales, los mapas servirán como soporte para identificar áreas potencialmente aptas para los recursos constructivos reconocidos; y en el apartado de arquitectura vernácula, el mapa de suelos se empleará para contextualizar los casos seleccionados, incorporando el componente territorial como parte del análisis.



## Tipos de suelos en la Provincia de Maputo

En la provincia de Maputo, el mapa de tipos de suelo permite leer un territorio donde dominan claramente los materiales arenosos, sobre todo en la franja litoral y en grandes extensiones del interior. Destacan las unidades asociadas a arena de playa/berma marina y a arenas eólicas (incluida la duna interna), que configuran superficies amplias, continuas y relativamente homogéneas. Esta predominancia de arena ayuda a entender que, en muchos puntos, el suelo disponible en el entorno directo no aporta por sí mismo una tierra cohesiva, lo que condiciona la obtención de barro para revestimientos o rellenos y favorece soluciones constructivas que se apoyan en otros recursos vegetales cercanos.

Frente a esa matriz arenosa, el mapa también muestra franjas vinculadas a dinámicas fluviales, donde aparecen aluviones (arena y grava) y, en menor medida, unidades con arcillas y limos asociadas a llanuras aluviales. Aunque su extensión es menor, estas áreas son relevantes porque suelen concentrar materiales más finos y trabajables, y por tanto pueden explicar, en determinados entornos, la presencia de revocos de barro o de mezclas con mejor comportamiento que las arenas dominantes. En términos de lectura territorial, estas zonas funcionan como “puntos de oportunidad” para la disponibilidad de tierras más adecuadas dentro del mosaico provincial.

Por último, se identifican áreas donde el sustrato se relaciona con areniscas y con distintas rocas (unidades volcánicas y plutónicas, además de calizas en puntos concretos). Sin entrar en detalle geológico, la presencia de estas unidades sugiere que la accesibilidad a piedra y áridos puede variar notablemente según el sector de la provincia, lo que resulta útil para interpretar por qué algunos cerramientos o bases se resuelven con piedra, mientras que en otros contextos predominan soluciones más ligeras o basadas en entramados y rellenos.

Las capas originales de suelos utilizadas para elaborar este mapa fueron facilitadas por el Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM), con sede en Maputo. A partir de esa cartografía, se realizó un proceso de adaptación y edición orientado a su uso en esta investigación, traduciéndose la nomenclatura y simplificándose la leyenda para facilitar la lectura y la comprensión del mapa, manteniendo el contenido esencial de las unidades representadas.

[Fig. 10] Mapa de tipos de suelos de la Provincia de Maputo. Elaboración propia a partir de capas facilitadas por el Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (IIAM). Fuente: [9]

[Fig. 11] Suelo de arena eólica (duna interna) en la Isla de Inhaca. Elaboración propia.



[Fig. 12] Vivienda localizada en un suelo de arena arcillosa aluvial en el distrito de Boane. Elaboración propia.



[Fig. 13] Vivienda localizada sobre un suelo basáltico en el distrito de Boane. Elaboración propia.



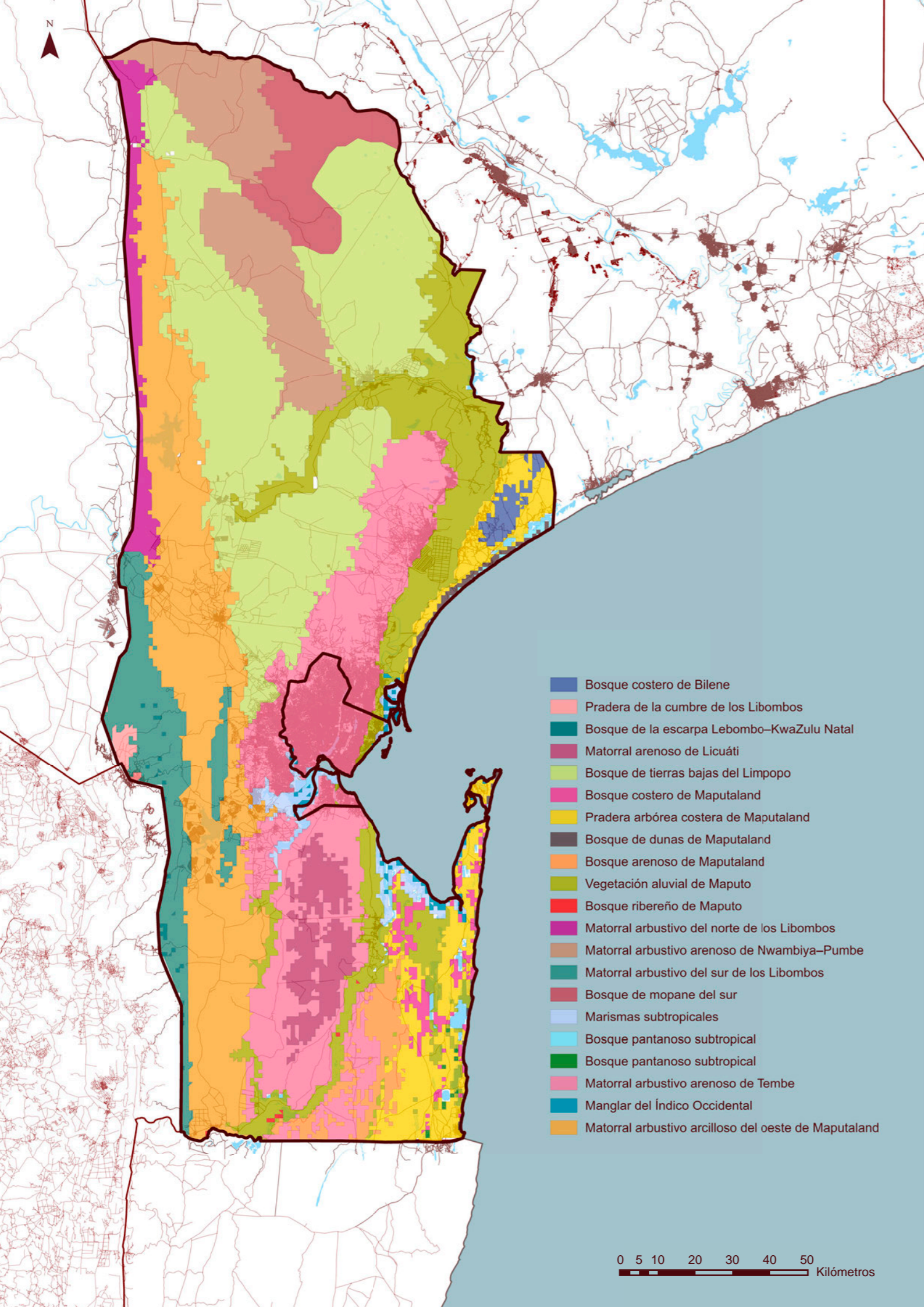
[Fig. 14] Vivienda localizada sobre suelos riolíticos en el distrito de Namaacha. Elaboración propia.



[Fig. 15] Suelo riolítico en el distrito de Boane. Elaboración propia.



[Fig. 16] Vivienda localizada sobre un suelo basáltico con coloración rojiza asociada a óxidos de hierro. Elaboración propia.



## Vegetación en la Provincia de Maputo

El mapa de vegetación de la provincia de Maputo permite entender el territorio como un mosaico de unidades vegetales amplias, organizado principalmente por la influencia de la costa, los sistemas dunares, los valles fluviales y la alineación de los Libombos al oeste. Es importante señalar que esta cartografía no identifica especies concretas, sino grupos o formaciones de vegetación (por ejemplo, bosque de dunas, matorral arenoso, bosque ribereño o manglar), es decir, categorías que describen comunidades y ambientes dominantes y que resultan útiles para una lectura territorial a escala provincial.

En la franja litoral y el entorno de la bahía de Maputo, se reconocen formaciones asociadas a ambientes costeros y arenosos de Maputaland, como bosques costeros, bosques arenosos y bosques de dunas, junto con áreas de pradera arbórea costera. Estas unidades reflejan la continuidad de paisajes ligados a arenas costeras y dunas, donde la vegetación se adapta a suelos pobres y a condiciones de viento y salinidad, y donde se localizan recursos vegetales característicos de los sistemas litorales.

Hacia el interior, el mapa muestra un predominio de matorrales arbustivos y formaciones mixtas, con variaciones vinculadas al sustrato y a la transición entre unidades arenosas y sectores con suelos más arcillosos. Se identifican, por ejemplo, matorrales arenosos (como Licuáti o Tembe) y matorrales arbustivos asociados a distintos sectores de los Libombos, lo que sugiere un cambio progresivo del paisaje desde la llanura litoral hacia zonas de mayor relieve y con condiciones edáficas distintas en el oeste provincial.

El mapa identifica también los ambientes vinculados al agua: vegetación aluvial, bosques ribereños, marismas subtropicales, bosques pantanosos subtropicales y manglar del Índico occidental. Estas unidades se concentran en corredores fluviales y áreas húmedas y son relevantes por su relación con la disponibilidad de ciertos recursos vegetales.

Esta cartografía se utilizará posteriormente, en el capítulo de recursos locales, como apoyo para identificar ambientes potencialmente favorables para los recursos constructivos vegetales reconocidos en las visitas de campo.

Para hacer más clara la interpretación del mapa y entender las unidades de vegetación, en las páginas siguientes se muestran los grupos de vegetación por separado, indicando toda la información que no era posible reflejar en el mapa: el nombre del grupo, su clasificación general (reino ecológico, bioma y grupo funcional) y una descripción, acompañados de un esquema de localización dentro de la provincia.

[Fig. 17] Mapa de unidades de vegetación en la Provincia de Maputo. Elaboración propia a partir de capas de vegetación de Mozambique disponibles en ArcGIS Online. Fuente: [10]

PRADERA DE LA CUMBRE DE LOS LIBOMBOS

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Sabanas y pastizales
<b>Grupo funcional</b>	Sabanas tróficas
<b>Descripción</b>	Pradera arbolada en la cima de las montañas Lebombo.



BOSQUE DE LA ESCARPA LEBOMBO-KWAZULU-NATAL

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Bosques tropicales-subtropicales
<b>Grupo funcional</b>	Bosques y matorrales secos tropicales-subtropicales
<b>Descripción</b>	Bosque de dosel cerrado (12–17 m) en altitudes bajas.



MATORRAL ARBUSTIVO ARENOSO DE NWAMBIYA-PUMBE

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Sabanas y pastizales
<b>Grupo funcional</b>	Sabanas pirofíticas de tussock
<b>Descripción</b>	Bosque caducifolio abierto sobre arenas profundas.



BOSQUE DE TIERRAS BAJAS DEL LIMPOPO

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Sabanas y pastizales
<b>Grupo funcional</b>	Sabanas tróficas
<b>Descripción</b>	Bosque abierto caducifolio dominado por Acacia en suelos diversos.



MATORRAL ARBUSTIVO DEL NORTE DE LOS LIBOMBOS

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Sabanas y pastizales
<b>Grupo funcional</b>	Sabanas tróficas
<b>Descripción</b>	Bosque abierto caducifolio dominado por Combretaceae en laderas rocosas.



PRADERA ARBÓREA COSTERA DE MAPUTALAND

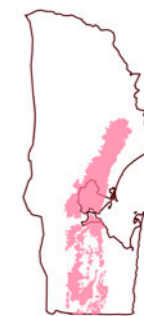
<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Sabanas y pastizales
<b>Grupo funcional</b>	Sabanas pirofíticas de tussock
<b>Descripción</b>	Bosque semideciduo o pradera arbolada sobre suelos arenosos costeros.



[Fig. 18] Pradera arbórea costera de Maputaland, Zitundo, Matutuíne. Elaboración propia.

MATORRAL ARBUSTIVO ARENOSO DE TEMBE

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Sabanas y pastizales
<b>Grupo funcional</b>	Matorral arbustivo arenoso de Tembe
<b>Descripción</b>	Bosque abierto a cerrado de 5–10 m sobre arenas profundas.



MATORRAL ARBUSTIVO DEL SUR DE LOS LIBOMBOS

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Sabanas y pastizales
<b>Grupo funcional</b>	Sabanas tróficas
<b>Descripción</b>	Bosque caducifolio abierto o cerrado dominado por Acacia y Combretum.



BOSQUE COSTERO DE MAPUTALAND

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Bosques tropicales-subtropicales
<b>Grupo funcional</b>	Bosques lluviosos tropicales-subtropicales de tierras bajas
<b>Descripción</b>	Bosque costero siempreverde.



BOSQUE DE DUNAS DE MAPUTALAND

<b>Reino ecológico</b>	Marino–Terrestre
<b>Bioma</b>	Sistemas costeros supralitorales
<b>Grupo funcional</b>	Matorrales y pastizales costeros
<b>Descripción</b>	Matorral y bosque de dunas, abiertas y bosques desarrollados en depresiones.



BOSQUE DE MOPANE DEL SUR

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Sabanas y pastizales
<b>Grupo funcional</b>	Sabanas tróficas
<b>Descripción</b>	Bosque alto caducifolio dominado por mopane; arbustivo en suelos arcillosos.



BOSQUE RIBEREÑO DE MAPUTO

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Bosques tropicales-subtropicales
<b>Grupo funcional</b>	Bosques y matorrales secos tropicales-subtropicales
<b>Descripción</b>	Bosque ribereño alto, de abierto a cerrado, a lo largo de grandes drenajes.



MARISMAS SUBTROPICALES

<b>Reino ecológico</b>	Marino–Agua dulce–Terrestre
<b>Bioma</b>	Sistemas mareales salobres
<b>Grupo funcional</b>	Marismas salobres costeras y carrizales
<b>Descripción</b>	Planicies fangosas halófitas influenciadas por mareas; con manglar o saladares.



[Fig. 19] *Marismas subtropicales, Isla de Inhaca. Elaboración propia.*

BOSQUE ARENOSO DE MAPUTALAND

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Bosques tropicales-subtropicales
<b>Grupo funcional</b>	Bosques y matorrales secos tropicales-subtropicales
<b>Descripción</b>	Bosque semidecíduo sobre dunas antiguas, con dosel denso o discontinuo



MANGLAR DEL ÍNDICO OCCIDENTAL

<b>Reino ecológico</b>	Marino–Agua dulce–Terrestre
<b>Bioma</b>	Sistemas mareales salobres
<b>Grupo funcional</b>	Bosques y matorrales intermareales
<b>Descripción</b>	Comunidades pobres en especies en áreas mareales de estuarios y bahías.



VEGETACIÓN ALUVIAL DE MAPUTO

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Sabanas y pastizales
<b>Grupo funcional</b>	Sabanas tróficas
<b>Descripción</b>	Llanuras aluviales con bosque ribereño disperso y pastizales higrofilicos.



BOSQUE PANTANOSO SUBTROPICAL

<b>Reino ecológico</b>	Agua dulce–Terrestre
<b>Bioma</b>	Humedales palustres
<b>Grupo funcional</b>	Bosques tropicales inundados y bosques de turba
<b>Descripción</b>	Bosque perenne en zonas permanentemente o estacionalmente inundadas.



MATORRAL ARENOSO DE LICUÁTI

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Bosques tropicales-subtropicales
<b>Grupo funcional</b>	Bosques y matorrales secos tropicales-subtropicales
<b>Descripción</b>	Matorral muy denso (3–8 m) con árboles dispersos; rico en endemismos.



BOSQUE COSTERO DE BILENE

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Bosques tropicales-subtropicales
<b>Grupo funcional</b>	Bosques lluviosos tropicales-subtropical de tierras bajas
<b>Descripción</b>	Bosque semideciduo de 15–20 m, rico en especies y con Albizia dominante.

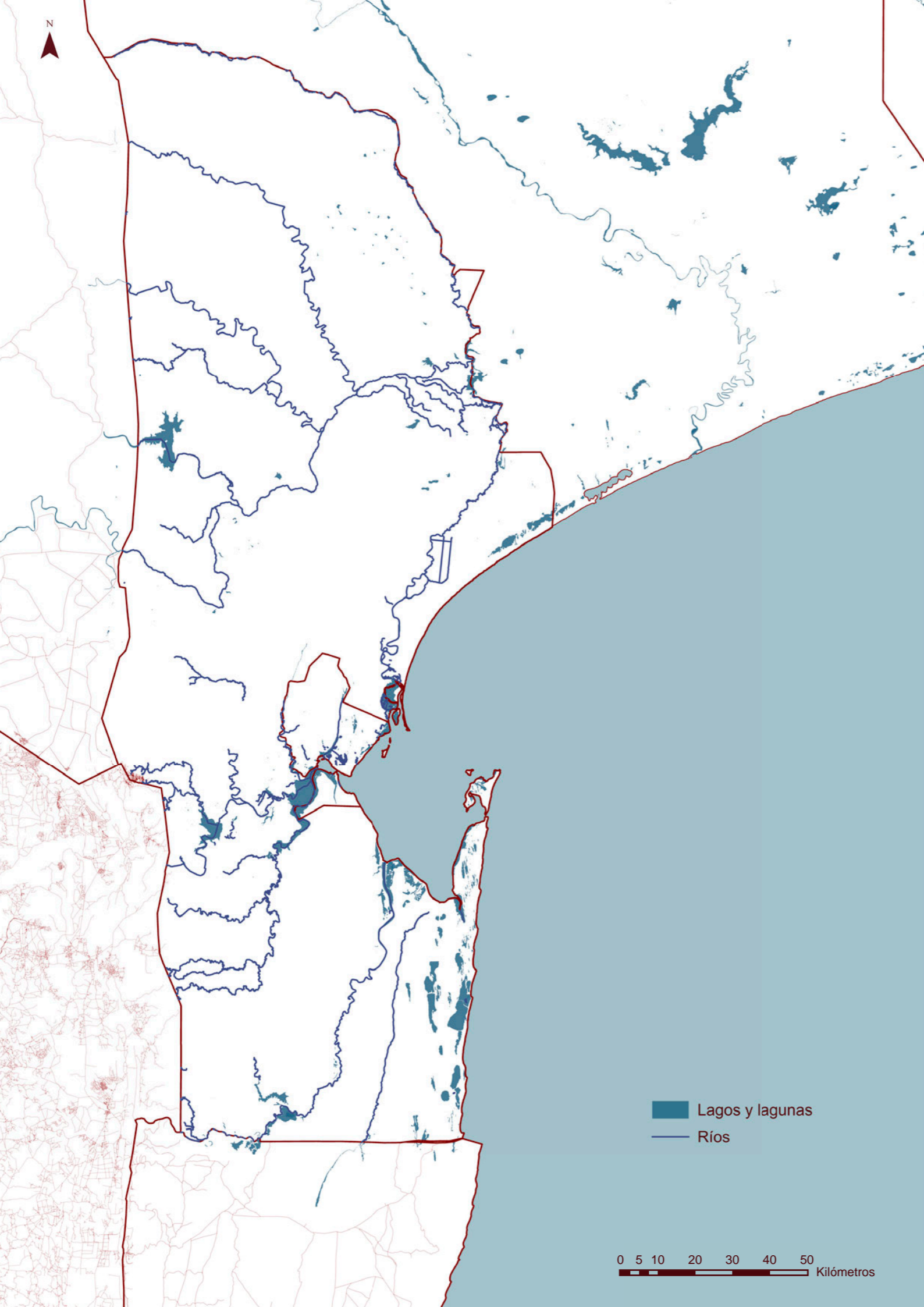


MATORRAL ARBUSTIVO ARCILLOSO DEL OESTE DE MAPUTALAND

<b>Reino ecológico</b>	Terrestre
<b>Bioma</b>	Sabanas y pastizales
<b>Grupo funcional</b>	Sabanas tróficas
<b>Descripción</b>	Bosque abierto o pradera arbolada seca dominada por Acacia en suelos arcillosos profundos.



[Fig. 20] *Matorral arbustivo arcilloso del Oeste de Maputaland. Distrito de Boane. Elaboración propia.*



## Hidrografía en la Provincia de Maputo

El mapa hidrográfico de la provincia de Maputo representa la red de ríos y los principales lagos y lagunas presentes en el área de estudio. En conjunto, la cartografía muestra una estructura territorial muy marcada por el agua: por un lado, la concentración de cursos que drenan hacia la franja litoral y, por otro, la presencia de cuerpos de agua superficiales (lagunas y humedales) especialmente relevantes en sectores costeros y en zonas bajas. En este sistema destacan los ríos que alimentan la bahía de Maputo y su entorno estuarino: el Komati (también conocido como Incomati o Manhissa) en el sector norte, y, en el área del Estuário do Espírito Santo, los ríos Matola (desde el norte), Mbuluzi/Umbe-luzi (desde el oeste) y Tembe (desde el sur), además del río Maputo, que entra en la bahía por el sector meridional [11]. Esta distribución permite reconocer, a escala provincial, los ámbitos donde la disponibilidad de agua superficial puede ser un factor determinante para el paisaje y para la localización de determinados recursos vegetales.

[11] Maputo Bay, Wikipedia.

Más adelante, esta información se empleará para definir una zona de influencia hídrica alrededor de ríos, lagunas y áreas húmedas, mediante criterios de proximidad (buffers). El objetivo de ese paso será estimar zonas potencialmente favorables para la presencia y disponibilidad de recursos vegetales cuya distribución depende del acceso al agua (por ejemplo, especies asociadas a ambientes ribereños o palustres), y poder relacionarlas con los recursos identificados en el trabajo de campo.



[Fig. 21] Río Umbuluzi en su paso por Boane. Elaboración propia.

[Fig. 22] Mapa hidrográfico de la Provincia de Maputo. Elaboración propia a partir de capas hidrográficas de Mozambique disponibles en ArcGIS Online. Fuente: [10]

## Actividad extractiva y productiva en la Provincia de Maputo

Los mapas de actividades extractivas y productivas se incorporan para complementar la lectura territorial iniciada con los mapas físicos (suelos, vegetación e hidrografía) y aportar una información directa sobre la presencia de recursos minerales en la provincia de Maputo. En concreto, se representan cuatro familias de materiales: arenas, arcillas y materiales plásticos, caliza y piedra natural, por su relación con la construcción y por constituir recursos que, cuando aparecen registrados en forma de puntos o áreas de actividad, indican una disponibilidad confirmada y, en muchos casos, inmediata en el territorio.

La utilidad principal de esta cartografía es, por tanto, localizar espacios donde existe extracción o reconocimiento formal de estos materiales. Frente a una lectura únicamente “potencial” basada en el sustrato, la presencia de estas actividades actúa como un indicador práctico: allí donde se registran concesiones o certificados, se constata que el recurso es real y explotable en ese entorno, lo que resulta relevante para contextualizar la disponibilidad de materias primas dentro del área de estudio.

La representación de estas capas sobre el mapa de tipos de suelo permite además una lectura complementaria: comparar la distribución de los registros extractivos con la base física del territorio. De este modo, el mapa de suelos funciona como referencia del sustrato y de los materiales potencialmente presentes, mientras que las capas extractivas muestran dónde esa presencia se traduce en puntos o áreas verificadas de actividad. Esta relación ayuda a situar cada recurso dentro del contexto geográfico provincial y a entender su correspondencia con determinadas unidades del terreno.

Para facilitar la lectura, los mapas distinguen diferentes títulos mineros, regulados en Mozambique por el Reglamento de la Ley de Minas, representados con las siguientes denominaciones :

[12] REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE, 'Regulamento da Lei de Minas, Capítulo 1', Dec. 2015

**Prospección e investigación** (Licença de Prospecção e Pesquisa): título que habilita la realización de actividades de prospección y “pesquisa” (estudios y trabajos técnicos para poner de manifiesto el recurso) dentro de un área autorizada, sin implicar todavía explotación minera.

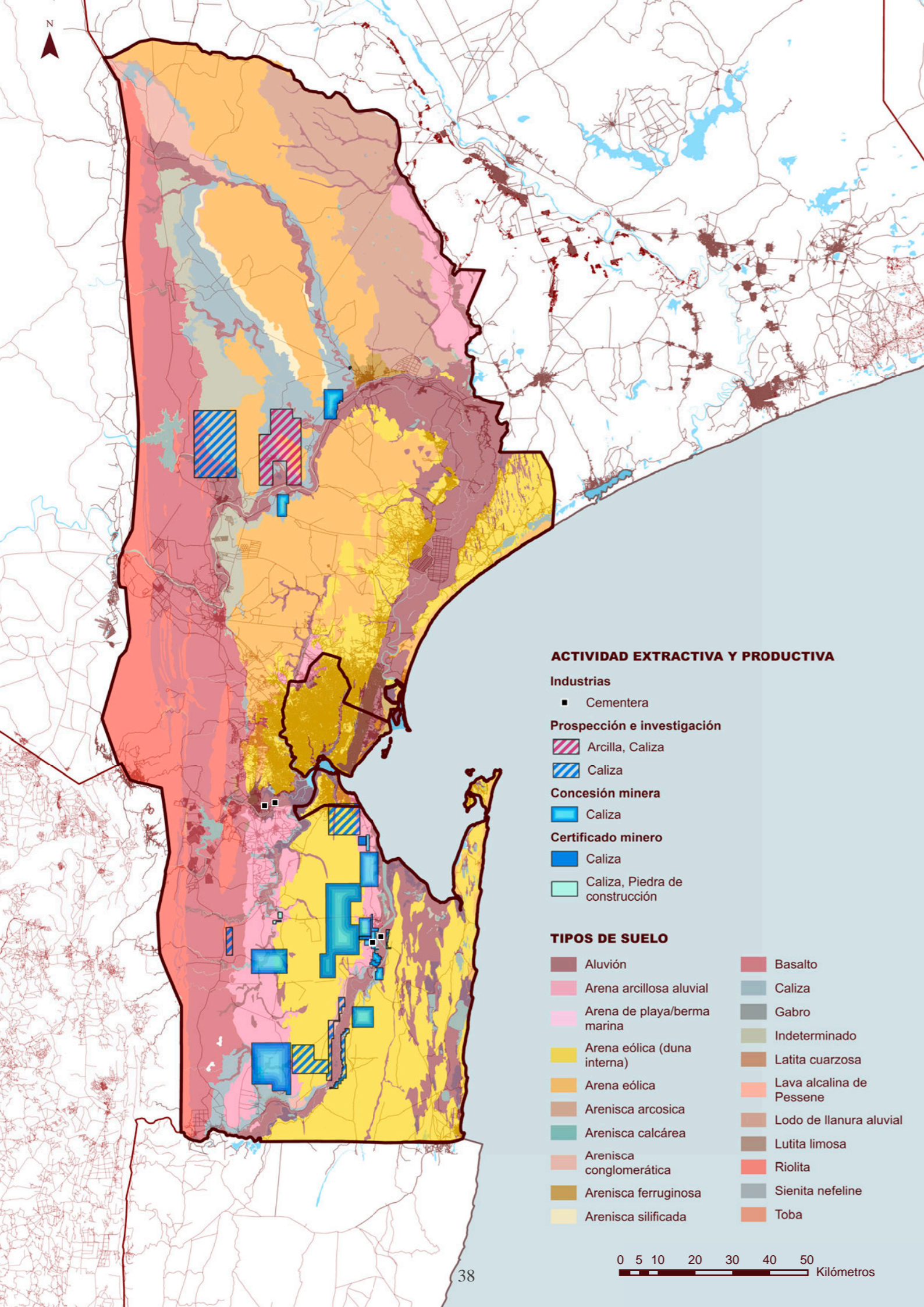
**Concesión minera** (Concessão Mineira): título que otorga el derecho a realizar operaciones mineras, incluyendo el desarrollo y la extracción del recurso en el área concedida.

**Certificado minero** (Certificado Mineiro): título asociado a la minería a pequeña escala, otorgado bajo condiciones específicas y generalmente vinculado a explotaciones de ámbito más reducido. [11]

Esta lectura cartográfica se vio reforzada durante el trabajo de campo. En los desplazamientos realizados por el entorno de Boane y Namaacha se observaron numerosas explotaciones a cielo abierto, visibles desde los itinerarios principales, lo que evidencia la presencia efectiva de actividad extractiva en el territorio.



[Fig. 23] Explotación a cielo abierto observada en el entorno de Boane. Elaboración propia.



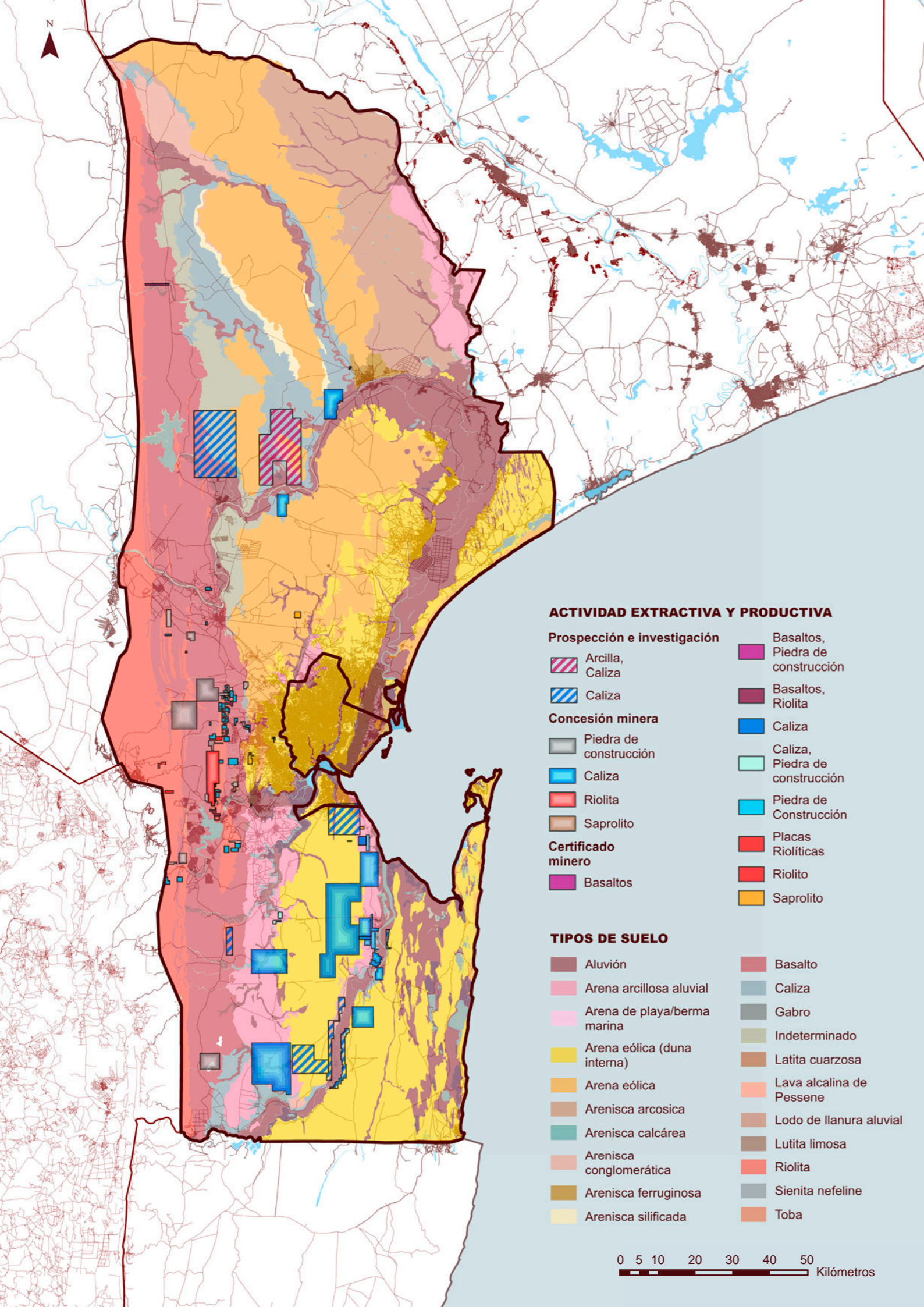
## Caliza

El mapa de caliza recoge la localización de registros y títulos mineros asociados a este recurso en la provincia de Maputo, diferenciando prospección e investigación, concesión minera y certificado minero. La presencia de estos puntos y polígonos permite identificar ámbitos donde la caliza está reconocida administrativamente como recurso y, por tanto, donde existe una disponibilidad constatada en el territorio.

El mapa incluye la base de tipos de suelo para ayudar a interpretar la distribución de la caliza. Al compararlas, se observa que muchas de las áreas con registros de caliza se sitúan sobre zonas del mapa de suelos donde ese material está presente o donde aparecen unidades relacionadas. Esta lectura conjunta resulta útil porque el mapa de suelos aporta el contexto físico del terreno y permite situar los puntos y polígonos de actividad extractiva dentro del tipo de suelo sobre el que se encuentran.

De forma complementaria, el mapa incluye la localización de dos cementeras identificadas en la provincia: la situada más al norte corresponde a "Cimentos de Moçambique" (Matola) y la más meridional a "Moçambique Dugongo Cimentos, S.A.". En la lectura conjunta con el mapa de suelos, la cementera de Matola se ubica en un sector cartografiado con suelos de carácter mayoritariamente arcilloso, con presencias de caliza en menor medida, mientras que la cementera del sur se localiza en un ámbito donde convergen unidades asociadas a caliza y a arcillas. Su representación resulta pertinente porque la fabricación de cemento se basa en una mezcla de caliza y materiales arcillosos, de modo que su emplazamiento aporta un apoyo territorial a la relación entre ambos recursos dentro del área de estudio.

[Fig. 24] Mapa de actividad extractiva y productiva relacionada con la caliza en la Provincia de Maputo. Elaboración propia a partir de capas 'Mozambique Mining Cadastre Map Portal', Spatial Dimension Landfolio. Fuente: [12]



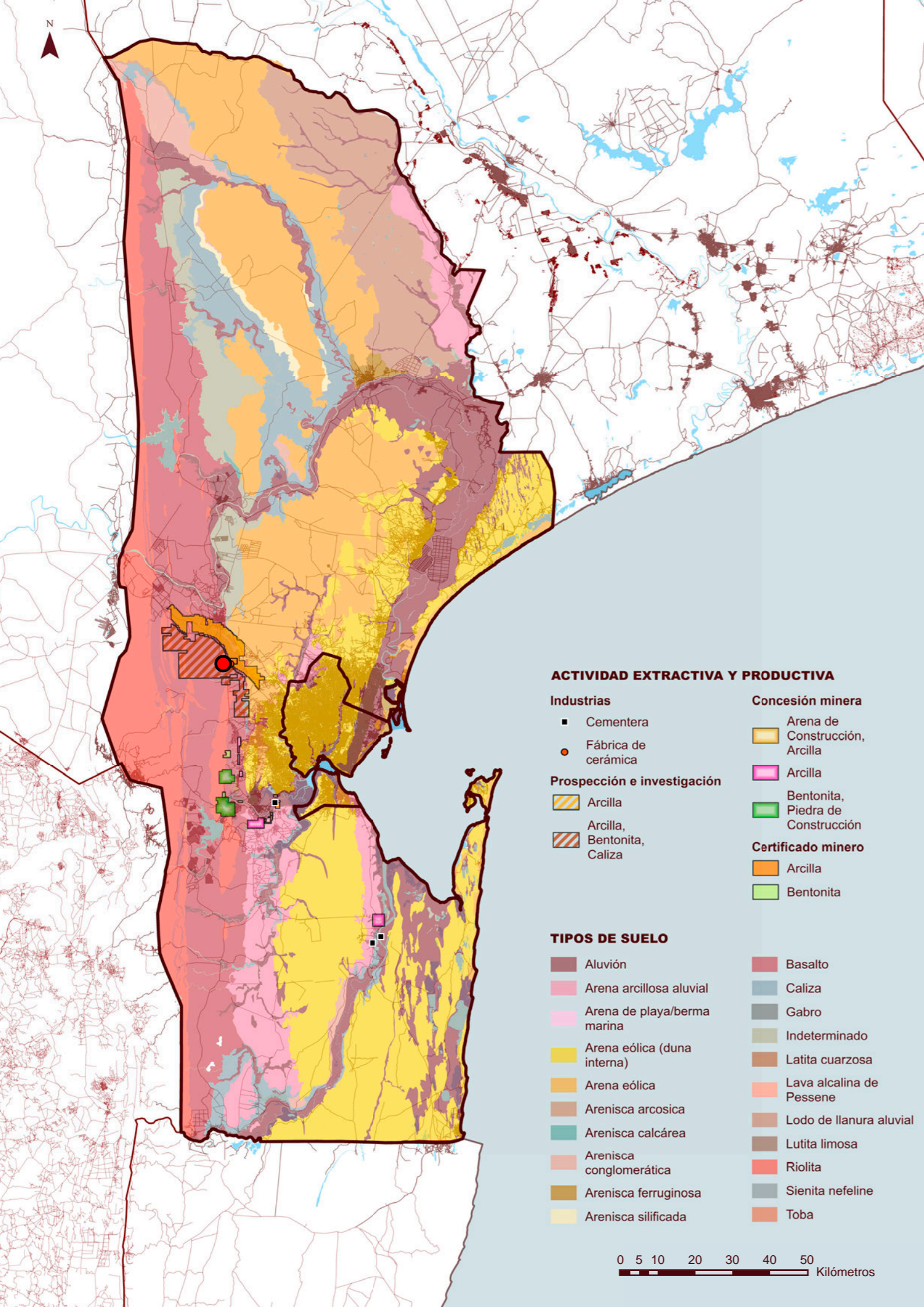
## Piedra natural

El mapa de piedra natural localiza, dentro de la provincia de Maputo, los espacios donde se han registrado actividades vinculadas a materiales pétreos, distinguiendo prospección e investigación, concesión minera y certificado minero. La leyenda agrupa varios tipos de recurso como basalto, riolita, caliza, saprolito y distintas referencias a piedra de construcción, por lo que el plano permite reconocer no solo la presencia de actividad, sino también qué material se asocia a cada zona. Las actividades relacionadas con la caliza aparecen de nuevo en este plano, pero refiriéndose aquí exclusivamente a su utilización como recurso pétreo.

La interpretación se apoya en la capa de tipos de suelo para contextualizar la distribución de los recursos pétreos. Leyéndolo en conjunto, se observa que los registros asociados a rocas ígneas, como basalto o riolita, se localizan en sectores donde el mapa de suelos identifica precisamente estas unidades rocosas y sus transiciones, siendo más frecuentes hacia el interior de la provincia. En cambio, los registros vinculados a caliza se sitúan en los ámbitos donde la base edáfica representa unidades carbonatadas o unidades relacionadas. Esta correspondencia facilita una lectura directa: el mapa de suelos aporta el contexto físico del terreno y permite situar cada punto o polígono de actividad extractiva dentro del tipo de sustrato sobre el que se inscribe.

En conjunto, el mapa ofrece una visión clara de qué zonas de Maputo concentran actividad extractiva ligada a piedra natural y qué litologías aparecen representadas en cada una, sirviendo como base territorial para contextualizar la disponibilidad de recursos pétreos en el área de estudio.

[Fig. 25] Mapa de actividad extractiva y productiva relacionada con la obtención de piedra natural de tipos diversos en la Provincia de Maputo. Elaboración propia a partir de capas 'Mozambique Mining Cadastre Map Portal', Spatial Dimension Landfolio. Fuente: [12]



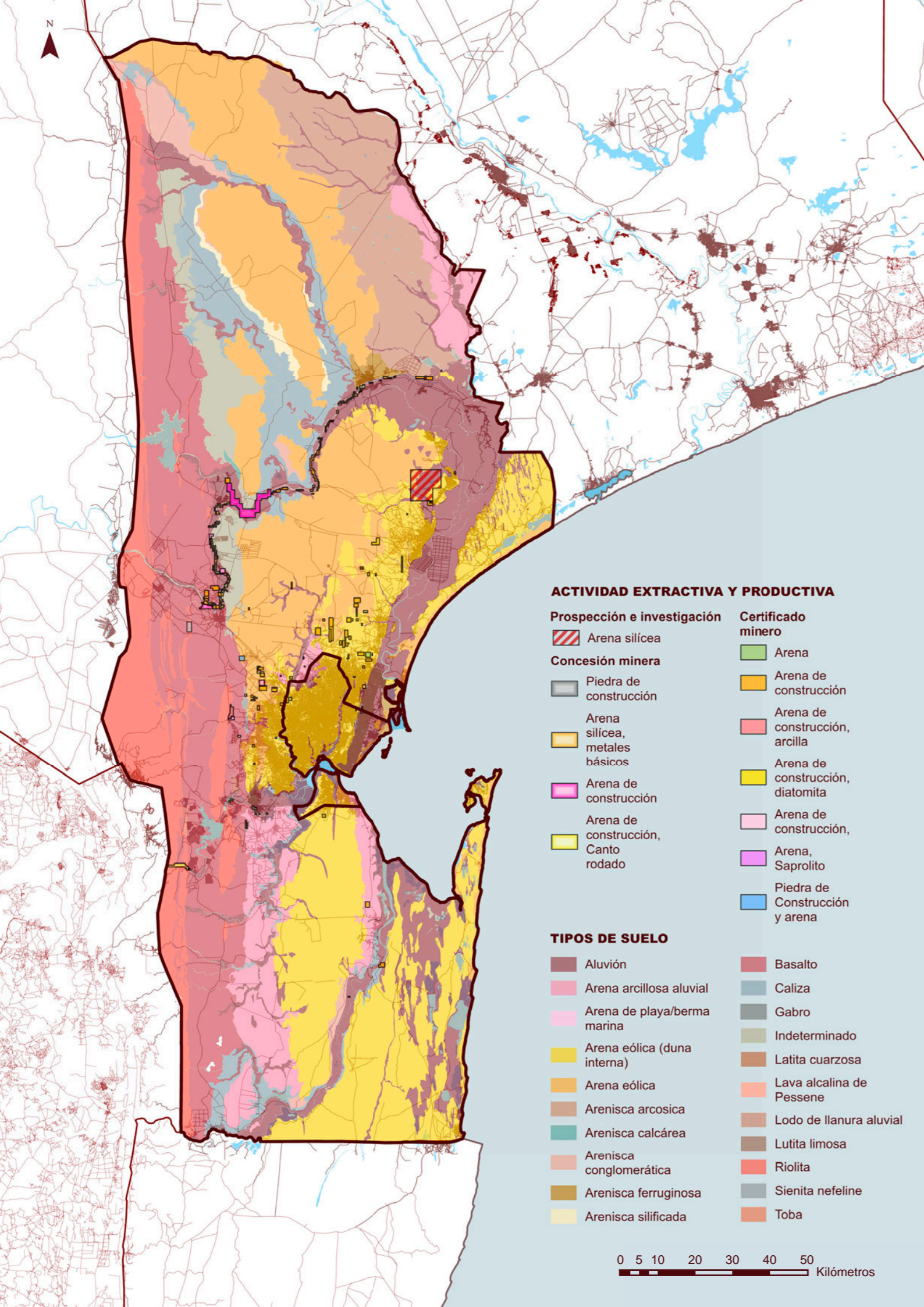
## Arcillas y materiales plásticos

El mapa de arcillas y materiales plásticos representa la distribución de actividades vinculadas a materias primas de base arcillosa en la provincia de Maputo, diferenciando prospección e investigación, concesión minera y certificado minero. A través de estas capas se identifican zonas donde la presencia de arcilla (y, en algunos casos, bentonita) aparece registrada y verificada, lo que aporta una referencia territorial clara sobre la disponibilidad de estos materiales dentro del área de estudio.

En este mapa, la lectura gana sentido cuando se superpone la actividad extractiva y productiva con la base de tipos de suelo, porque permite ver en qué contextos de terreno se están registrando las arcillas y materiales plásticos. Al compararlos, se aprecia que una parte importante de los registros (puntos y polígonos) se apoya en unidades vinculadas a dinámicas fluviales y depósitos recientes, especialmente arena arcillosa aluvial, aluvión y lodo de llanura aluvial. Es coherente que sea ahí donde aparezcan concentraciones de “arcilla” o “bentonita”, ya que son ámbitos donde, a escala territorial, se reconoce mayor presencia de fracciones finas y de acumulación de sedimentos.

Por último, el plano incluye nodos industriales, entre ellos la fábrica de cerámica “Safira Mozambique Ceramic LDA”, que se entiende como un hito de transformación directa de materias primas arcillosas para la obtención de productos cerámicos. Asimismo, aparecen las dos cementeras ya comentadas anteriormente en el mapa de calizas, resultando lógico que se sitúen en ámbitos con terrenos arcillosos o con unidades de suelos asociadas a arcillas, ya que la arcilla es esencial en la fabricación de cemento. Su presencia, leída junto a los polígonos y puntos de arcillas, refuerza la idea de que en esos sectores existe una disponibilidad reconocida de este tipo de materiales a escala provincial.

[Fig. 26] Mapa de actividad extractiva y productiva relacionada con la obtención de arcillas en la Provincia de Maputo. Elaboración propia a partir de capas 'Mozambique Mining Cadastre Map Portal', Spatial Dimension Landfolio. Fuente: [12]



## Arenas y áridos finos

Este mapa recoge la localización de registros y títulos mineros vinculados a arenas (y combinaciones asociadas a áridos de construcción) en la provincia de Maputo, diferenciando prospección e investigación, concesión minera y certificado minero. Su interés principal es identificar ámbitos donde la presencia de este recurso está documentada y donde exista actividad o interés formalizado en torno a su aprovechamiento, ya sea como arena en sentido estricto o como arena de construcción y mezclas afines.

La lectura se apoya en la base de tipos de suelo, y aquí la relación es especialmente clara: gran parte de los registros se distribuye sobre unidades del terreno donde el propio mapa de suelos refleja materiales arenosos o depósitos recientes. Destacan, por ejemplo, las bandas y manchas asociadas a arena eólica (incluida la duna interna), así como sectores de arena de playa/berma marina en el borde litoral, que son precisamente contextos donde es esperable encontrar arenas disponibles a escala territorial. En paralelo, aparecen también registros sobre unidades de aluvión y arena arcillosa aluvial, donde las dinámicas fluviales pueden concentrar sedimentos y generar depósitos aprovechables. Esta lectura conjunta permite situar cada punto o polígono dentro del tipo de terreno sobre el que se encuentra y entender mejor por qué la actividad se concentra en determinados sectores.

[Fig. 27] Mapa de actividad extractiva y productiva relacionada con la obtención de arenas y áridos finos en la Provincia de Maputo. Elaboración propia a partir de capas 'Mozambique Mining Cadastre Map Portal', Spatial Dimension Landfolio. Fuente: [12]



### 3.3. Registro de campo

Este capítulo presenta el registro de campo elaborado durante la investigación, organizado como un catálogo de todas las arquitecturas visitadas en la provincia de Maputo. La mayoría de los casos corresponden a viviendas, pero el registro incluye también otras construcciones vernáculas y usos cotidianos, como cocinas, bares, una iglesia o habitaciones de alquiler, que permiten ampliar la lectura y comprensión de la arquitectura vernácula más allá del ámbito doméstico.

Las visitas se realizaron en cuatro distritos de la provincia: KaNyaka, Matutuíne, Boane y Namaacha. La selección no fue aleatoria: se combinaron deliberadamente zonas costeras y zonas de interior para observar contrastes en el territorio y, con ello, en la arquitectura y en los recursos disponibles. A partir de este conjunto de casos, el registro permite identificar materiales y recursos locales que se repiten en distintas áreas y que, además, aparecen mencionados en la bibliografía revisada sobre arquitectura vernácula en otras regiones del país.

En el capítulo siguiente, estos recursos percibidos se analizan de forma específica, relacionándolos con su disponibilidad y con los usos constructivos observados. Finalmente, a partir del catálogo, se seleccionan cuatro casos de estudio especialmente representativos para desarrollar un análisis en profundidad de su configuración y sistemas constructivos.

De forma complementaria, todos los casos están georreferenciados y documentados con mayor detalle (fotografías, notas y observaciones) en un mapa elaborado en ArcGIS, donde se han incorporado también las capas de los mapas temáticos con el fin de facilitar la comparación territorial y el contraste entre contextos (suelo, vegetación, hidrografía y recursos).

Este mapa se ha habilitado en un visor público al que se puede acceder mediante el siguiente enlace o código QR:

<https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?webmap=4d5222c55b9549839b2bd69b5cca9926>

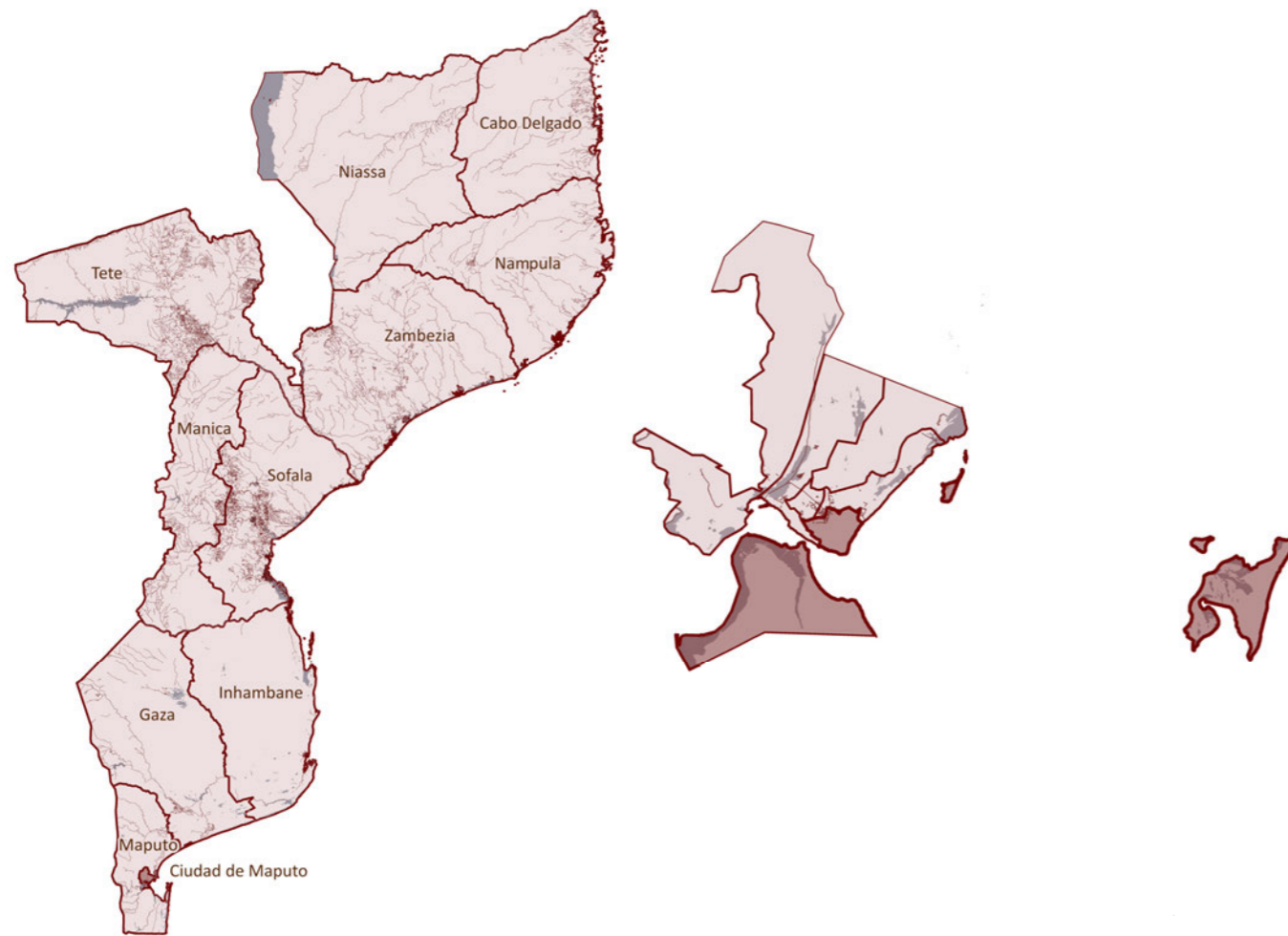


## Farol, Kanyaka

Desde el punto de vista físico, Inhaca se caracteriza por la presencia dominante de arenas y formas dunares, con depósitos que modelan el relieve y la dinámica litoral. En el entorno de Farol, esto se traduce en un terreno principalmente arenoso, vinculado tanto a acumulaciones eólicas del interior como a arenas costeras próximas a la playa. Este sustrato ligero y permeable configura el marco sobre el que se apoyan las construcciones y ayuda a comprender la adaptación de las soluciones domésticas a un contexto de borde litoral.

Sobre este escenario se realiza la visita a una vivienda unifamiliar, registrada dentro del catálogo de campo. Aunque el análisis detallado de su sistema constructivo se desarrolla más adelante, la visita permite reconocer el papel de recursos propios del contexto costero, especialmente los

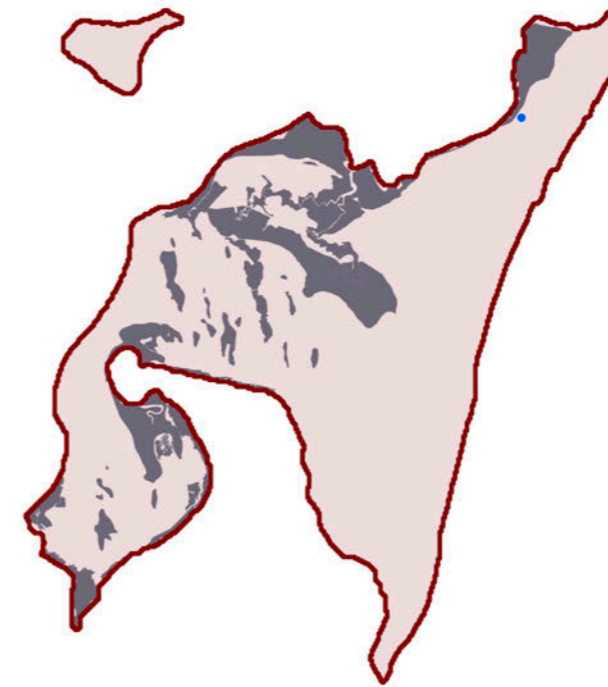
materiales vegetales asociados a palmeras (hoja de palma), presentes en elementos de cerramiento y cubierta. Esta observación resulta relevante porque enlaza con lo descrito en la bibliografía revisada sobre arquitecturas litorales, donde los materiales vegetales vinculados a palmeras aparecen como un recurso recurrente en soluciones vernáculas próximas a la costa, bajo el término *macúti*.



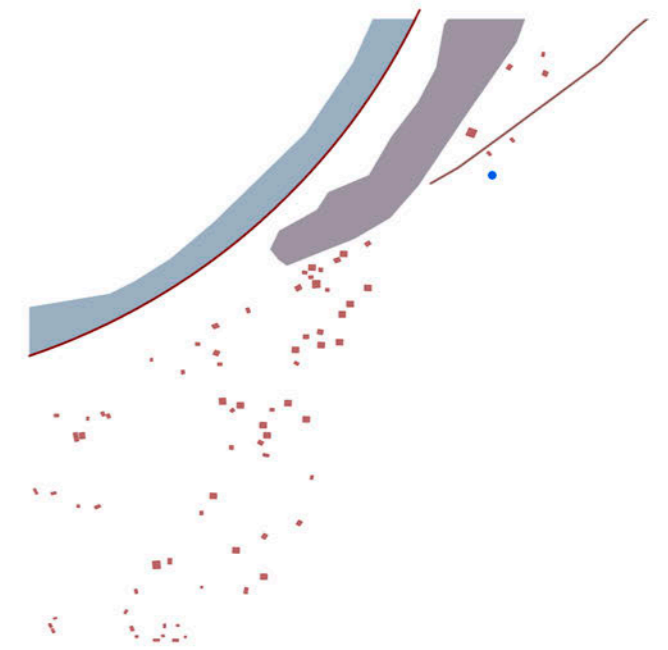
MOZAMBIQUE  
PAÍS



CIUDAD DE MAPUTO  
PROVINCIA



KANYAKA  
DISTRITO



FAROL  
LOCALIDAD

IDENTIFICACIÓN					SISTEMA CONSTRUCTIVO					
ID	FOTOGRAFÍA	COORDENADAS	TIPOLOGÍA	ORGANIZACIÓN	HABITÁCULOS	CERRAMIENTOS		CUBIERTA		ESTRUCTURA
						Material principal	Técnica	Material	Tipo	
IN-01		Lat -25,986587 S Lon 32,977404 E	Vivienda unifamiliar	Recinto con habitáculos independientes 	2 habitaciones	Cañizo	Cañizo vertical	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas
					3 habitaciones	Hoja de palma	Trenzado	Hoja de palma	2 aguas	Madera/ramas
					Baño	Hoja de palma	Vertical, sin trenzar	-	-	Madera/ramas
					Cocina	Hoja de palma	Paneles trenzados y sin trenzar	Chapa de zinc	Plana	Madera/ramas



[Fig. 28] Pescador tejiendo redes en la localidad de farol. Elaboración propia.

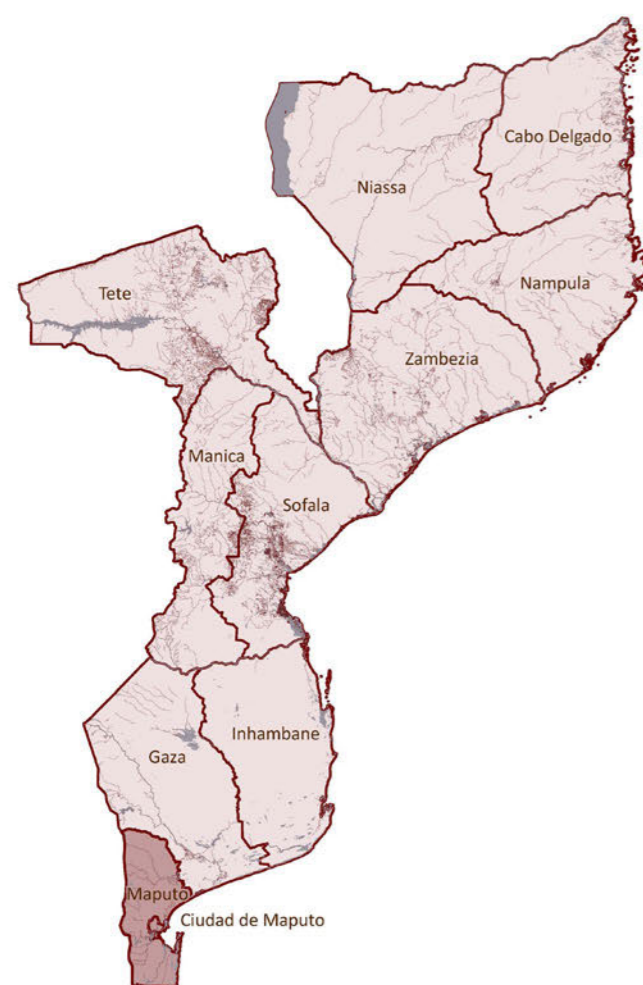


[Fig. 29] Playa de Farol, Inhaca. Elaboración propia.

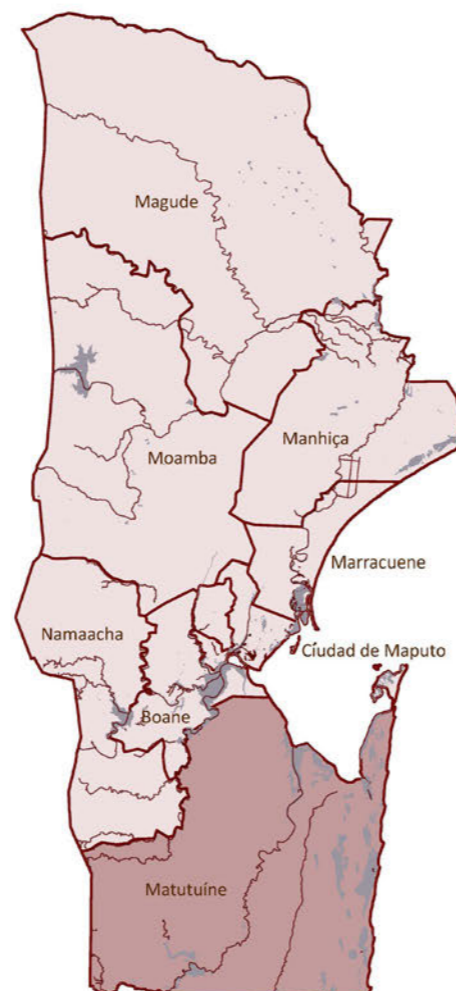
## Ponta do Ouro, Matutuíne

Se realiza una campaña de visitas en Ponta do Ouro, localidad costera situada en el extremo sur de la provincia de Maputo, dentro del distrito de Matutuíne, en un enclave fronterizo próximo a Sudáfrica y directamente vinculado al océano Índico. Su carácter litoral se percibe en el paisaje inmediato, dominado por superficies arenosas y relieves suaves asociados a formaciones dunares. Este contexto físico, típico de los bordes costeros, condiciona la ocupación del suelo y favorece una arquitectura que combina soluciones ligeras, ventiladas y fácilmente adaptables a un terreno predominantemente arenoso.

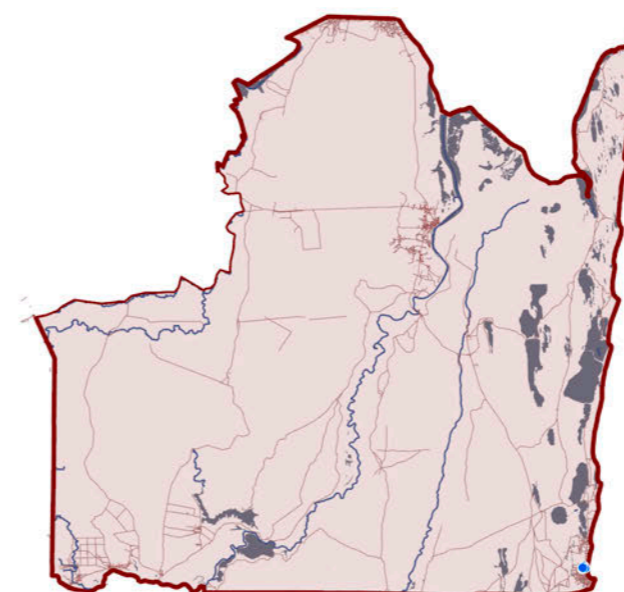
En este entorno se registran 12 arquitecturas vernáculas. Con el fin de sistematizar el catálogo, cada caso se identifica mediante el código PO-01 a PO-12, donde "PO" corresponde a Ponta do Ouro y la numeración distingue cada visita. El conjunto incluye viviendas unifamiliares, numerosas habitaciones de alquiler (frecuentemente organizadas en



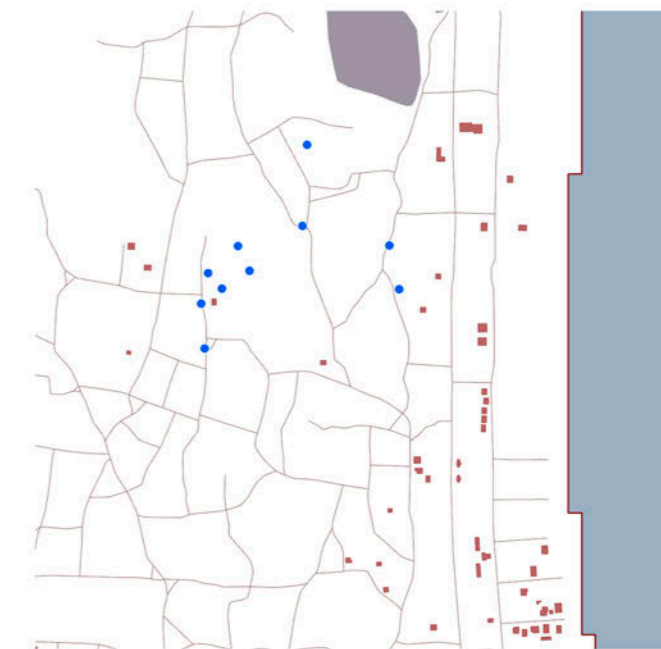
MOZAMBIQUE  
PAÍS



MAPUTO  
PROVINCIA



MATUTUÍNE  
DISTRITO




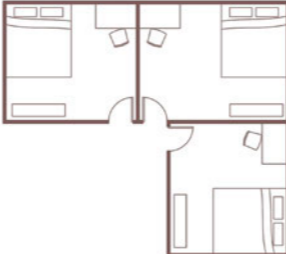

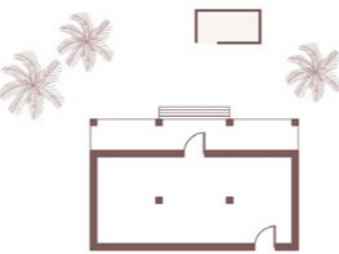

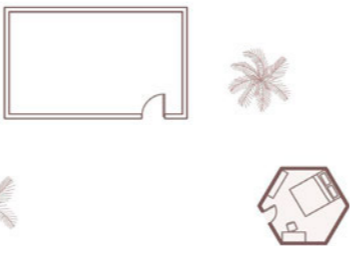





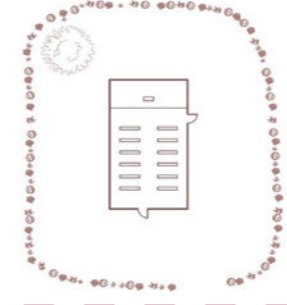

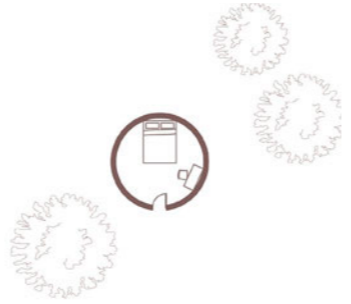

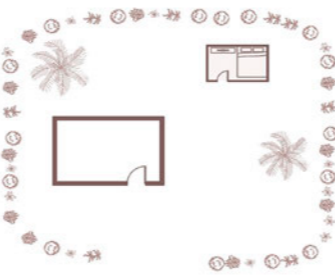
PONTA DO OURO  
LOCALIDAD


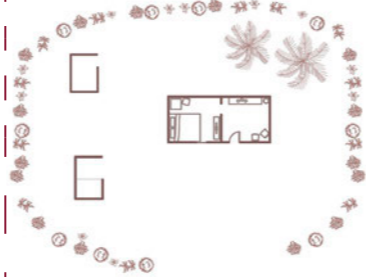

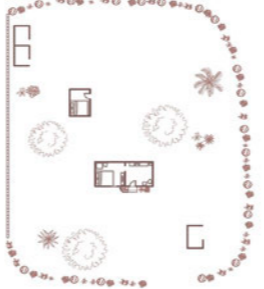

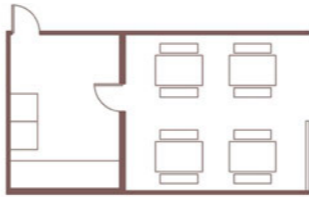

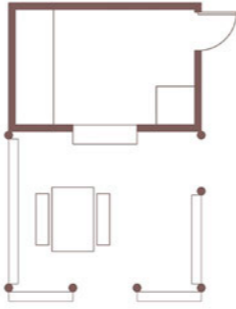
pequeñas unidades o conjuntos dentro de una misma parcela), además de construcciones vinculadas a la vida cotidiana y a la actividad local, como bares, y un caso singular de iglesia. La diversidad tipológica resulta especialmente relevante porque permite observar cómo, dentro de un mismo contexto territorial, los sistemas vernáculos se ajustan a programas distintos: desde espacios domésticos permanentes hasta estructuras asociadas a la economía local y al alojamiento temporal.

Aunque el análisis detallado de los sistemas constructivos se desarrolla en capítulos posteriores, la visita en Ponta do Ouro permite reconocer la presencia reiterada de recursos característicos de ámbitos costeros, en particular materiales vegetales y soluciones asociadas a ellos.

En conjunto, el registro de Ponta do Ouro aporta una lectura representativa de la arquitectura vernácula en un paisaje de costa, y funciona como base para el capítulo siguiente, donde se sistematizan los recursos locales observados de manera repetida en las distintas zonas visitadas. Posteriormente, a partir del conjunto de casos documentados, se seleccionan aquellos más significativos para un análisis en profundidad.

IDENTIFICACIÓN					SISTEMA CONSTRUCTIVO					
ID	FOTOGRAFÍA	COORDENADAS	TIPOLOGÍA	ORGANIZACIÓN	HABITÁCULOS	CERRAMIENTOS		CUBIERTA		ESTRUCTURA
						Material principal	Técnica	Material	Tipo	
PO-01		Lat -26,830946 S Lon 32,878516 E	Habitaciones de alquiler	Habitaciones anexas a un bar 	3 habitaciones	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
PO-02		Lat -26,830021 S Lon 32,878438 E	Habitaciones de alquiler	Habitaciones independientes adosadas 	3 habitaciones	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
PO-03		Lat -26,829717 S Lon 32,878868 E	Cobertizo para patos	En jardín trasero de vivienda 	Cobertizo	Placas asfálticas	Sobre estructura ligera de ramas	Placa de fibrocemento	Plana	Madera/ramas, "laca laca"
PO-04		Lat -26,829397 S Lon 32,878581 E	Habitación de alquiler	Recinto compartido con vivienda principal de fábrica 	1 dormitorio	Listones de madera	Entablado	Hoja de palma	Cónica	Madera

IDENTIFICACIÓN					SISTEMA CONSTRUCTIVO					
ID	FOTOGRAFÍA	COORDENADAS	TIPOLOGÍA	ORGANIZACIÓN	HABITÁCULOS	CERRAMIENTOS		CUBIERTA		ESTRUCTURA
						Material principal	Técnica	Material	Tipo	
PO-05		Lat -26,829345 S Lon 32,879437 E	Vivienda unifamiliar	Recinto con habitáculos independientes 	1 dormitorio + sala  Cocina  Baño	Cañizo  Chapa  Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas  Fijada a ramas  Atado en vertical a estructura de ramas	Chapa de zinc  -  -	1 agua  -  -	Madera/ramas, "laca laca"  Madera/ramas  Madera/ramas, "laca laca"
PO-06		Lat -26,828431 S Lon 32,880527 E	Iglesia	Volumen en recinto cerrado 	Módulo único	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	Chapa de zinc	2 aguas	Madera/ramas, "laca laca"
PO-07		Lat -26,826764 S Lon 32,88062 E	Habitación de alquiler	Volumen único aislado 	1 habitación, variación de la palhota tradicional cilíndrica	Bloque de cemento	Fábrica de bloque	Hoja de palma	Cónica	Madera/ramas en cubierta
PO-08		Lat -26,828834 S Lon 32,882301 E	Habitación exterior	Habitación auxiliar en jardín 	1 habitación  Baño	Listones de madera  Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas  Atado en vertical a estructura de ramas	Placa asfáltica  -	1 agua  -	Madera/ramas, "laca laca"  Madera/ramas, "laca laca"

IDENTIFICACIÓN					SISTEMA CONSTRUCTIVO					
ID	FOTOGRAFÍA	COORDENADAS	TIPOLOGÍA	ORGANIZACIÓN	HABITÁCULOS	CERRAMIENTOS		CUBIERTA		ESTRUCTURA
						Material principal	Técnica	Material	Tipo	
PO-09		Lat -26,829722 S Lon 32,88251 E	Vivienda unifamiliar	Recinto con habitáculos independientes 	1 dormitorio + sala	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
					Cocina	Chapa	Fijada a ramas	-	-	Madera/ramas
					Baño	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	-	-	Madera/ramas, "laca laca"
PO-10		Lat -26,828846 S Lon 32,879203 E	Vivienda unifamiliar	Recinto con habitáculos independientes 	1 dormitorio + sala + 1 dormitorio	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
					Cocina	Chapa	Fijada a ramas	-	-	Madera/ramas
					Baño	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	-	-	Madera/ramas, "laca laca"
PO-11		Lat -26,842624 S Lon 32,888035 E	Bar	Volumen único 	Cocina	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	Chapa de zinc	2 aguas	Postes de madera
					Comedor cubierto	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	Chapa de zinc	2 aguas	Postes de madera
PO-12		Lat -26,842764 S Lon 32,887838 E	Bar	Volumen único 	Cocina	Madera/ramas, "laca laca"	Fijada a estructura de madera	Chapa metálica	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
					Comedor cubierto	Madera/ramas, "laca laca"	Fijada a postes verticales de madera	Lona	Plana	Postes de madera

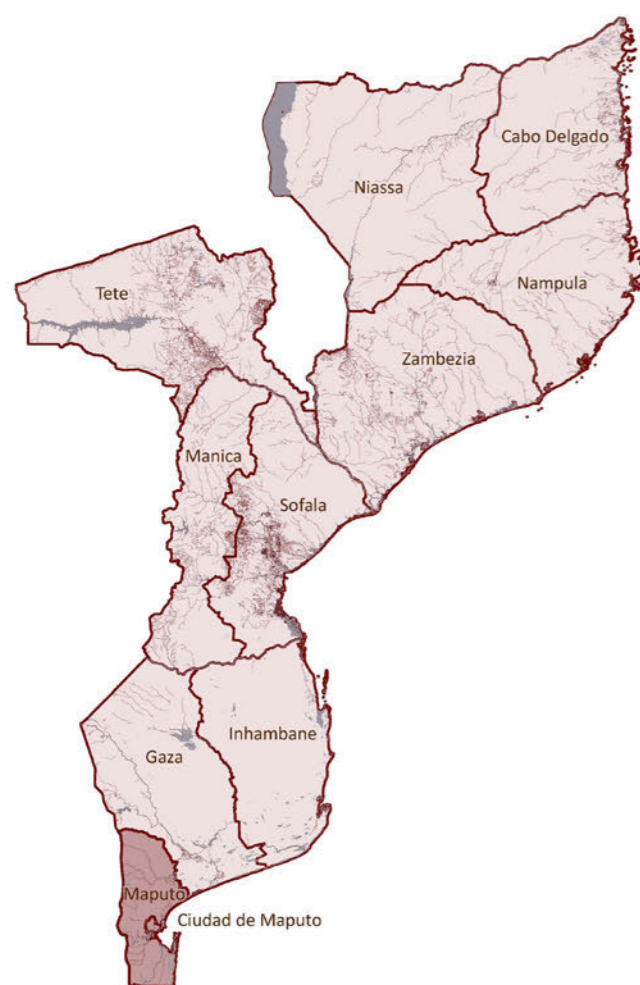
## 7 de Setembro, Boane

Se realiza una visita de campo en la localidad de 7 de Setembro, situada en el distrito de Boane (provincia de Maputo), en búsqueda de un mayor contraste arquitectónico y de recursos respecto a las localidades del litoral previamente estudiadas. El acceso a este punto se realiza alejándose de la carretera principal que conecta Maputo con Namaacha, tomando desvíos por caminos de tierra que atraviesan zonas de ocupación más dispersa. Este desplazamiento resulta significativo dentro del trabajo porque, a medida que se abandona la franja más urbanizada y con mayor presencia de construcción en cemento, comienzan a aparecer con mayor claridad arquitecturas vernáculas ligadas a recursos locales y a soluciones híbridas.

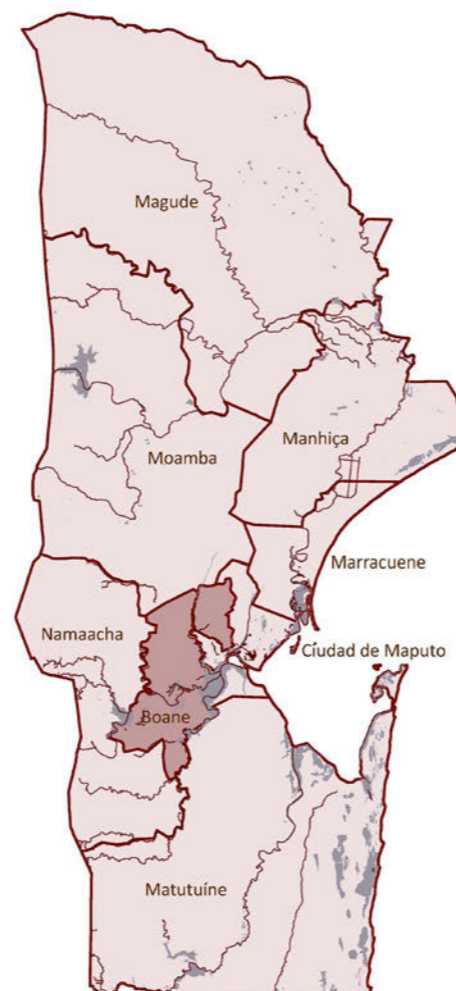
En 7 de Setembro se registran tres arquitecturas, identificadas mediante la codificación 7S-01 a 7S-03, donde "7S" hace referencia al nombre de la localidad y la numeración distingue cada caso documentado. El

conjunto incluye dos viviendas unifamiliares y una construcción de uso doméstico vinculada a la cocina, que se reconoce como una herencia tipológica de la palhota tradicional. Esta última resulta especialmente reveladora por su carácter mixto: mantiene la estructura de madera y la cubierta cónica, rasgos asociados a modelos vernáculos ampliamente descritos, pero sustituye los cerramientos por chapa metálica, mostrando una adaptación contemporánea donde conviven forma tradicional y materialidad más reciente.

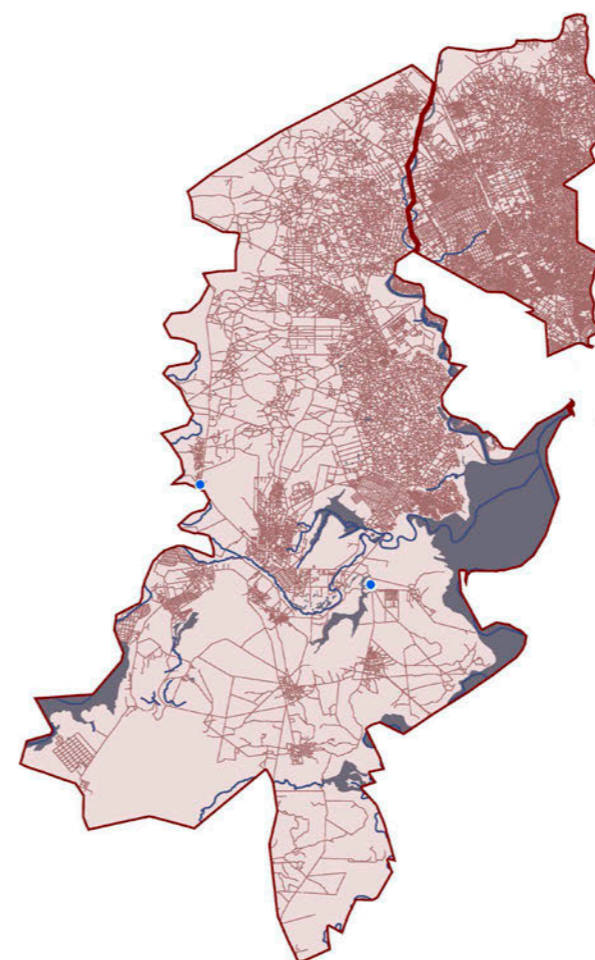
En 7 de Setembro, además, el contexto físico del terreno, caracterizado por suelos de arena arcillosa aluvial y zonas de aluvión asociadas a la proximidad de cursos de agua, ayuda a comprender la disponibilidad de materiales como la tierra y la piedra en el entorno inmediato. En las arquitecturas registradas se reconoce el empleo de piedra como recurso constructivo, así como técnicas vernáculas que remiten a lo descrito en la bibliografía, especialmente el pau-a-pique, donde una estructura ligera se densifica y se completa con rellenos minerales y revestimientos de tierra. Estos tres casos se integran en el catálogo general de visitas y aportan un contraste claro frente a los ejemplos del litoral, tanto por su implantación interior como por la materialidad observada.



MOZAMBIQUE  
PAÍS




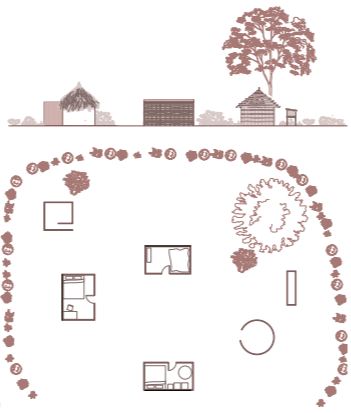



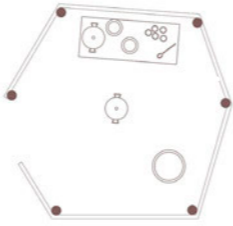
MAPUTO  
PROVINCIA



BOANE  
DISTRITO



7 DE SETEMBRO  
LOCALIDAD

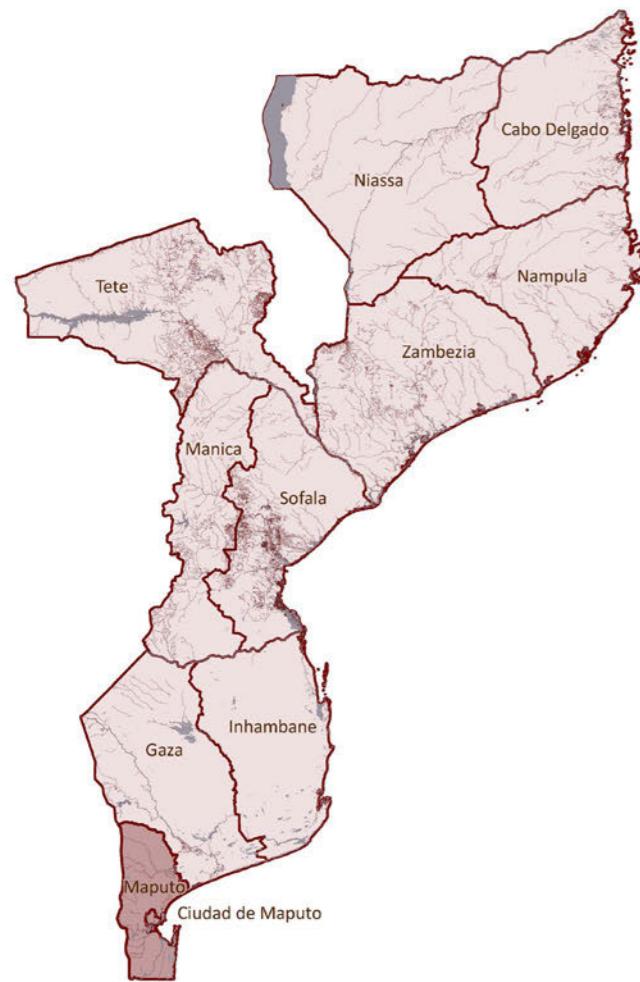
IDENTIFICACIÓN					SISTEMA CONSTRUCTIVO					
ID	FOTOGRAFÍA	COORDENADAS	TIPOLOGÍA	ORGANIZACIÓN	HABITÁCULOS	CERRAMIENTOS		CUBIERTA		ESTRUCTURA
						Material principal	Técnica	Material	Tipo	
7S-01		Lat -26,06437 S Lon 32,390095 E	Vivienda unifamiliar	Recinto con habitáculos independientes 	Habitación 1. Variación de la palhota	Piedras, madera, barro	Pau-a-pique con revoco exterior e interior de barro	"Capim"	Cónica	Madera/ramas, "laca laca"
					Habitaciones 2 y 3	Piedras, madera, barro	Pau-a-pique con revoco interior de barro	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
					Baño	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	-	-	Madera/ramas, "laca laca"
					Cocina	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	Ramas trenzadas	Cónica	Madera/ramas, "laca laca"
7S-02		Lat -26,063907 S Lon 32,389996 E	Vivienda unifamiliar	Vivienda principal con porche y una habitación secundaria exterior 	Vivienda principal con 2 dormitorios, sala, cocina y baños en el interior	Piedras, madera, barro.	Pau-a-pique con revoco interior de barro y exterior de cemento	Chapa de zinc	1 agua	Madera
					Habitación secundaria	Piedras, madera, barro	Pau-a-pique con revoco interior de barro	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
7S-03		Lat -26,06352 S Lon 32,389625 E	Cocina	En recinto con habitáculos independientes 	Cocina, variación de la palhota tradicional cilíndrica	Chapa	Fijada a postes verticales de madera	Ramas trenzadas	Cónica	Madera/ramas, "laca laca"

## Impaputo, Namaacha

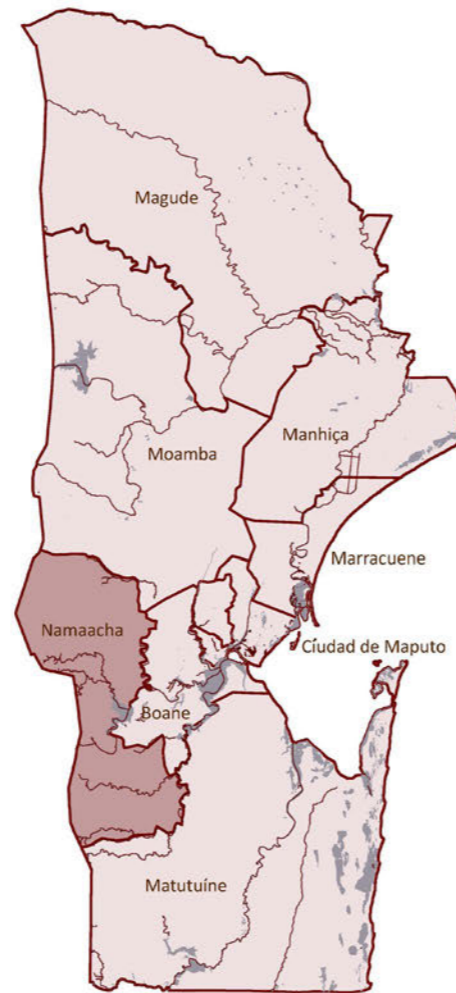
Namaacha es un distrito del interior de la provincia de Maputo, situado en el extremo occidental del área de estudio y próximo a la frontera con Eswatini, lo que lo convierte en un ámbito de transición entre el corredor metropolitano y un paisaje más rural y montañoso.

Las visitas de campo en Impaputo, localidad amplia dentro del distrito de Namaacha (provincia de Maputo), se desarrollan en distintos puntos de la localidad y permiten observar un entorno de interior en el que conviven viviendas y pequeñas construcciones auxiliares vinculadas a la vida doméstica y a la economía cotidiana. En total se registran 13 arquitecturas vernáculas, que incluyen habitaciones de alquiler, viviendas unifamiliares y otras piezas aisladas como cocinas, despensas o almacenes de carbón. Esta variedad tipológica resulta útil porque muestra cómo, dentro de una misma localidad, las soluciones se ajustan a necesidades diferentes manteniendo un repertorio material común.

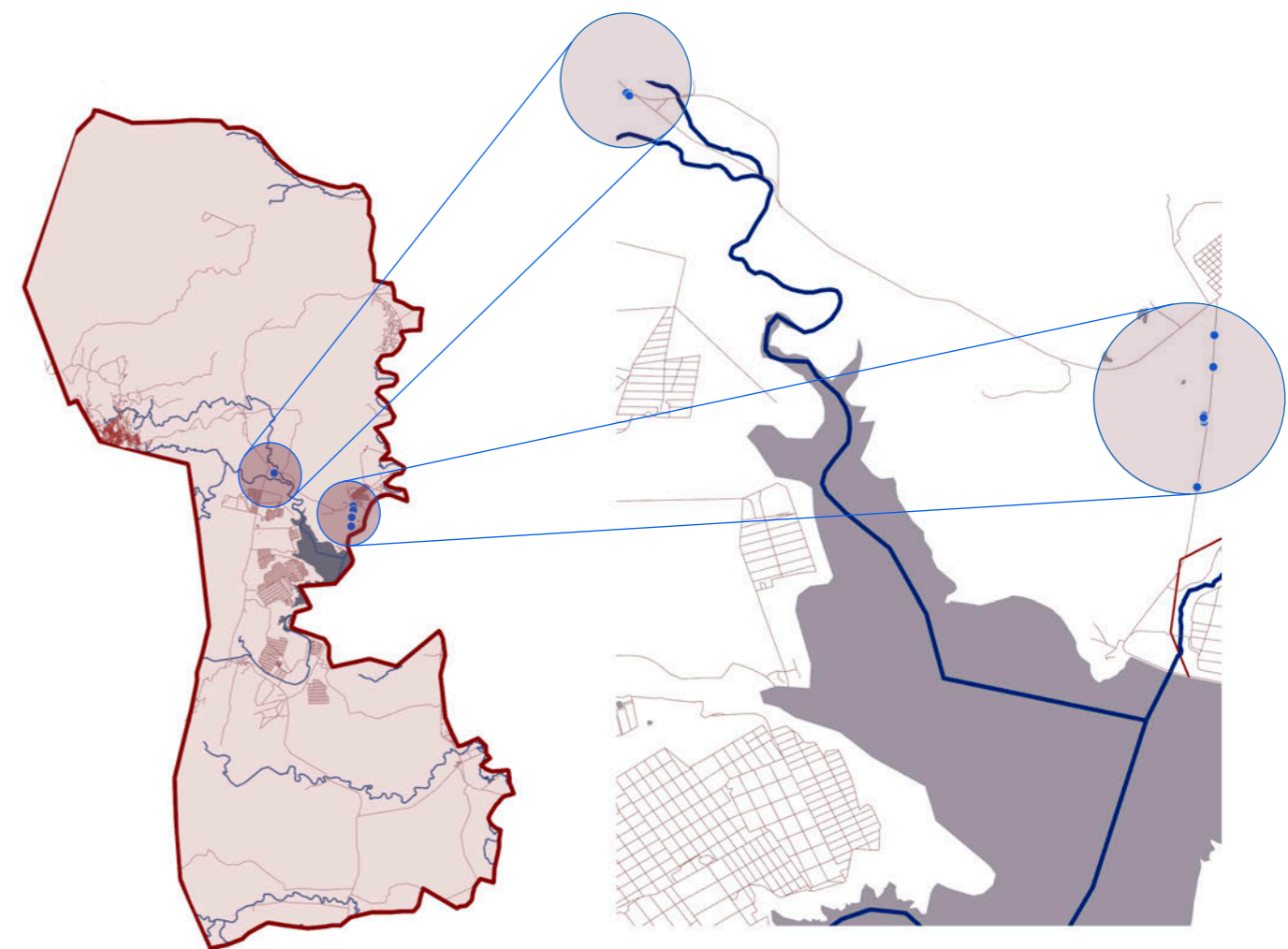
A diferencia de los núcleos costeros visitados, en Impaputo el terreno adquiere un papel especialmente visible en la lectura del lugar. Aunque a escala local pueda percibirse como un mismo entorno, durante el trabajo de campo se identifican cuatro grupos de arquitecturas en función de diferencias claras en el suelo observado y en su comportamiento superficial. Esta agrupación no pretende convertir el análisis en un estudio edafológico, sino ordenar el catálogo y contextualizar por qué, incluso en distancias cortas, cambian el aspecto del suelo bajo el que se sitúa la arquitectura, la presencia de piedra, la profundidad del terreno o la proporción de finos. Por ello, las 13 visitas se presentan a continuación organizadas en cuatro conjuntos, tres asociados a suelos riolíticos de tipo Leptosol (con variaciones) y un cuarto vinculado a suelos basálticos más arcillosos. Esta variedad condiciona directamente los recursos terrosos y pétreos utilizados en las respectivas arquitecturas.



MOZAMBIQUE  
PAÍS



MAPUTO  
PROVINCIA



NAMAACHA  
DISTRITO

IMPAPUTO  
LOCALIDAD

## Impaputo. Grupos 1, 2 y 3

Los grupos 1, 2 y 3 (G1–G3) se sitúan sobre la misma gran unidad riolítica del mapa (Leptosol lítico), lo que encaja con lo observado en campo: suelos poco profundos, con roca cercana y presencia variable de gravas y piedras. Las diferencias entre grupos se entienden mejor al leer su posición dentro del mosaico y sus contactos con otras unidades.

En G1, el punto se ubica junto al borde con suelos basálticos clasificados como Luvisol vértico crómico, lo que ayuda a explicar que el terreno se perciba más rojizo: en zonas de transición pueden incorporarse finos procedentes del entorno inmediato, reforzando la tonalidad sin dejar de ser un suelo riolítico somero.

[Fig. 30 y 31] Terreno de viviendas clasificadas en el grupo 1. Elaboración propia.



En G2, la localización cae en una zona más “pura” del dominio riolítico, sin contacto inmediato con unidades basálticas. Esto apoya la lectura de un suelo que puede verse más pedregoso y claro simplemente porque, al ser muy somero, cuando faltan finos la piedra queda rápidamente expuesta.

[Fig. 32 y 33] Terreno de viviendas clasificadas en el grupo 2. Elaboración propia.

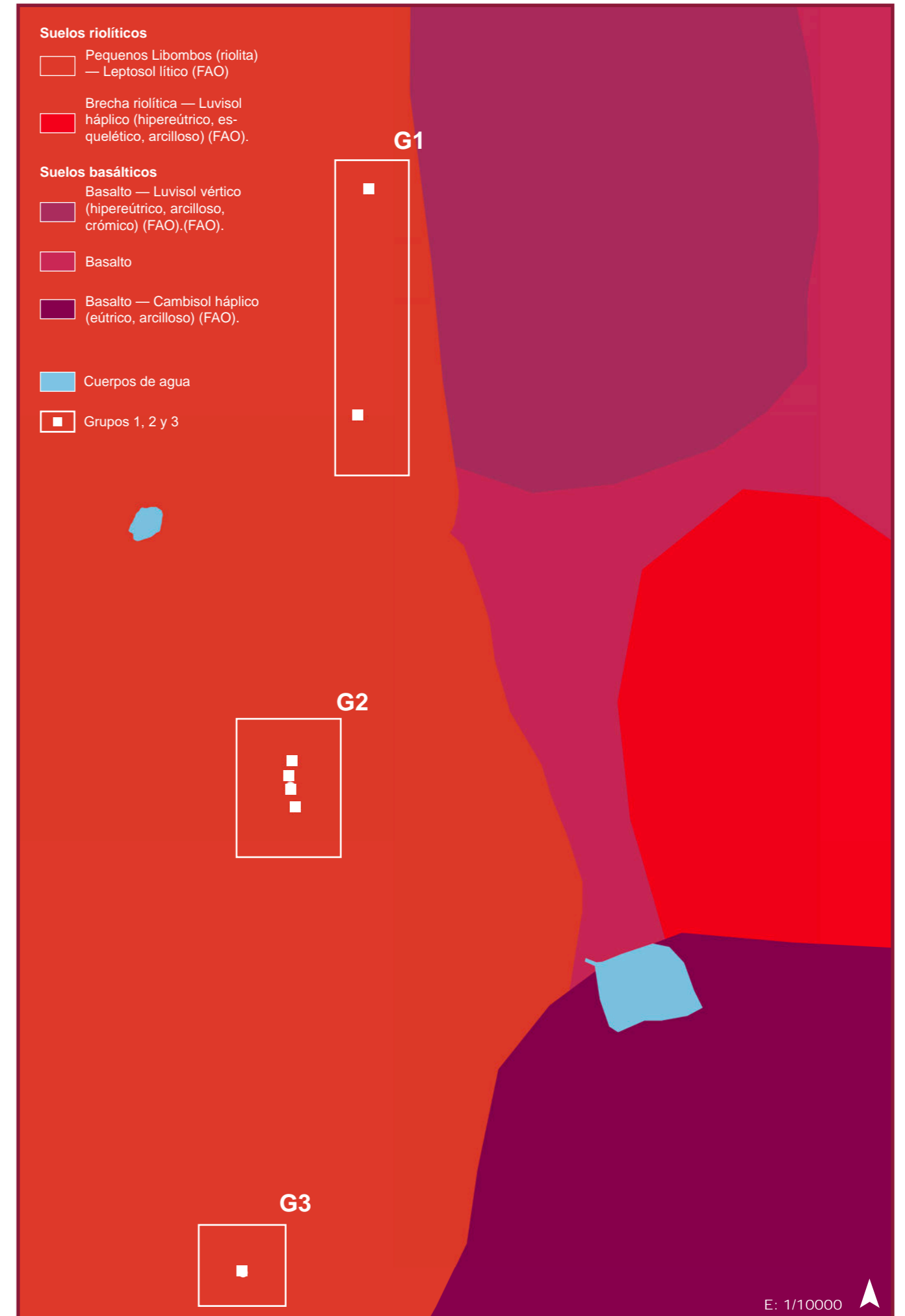


En G3, aunque sigue siendo riolita, aparece más próximo a unidades basálticas más arcillosas (y a un cuerpo de agua), lo que hace plausible encontrar una superficie más uniforme y compacta por mayor presencia de finos en el terreno.





[Fig. 34 y 35] Terreno de viviendas clasificadas en el grupo 3. Elaboración propia.






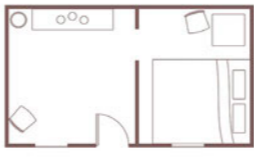




[Fig. 36] Mapa de suelos con las viviendas de Impaputo grupos 1, 2 y 3. Elaboración propia.



# Impaputo. Grupo 1

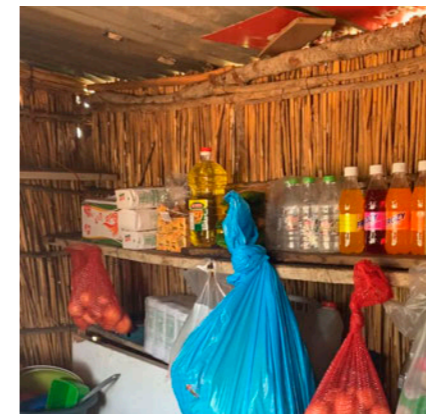
IDENTIFICACIÓN					SISTEMA CONSTRUCTIVO					
ID	FOTOGRAFÍA	COORDENADAS	TIPOLOGÍA	ORGANIZACIÓN	HABITÁCULOS	CERRAMIENTOS		CUBIERTA		ESTRUCTURA
						Material principal	Técnica	Material	Tipo	
IM-01		Lat -26,051197 S Lon 32,246932 E	Vivienda unifamiliar	Módulo único con baño exterior en parcela rectangular 	1 dormitorio + sala	Piedras, madera, Mortero	Pau-a-pique. Piedras compactadas con mortero.	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
					Baño	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	-	-	Madera/ramas, "laca laca"
IM-02		Lat -26,055323 S Lon 32,246733 E	Vivienda unifamiliar	Módulo único con baño exterior, sin recinto 	2 dormitorios + sala	Piedras, madera, mortero	Pau-a-pique. Pau-a-pique. Piedras compactadas con mortero y malla metálica	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
					Baño	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	-	-	Madera/ramas, "laca laca"

## Impaputo. Grupo 2

IDENTIFICACIÓN					SISTEMA CONSTRUCTIVO					
ID	FOTOGRAFÍA	COORDENADAS	TIPOLOGÍA	ORGANIZACIÓN	HABITÁCULOS	CERRAMIENTOS		CUBIERTA		ESTRUCTURA
						Material principal	Técnica	Material	Tipo	
IM-03		Lat -26,062476 S Lon 32,245593 E	Vivienda unifamiliar	Módulo único con baño exterior, sin recinto 	2 dormitorios	Piedra, madera, cemento	Pau a pique con revestimiento de mortero de cemento en el interior y en el exterior	Chapa de zinc	1 agua	Postes de madera de 15cm diámetro aproximadamente
					Baño	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	-	-	Madera/ramas, "laca laca"
IM-04		Lat -26,06211 S Lon 32,245499 E	Habitación de alquiler	Módulo único con baño exterior compartido con IM-03. Sin recinto 	1 dormitorio + sala	Piedra, madera, barro, mortero de cemento	Pau-a-pique contenido por malla metálica y mortero y revoco interior de barro	Chapa de zinc	1 agua	Postes de madera de 15cm diámetro aproximadamente
					Baño	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	-	-	Madera/ramas, "laca laca"
IM-05		Lat -26,061636 S Lon 32,245529 E	Vivienda unifamiliar	Módulo único con baño exterior, sin recinto 	1 dormitorio + sala	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
					Baño	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	-	-	Madera/ramas, "laca laca"
IM-06		Lat -26,061929 S Lon 32,245475 E	Vivienda unifamiliar	Módulo principal con baño exterior, sin recinto 	2 dormitorios	Cañizo, piedra, madera, barro	Mixto. Cañizo y pau-a-pique contenido por malla metálica	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
					Baño	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	-	-	Madera/ramas, "laca laca"

# Impaputo. Grupo 3

IDENTIFICACIÓN					SISTEMA CONSTRUCTIVO					
ID	FOTOGRAFÍA	COORDENADAS	TIPOLOGÍA	ORGANIZACIÓN	HABITÁCULOS	CERRAMIENTOS		CUBIERTA		ESTRUCTURA
						Material principal	Técnica	Material	Tipo	
IM-07		Lat -26,071009 S Lon 32,244633 E	Vivienda unifamiliar	Recinto cerrado con habitáculos independientes 	Dormitorio con tienda alimentaria anexa	Cañizo y piedras, madera, barro	Técnica híbrida de cañizo y pau a pique reforzado con piedras	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca" en cubierta
					Cocina	Piedra, madera	Pau-a-pique sin revestimiento	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
					Baño	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	-	-	Madera/ramas, "laca laca"



[Fig. 37 y 38] Cocina de la vivienda IM-07. Elaboración Propia.

[Fig. 38 y 39] Relleno y revoco interior de barro en el entramado del cerramiento de pau-a-pique del dormitorio de la vivienda IM-07. Elaboración propia.

[Fig. 40 y 41] Fachada e interior de la tienda anexa a la vivienda IM-07. Elaboración propia.

[Fig. 42] Baño correspondiente a la vivienda IM-07. Elaboración propia.

[Fig. 43] Fachada principal de la vivienda IM-07. Elaboración propia.

## Impaputo. Grupo 4

[Fig. 44] Despensa IM-10. Elaboración propia.

[Fig. 45] Revestimiento de barro en el interior de la cocina IM-11. Elaboración propia.

[Fig. 46] Habitación de alquiler en Pau-a-pique, con revestimiento de barro local. Elaboración propia.

[Fig. 47] Cocina IM-11. Elaboración propia.

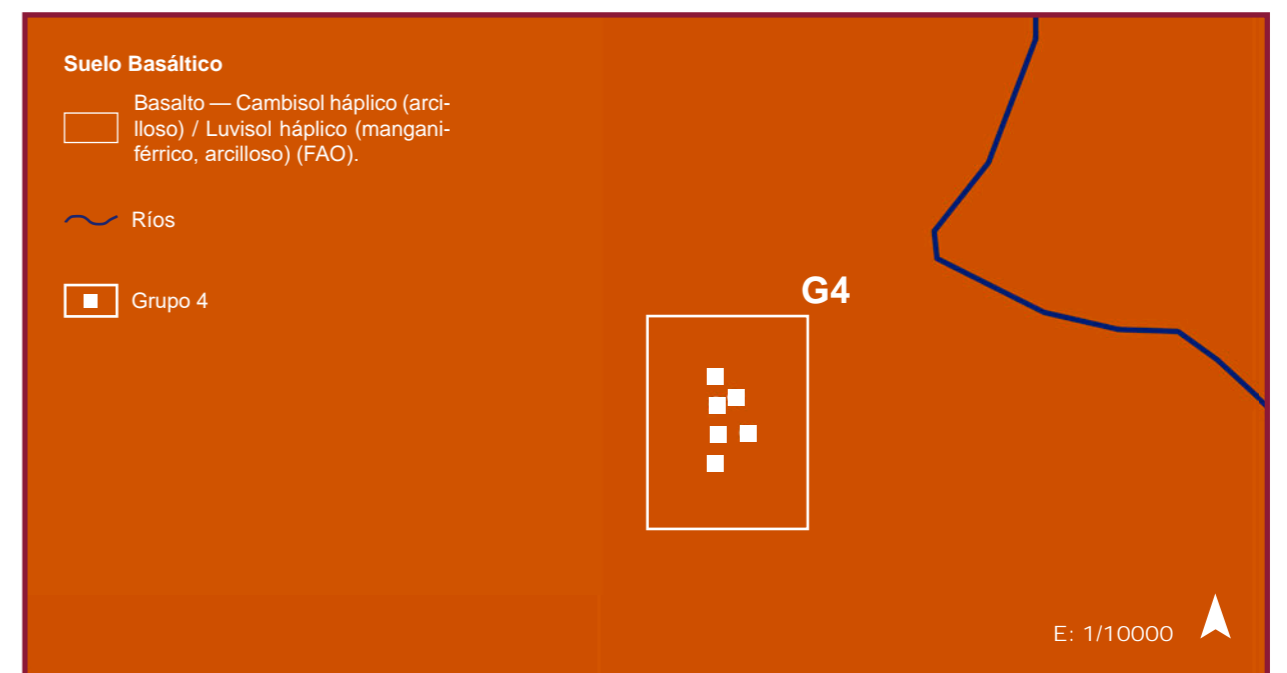
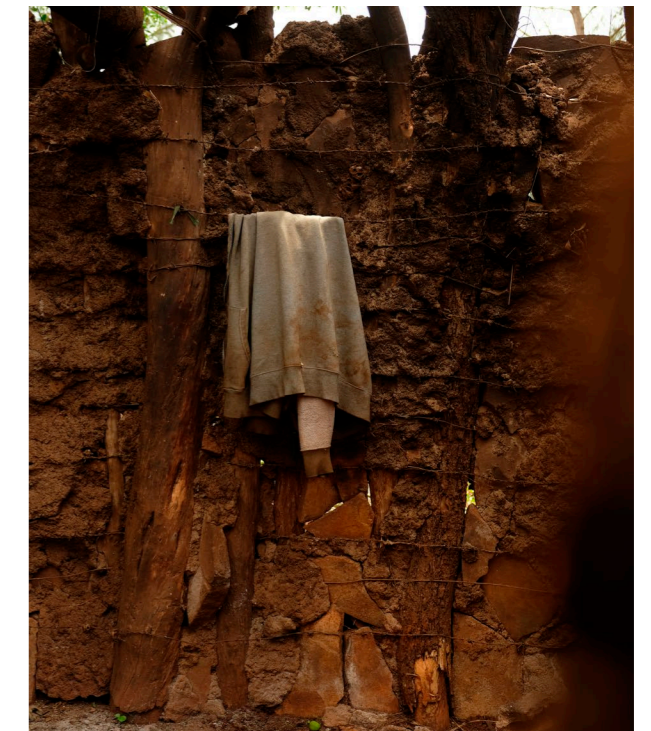
Este grupo reúne las arquitecturas de IM-08 a IM-13, situadas sobre un suelo claramente basáltico, clasificado como Luvisol háplico (manganiférico, arcilloso) por la FAO, según la capa de suelos de la Provincia de Maputo facilitada por el Instituto de Investigaçã Agraria de Moçambique [9]. Frente a los suelos riolíticos más someros y pedregosos presentes en otros sectores de Impaputo, aquí el terreno se percibe como una tierra más fina, continua y cohesiva, con una coloración rojiza muy marcada. Esta tonalidad puede justificarse de forma directa a partir de los rasgos del propio suelo: el carácter arcilloso indica mayor presencia de fracción fina, que “tiñe” con más intensidad la superficie, mientras que el calificativo manganiférico sugiere una mayor influencia de hierro y manganeso, elementos que suelen asociarse a tonos rojizos u oscuros.

En cuanto al registro arquitectónico, el grupo se compone de un conjunto de piezas con un funcionamiento claramente articulado: cuatro habitaciones de alquiler, una despensa, una cocina, un baño y una estructura que anteriormente servía como corral y actualmente se utiliza para almacenar carbón. La lectura del conjunto cobra especial sentido a partir de la conversación mantenida durante la visita con Virginia, quien se presentó como jefa de la comunidad y explicó que todas las edificaciones le pertenecen. Su relato permitió entender que no se trata de elementos aislados, sino de una pequeña unidad doméstica-productiva vinculada a la economía cotidiana del lugar.


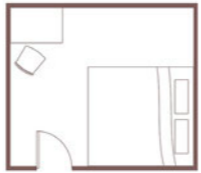



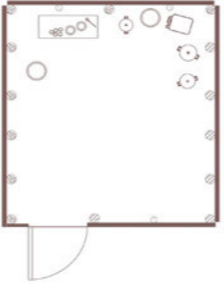

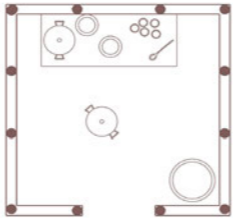
Virginia señaló que ella misma alquila las habitaciones a un precio económico, con la intención explícita de apoyar a población con menos recursos dentro de la comunidad. Esta explicación aporta valor al registro porque introduce una dimensión social concreta: el conjunto no solo responde a una lógica constructiva, sino también a una estrategia de habitabilidad asequible. En coherencia con ello, Virginia aclaró que la despensa, la cocina y el baño funcionan como infraestructura compartida al servicio de las habitaciones alquiladas. Es decir, el sistema se organiza alrededor de una convivencia práctica entre espacios privados (las habitaciones) y piezas de uso colectivo (cocina, baño y almacenamiento).


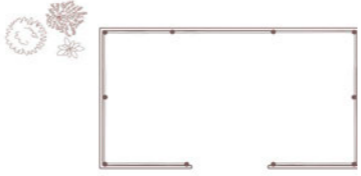


La conversación también ayudó a interpretar la presencia de la estructura hoy destinada a almacenamiento de carbón. Más allá del cambio de uso respecto al antiguo corral, esta pieza evidencia cómo los espacios se reutilizan y adaptan según las necesidades del momento y según las actividades que resultan viables en el entorno. En conjunto, este grupo muestra una combinación significativa entre soporte territorial (suelo basáltico arcilloso y rojizo), organización funcional (habitaciones de alquiler con servicios comunes) y gestión comunitaria (propiedad y administración por parte de Virginia), aportando una lectura más completa que va más allá de la descripción material y ayuda a contextualizar el papel social de estas arquitecturas dentro de Impaputo.

[Fig. 38] Mapa de suelos con las viviendas de Impaputo del grupo 4. Elaboración propia.



# Impaputo. Grupo 4

IDENTIFICACIÓN					SISTEMA CONSTRUCTIVO					
ID	FOTOGRAFÍA	COORDENADAS	TIPOLOGÍA	ORGANIZACIÓN	HABITÁCULOS	CERRAMIENTOS		CUBIERTA		ESTRUCTURA
						Material principal	Técnica	Material	Tipo	
IM-08		Lat -26,01944 S Lon 32,170341 E	Habitación de alquiler	Habitación independiente 	1 habitación	Cañizo, chapa metálica	Atado en vertical a estructura de ramas y protegido en 2 de las paredes con chapa metálica fijada a la estructura por encima del cañizo	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
IM-09		Lat -26,019516 S Lon 32,170122 E	Habitaciones de alquiler	3 habitaciones adosadas (la tercera de bloques de cemento) 	Habitación 1	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
					Habitación 2	Piedras, madera, barro	Pau-a-pique con relleno y revoco de barro en interior y exterior	Chapa de zinc	1 agua	Madera/ramas, "laca laca"
IM-10		Lat -26,019859 S Lon 32,170486 E	Despensa y cocina de gran tamaño (planta cuadrada de 3,5 m de lado)	Volumen separado en recinto de vivienda 	Módulo único. variación de la palhota tradicional.	Cañizo y "Capim"	Atados en vertical a estructura de ramas	"Capim"	Cónica	Madera/ramas, "laca laca"
IM-11		Lat -26,019859 S Lon 32,170486 E	Cocina común para habitaciones de alquiler	Volumen separado en recinto de vivienda 	Módulo único. variación de la palhota tradicional.	Piedras, madera, barro	Pau-a-pique con revestimiento interior de barro.	Ramas, "laca-laca", sin cobertura.	Cónica	Madera/ramas, "laca laca"

IDENTIFICACIÓN					SISTEMA CONSTRUCTIVO					
ID	FOTOGRAFÍA	COORDENADAS	TIPOLOGÍA	ORGANIZACIÓN	HABITÁCULOS	CERRAMIENTOS		CUBIERTA		ESTRUCTURA
						Material principal	Técnica	Material	Tipo	
IM-12		Lat -26,019859 S Lon 32,170486 E	Almacén de carbón	Volumen separado en recinto de vivienda 	Módulo único	Cañizo	Atado en vertical a estructura de ramas	Chapa de zinc	2 aguas	Madera/ramas, "laca laca"
IM-13		Lat -26,01925 S Lon 32,170451 E	Baño común para habitaciones de alquiler	Volumen separado próximo a habitaciones de alquiler 	Módulo único	"Capim"	Atados en vertical a estructura de ramas	-	-	Madera/ramas, "laca laca"



### 3.4. Recursos locales

Este apartado reúne y organiza los recursos naturales identificados durante las visitas de campo en la provincia de Maputo y analiza su presencia desde una doble lectura: por un lado, a partir de la observación directa de materiales y técnicas empleadas en las arquitecturas registradas; y, por otro, mediante el apoyo de los mapas temáticos de suelos, vegetación e hidrografía, que permiten situar esos recursos dentro de un contexto territorial.

El análisis se desarrolla por recursos, describiendo en cada caso su uso constructivo, las condiciones generales en las que aparece y su relación con los sistemas vernáculos observados. A continuación, se analiza cada recurso natural por separado incorporando los mapas como herramienta de contraste para localizar ámbitos potencialmente aptos para la disponibilidad de cada material. En esta lectura, la cartografía no se utiliza como una determinación exacta a escala local, sino como un marco orientativo para reconocer patrones espaciales: qué tipos de suelo pueden favorecer determinados recursos, qué grupos de vegetación se asocian a su presencia y en qué zonas del territorio resulta más plausible encontrar disponibilidad inmediata de esos materiales.

De este modo, el apartado vincula el registro empírico con la interpretación territorial, estableciendo una base común para comprender cómo la arquitectura vernácula del área de estudio se apoya en recursos próximos y cómo su distribución puede leerse, de forma aproximada, a través de las condiciones edáficas y de cobertura vegetal de la provincia.

## Hoja de palma Variedad *Cocos Nucífera*

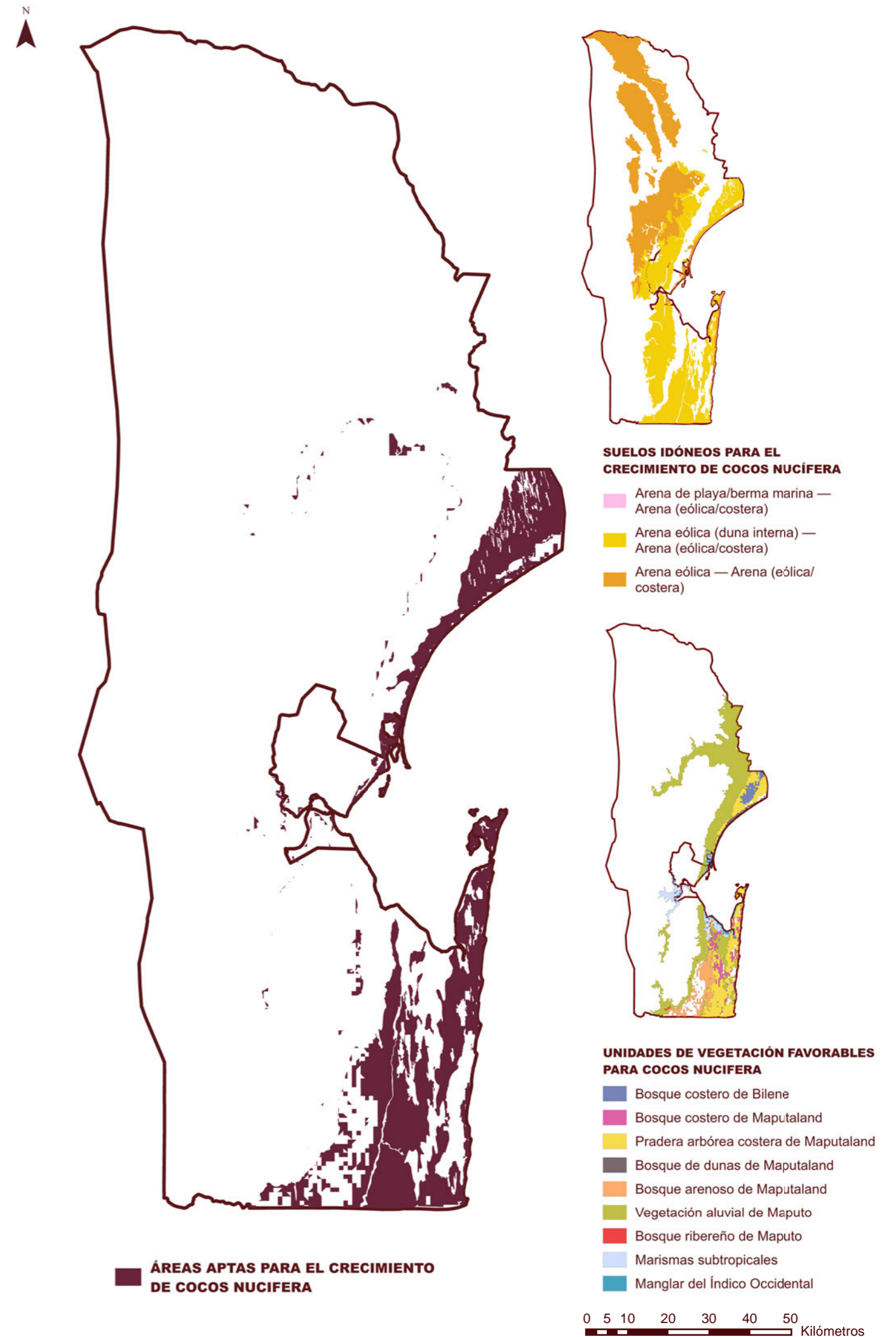
Para identificar las zonas aptas para el crecimiento de *Cocos nucifera* se partió de la observación de su distribución actual en el área de estudio y de las condiciones ambientales asociadas a su presencia. En el sudeste de Mozambique, esta especie se desarrolla principalmente en ambientes costeros y arenosos, donde confluyen sustratos con buen drenaje y formaciones vegetales adaptadas a la influencia marina.

A partir de este planteamiento, el análisis se basó en la identificación de dos condiciones fundamentales: por un lado, la presencia de vegetación asociada a ambientes arenosos y litorales, y por otro, la existencia de suelos predominantemente arenosos, favorables para el desarrollo de la especie.

En relación con la vegetación, se priorizaron aquellas unidades cuya distribución se localiza en el litoral, sobre dunas o en zonas bajas próximas a la costa, y en las que la presencia de arena es un rasgo característico. Entre estas se incluyen el Bosque costero de Maputaland, la Pradera arbórea costera de Maputaland, el Bosque de dunas de Maputaland y el Bosque arenoso de Maputaland. Asimismo, se incorporaron ambientes transicionales vinculados a estuarios y marismas, como el Bosque costero de Bilene, la Vegetación aluvial de Maputo, el Bosque ribereño de Maputo, y las unidades de Manglar del Índico Occidental y Marismas subtropicales, considerando únicamente sus sectores no inundados.

Por otra parte, se seleccionaron los tipos de suelo con mayor proporción de arena de origen eólico o costero, ya que estos materiales coinciden con las áreas donde la especie se encuentra actualmente. Se consideraron aptos los suelos clasificados como Arena de playa/berma marina, Arena eólica (duna interna) y Arena eólica, así como, de forma secundaria, los aluviones de arena y grava situados en áreas elevadas y no encharcadas. Quedaron excluidos los suelos arcillosos, limosos, rocosos o permanentemente inundados, al no corresponder con los ambientes donde se ha constatado la presencia de *Cocos nucifera*.

La superposición de las unidades de vegetación seleccionadas y los suelos arenosos aptos permitió delimitar las áreas donde ambas condiciones coinciden simultáneamente. Estas zonas representan los sectores del territorio que, por sus características ambientales actuales, ofrecen condiciones favorables para el establecimiento y crecimiento sostenido de *Cocos nucifera*.



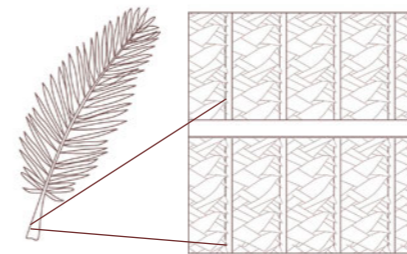
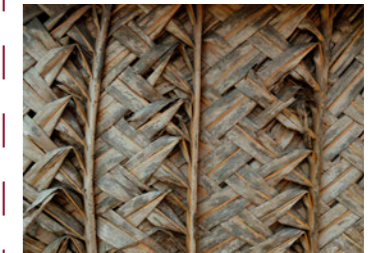


## CERRAMIENTOS

### PANELES DE HOJA DE PALMA TRENZADA

Estos cerramientos se emplean en habitáculos como dormitorios para ofrecer intimidad visual y ventilación natural, garantizando condiciones básicas de confort térmico con un sistema ligero y de bajo coste.

Las hojas de palma se recolectan verdes, cuando presentan mayor flexibilidad, y se trenzan formando paneles compactos que, una vez elaborados, se dejan secar al sol para ganar rigidez.



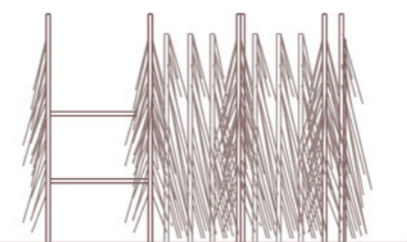
La vaina es la parte más resistente y rígida de la hoja. Colocada verticalmente, actúa como un montante natural, aportando estabilidad al entramado y evitando deformaciones del cerramiento.

Después del secado, los paneles se montan sobre una estructura ligera, superponiéndose entre sí para formar cerramientos. Adquieren un espesor de unos 3 cm.

### SUPERPOSICIÓN VERTICAL DE HOJA DE PALMA

Estos cerramientos se emplean en espacios auxiliares, como aseos, cocinas o almacenes, donde no se requieren altos niveles de protección. Las hojas de palma, tras un secado previo, se colocan directamente en posición vertical sobre una estructura ligera, conformando un sistema sencillo y de rápida ejecución.

Este sistema presenta una durabilidad menor, requiriendo mantenimiento frecuente, especialmente tras la época de lluvias.



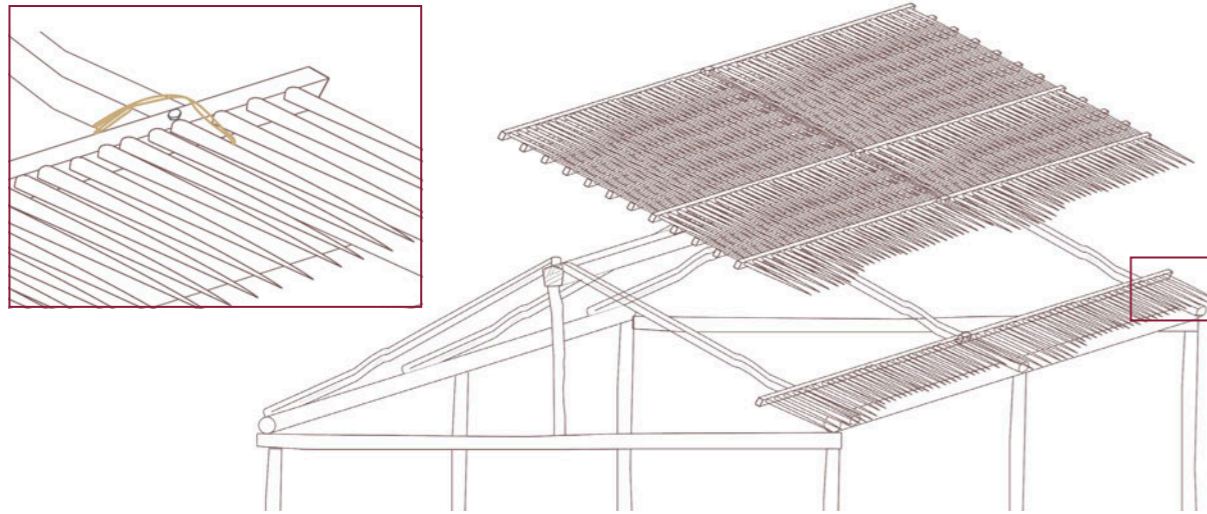
Las hojas de palma se recolectan y se colocan directamente en posición vertical, sin trenzado, aprovechando su geometría natural. Se fijan a una estructura ligera de madera o caña, superponiéndose parcialmente para generar un cerramiento continuo de bajo coste y fácil sustitución.

## CUBIERTAS

### CUBIERTA A DOS AGUAS

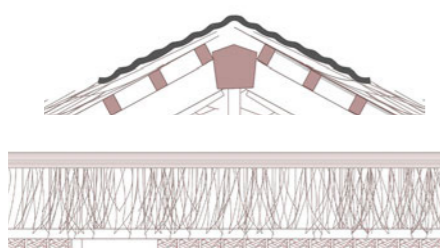
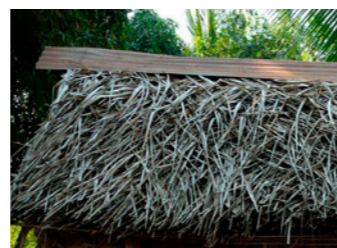
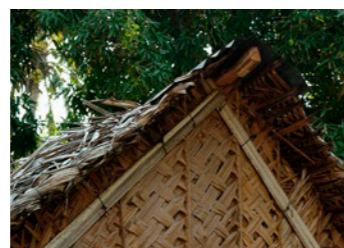
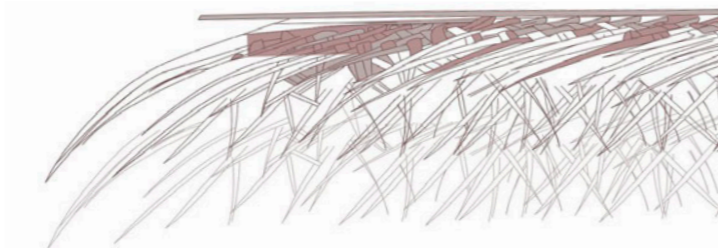
La cubierta se resuelve mediante una estructura portante ligera de madera, formada por pórticos que soportan los aleros, una viga de cumbrera central y pares inclinados apoyados entre aleros y cumbrera, configurando los dos faldones. Sobre esta estructura se colocan hojas de palma secas, dispuestas en capas solapadas desde el alero hacia la cumbrera.

Las vainas de las hojas se disponen perpendiculares a los pares de cubierta, actuando como elementos de apoyo y fijación, y se aseguran a la estructura mediante clavos o ataduras de cuerda.



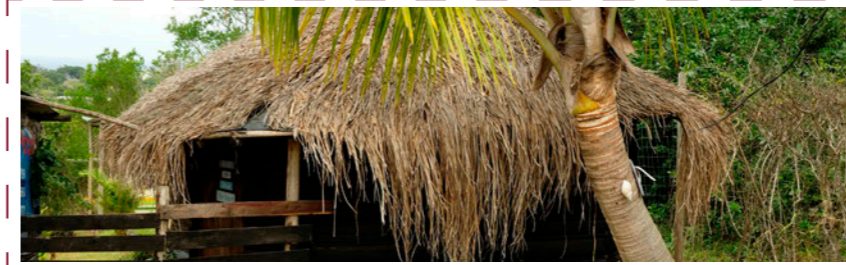
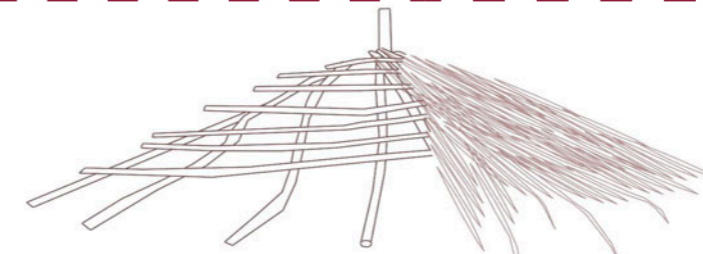
### REFUERZO EN CUMBRERA

En la zona de cumbrera, donde el riesgo de entrada de agua es mayor, la cubierta suele reforzarse mediante un trenzado más compacto de hojas de palma, dispuesto específicamente para proteger la junta entre faldones. En algunos casos, este refuerzo vegetal se sustituye o complementa con la colocación de una chapa metálica en la cumbrera, que actúa como elemento de remate y mejora la protección frente a la lluvia, prolongando la vida útil de la cubierta.



### CUBIERTA CÓNICA

La hoja de palma se emplea en la ejecución de cubiertas cónicas por su disponibilidad local y su capacidad para conformar sistemas continuos de protección mediante la superposición de hojas secadas previamente.

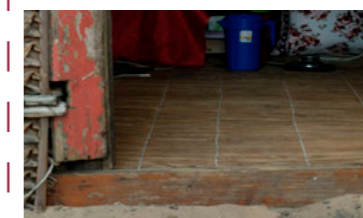
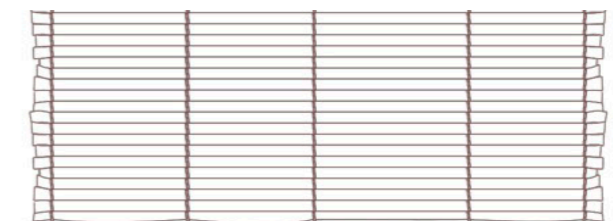


Las hojas se superponen sobre una estructura radial de madera, comenzando desde la base y avanzando hacia la parte superior. La disposición solapada del material conforma una cubierta vegetal de espesor variable, capaz de ofrecer protección frente a la radiación solar y la lluvia, aunque con una durabilidad limitada que requiere mantenimiento periódico.

### ALFOMBRA VEGETAL



La hoja de palma se utiliza para la confección de alfombras vegetales, a partir de hojas previamente secadas, que se disponen en paralelo y se fijan mediante ataduras transversales, formando piezas que se colocan directamente sobre el terreno en el interior de las viviendas. Este sistema permite aislar el espacio habitable del suelo, reduciendo el contacto con la humedad y el polvo, y contribuyendo a mejorar las condiciones básicas de confort interior.



## Caníço

### *Phragmites australis/mauritanus*

Tras las visitas de campo realizadas en distintas localidades del sudeste de Mozambique, se observó el uso generalizado de un material vegetal conocido localmente como caníço, empleado principalmente en cerramientos de las arquitecturas vernáculas y obtenido a partir del corte y secado previo de plantas recolectadas en el entorno inmediato de las comunidades.

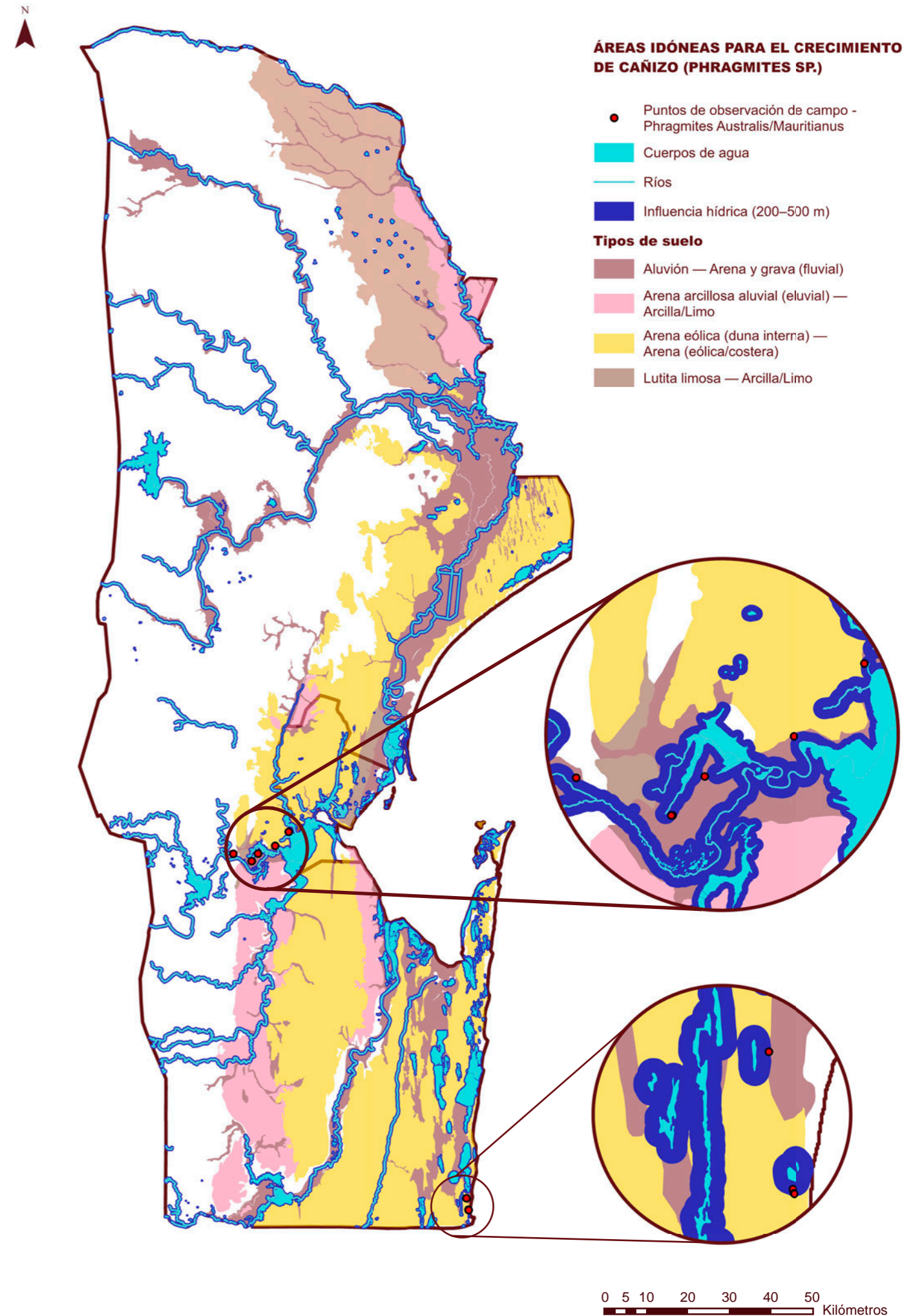
La observación directa del material en obra, junto con su morfología, su modo de crecimiento y los ambientes en los que se localiza la planta en estado vivo, permitió relacionar el caníço con especies del género *Phragmites*. Esta identificación se ve reforzada por la bibliografía y por las fichas de vegetación disponibles para la región, que indican la presencia de *Phragmites australis* y *Phragmites mauritanus* en el sudeste mozambiqueño, asociadas a ambientes húmedos y ribereños. [10]

A partir de esta identificación y de las observaciones realizadas en campo, se ha elaborado un mapa que refleja las áreas con condiciones idóneas para el crecimiento de *Phragmites*. El objetivo del análisis no es cartografiar la presencia exacta del cañizo, sino identificar aquellas zonas donde se dan las condiciones ecológicas que explican su aparición y disponibilidad como material constructivo.

El proceso de elaboración del mapa parte de los puntos registrados durante las visitas, que permitieron reconocer patrones comunes en los lugares donde aparece la caña, como su asociación a zonas con influencia del agua, suelos con capacidad de retener humedad y contextos agrícolas o peri agrícolas. A partir de estos patrones, se definieron los criterios utilizados en el análisis espacial.

En primer lugar, se seleccionaron suelos con potencial de humedad edáfica, incluyendo suelos aluviales, arcillo-limosos y arenas costeras y dunares con influencia hídrica. En segundo lugar, se delimitó una zona de influencia hídrica mediante buffers en torno a ríos y cuerpos de agua. Para los ríos se emplearon distancias de hasta 500 m, mientras que para los cuerpos de agua se utilizaron distancias entre 200 y 300 m, ajustadas a la localización de los puntos observados.

La superposición de ambas variables, suelos con potencial de humedad edáfica e influencia hídrica, permitió delimitar áreas donde coinciden las condiciones mínimas necesarias para el crecimiento de *Phragmites*. Los puntos de campo se incorporaron al mapa como elemento de contraste, comprobándose que se sitúan dentro de las áreas.

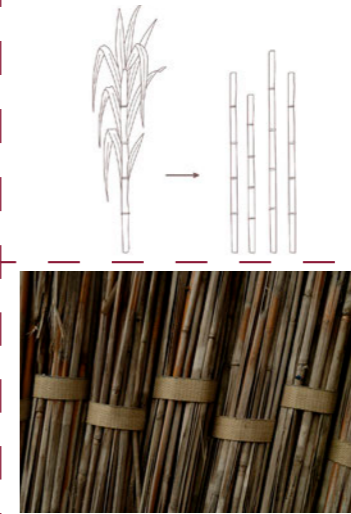




## CERRAMIENTOS

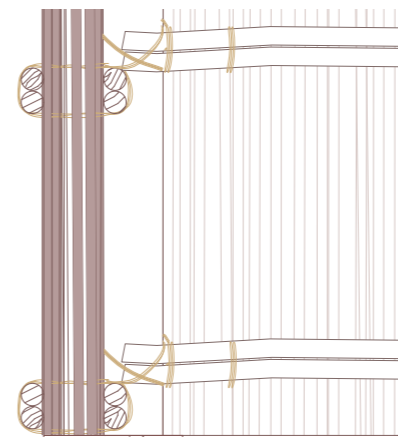
### CERRAMIENTOS DE CAÑIZO

El cañizo se emplea como sistema de cerramiento vertical tanto en habitaciones como en espacios auxiliares, formando parte habitual de la arquitectura vernácula por su disponibilidad local, bajo coste y facilidad constructiva.



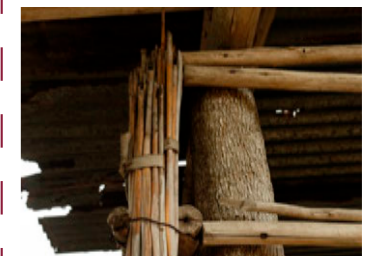
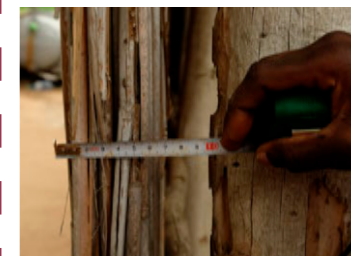
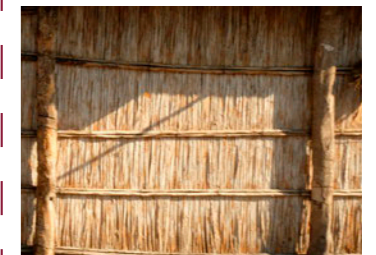
Las cañas (*Phragmites australis/mauritanus*) se recolectan y se dejan secar durante un período aproximado de dos semanas. No debe alcanzar un estado de secado excesivo, ya que, al conservar cierta humedad residual, mejora considerablemente su durabilidad y comportamiento frente a la fisuración.

### SISTEMA



El cerramiento se ejecuta mediante la disposición vertical de las cañas, colocadas de forma continua y atadas a una estructura ligera de madera compuesta por postes verticales y elementos horizontales. La fijación se realiza con fibras vegetales, cuerdas o alambres simples

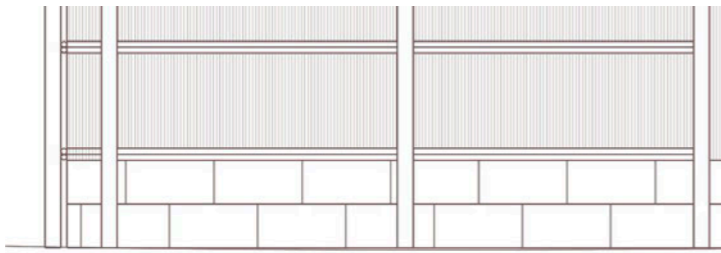
La superposición y densidad de las cañas genera un cerramiento que adquiere un espesor aproximado de 7 cm, aportando mayor consistencia que otros sistemas vegetales ligeros.



## CERRAMIENTOS

### PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Para mejorar la protección frente a la humedad, el cerramiento de cañizo suele complementarse con un zócalo inferior de bloques de cemento, que evita el contacto directo con el suelo y reduce la entrada de humedad por capilaridad, especialmente durante la época de lluvias.



En algunos casos, se incorpora además una barrera antihumedad mediante la colocación de una lámina impermeable en la base del cerramiento, entre el terreno y el cañizo, con el fin de interrumpir la ascensión de humedad. De forma menos frecuente, se ha observado el recubrimiento parcial de la cara interior del cerramiento con mortero de cemento, como medida adicional de protección y aumento de la durabilidad del sistema.



## Capim *Typha capensis*

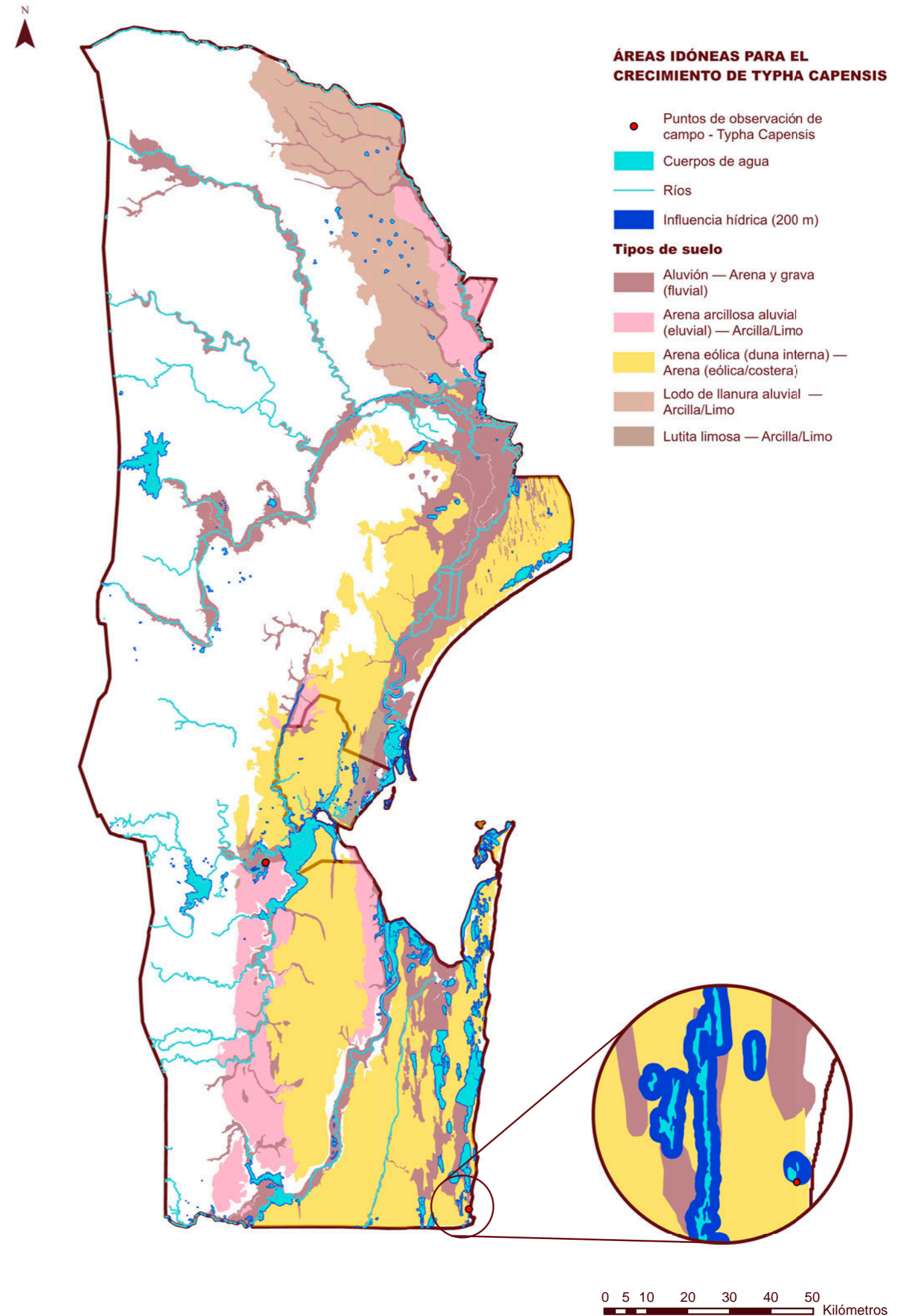
A partir de las observaciones realizadas durante las visitas de campo, se identificó el uso del capim como material vegetal empleado en cubiertas cónicas, que dejan visible la herencia de la palhota mozambiqueña tradicional. Este material se obtiene mediante el corte y secado de plantas recolectadas en ambientes claramente húmedos, lo que permitió asociarlo a especies palustres como *Typha capensis*, presentes en el sudeste de Mozambique.

Para la identificación de las áreas idóneas para el crecimiento de *Typha capensis* se siguió el mismo procedimiento metodológico empleado para el cañizo (*Phragmites*), basado en el análisis de las condiciones ecológicas que explican la disponibilidad del material en el territorio. No obstante, dado el carácter estrictamente palustre de *Typha capensis*, se aplicaron criterios más restrictivos en relación con la presencia de agua, al tratarse de una especie que requiere humedad permanente o semipermanente del suelo.

El análisis se centró, por tanto, en dos variables principales: el agua y el suelo. En primer lugar, se delimitó una zona de influencia hídrica en torno a ríos y cuerpos de agua mediante la aplicación de buffers de hasta 200 m, entendidos como franjas de distancia que representan áreas con influencia directa del agua superficial, del nivel freático o de encharcamiento frecuente. Estos buffers, de menor extensión que los utilizados para el cañizo, responden a la mayor dependencia hídrica de *Typha capensis*.

En segundo lugar, se seleccionaron suelos con condiciones favorables para la saturación hídrica, como suelos aluviales, arcillo-limosos y otros suelos mal drenados. A partir de las observaciones de campo, se consideró asimismo la presencia puntual de *Typha capensis* en arenas eólicas cuando estas se encuentran directamente condicionadas por la presencia de agua, por lo que este tipo de suelo se incluyó de forma condicionada dentro de la zona de influencia hídrica.

La superposición de ambas variables permitió delimitar las áreas donde coinciden las condiciones mínimas necesarias para el crecimiento de *Typha capensis*. Los puntos registrados durante las visitas de campo se incorporaron como elemento de contraste, verificándose su localización dentro de las áreas resultantes, lo que refuerza la coherencia entre el análisis espacial y las observaciones realizadas sobre el terreno.

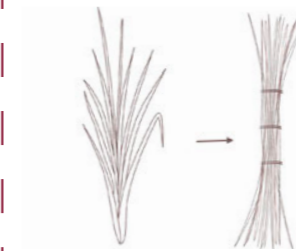




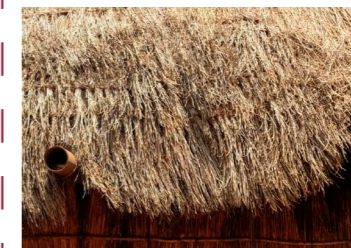
## CUBIERTAS

### CUBIERTAS CÓNICAS DE CAPIM

El capim se emplea en la ejecución de cubiertas cónicas, por su ligereza y disponibilidad local, permitiendo conformar sistemas continuos de protección mediante la superposición de fibras secas.



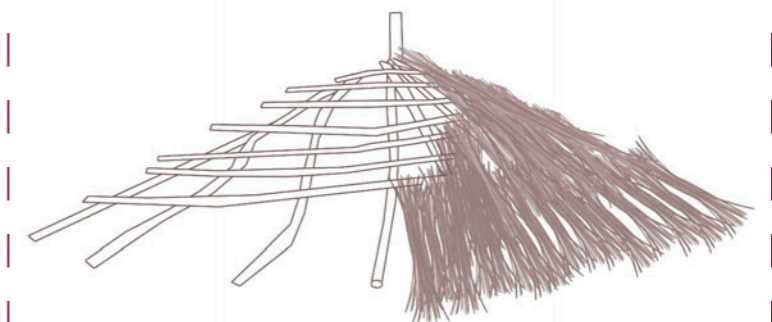
La *Typha capensis* se recolecta manualmente en zonas húmedas y se deja secar al sol durante varios días, unas dos semanas, hasta reducir su contenido de humedad.



Este proceso mejora su ligereza y facilita su manipulación, manteniendo la flexibilidad necesaria para su colocación y atado.

### SISTEMA

El capim se coloca en capas sucesivas y densas sobre una estructura radial de madera, comenzando desde la base de la cubierta hacia la parte superior. La superposición progresiva del material genera un espesor suficiente para garantizar protección frente a la radiación solar y la lluvia.



## Piedra y tierra

### *En suelos basálticos, riolíticos y aluviales*

A partir de las visitas de campo realizadas en el sur de Mozambique se han identificado viviendas construidas en entornos de naturaleza aluvial, basáltica y riolítica que, pese a asentarse sobre sustratos geológicos diferenciados, comparten una misma lógica y técnica constructiva. En todos los casos, las edificaciones se resuelven mediante muros de piedra dispuesta en seco o contenida por entramados ligeros de madera, complementados con revoques de tierra obtenida del entorno inmediato, ajustándose a las características físicas de cada suelo.

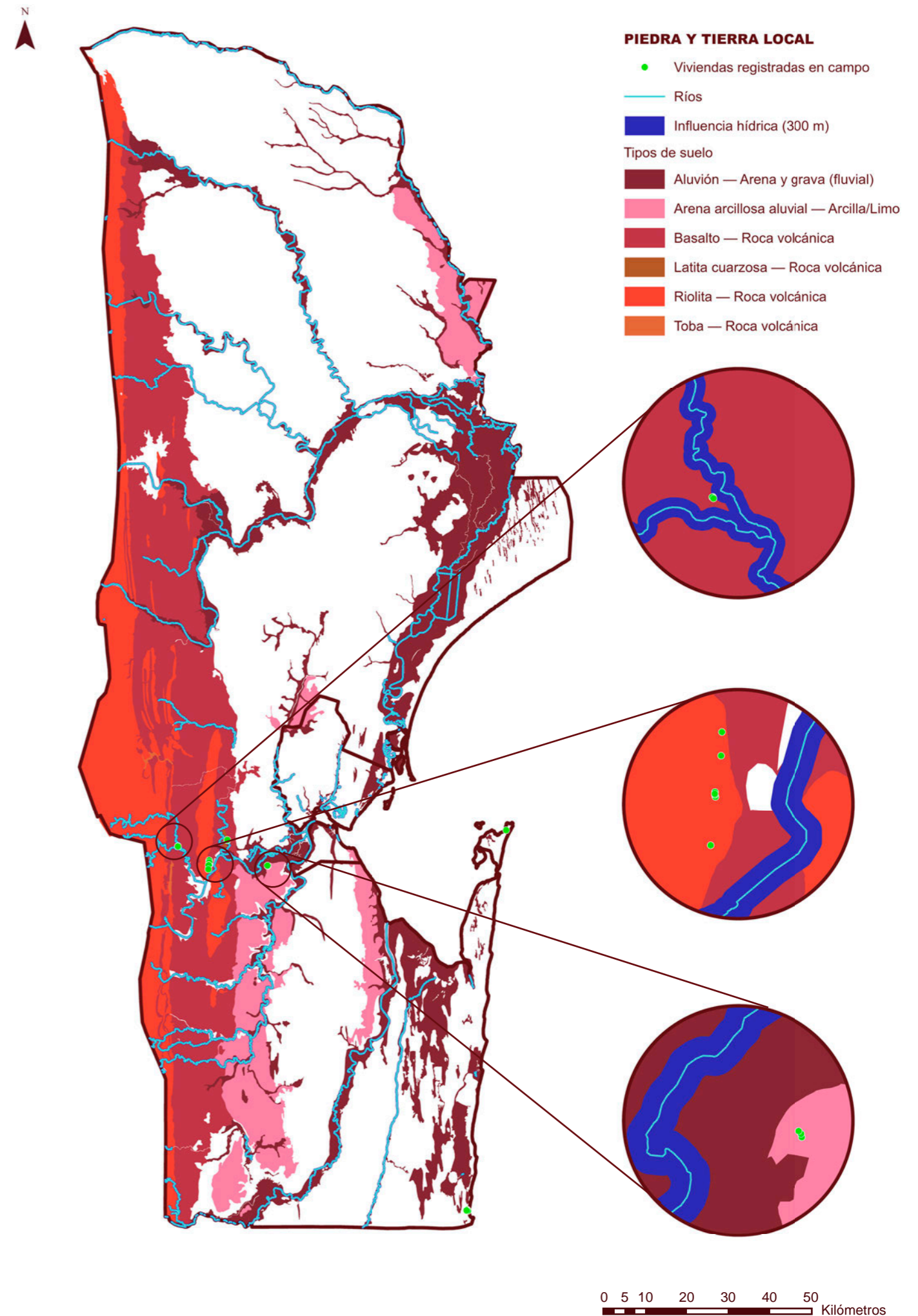
El mapa principal representa la distribución territorial de este sistema constructivo basado en piedra y tierra, mientras que tres mapas circulares de detalle permiten analizar con mayor precisión la relación entre las viviendas documentadas y los distintos tipos de suelo en los que se implantan.

El primer mapa de detalle muestra viviendas asentadas sobre suelos de origen basáltico, donde la piedra utilizada procede directamente de la alteración y fragmentación del sustrato volcánico. En estos casos, los muros se construyen con fragmentos angulosos de basalto, mientras que la tierra empleada en los revestimientos se obtiene de los horizontes superficiales del mismo suelo basáltico, ricos en fracciones finas resultantes de la meteorización de la roca. Aunque estas viviendas también se sitúan próximas a cursos de agua, la disponibilidad del material pétreo está principalmente condicionada por la geología local.

El segundo mapa de detalle corresponde a viviendas localizadas sobre suelos de naturaleza riolítica, donde el material pétreo procede de la descomposición de la roca volcánica ácida. Al igual que en el caso basáltico, la piedra se combina con revoques de tierra obtenida in situ, adaptándose a las propiedades granulométricas y cohesivas del suelo riolítico. La repetición del mismo sistema constructivo en este contexto confirma la capacidad de la técnica para ajustarse a distintos sustratos minerales sin modificar su lógica básica.

El tercer mapa de detalle corresponde a las viviendas localizadas en suelos de arena arcillosa aluvial (arcilla/limo), situadas en proximidad inmediata a suelos de aluvión fluvial (arena y grava) y a cursos de agua. En este caso, el análisis espacial se apoya de forma explícita en la variable hídrica: se ha aplicado un buffer de 300 m en torno a ríos y cuerpos de agua, entendido como una franja de influencia directa del agua superficial. Este contexto explica tanto la disponibilidad de cantos y gravas aluviales empleados en los muros como la presencia de tierras finas aptas para la elaboración de los revoques, extraídas del propio entorno fluvial.

En conjunto, la lectura cruzada del mapa principal y de los mapas de detalle pone de manifiesto que, más allá de las diferencias geológicas entre suelos aluviales, basálticos y riolíticos, la arquitectura vernácula analizada responde a un principio común de aprovechamiento directo de los recursos disponibles, donde piedra y tierra del entorno inmediato se integran en un sistema constructivo coherente, repetido y adaptativo.





## CERRAMIENTOS

### PAU - A - PIQUE

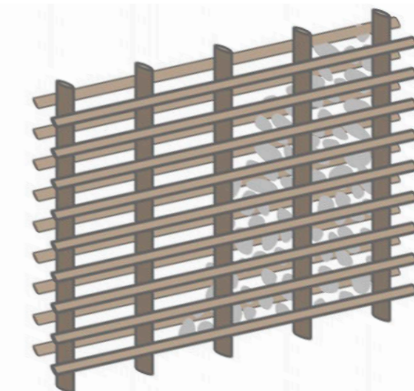
Sistema constructivo basado en el uso de piedra local de pequeño y mediano tamaño, dispuesta en seco y contenida entre una estructura ligera de estacas de madera. La estabilidad del cerramiento se logra mediante la combinación de confinamiento lateral, compactación manual y, en algunos casos, el empleo de tierra húmeda o morteros simples como material de relleno o revestimiento.

Este sistema se observa en viviendas localizadas sobre suelos riolíticos, basálticos y aluviales, manteniendo una misma lógica constructiva independientemente del tipo de roca.



Las piedras se colocan manualmente entre dos planos de estacas verticales, quedando confinadas lateralmente.

La compactación se realiza por gravedad y ajuste manual, sin mortero, generando un cerramiento de espesor variable.



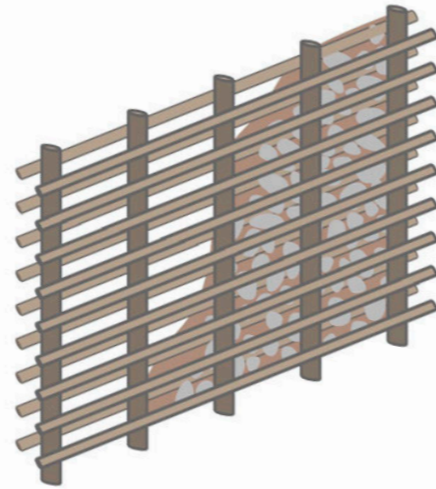
Este método se combina habitualmente con un revestimiento de tierra en la cara interior del cerramiento; sin embargo, en espacios auxiliares, como las cocinas mostradas a continuación, es común que se deje sin revestir, ya que no se requiere un alto grado de estanqueidad.



### REVESTIMIENTO INTERIOR

En estancias que requieren mayor protección, como los dormitorios, el cerramiento anterior incorpora un revestimiento interior continuo de tierra, obtenida en el entorno inmediato, aplicado manualmente sobre la cara interna del muro. El sistema mejora significativamente su comportamiento frente al agua y al viento. Esta capa actúa como elemento de sellado, reduce la permeabilidad del cerramiento y mejora el confort térmico interior.

Esta capa se tiene que renovar con relativa frecuencia, sobre todo en épocas lluviosas, ya que la tierra se desprende con facilidad el mantenerse el exterior sin protección.

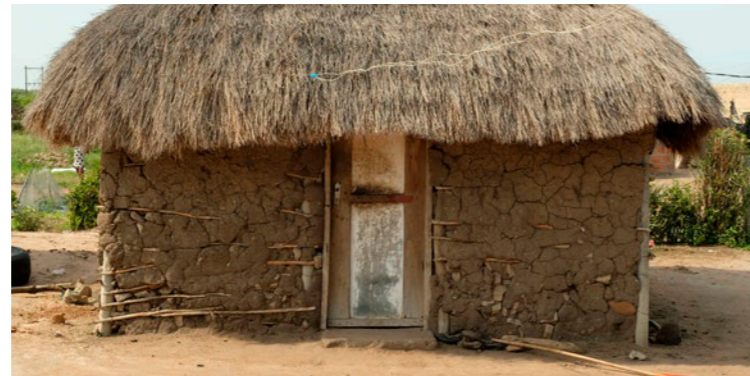


### VARIACIONES DEL SISTEMA

#### PIEDRA COMPACTADA CON TIERRA HÚMEDA

Entre las piedras se introduce tierra humedecida, que actúa como material de trabazón. Esta técnica mejora la cohesión del cerramiento y reduce los huecos, aumentando la estabilidad y el aislamiento térmico.

La tierra empleada procede del propio suelo del entorno inmediato, independientemente de su origen geológico.



### PIEDRA CONTENIDA MEDIANTE MALLA METÁLICA

En algunas construcciones, la contención de las piedras se resuelve mediante una malla metálica, que actúa como elemento de confinamiento. Esta malla puede fijarse directamente a una estructura de madera, compuesta por montantes verticales, o bien estabilizarse mediante la aplicación puntual de morteros o tierra, sin necesidad de un entramado de madera continuo.





### 3.5. Arquitectura vernácula

Tras el registro general de campo, este apartado desarrolla un análisis en profundidad de tres casos de estudio seleccionados por su capacidad para representar, de forma clara, distintos recursos y técnicas vernáculas observadas en el área de estudio. La selección responde a un criterio principalmente material y constructivo: se eligen ejemplos en los que un recurso concreto aparece de manera especialmente legible, permitiendo describir con mayor detalle su aplicación, su lógica de montaje y su relación con el contexto.

El primer caso corresponde a Inhaca (IN-01), elegido por ser especialmente representativo en el uso de hoja de palma en los cerramientos. Se trata, además, del único ejemplo identificado durante las visitas en el que este recurso aparece con un protagonismo tan claro, lo que lo convierte en un caso singular para comprender soluciones vinculadas a contextos costeros e insulares.

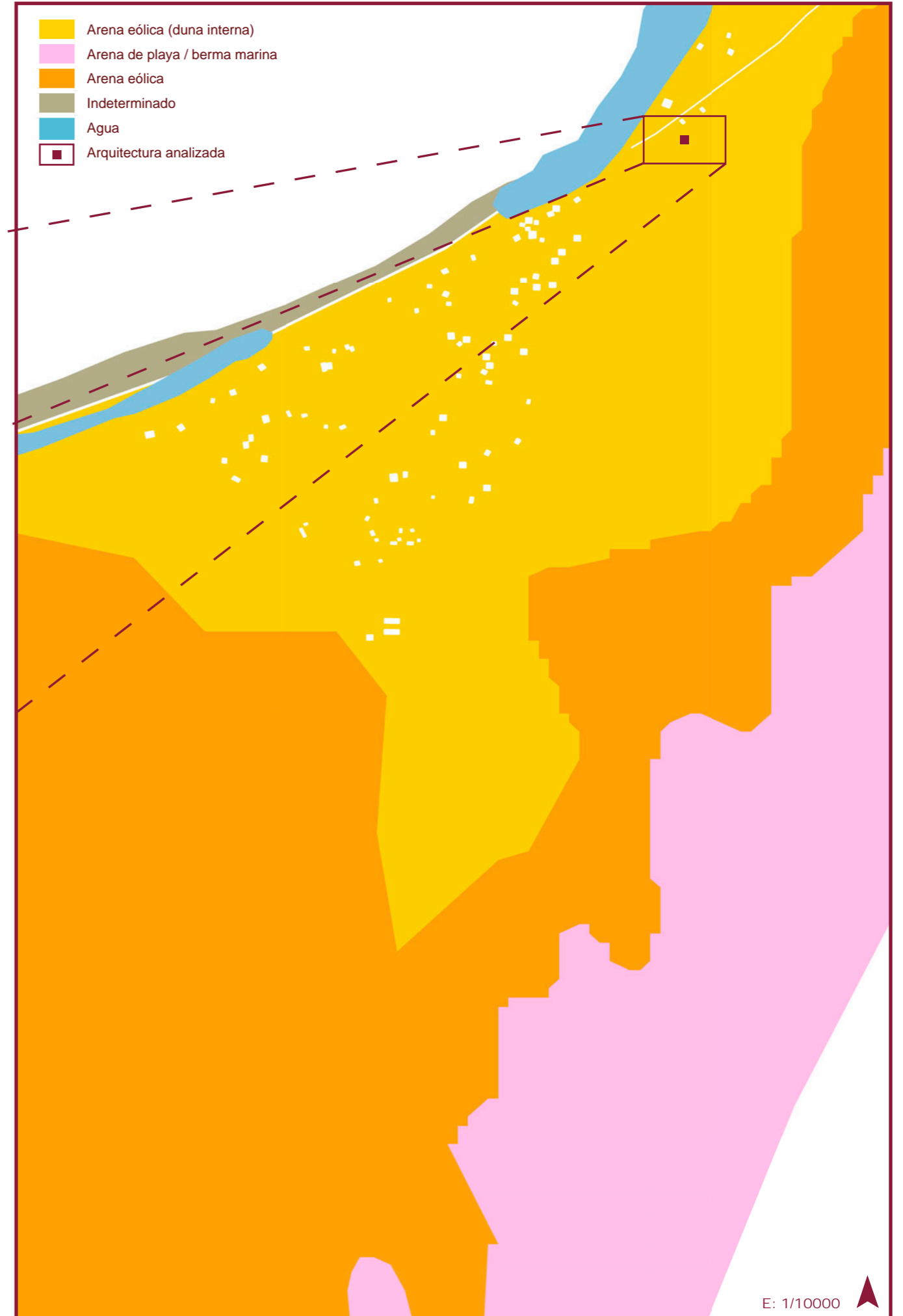
El segundo caso se sitúa en Ponta do Ouro, donde se analiza una vivienda construida en cañizo, un recurso ampliamente extendido en el sur de Mozambique y presente en distintos sistemas de cerramiento y partición. Este ejemplo permite profundizar en el papel del cañizo dentro de las arquitecturas locales, así como en su combinación con otros materiales y estrategias habituales del litoral.

Por último, se selecciona un caso en 7 de Setembro (Boane), que permite estudiar con más detalle la técnica del pau-a-pique, ampliamente referida en la bibliografía y reconocida también en el trabajo de campo. Este caso incorpora además un habitáculo con una cubierta de capim especialmente significativa, lo que posibilita describir no solo el cerramiento y su lógica estructural, sino también una solución de cubierta vegetal asociada a repertorios tradicionales del interior.

En conjunto, estos tres casos se plantean como una muestra acotada pero representativa, que permite pasar del catálogo descriptivo a una lectura más precisa de los sistemas constructivos, los materiales y las adaptaciones locales observadas en la provincia de Maputo.

# IN-01

IDENTIFICACIÓN	
COORDENADAS	Lat -25,986587 S Lon 32,977404 E
PROVINCIA	Ciudad de Maputo
DISTRITO	Kanyaka
LOCALIDAD	Farol, Isla de Inhaca
TIPOLOGÍA	Vivienda unifamiliar
OCUPANTES	13 personas
ESTANCIAS	6 dormitorios, 1 cocina, 1 aseo
ORGANIZACIÓN	Recinto con habitáculos independientes



## IN-01

### Vivienda unifamiliar en la Isla de Inhaca

La vivienda visitada en la Isla de Inhaca, situada en el barrio de Farol, pertenece a Ane Guvane, con quien se mantuvo una conversación durante la visita de campo. En ella, Ane explicó cómo se organiza la vida cotidiana en el recinto doméstico y los procesos de construcción, mantenimiento y renovación de las distintas estancias que componen la vivienda.

Se trata de una vivienda unifamiliar compuesta por construcciones independientes, dispuestas dentro de un mismo recinto. El conjunto alberga a 13 personas y está formado por seis dormitorios, una cocina, un aseo y un espacio de almacén, organizados alrededor de un espacio exterior común que actúa como área de relación y tránsito entre las distintas edificaciones. En este espacio se desarrollan las principales actividades de socialización y vida cotidiana, como el encuentro entre los miembros de la familia, el desarrollo de tareas domésticas y el preparado de alimentos, reforzando su papel central dentro del conjunto habitacional.

La vivienda se localiza sobre suelos de arena eólica, caracterizados por su baja cohesión y elevada permeabilidad. En este contexto, la ausencia de cimentación formal supone una mayor exposición al desplazamiento y al desgaste progresivo de las construcciones, especialmente con el paso del tiempo. Esta condición implica la necesidad de un mantenimiento continuo y renovaciones periódicas para garantizar la estabilidad y el uso de la vivienda.

Tres de las cinco habitaciones principales están construidas con hoja de palma, mientras que otras estancias incorporan cañizo y cubiertas de chapa de zinc. La propia familia cultiva *Cocos Nucífera* en el recinto doméstico para la obtención de las hojas de palma, lo que refuerza la autosuficiencia material y reduce la dependencia de recursos externos. En cambio, el cañizo, las chapas de zinc y maderas empleadas en las construcciones, se adquirieron en el mercado local.

La vivienda no es un elemento fijo ni definitivo, sino una estructura en constante transformación. Según Ane, cada cinco o seis años se realiza una renovación completa del conjunto, que puede incluir estructura, cerramientos y cubiertas. La última renovación tuvo lugar un mes antes de la visita, coincidiendo con la preparación previa a la época de lluvias. Durante este periodo, la familia revisa especialmente las cubiertas vegetales, ya que en ocasiones se producen filtraciones que obligan a sustituir o reforzar las hojas con mayor frecuencia.

Ane señaló también que, si las condiciones económicas lo permitieran, le gustaría sustituir progresivamente las cubiertas vegetales por chapas de zinc y construir en el futuro todas las habitaciones con bloques de cemento, con el objetivo de mejorar la resistencia frente a las lluvias y aumentar la durabilidad de la vivienda.

Esta visita permitió comprender la vivienda no solo como un conjunto de construcciones, sino como un sistema doméstico vivo, estrechamente ligado al entorno, a los recursos disponibles y a los ciclos climáticos, donde las decisiones constructivas responden tanto a condicionantes ambientales como a las posibilidades económicas y organizativas de la familia.

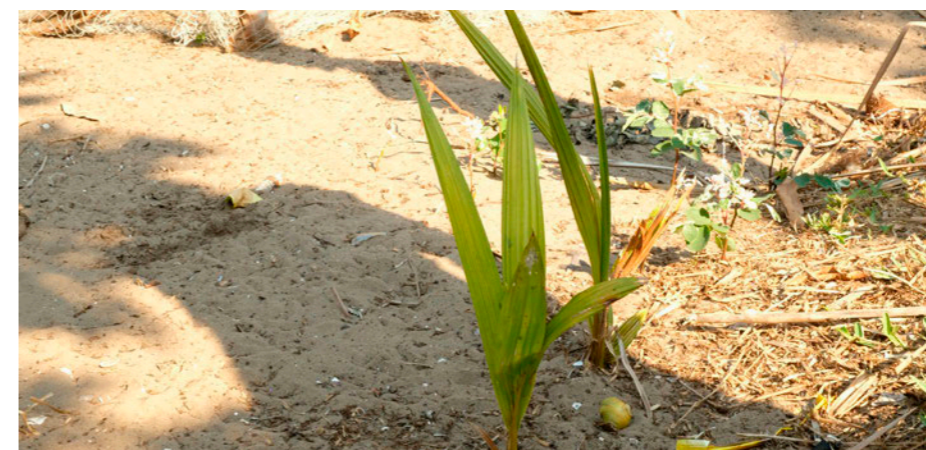
[Fig 49] Preparación del coco en el espacio exterior del recinto doméstico. Elaboración propia.



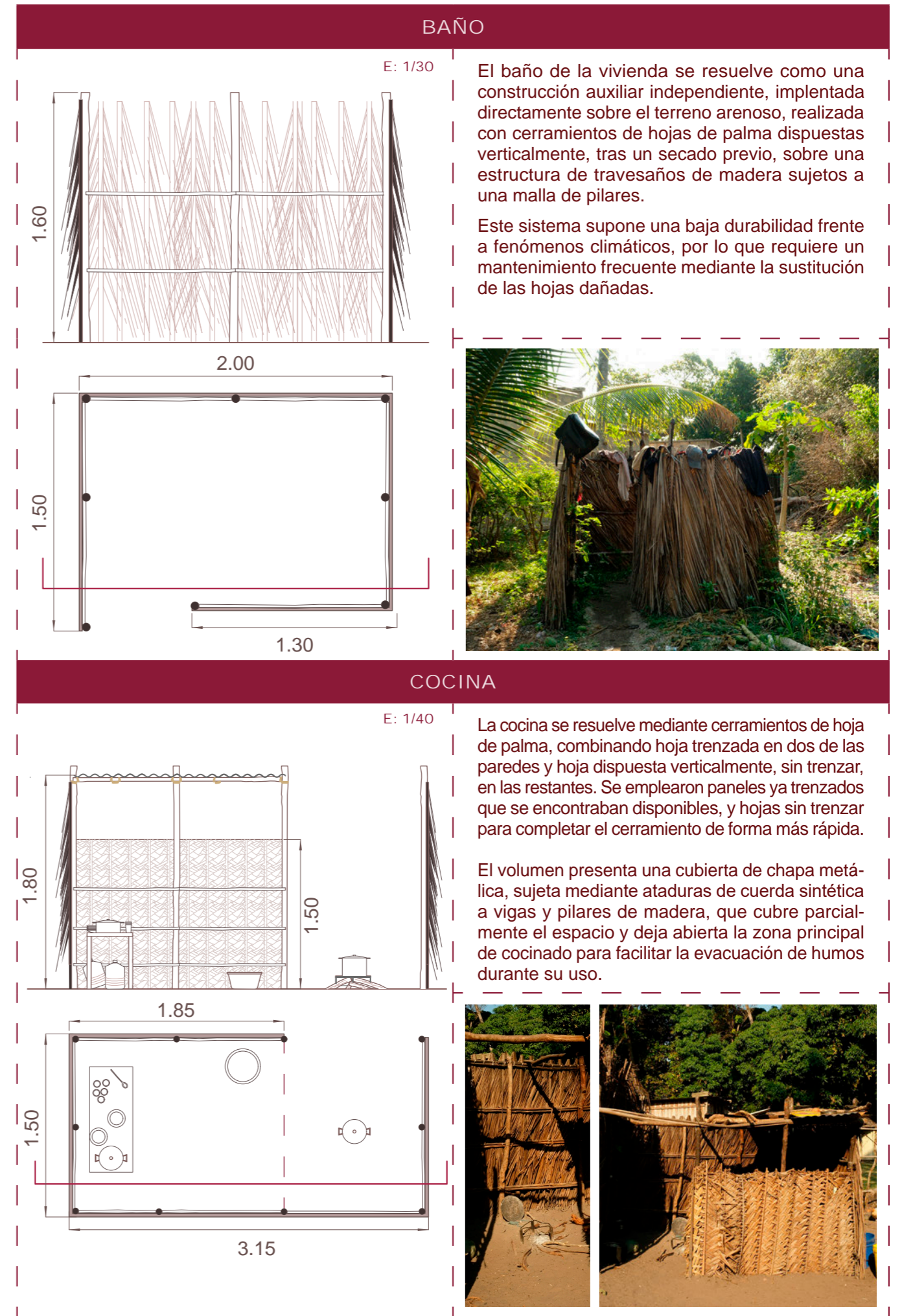
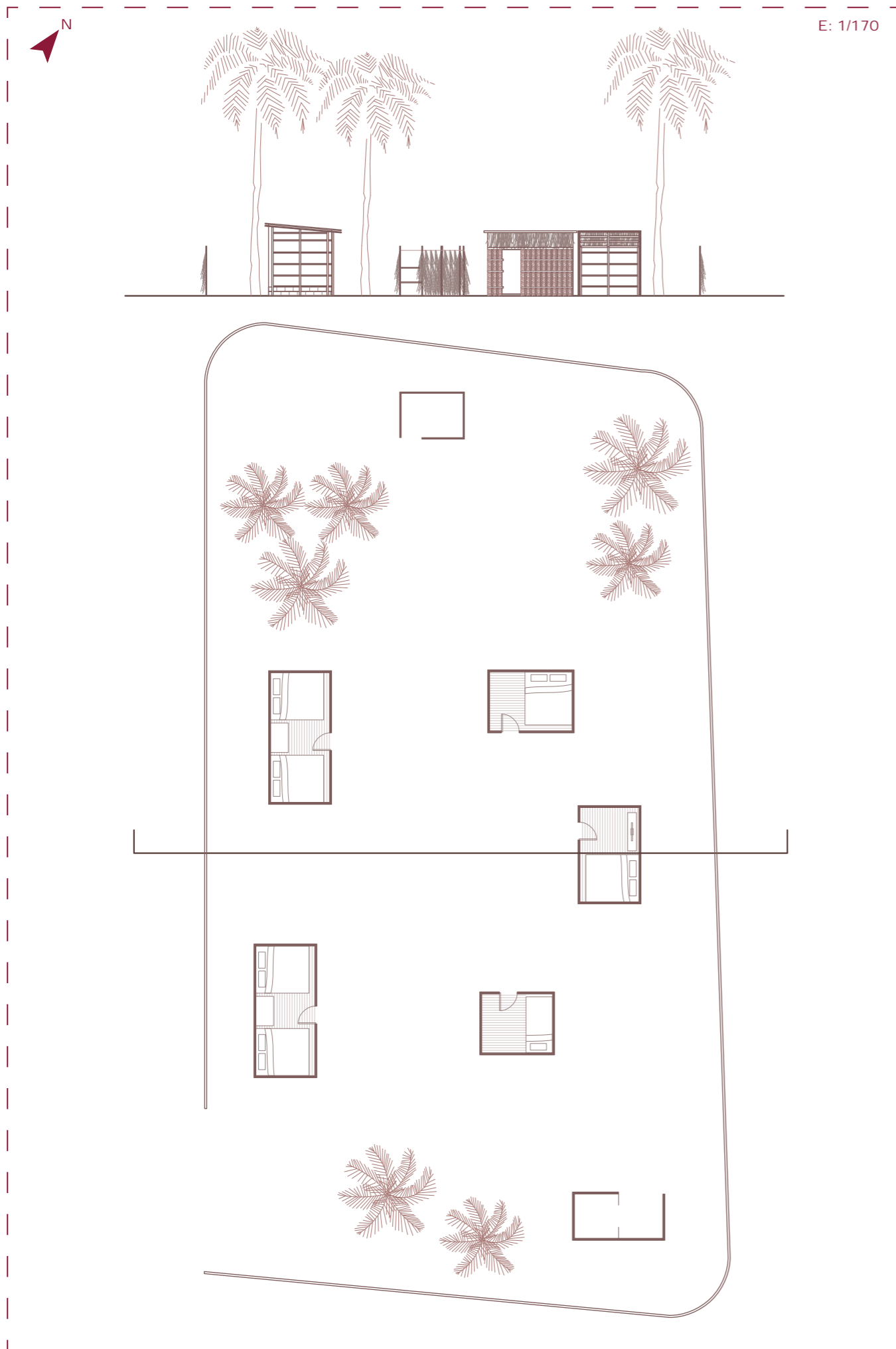
[Fig 50] Félix, uno de los hijos de la familia, nos muestra el proceso de trenzado de la hoja de palma. Elaboración propia.



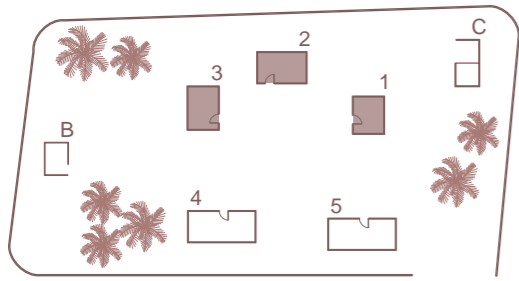
[Fig 51] Niños jugando al fútbol en el espacio exterior común de la vivienda. Elaboración propia.



[Fig 52] *Cocos Nucífera* plantado en el recinto doméstico. Elaboración propia.



## DORMITORIOS 1, 2 Y 3



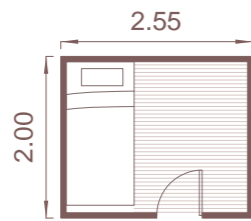
Tres de los cinco dormitorios que componen la vivienda están contruidos con hoja de palma, utilizando técnicas constructivas tradicionales.

Los cerramientos se resuelven mediante el trenzado manual de las hojas, formando paneles ligeros, mientras que la cubierta se ejecuta a partir de la superposición de hojas de palma. Este sistema constructivo vegetal se adapta a la disponibilidad de recursos del entorno.

### DORMITORIO 1

**1 ocupante**

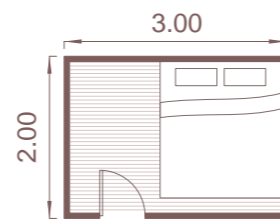
**Observaciones:** Refuerzo en cumbrera mediante el trenzado de hojas de palma.



### DORMITORIO 3

**2 ocupantes**

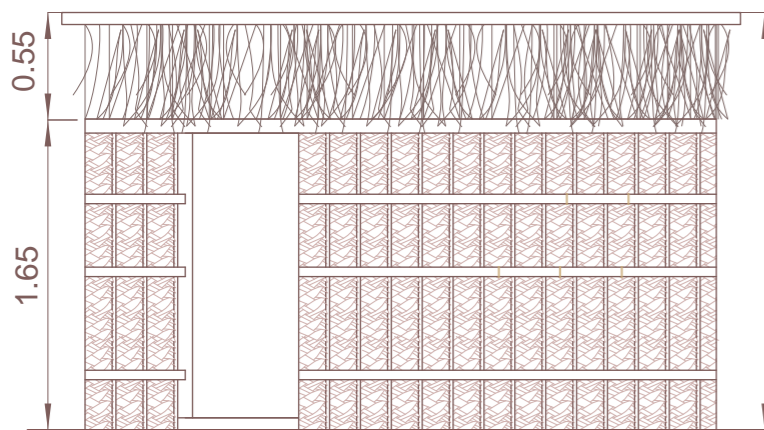
**Observaciones:** Refuerzo en cumbrera mediante el trenzado de hojas de palma.



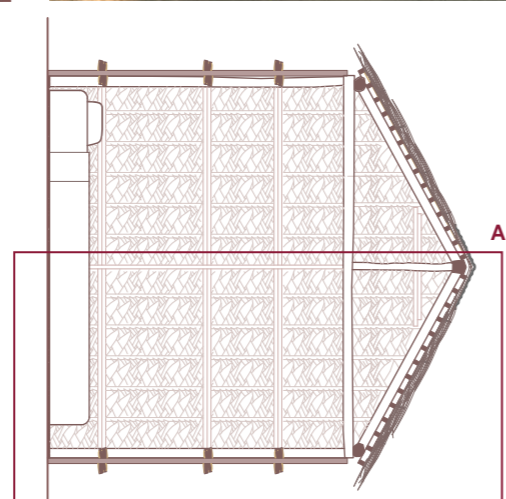
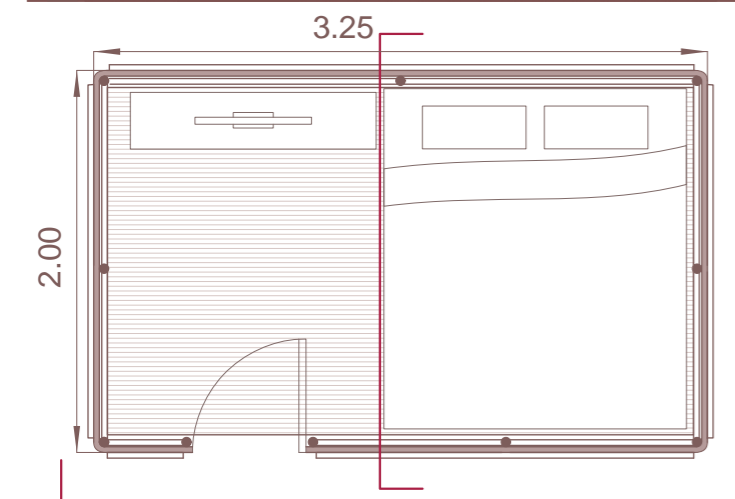
### DORMITORIO 2

**2 ocupantes**

**Observaciones:** El refuerzo en cumbrera se realiza mediante la colocación de una chapa metálica sobre las hojas de palma de la cubierta



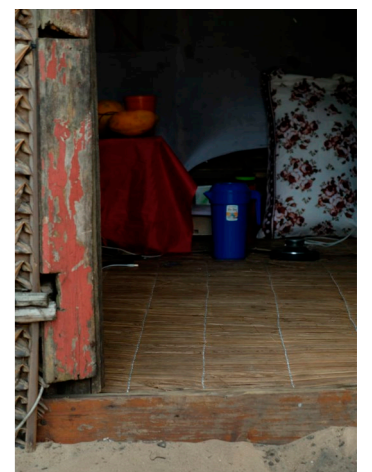
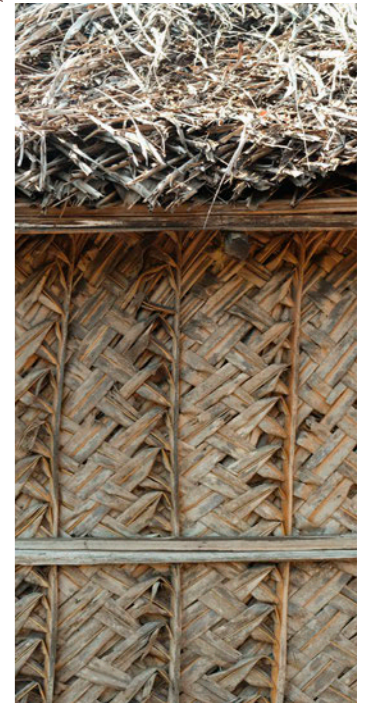
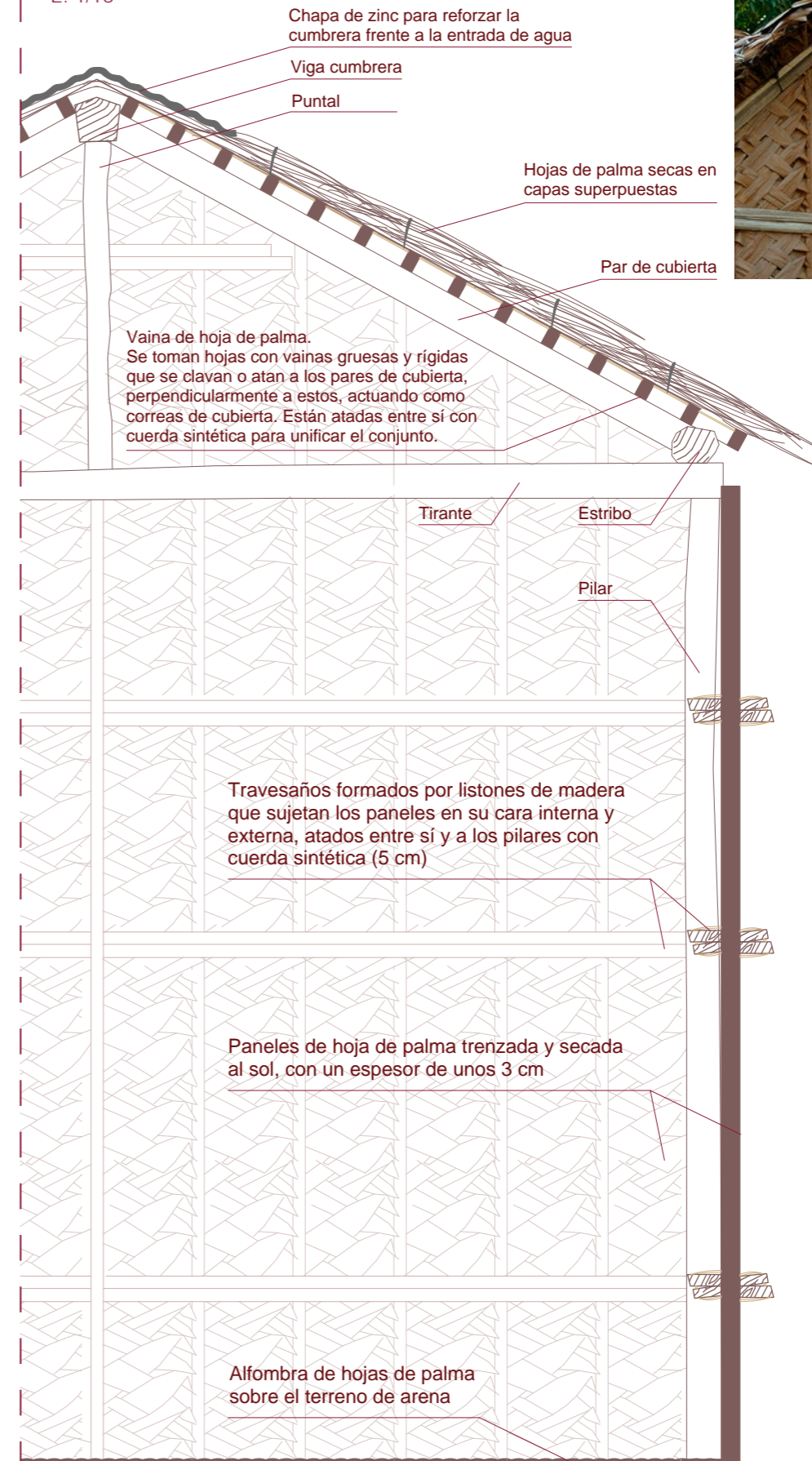
E: 1/40



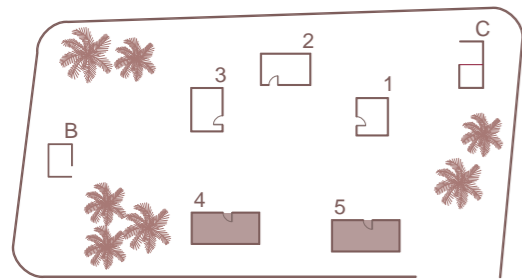
## SISTEMA CONSTRUCTIVO

### DETALLE A

E: 1/10



## DORMITORIOS 4 Y 5

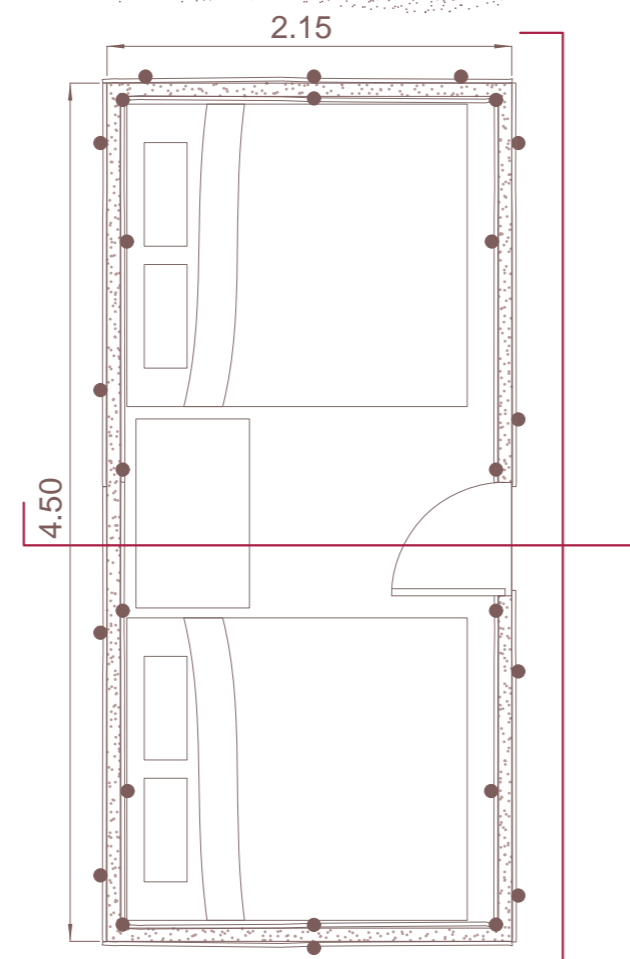
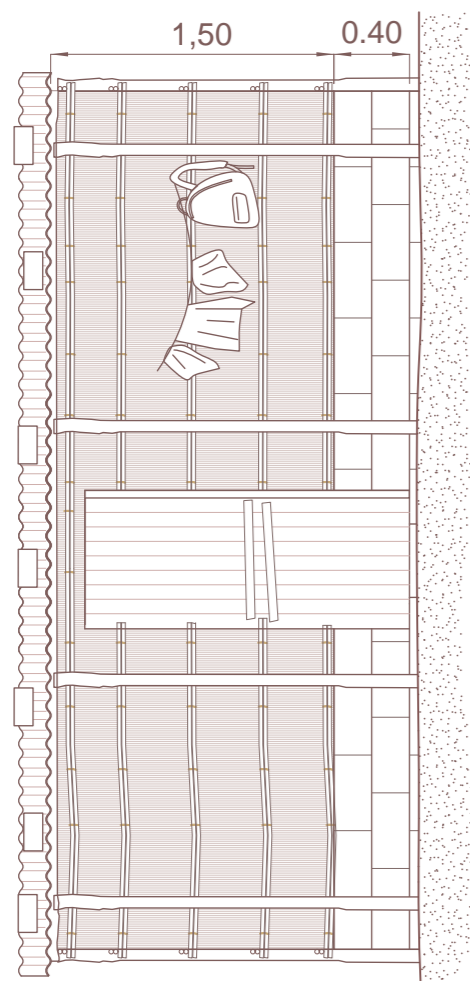
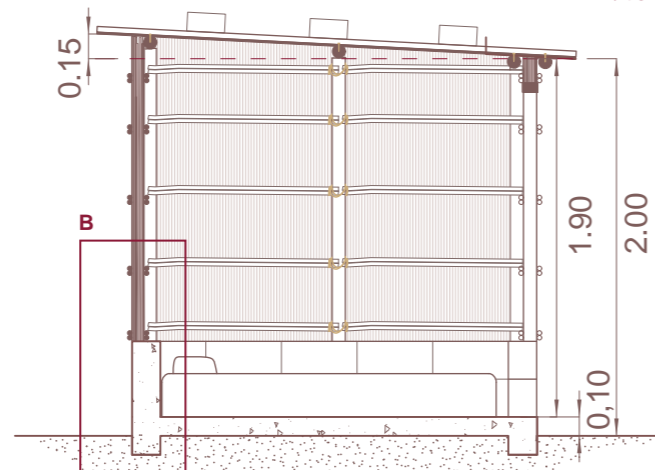


Presentan una configuración y un sistema constructivo prácticamente idénticos. Cada una alberga cuatro ocupantes y se organiza como un espacio longitudinal con un dormitorio situado en cada uno de los extremos.

Se resuelven mediante cerramientos de cañizo dispuesto verticalmente, apoyados sobre un zócalo perimetral de bloques de cemento que eleva ligeramente la edificación respecto al terreno. La cubierta se ejecuta con chapa metálica ondulada, aportando mayor protección frente a la lluvia que las vegetales de las otras habitaciones.



E: 1/40



## SISTEMA CONSTRUCTIVO

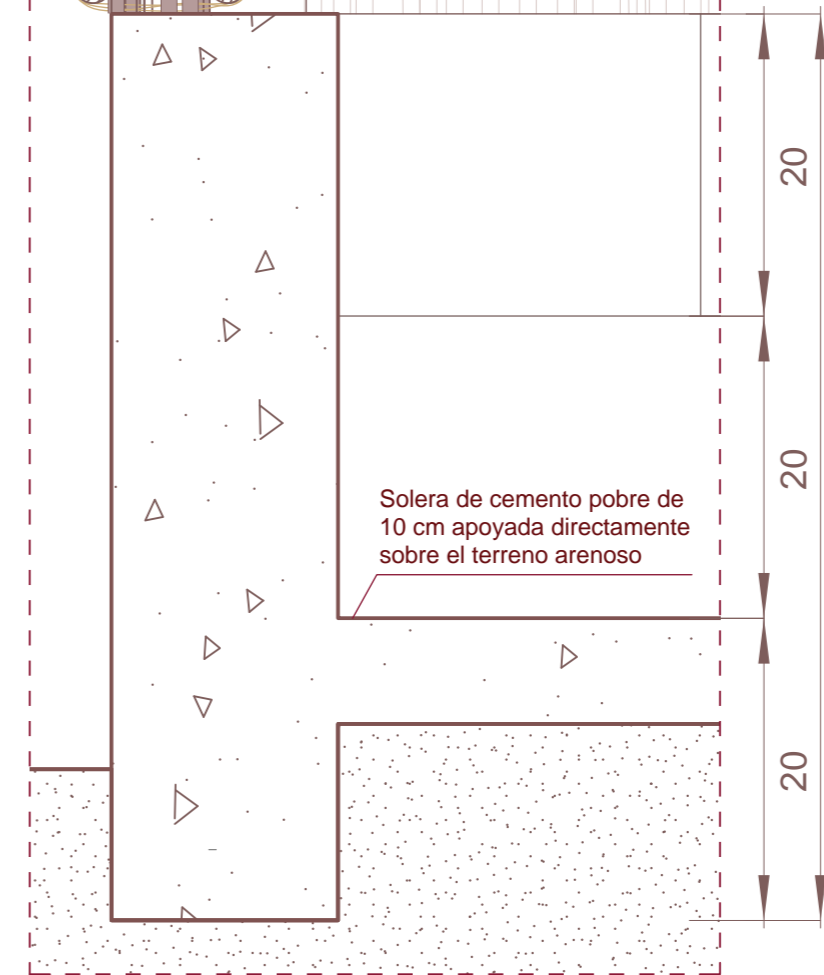
DETALLE B  
E: 1/5

Travesaños de madera de 3-4 cm de diámetro que sujetan el cerramiento de cañizo en su cara interna y externa.

Los travesaños se atan entre ellos y a los pilares con cuerda sintética para fijar correctamente las cañas.

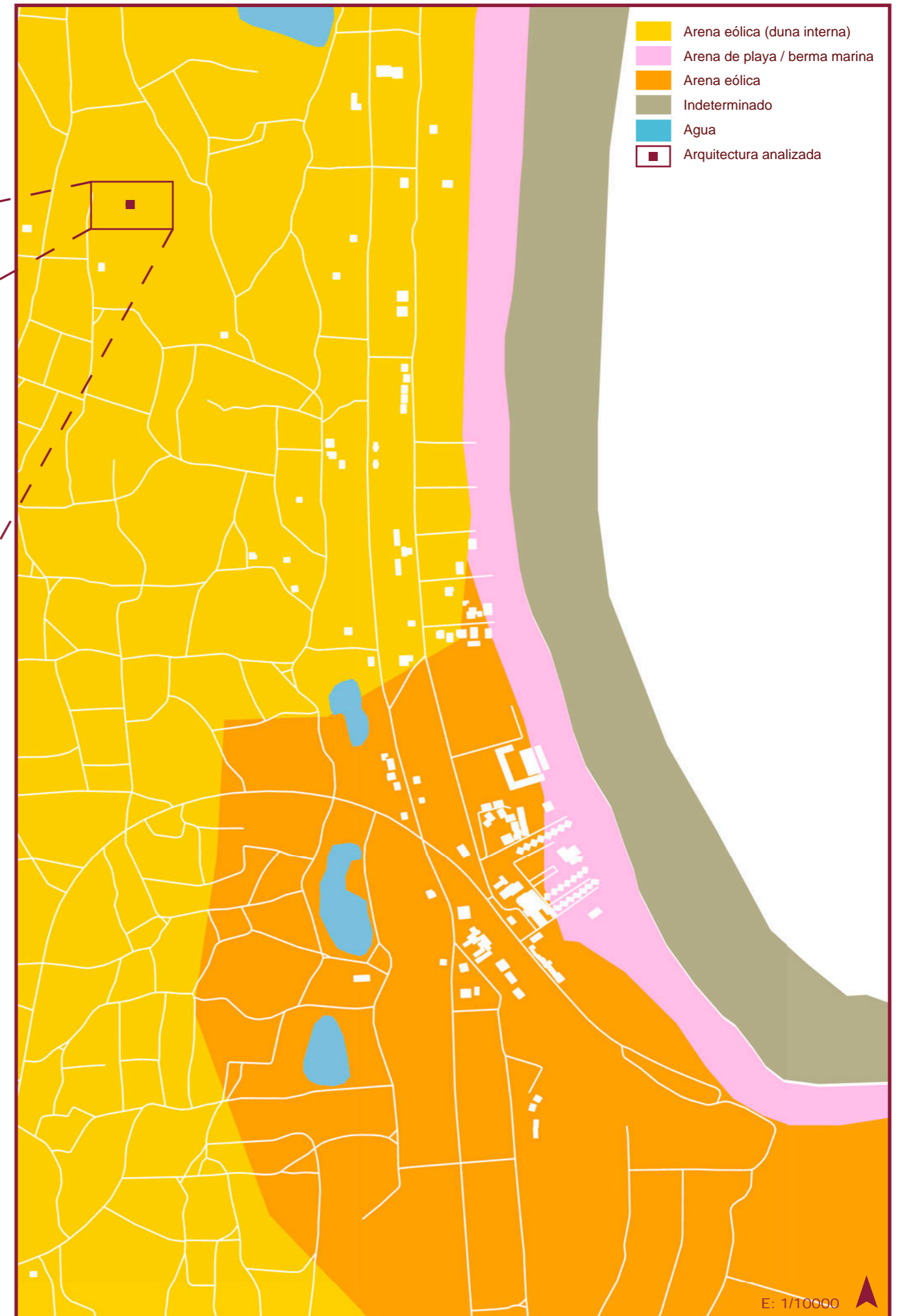
Cerramiento de cañizo de 7 cm de espesor. Cada caña tiene un diámetro aproximado de 1 cm. Apoya directamente sobre un murete perimetral de bloques de cemento de 60 cm de altura, parcialmente enterrado.

Solera de cemento pobre de 10 cm apoyada directamente sobre el terreno arenoso



# PO-10

IDENTIFICACIÓN	
COORDENADAS	Lat -26,828846 S Lon 32,879203 E
PROVINCIA	Maputo
DISTRITO	Matutuíne
LOCALIDAD	Ponta do Ouro
TIPOLOGÍA	Vivienda unifamiliar
OCUPANTES	4 personas
ESTANCIAS	2 dormitorios, 1 cocina, 1 aseo
ORGANIZACIÓN	Recinto con habitáculos independientes



## PO-10

### Vivienda unifamiliar en Ponta do Ouro

La vivienda analizada se localiza en el barrio comunal A de Ponta do Ouro y está habitada por una familia de cuatro personas, formada por los padres y dos hijos. La información fue recopilada durante la visita de campo a través de una conversación con Thande, hijo de la familia, quien aportó datos sobre la organización del conjunto y las características de las construcciones.

Se trata de una vivienda unifamiliar compuesta por varias edificaciones auxiliares, levantadas de forma independiente dentro de un mismo recinto. El conjunto se organiza mediante dos dormitorios, una cocina y un baño, cada uno con una función claramente definida y construido de manera autónoma, lo que permite una ejecución progresiva de las estancias según las necesidades familiares y la disponibilidad de recursos.

La implantación se realiza sobre suelos arenosos de origen eólico, característicos de esta zona litoral. Este tipo de suelo, de escasa cohesión y alta permeabilidad, condiciona el carácter ligero de las construcciones y requiere soluciones que minimicen su interacción directa con el terreno. En este contexto, algunas edificaciones incorporan zócalos de bloques de cemento, elevando ligeramente los cerramientos y mejorando su comportamiento frente al desgaste provocado por la arena y la humedad.

Las estancias destinadas al descanso se resuelven mediante cerramientos de cañizo dispuesto verticalmente, fijado a una estructura ligera de madera, y cubiertas de chapa metálica de zinc. Esta solución combina técnicas constructivas tradicionales con materiales industrializados, aportando una mayor protección frente a la lluvia y una vida útil más prolongada en comparación con las cubiertas vegetales. La cocina y el baño se configuran como construcciones auxiliares separadas, con cerramientos más permeables y cubiertas parciales o abiertas, adaptadas a sus condiciones específicas de uso, ventilación y evacuación de humos.

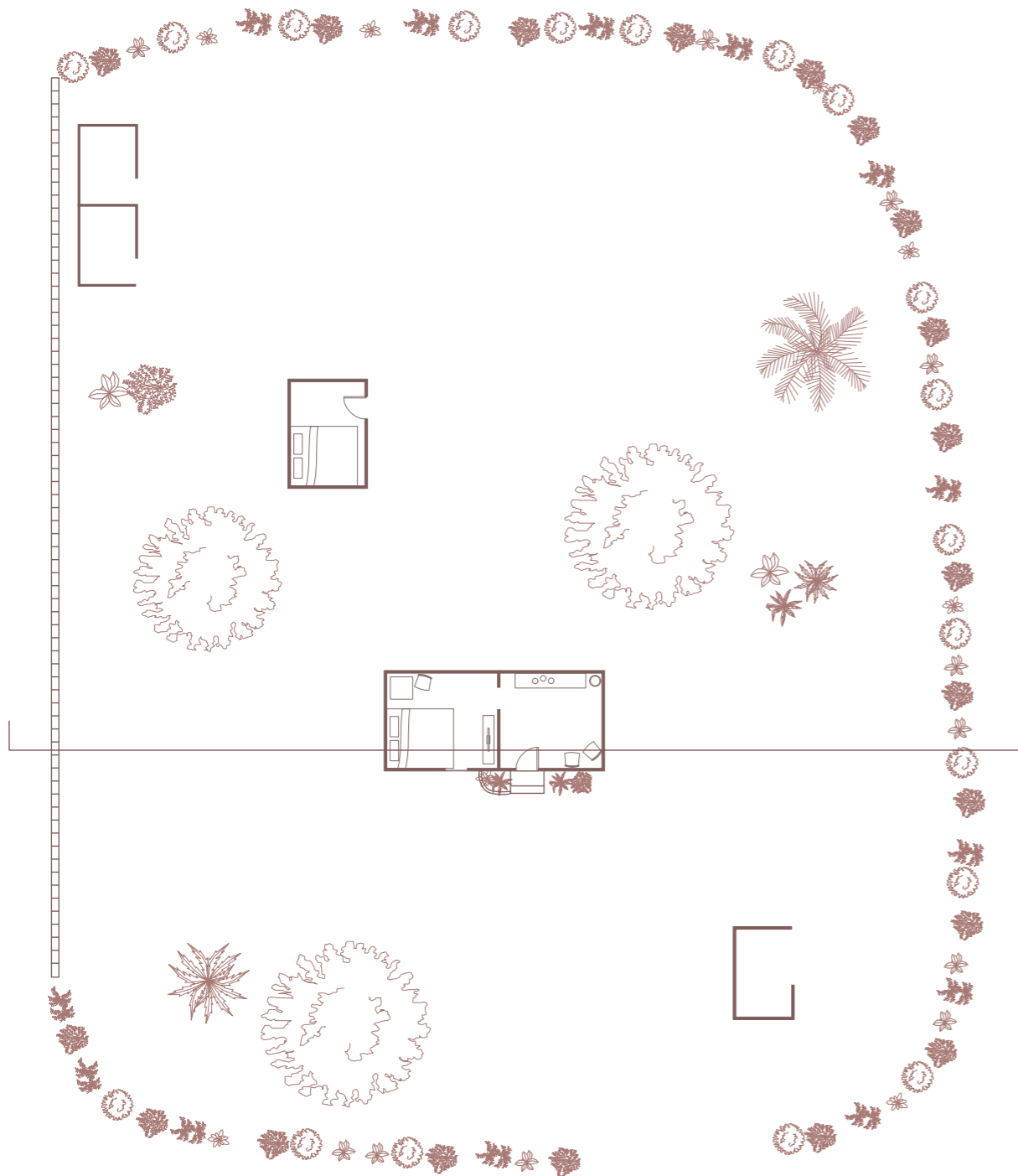
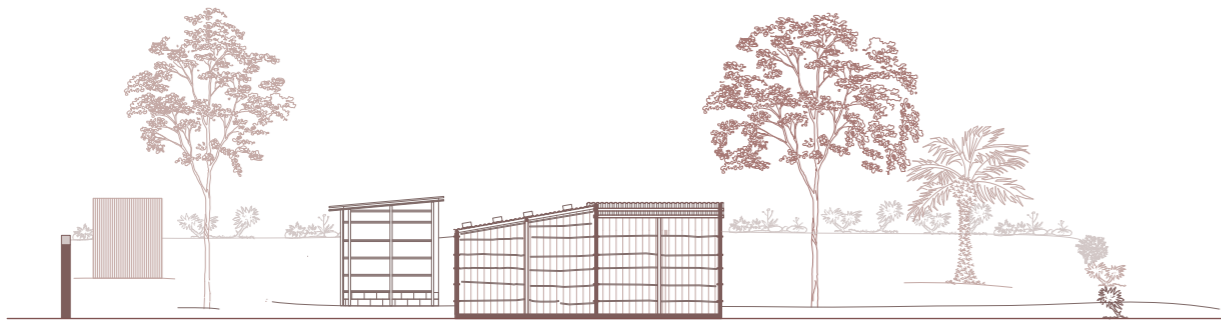
En conjunto, la vivienda responde a una lógica constructiva pragmática y evolutiva, donde las decisiones espaciales y técnicas están directamente relacionadas con el entorno físico, la accesibilidad a materiales y las posibilidades económicas de la familia. El resultado es una arquitectura doméstica flexible, capaz de transformarse y ajustarse con el tiempo a nuevas necesidades, manteniendo una estrecha relación con las condiciones locales.



[Fig. 53] Propietaria junto a una de las dos habitaciones de la vivienda. Elaboración propia.

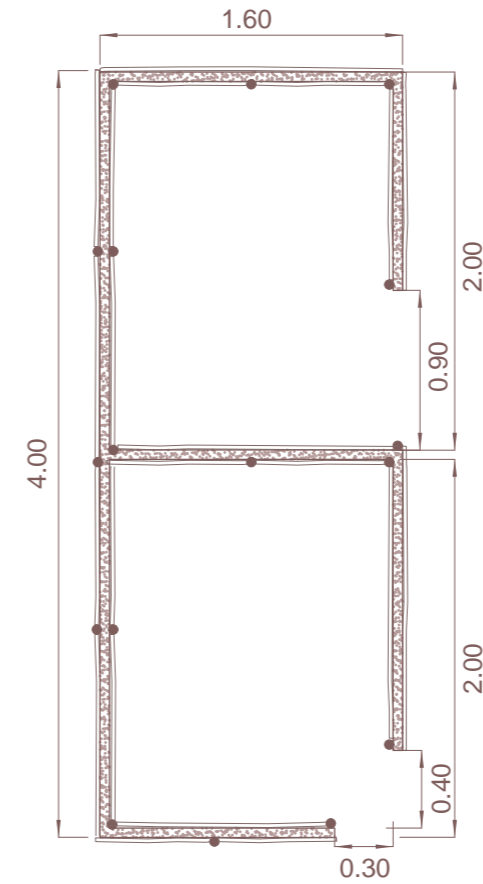


E: 1/170



### BAÑO

E: 1/40



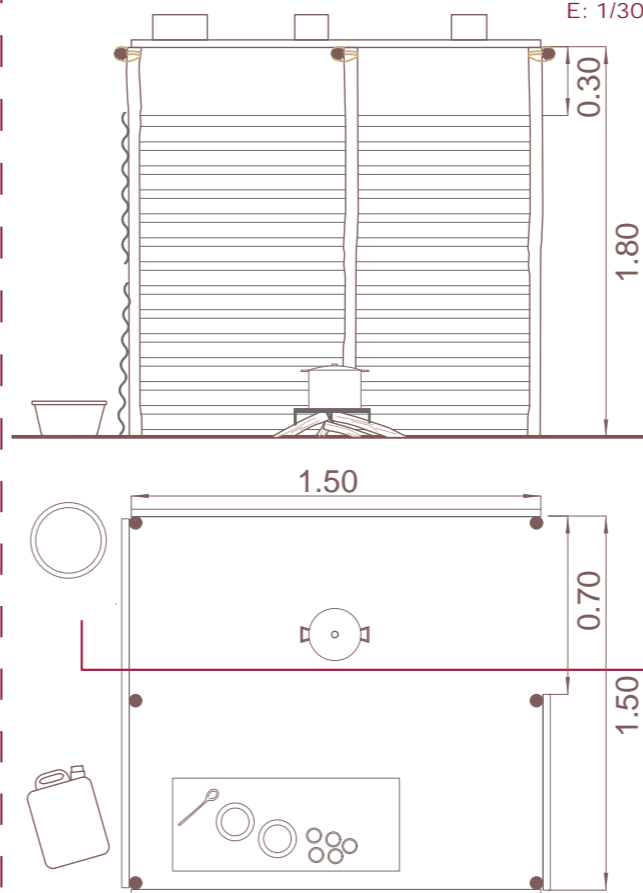
El baño de la vivienda se resuelve como una construcción auxiliar independiente, implantada directamente sobre el terreno arenoso, realizada con cerramientos de cañizo dispuesto verticalmente y reforzada mediante travesaños horizontales de madera.

El volumen se organiza en dos compartimentos contiguos, accesibles desde el exterior, y carece de cubierta, quedando abierto superiormente. En algunos puntos, el cerramiento se complementa con elementos textiles y plásticos reutilizados, empleados para cerrar parcialmente los huecos.



### COCINA

E: 1/30



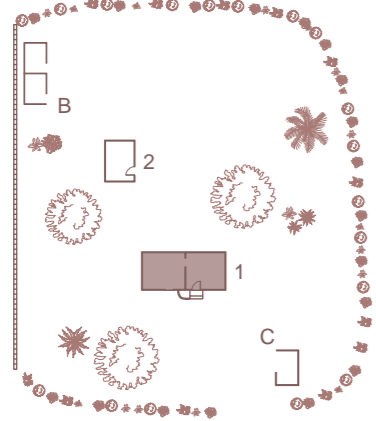
La cocina también se configura como una construcción auxiliar independiente, separada de las estancias de descanso, y se resuelve mediante cerramientos de chapa metálica ondulada, fijados a una estructura ligera de madera.

El volumen presenta una cubierta plana, formada igualmente por chapa metálica apoyada sobre elementos de madera y lastrada con bloques de hormigón.

Por último, el espacio interior se mantiene parcialmente abierto, favoreciendo la ventilación y la evacuación de humos durante su uso.

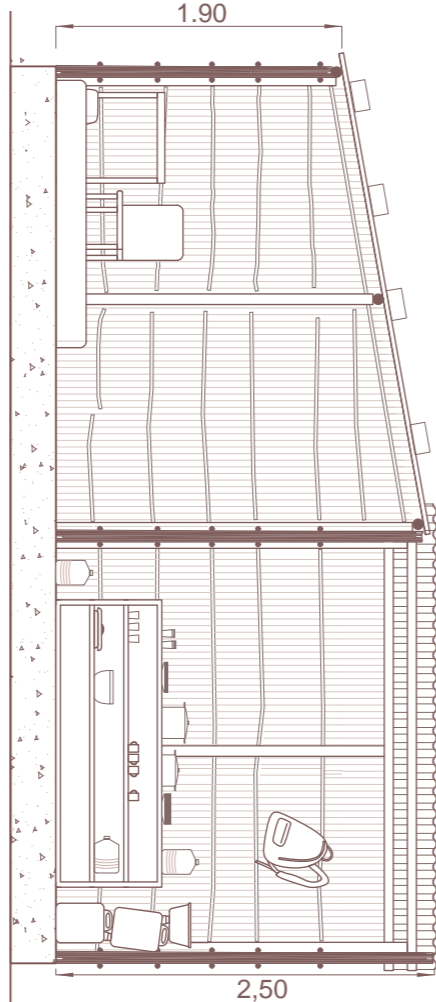
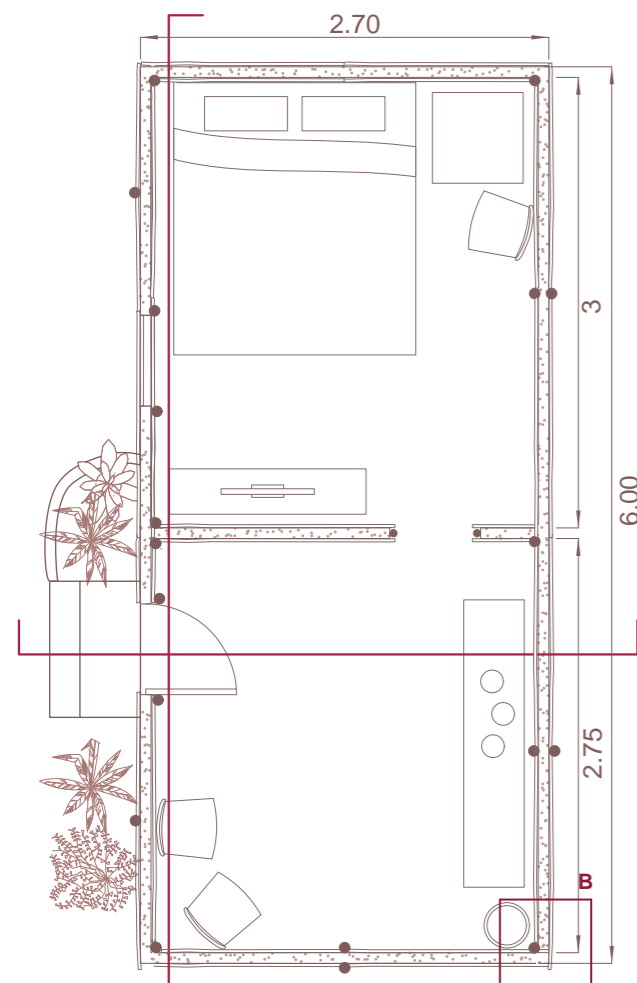
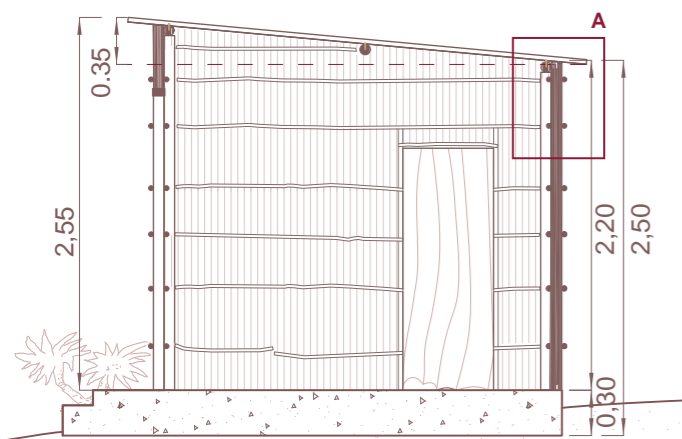


## HABITACIÓN 1



Habitación construida mediante cerramientos de cañizo, fijados sobre un zócalo de bloques de cemento que eleva ligeramente la construcción respecto al terreno, protegiéndola del contacto directo con el suelo. La cubierta de chapa de zinc aporta una mayor durabilidad en comparación con cubiertas vegetales.

El interior se organiza en dos estancias diferenciadas: un dormitorio destinado a dos ocupantes, y una sala de uso común que complementa la unidad habitacional y permite el desarrollo de actividades cotidianas bajo cubierta.



E: 1/50

## SISTEMA CONSTRUCTIVO

DETALLE A  
E: 1/5

Clavo. Fija la chapa a las vigas de madera

Chapa ondulada de zinc, con las ondas dispuestas perpendicularmente a las vigas de soporte.

Travesaños de madera que sujetan el cerramiento de cañizo en su cara interna y externa. De 3-4 cm de diámetro

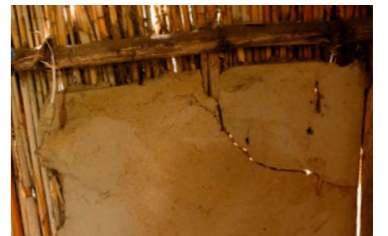
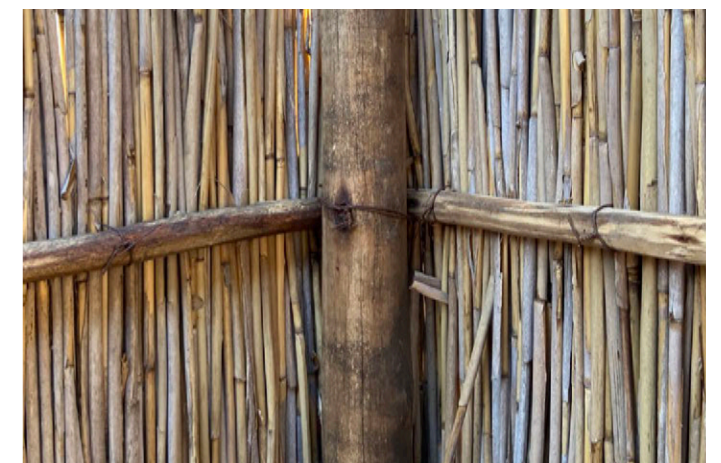
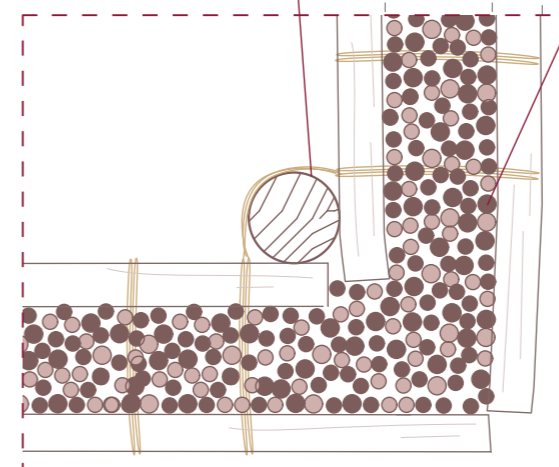
Revoco de mortero de tierra con posible adición de cemento, aplicado sobre entramado de cañizo (5 mm)

Los travesaños se atan mediante alambre entre ellos y a los pilares para fijar correctamente las cañas

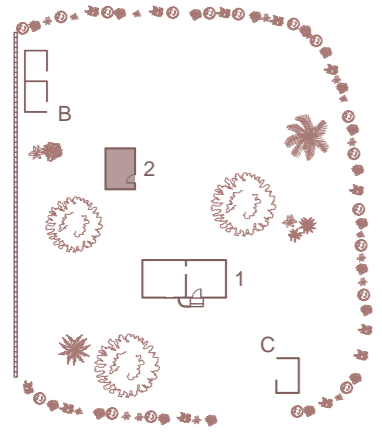
Pilar. Aproximadamente 7 cm de diámetro

Cerramiento de cañizo de 7 cm de espesor. Cada caña tiene un diámetro aproximado de 1 cm

DETALLE B  
E: 1/5



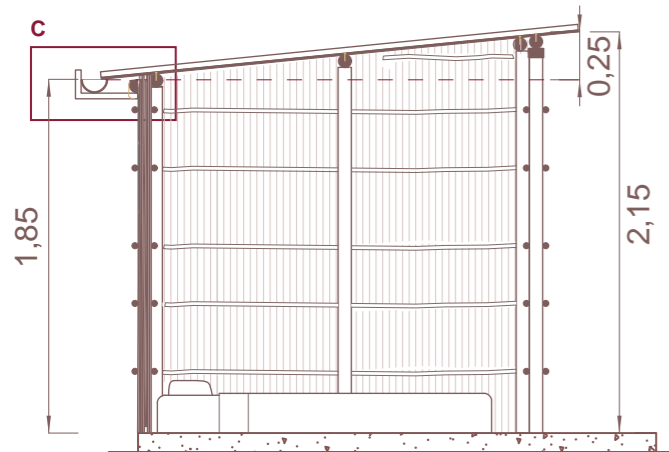
## HABITACIÓN 2



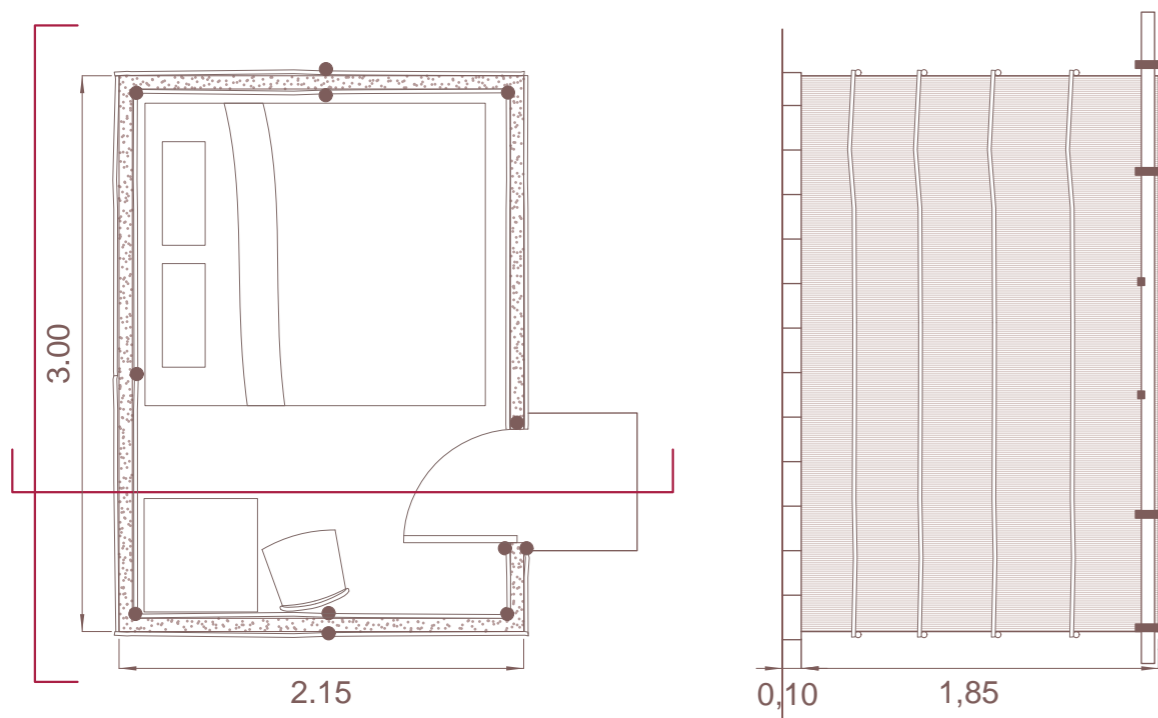
Esta construcción se resuelve mediante cerramientos de cañizo dispuestos verticalmente, apoyados sobre un zócalo de bloques de cemento, y se cubre con una cubierta de chapa de zinc.

El espacio interior se organiza en una única estancia, destinada a dormitorio para dos ocupantes, concebida como un ámbito compacto y funcional. Como elemento singular, la edificación incorpora un canalón en la cubierta, que permite recoger y conducir el agua de lluvia, mejorando el control del escurrimiento y la protección de los cerramientos.

E: 1/40



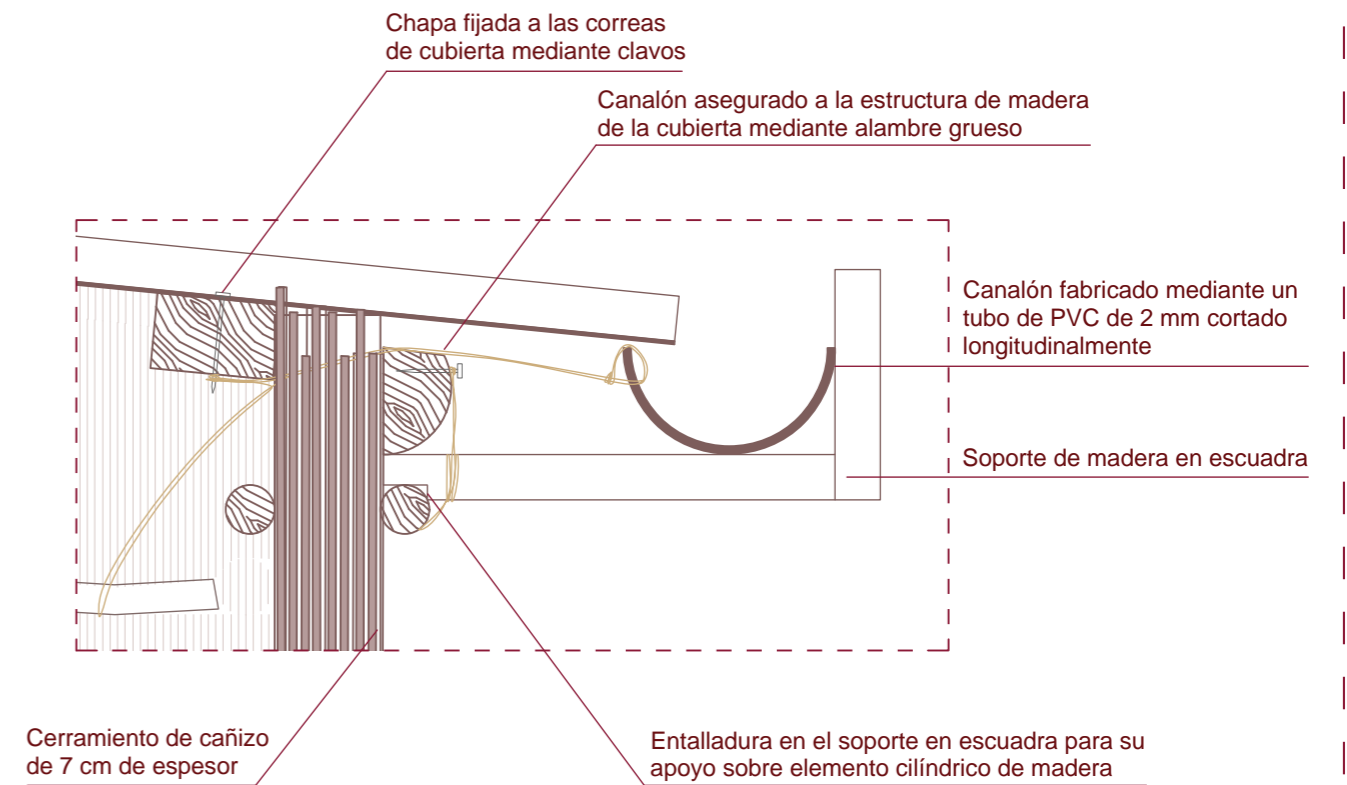
E: 1/50



## SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL CANALÓN

DETALLE C

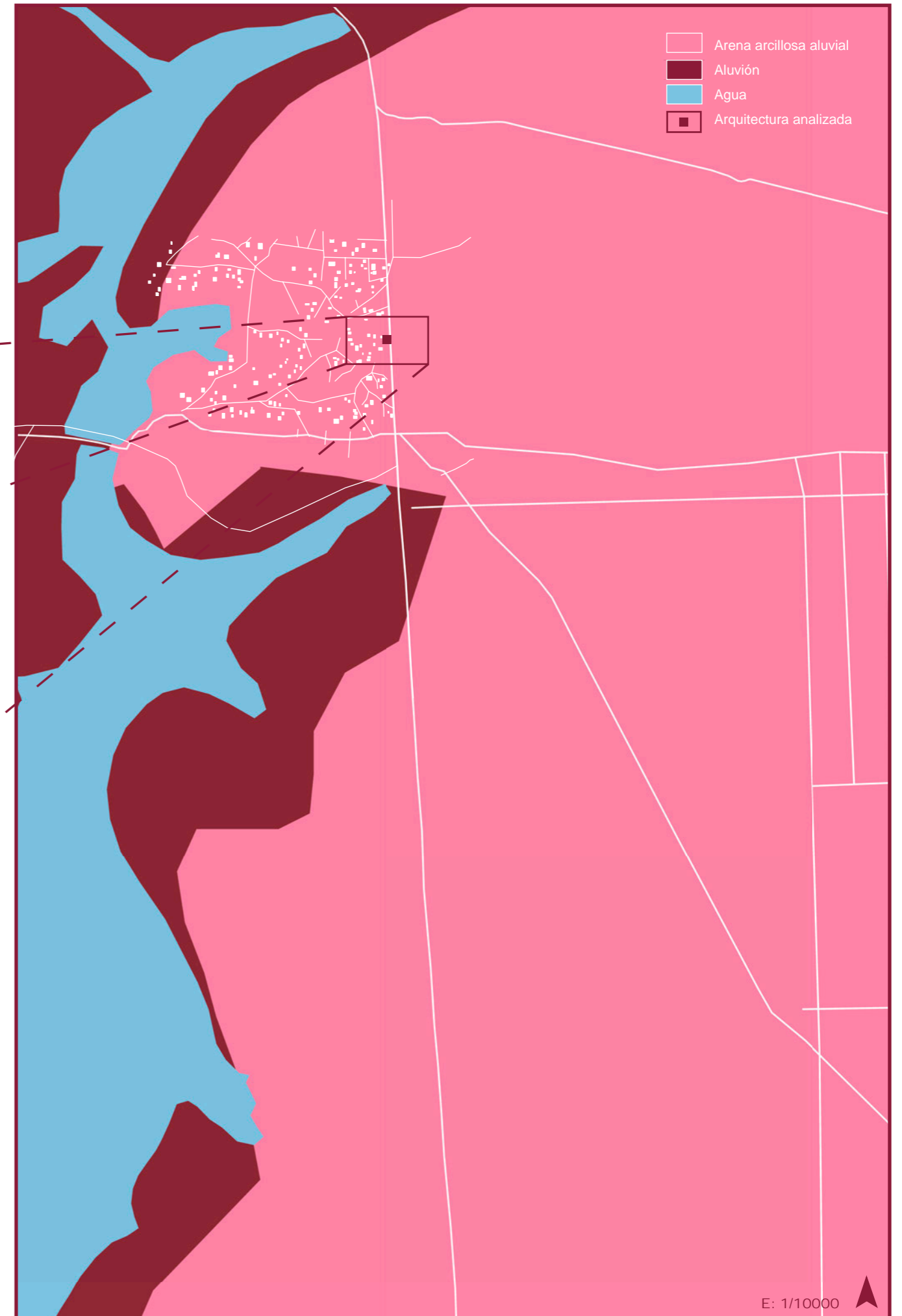
E: 1/5



# 7S-01

## IDENTIFICACIÓN

COORDENADAS	Lat -26,06437 S Lon 32,390095 E
PROVINCIA	Maputo
DISTRITO	Boane
LOCALIDAD	7 de Setembro
TIPOLOGÍA	Vivienda unifamiliar
OCUPANTES	9 personas
ESTANCIAS	3 dormitorios, 1 cocina, 1 aseo
ORGANIZACIÓN	Recinto con habitáculos independientes



## 7S-01

### Vivienda unifamiliar en 7 de Septiembre

Durante la visita a la vivienda situada en 7 de Setembro (Boane) se conversó con Julia y Elena, dos hijas de la familia, quienes describieron la organización doméstica y las condiciones de uso de cada una de las estancias. A partir de su relato, la vivienda se entiende como un conjunto construido y mantenido de manera progresiva, en función de las necesidades del grupo familiar y de la disponibilidad de materiales.

En la parcela residen 9 personas y la vida cotidiana se estructura principalmente en torno a tres habitaciones de descanso. El dormitorio principal pertenece a los padres y se percibe como la estancia más cuidada y estable. Una segunda habitación se destina a cinco de los hijos y presentaba un estado más precario durante la visita, con equipamiento mínimo (una única manta dispuesta directamente en el suelo para los cinco) y signos de mayor desgaste. La tercera habitación corresponde a la hija mayor y su marido, con una disposición más consolidada y presencia de cama, lo que marca una diferencia clara en el nivel de acondicionamiento interior entre estancias.

[Fig. 54] Habitación 2. Ocupada por 5 de los hijos de la familia. Elaboración propia.



[Fig. 55] Habitación 3. Ocupada por la hija mayor y su marido. Elaboración propia.

La localización del recinto, en un entorno de carácter aluvial y próximo a láminas o cursos de agua, ayuda a explicar la persistencia de técnicas basadas en tierra. Los suelos arcilloso-arenosos facilitan la obtención de material fino para revocos y rellenos, y permiten preparar morteros de barro con recursos del propio entorno. Esta disponibilidad, unida a la lógica de autoconstrucción y a la necesidad de reparaciones frecuentes, favorece soluciones que puedan rehacerse con rapidez y bajo coste.

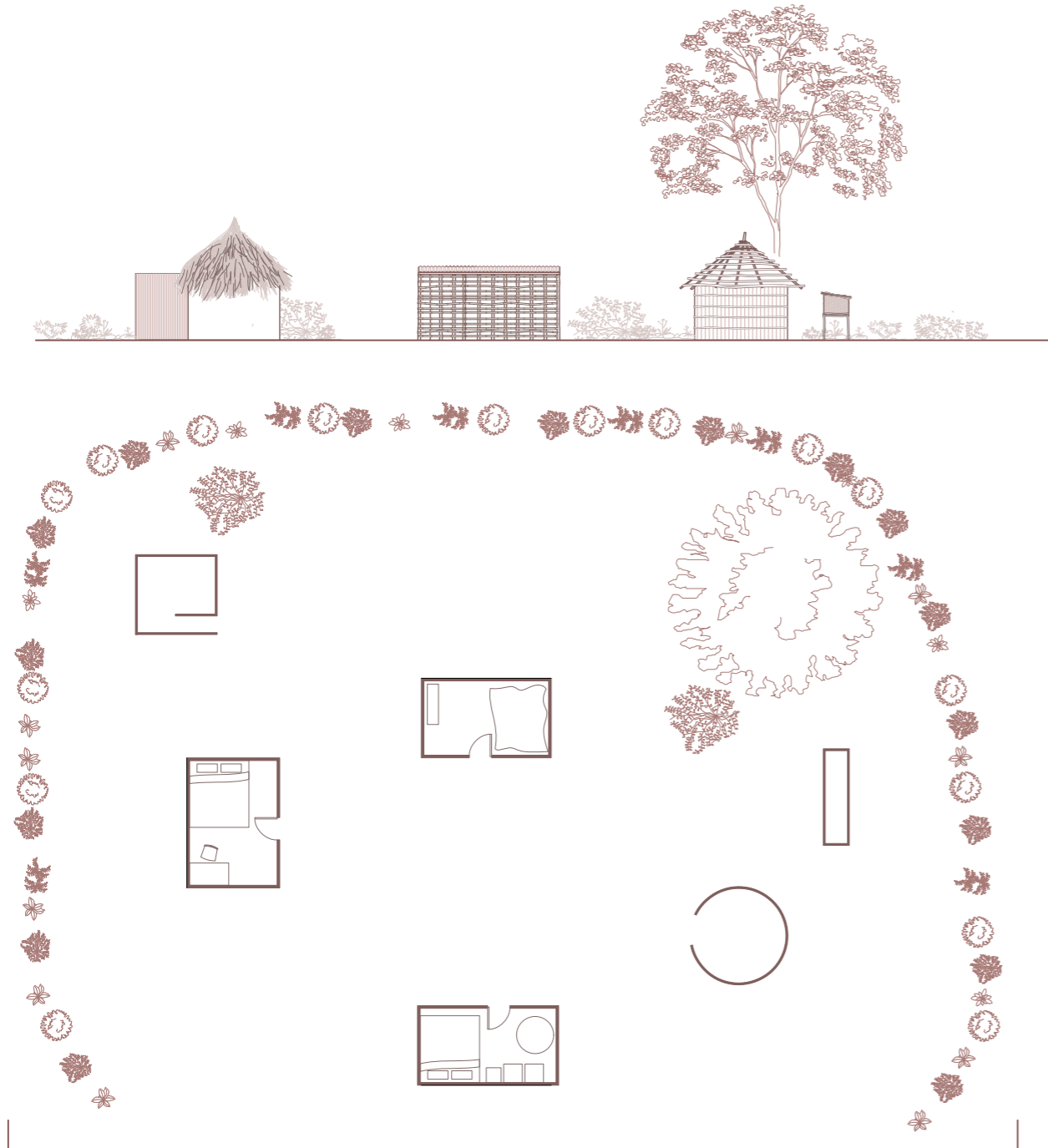
Constructivamente, los dormitorios se resuelven mediante la técnica del pau-a-pique: una estructura primaria de madera que actúa como armazón, con relleno de piedras y acabado mediante revoco de barro en una o ambas caras. El cerramiento resultante combina una base más masiva (por la presencia de piedra) con una piel continua de tierra que regulariza el paramento y mejora la protección frente al viento y el polvo, aunque es sensible a la humedad y al envejecimiento del acabado. De hecho, Julia y Elena señalaron que durante la época de lluvias el barro se desprende con frecuencia de las paredes, por lo que es necesario reponerlo de manera continua como parte del mantenimiento habitual.

La mayoría de las estancias se protegen con una cubierta de chapa metálica, una solución de mayor durabilidad y de menor demanda de reparación inmediata. En contraste, el dormitorio principal conserva una cubierta cónica de capim, bien resuelta y con buen comportamiento frente a la lluvia según indicaron las entrevistadas: no se reportaron filtraciones en el momento de la visita, si bien reconocen que requiere renovaciones y repasos periódicos para mantener su estanqueidad. Esta elección sugiere un equilibrio entre tradición constructiva, disponibilidad de material vegetal y prioridad de confort en la estancia principal.

En conjunto, la vivienda refleja una convivencia de técnicas y materiales que responde tanto a las condiciones del lugar como a decisiones familiares: los cerramientos de barro y piedra permiten construir y reparar con recursos locales, mientras que la chapa se introduce como mejora por su resistencia y menor mantenimiento. Las diferencias entre dormitorios, especialmente en la estancia ocupada por cinco hijos, evidencian también cómo el grado de acondicionamiento interior depende de las posibilidades económicas en un sistema doméstico en continua adaptación.

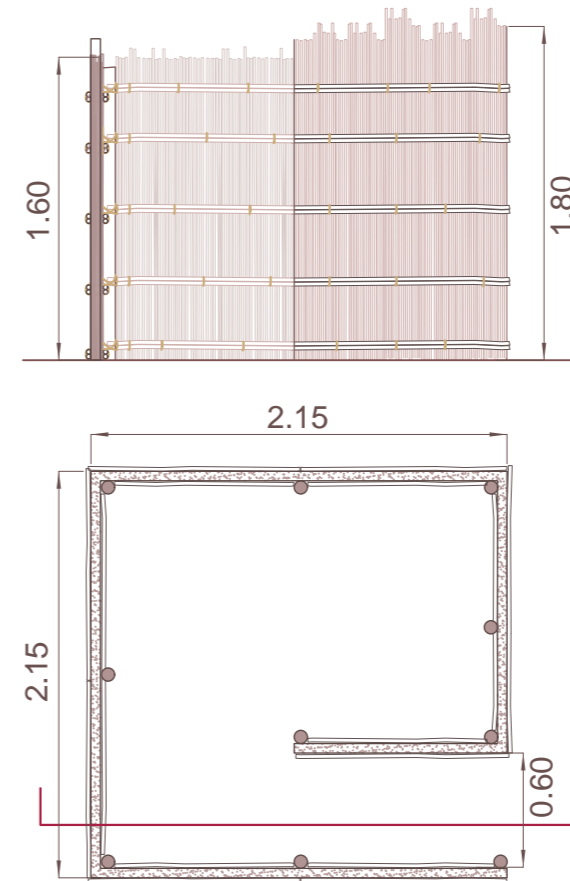


[Fig. 56] Habitación principal. Ocupada por los padres de la unidad familiar. Elaboración propia.



BAÑO

E: 1/40



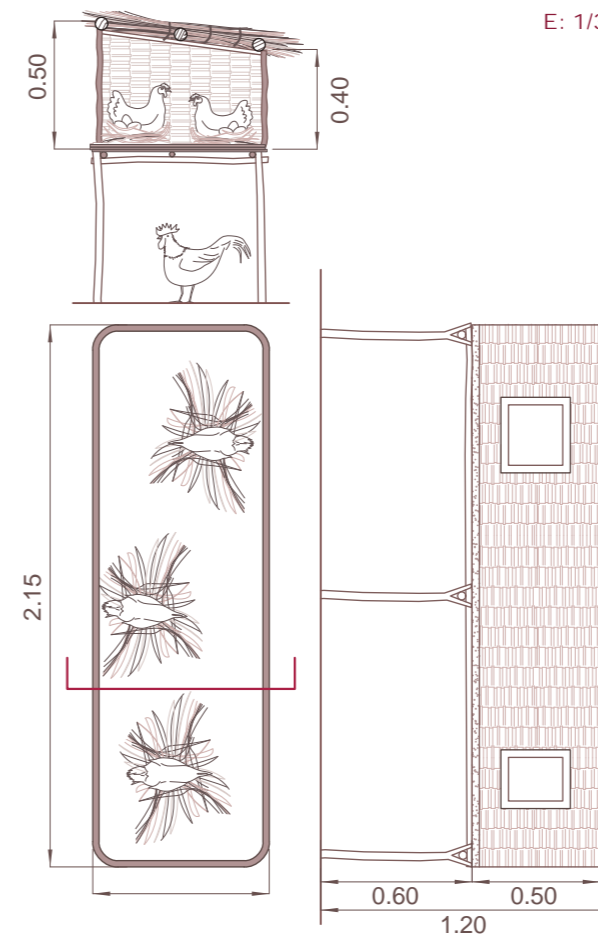
El baño se resuelve como una construcción auxiliar independiente, situada directamente sobre el terreno, a la que se accede mediante un recorrido en forma de giro o quiebro, generado por el propio cerramiento, que impide la visión directa desde el exterior y garantiza la privacidad sin necesidad de puertas.

Los cerramientos están realizados con cañizo dispuesto verticalmente, atado a una estructura ligera de madera, sin una cubierta que los proteja, respondiendo a una solución constructiva sencilla y de rápida ejecución.



GALLINERO

E: 1/30



Resuelto como una construcción elevada, apoyada sobre pilares de madera que separan el volumen del suelo y mejoran las condiciones de ventilación y salubridad.

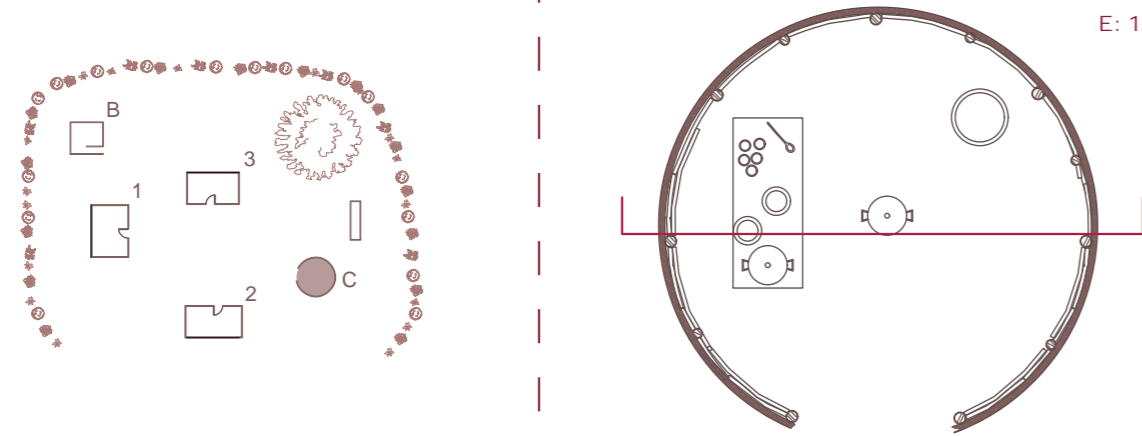
El cerramiento está realizado mediante un entramado de ramas flexibles de pequeño diámetro entrelazadas, formando un volumen compacto y permeable al aire, con unas pequeñas aberturas laterales que permiten el control del interior.

La cubierta se ejecuta con capim, dispuesto en capas superpuestas sobre una estructura ligera de madera, con un ligero vuelo que protege los cerramientos.

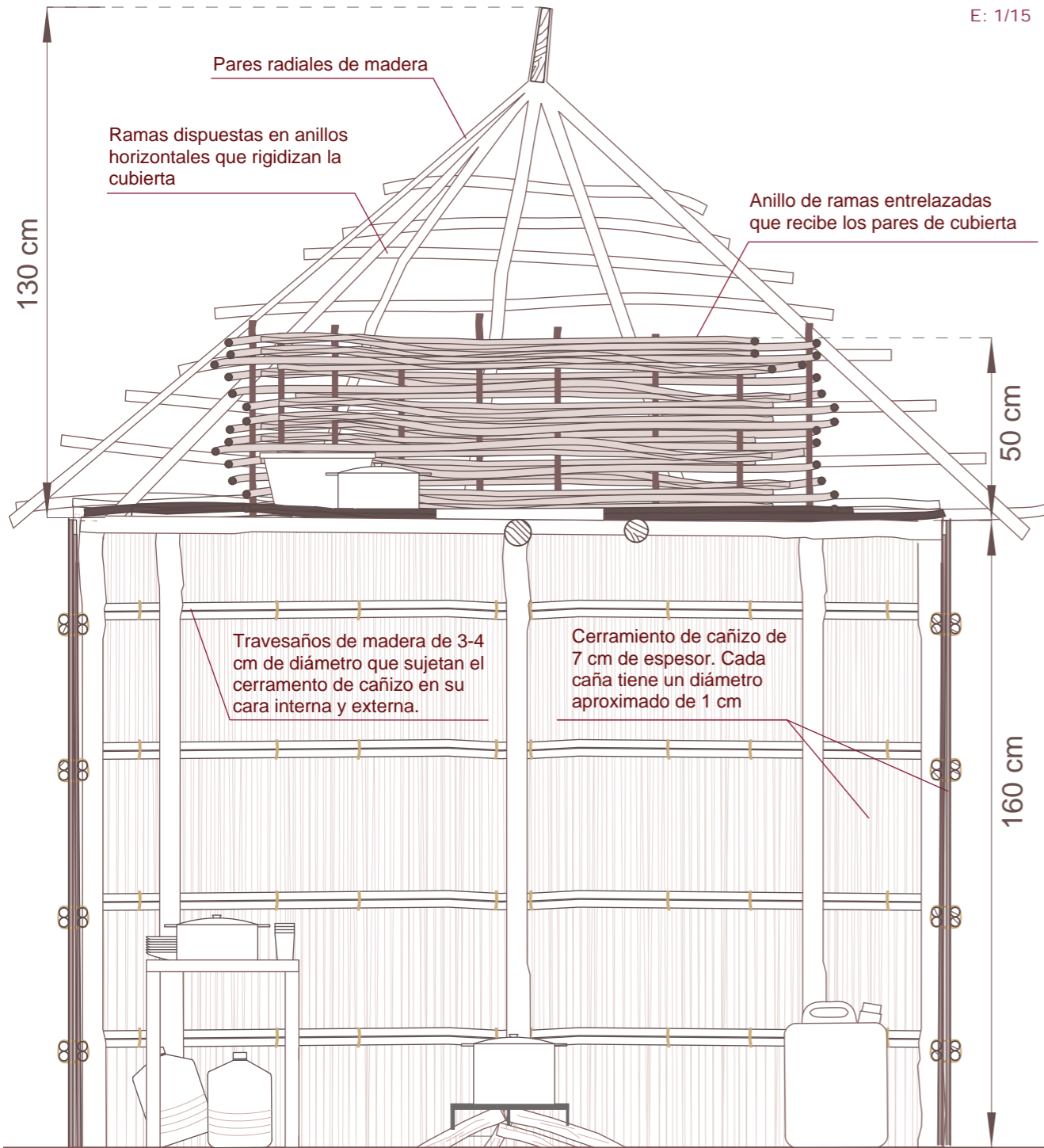


## COCINA

E: 1/40



E: 1/15



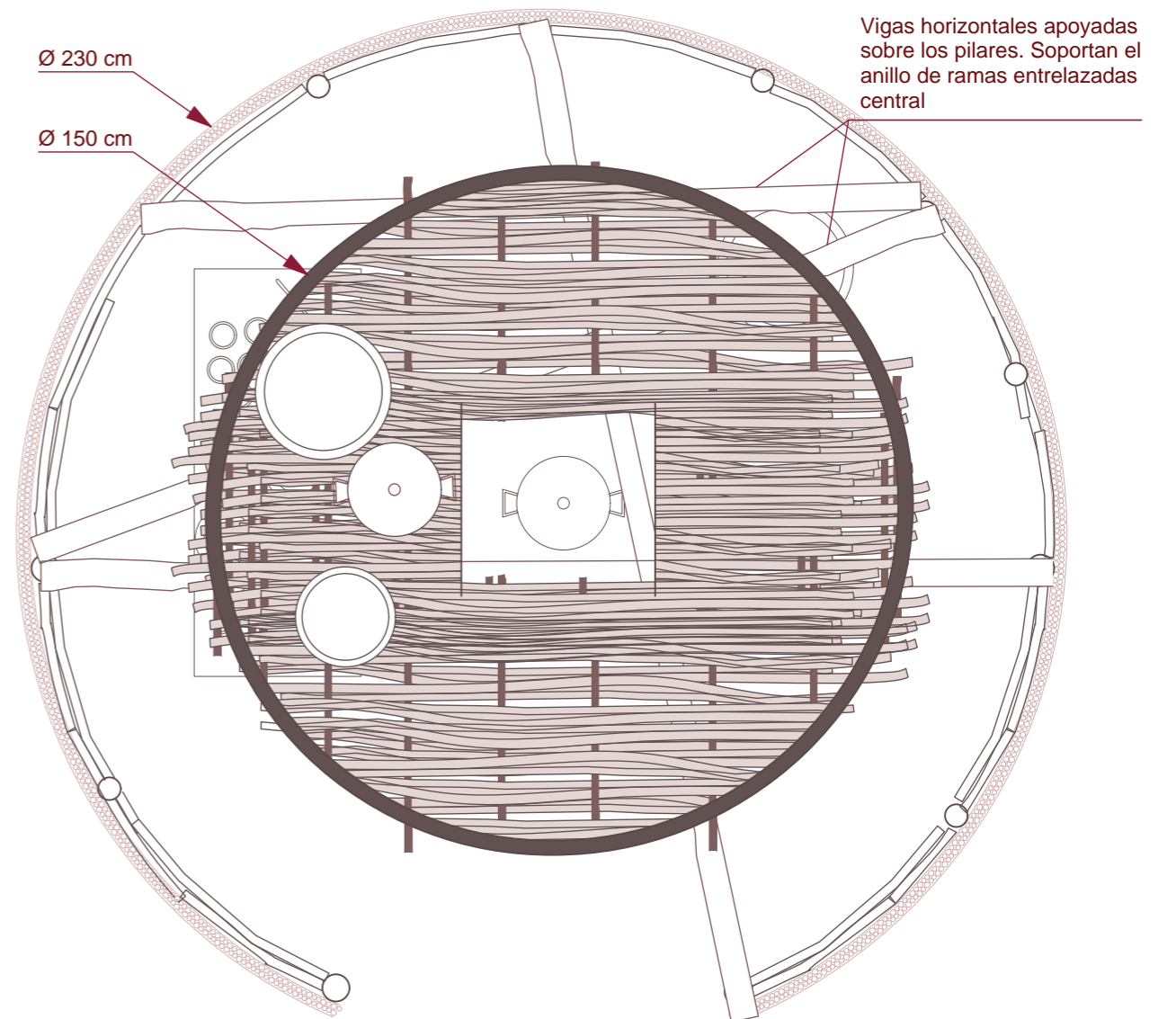
## SISTEMA EN PLANTA



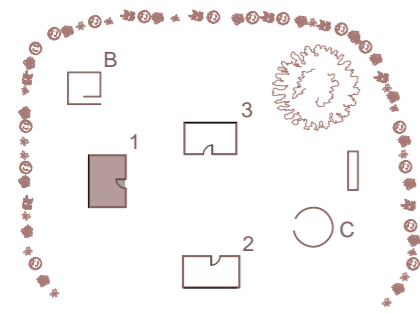
La cocina se configura como un volumen cilíndrico, resuelto mediante cerramientos de cañizo y una cubierta de geometría cónica apoyada sobre una estructura ligera de madera.

En el interior de la cubierta se dispone un anillo de ramas entrelazadas, situado a una cota intermedia, sobre el que apoyan los pares radiales de madera y contribuye a la estabilidad del sistema. Este anillo presenta una abertura en el interior del espacio, permitiendo la introducción y el almacenamiento de utensilios y favoreciendo, al mismo tiempo, la evacuación de humos generados durante el uso de la cocina.

E: 1/15



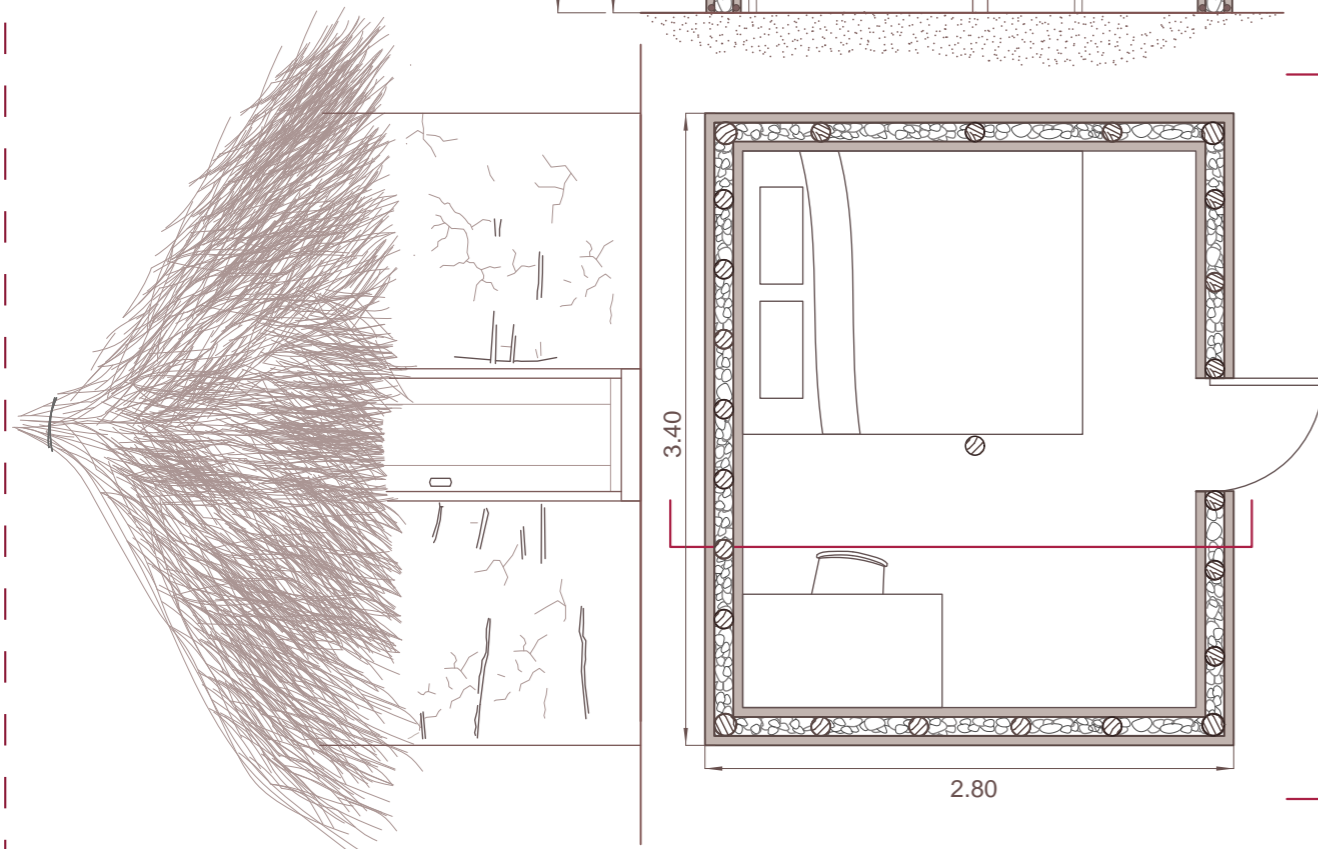
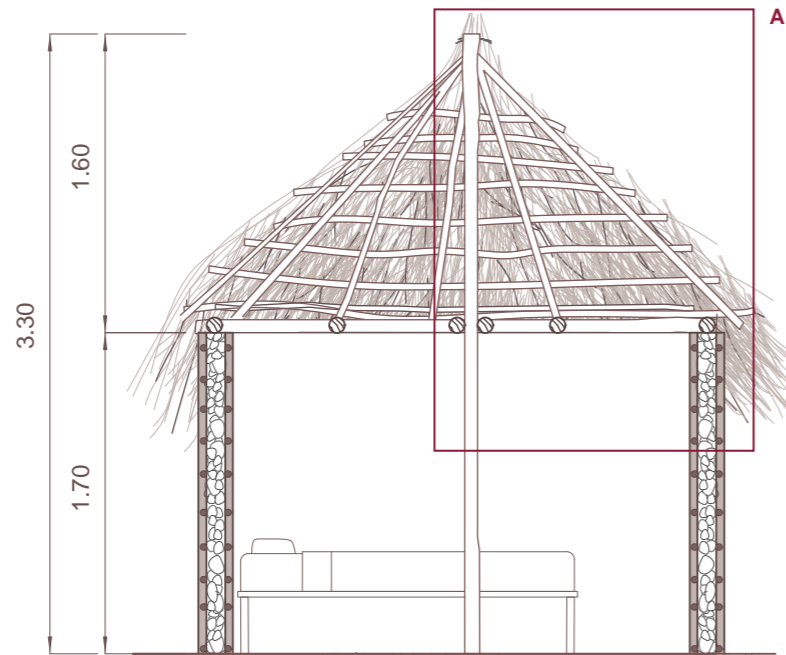
## HABITACIÓN 1



Se trata del dormitorio principal de la vivienda, perteneciente de los padres de la familia. Es un espacio amplio de planta rectangular y resuelto mediante cerramientos ejecutados con la técnica del pau-a-pique, recubiertos tanto en su cara interior como exterior con un revoque de barro elaborado a partir de la mezcla de agua y la tierra procedente del propio terreno.

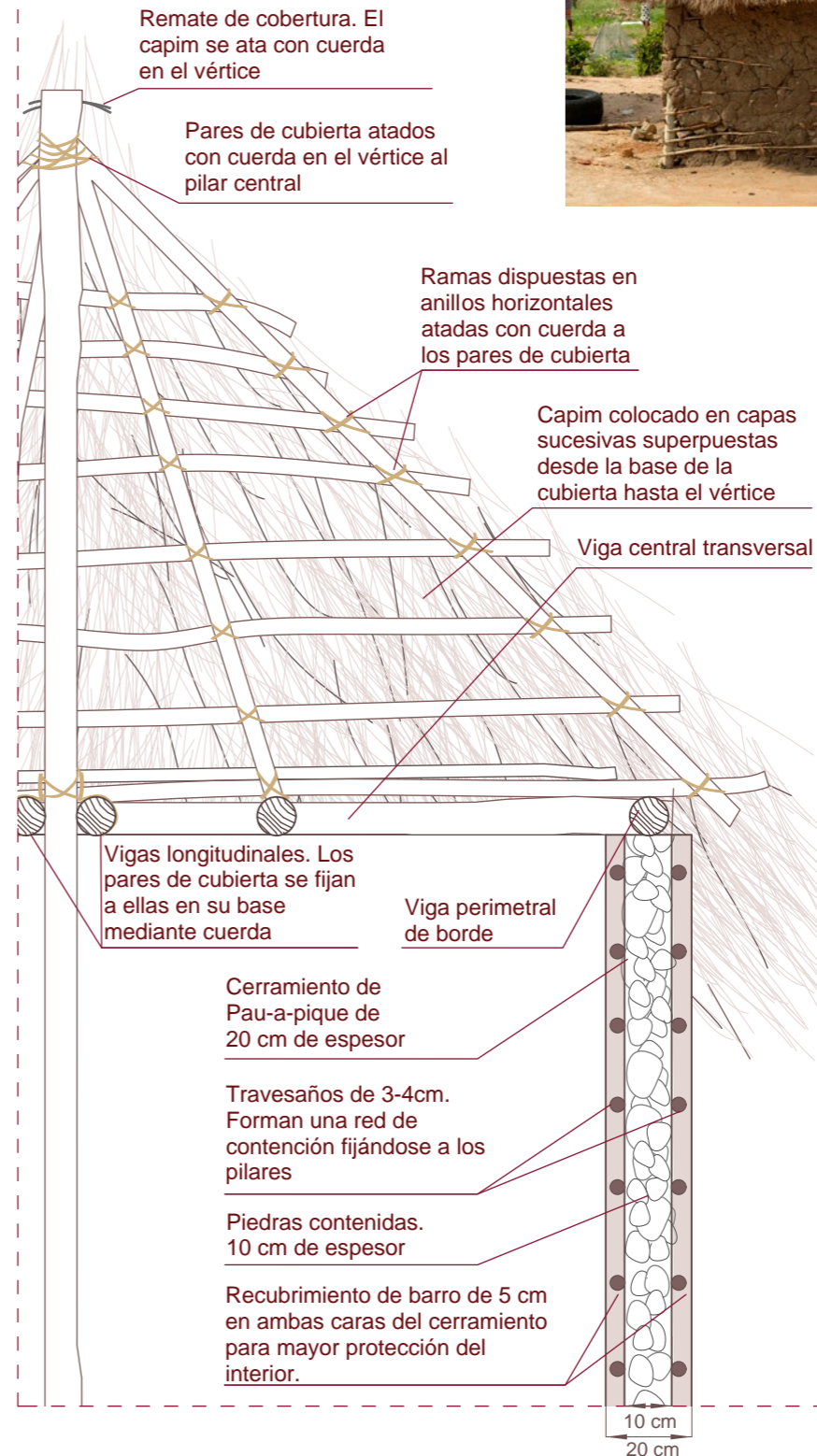
La construcción se cubre mediante una cubierta cónica de capim, obtenido en el entorno próximo a la vivienda, y apoyada sobre una estructura ligera de madera.

E: 1/40



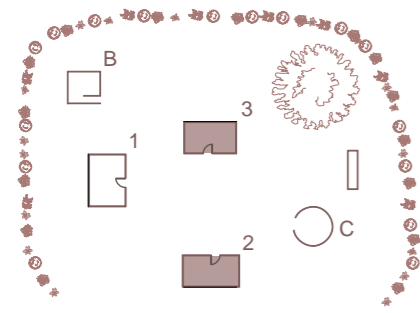
## SISTEMA CONSTRUCTIVO

DETALLE A  
E: 1/15



El revoco presenta una fisuración generalizada, que puede estar causada por distintos factores como la retracción del barro durante el proceso de secado, lo que sugiere un elevado contenido en arcilla y una escasa incorporación de fibras vegetales o áridos. Esta patología se ve acentuada por la posible aplicación del material en capas de un espesor excesivo, provocando un secado desigual entre la superficie y el interior del revoco. Asimismo, el comportamiento del soporte vegetal sobre el que se aplica, junto con la exposición directa a la radiación solar y a la lluvia, favorece la aparición y progresión de las grietas con el paso del tiempo.

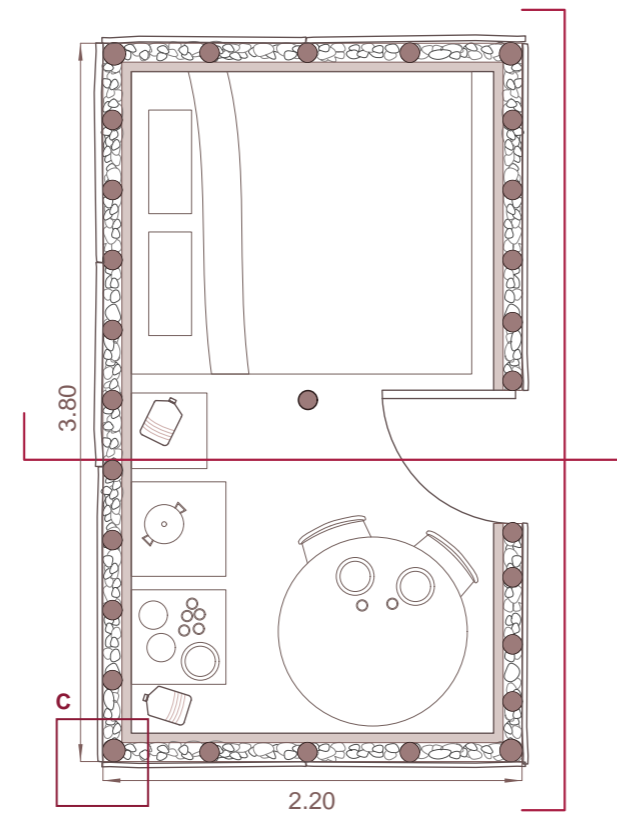
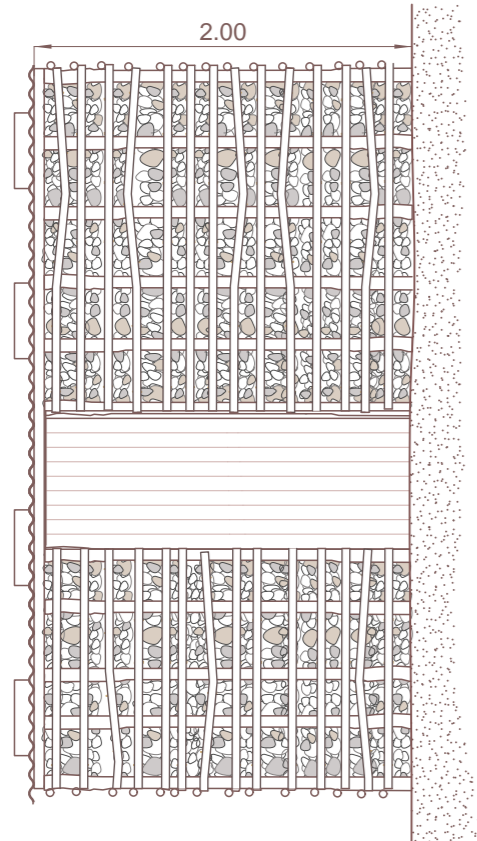
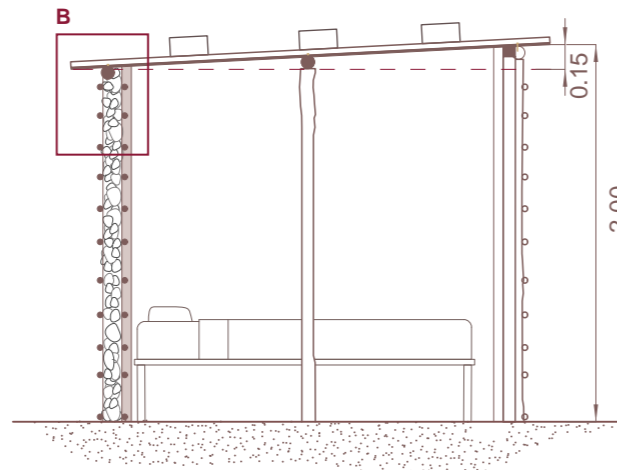
## HABITACIONES 2 Y 3



Ambos espacios se organizan de la misma forma, con una estancia de uso común y un dormitorio. Sin embargo, aun teniendo un tamaño muy similar, la habitación 3 alberga 5 ocupantes, al ser la estancia de descanso de los niños, mientras que la habitación 2 alberga solo dos ocupantes.

Se resuelven mediante cerramientos de pau-a-pique, combinando piedra, madera y barro, y se cubren con chapa de zinc. Las edificaciones se apoyan directamente sobre el terreno de tierra, con pilares de madera ligeramente enterrados para mejorar la estabilidad del conjunto.

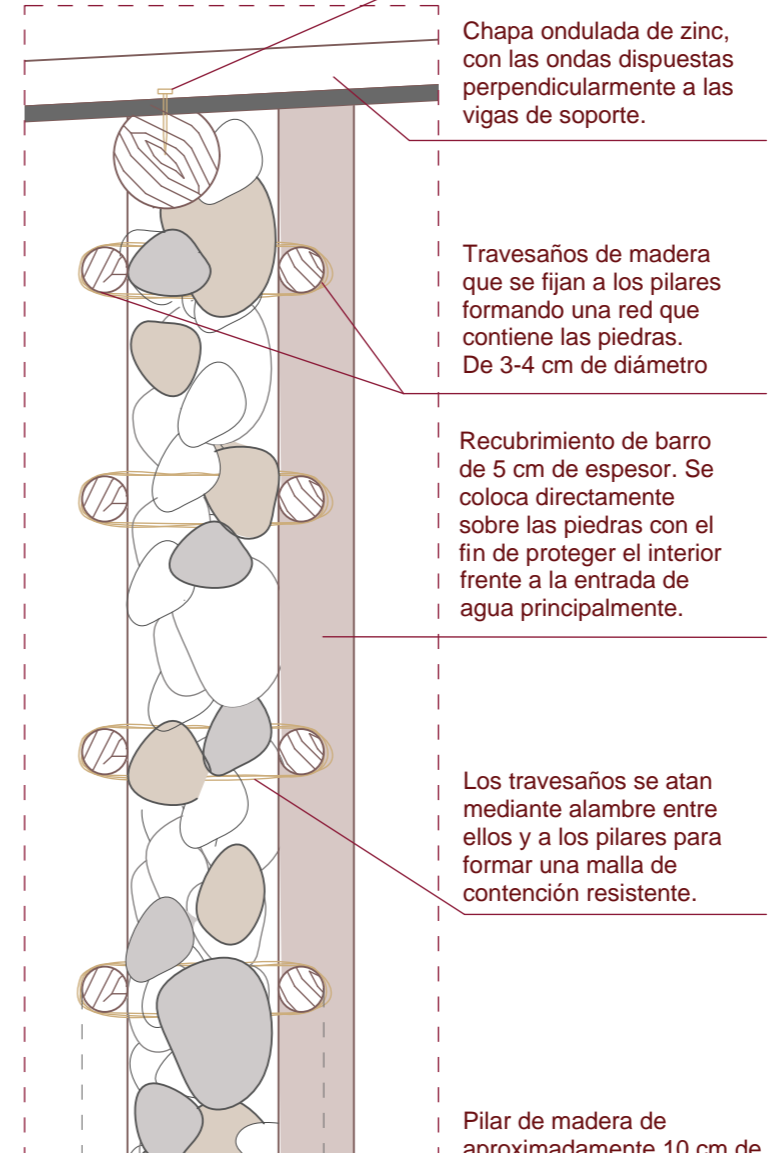
E: 1/40



## SISTEMA CONSTRUCTIVO

### DETALLE B

E: 1/5



Clavo. Fija la chapa a las vigas de madera

Chapa ondulada de zinc, con las ondas dispuestas perpendicularmente a las vigas de soporte.

Travesaños de madera que se fijan a los pilares formando una red que contiene las piedras. De 3-4 cm de diámetro

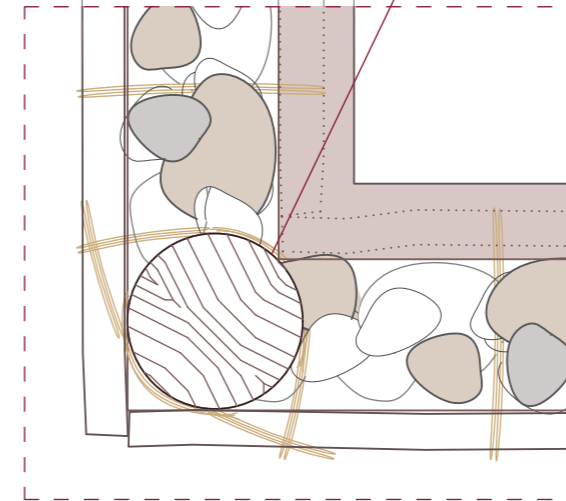
Recubrimiento de barro de 5 cm de espesor. Se coloca directamente sobre las piedras con el fin de proteger el interior frente a la entrada de agua principalmente.

Los travesaños se atan mediante alambre entre ellos y a los pilares para formar una malla de contención resistente.

Pilar de madera de aproximadamente 10 cm de diámetro. Los travesaños se fijan a él mediante alambre grueso para la correcta contención de las piedras.

### DETALLE C

E: 1/5



## 4 Conclusión

El trabajo ha permitido documentar y analizar la relación entre territorio, recursos y arquitectura vernácula en el sur de Mozambique, tomando como marco la provincia de Maputo. A partir de la combinación de cartografía temática y registro de campo, se ha comprobado que la arquitectura vernácula observada no puede entenderse solo por su forma, sino por el conjunto de condiciones físicas y materiales que la sustentan: tipos de suelo, disponibilidad de vegetación, presencia de agua y existencia de puntos de extracción.

La elaboración de los mapas temáticos ha aportado un soporte territorial útil para situar las observaciones. Los mapas de suelos y vegetación han funcionado como capas de contexto para interpretar la presencia de recursos y para plantear, con carácter orientativo, ámbitos donde su disponibilidad es más probable. Por su parte, la hidrografía y los registros de actividades extractivas han ayudado a reconocer que ciertos materiales cuentan con una presencia constatada en el territorio, reforzando la lectura de la provincia como un mosaico de oportunidades y limitaciones para el aprovisionamiento.

El registro de campo confirma la diversidad de soluciones vernáculas dentro de un mismo ámbito provincial y, a la vez, la repetición de un repertorio material que aparece una y otra vez. Se han identificado recursos vegetales y minerales empleados en cerramientos y cubiertas, y se ha observado una tendencia frecuente a la hibridación, donde técnicas vernáculas se combinan con materiales industrializados como la chapa, dando lugar a respuestas mixtas que no sustituyen completamente lo tradicional, sino que lo reconfiguran.

Un resultado relevante es la constatación de que pequeñas variaciones en el soporte físico pueden tener un reflejo visible en la experiencia del terreno y en la construcción. En Impaputo, por ejemplo, la división en grupos según suelos (riolita frente a basalto, y variaciones dentro de la riolita) ha mostrado que incluso dentro de una misma localidad existen cambios apreciables en color, pedregosidad y compactación, lo que ayuda a contextualizar el uso de tierra y piedra, así como la presencia de técnicas como el *pau-a-pique*, ampliamente referida en la bibliografía y reconocida también en campo.



Los tres casos de estudio desarrollados en profundidad permiten concretar esta lectura general. En Inhaca (IN-01) se ha documentado un uso singular de hoja de palma en cerramientos, vinculado a un contexto insular y costero. En Ponta do Ouro se ha analizado el *caniço* como recurso extendido en el sur, evidenciando su papel en soluciones ligeras y adaptables. En Boane (7 de Setembro) se ha profundizado en el *pau-a-pique* y en una cubierta de *capim*, reforzando la idea de que los sistemas constructivos vernáculos responden a combinaciones específicas de recursos disponibles y conocimiento técnico local.

En conjunto, la investigación aporta una base empírica y cartográfica para comprender la arquitectura vernácula de Maputo desde una perspectiva centrada en materiales y técnicas, y contribuye a completar una literatura que con frecuencia se aproxima a la vivienda tradicional desde lo tipológico, pero no siempre desde el enfoque territorial de recursos. Como líneas de continuidad, el trabajo abre la posibilidad de ampliar el registro a otras provincias, profundizar en la dimensión temporal (estacionalidad y mantenimiento de materiales) y sistematizar comparaciones entre ámbitos costeros e interiores para consolidar patrones de relación entre recursos y sistemas constructivos.

## Bibliografía

- [1] U. E. y Cooperación. Oficina de Información Diplomática. Ministerio de Asuntos Exteriores, 'Mozambi-que', Jul. 2025.
- [2] J. Salas, *Contra el hambre de vivienda*. Escala, 1992.
- [3] 'Mozambique Overview: Development news, research, data | World Bank'. Accessed: Oct. 12, 2025. [Online]. Available: <https://www.worldbank.org/en/country/mozambique/overview>
- [4] 'Informação Geral – Portal do Governo de Mocambique'. Accessed: Oct. 12, 2025. [Online]. Available: <https://portaldogoverno.gov.mz/informacao-geral/>
- [5] J. Carrilho, S. Bruschi, C. Menezes, and L. Lage, 'TRADITIONAL INFORMAL SETTLEMENTS IN MOZAMBI-QUE: from Lichinga to Maputo', Maputo, 2004.
- [6] S. Bruschi, 'Campo e cidades da África antiga', Maputo, Nov. 2001.
- [7] S. Bruschi, J. Carrilho, and L. Lage, 'Pemba as duas cidades', Maputo, 2005.
- [8] J. Carrilho, 'Ibo a casa e o tempo', Maputo, 2005.
- [9] Instituto de Investigação Agrária de Moçambique, 'Maputo Soils '.
- [10] M. Lotter, 'Vegetation of Mozambique 2023 - Vista general', ArcGis Online. Accessed: Jan. 08, 2026. [Online]. Available: <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=3c8bd961973d4e90b5ef406b75293d8e&sublayer=179>
- [11] 'Maputo Bay - Wikipedia'. Accessed: Jan. 08, 2026. [Online]. Available: [https://en.wikipedia.org/wiki/Maputo\\_Bay](https://en.wikipedia.org/wiki/Maputo_Bay)
- [12] REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE, 'Regulamento da Lei de Minas, Capitulo 1', Dec. 2015, Accessed: Jan. 08, 2026. [Online]. Available: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/moz152042.pdf>
- [13] [13] 'Mozambique Mining Cadastre Map Portal', Spatial Dimension Landfolio. Accessed: Jan. 08, 2026. [Online]. Available: <https://portals.landfolio.com/mozambique/en/>

