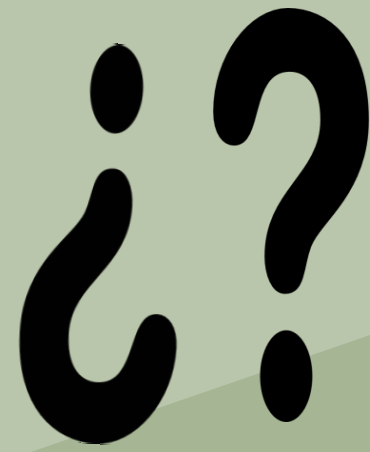


DESARROLLO DE PÁNELES CON TALLOS DE CAFÉ COMO SOLUCIÓN DE AUTOCONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE VIVIENDA.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

PREGUNTA PROBLEMA



¿Cómo apropiar a la población mediante un manual de construcción para la elaboración de un panel de muros divisorios con tallos de café en la vereda San Rafael?



OBJETIVOS

Apropiar a la población mediante una cartilla de construcción para la elaboración de un panel de muros divisorios a partir de los tallos de café en la vereda San Rafael.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- 1 Conocer las circunstancias de vivienda para definir los términos de aplicación del proyecto
- 2 Realizar la caracterización de los tallos de café para la construcción del panel divisorio con pruebas físico-mecánicas.
- 3 Plantear la cartilla para el desarrollo del panel.
- 4 Apropiar a la población para la construcción del panel.

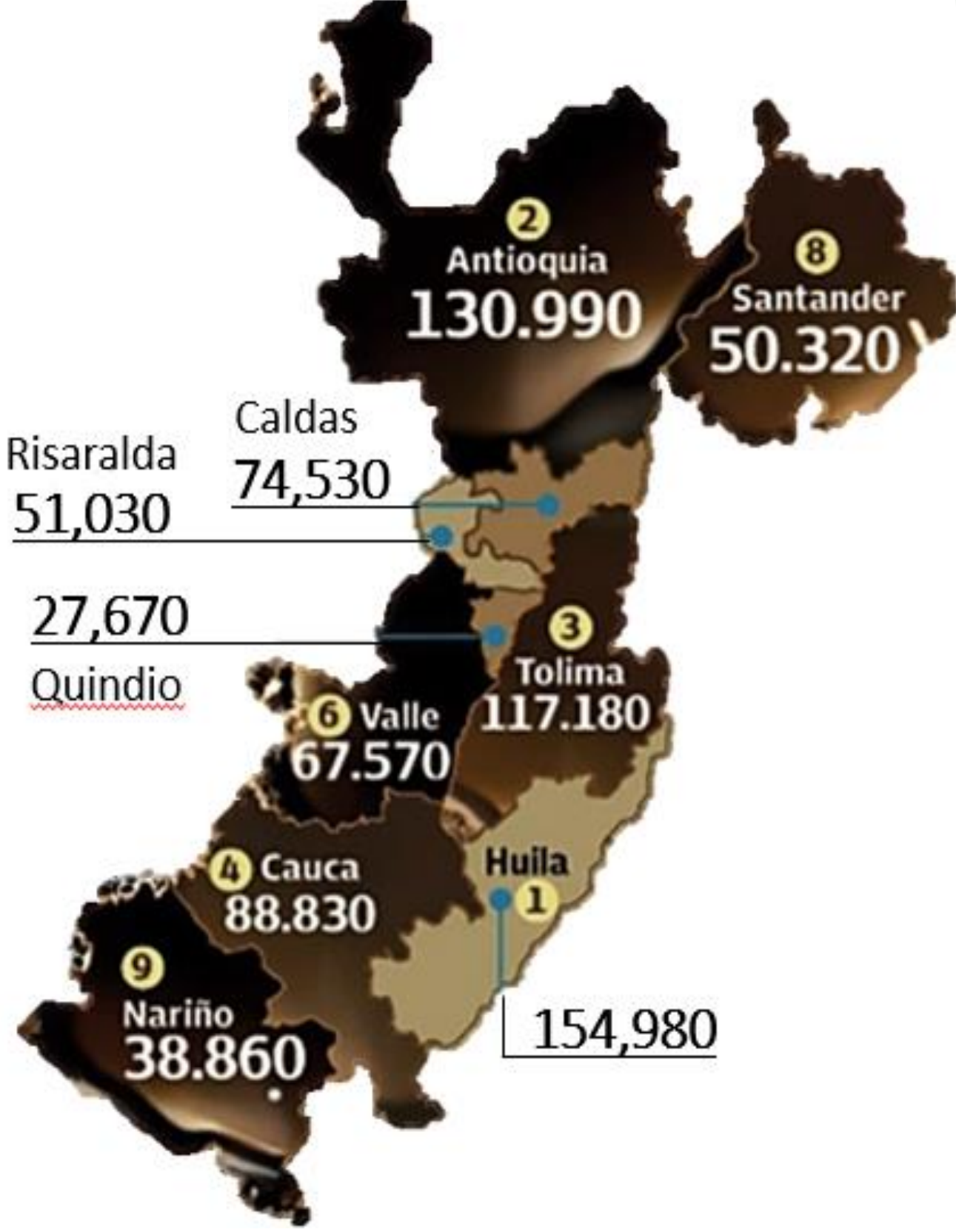
PROBLEMÁTICA



LOCALIZACIÓN Y MAPA DE HECTAREAS CULTIVADAS

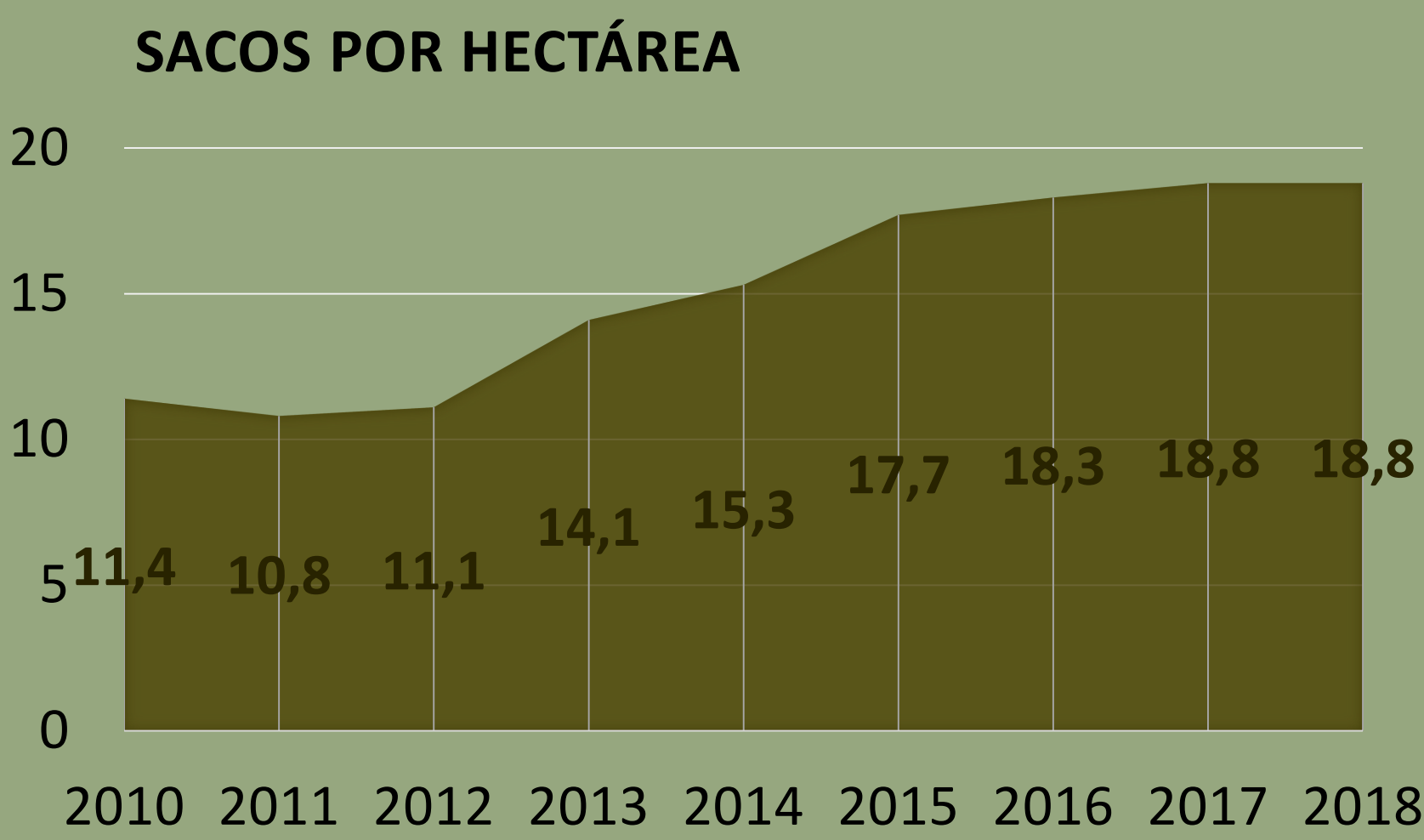


Municipio de Aránzazu cuenta con 2.521 sembradas de café, siendo este el principal renglón económico, de esta, 1.897 Hectáreas son de café tecnificado y 624 de café tradicional.

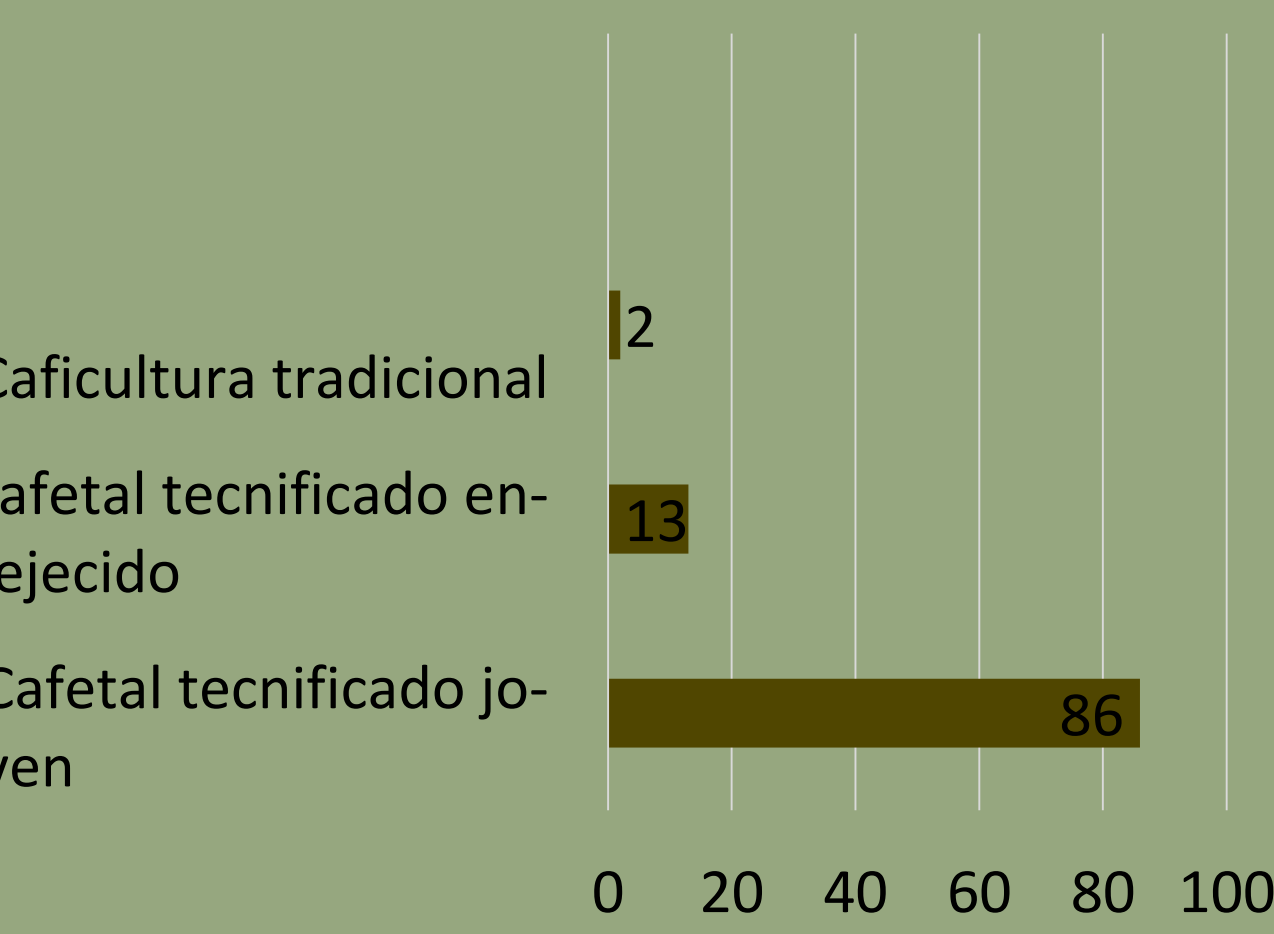


ANÁLISIS DE HECTAREAS POR CULTIVO

La Federación nacional de cafeteros, realizó un análisis de productividad por hectárea ya que tuvo un aumento del 57% en los últimos años ,es decir que por hectárea de café salen 18,8 sacos de 60kg. Es decir, por hectárea hay una densidad de siembra de 5.211 árboles en promedio.

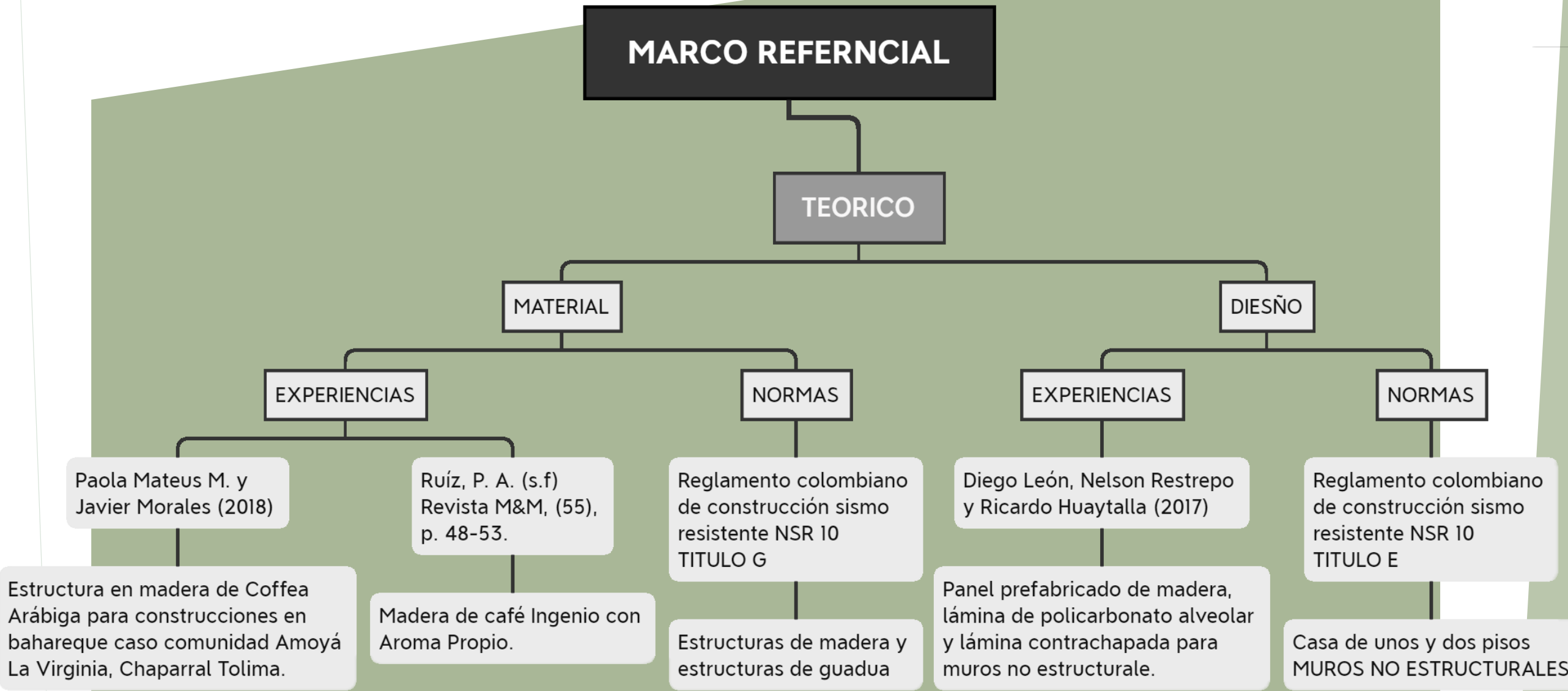


TIPOS DE CAFICULTURA



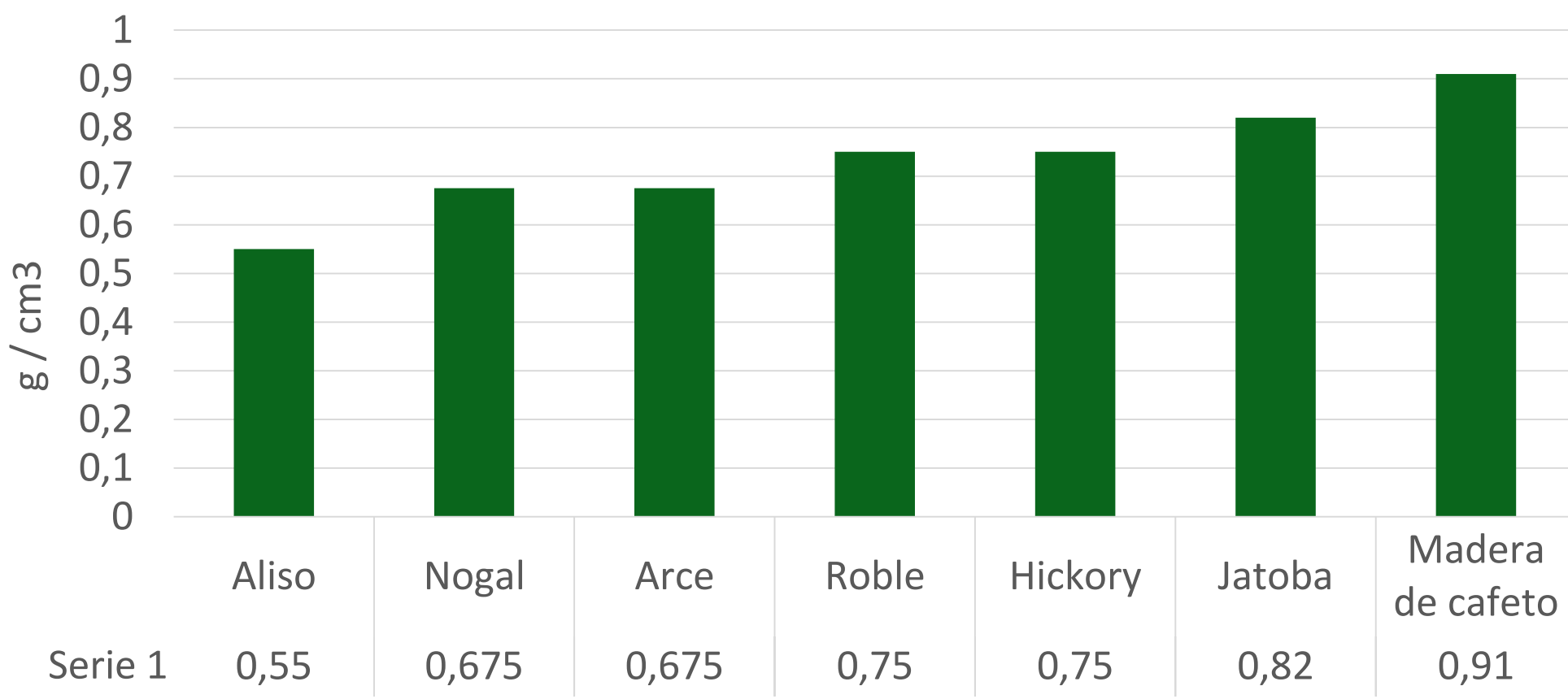
METODOLOGÍA

Glaser (1992) expone que la teoría fundamental es conveniente en las investigaciones enfocadas en aspectos socio culturales, esta teoría brota de las observaciones a la comunidad y su objetivo se basa en describir un patrón en la conducta de los individuos sometidos al estudio. Por lo que se implementó dicha teoría con un paso a paso.



PRUEBAS DEL TALLO

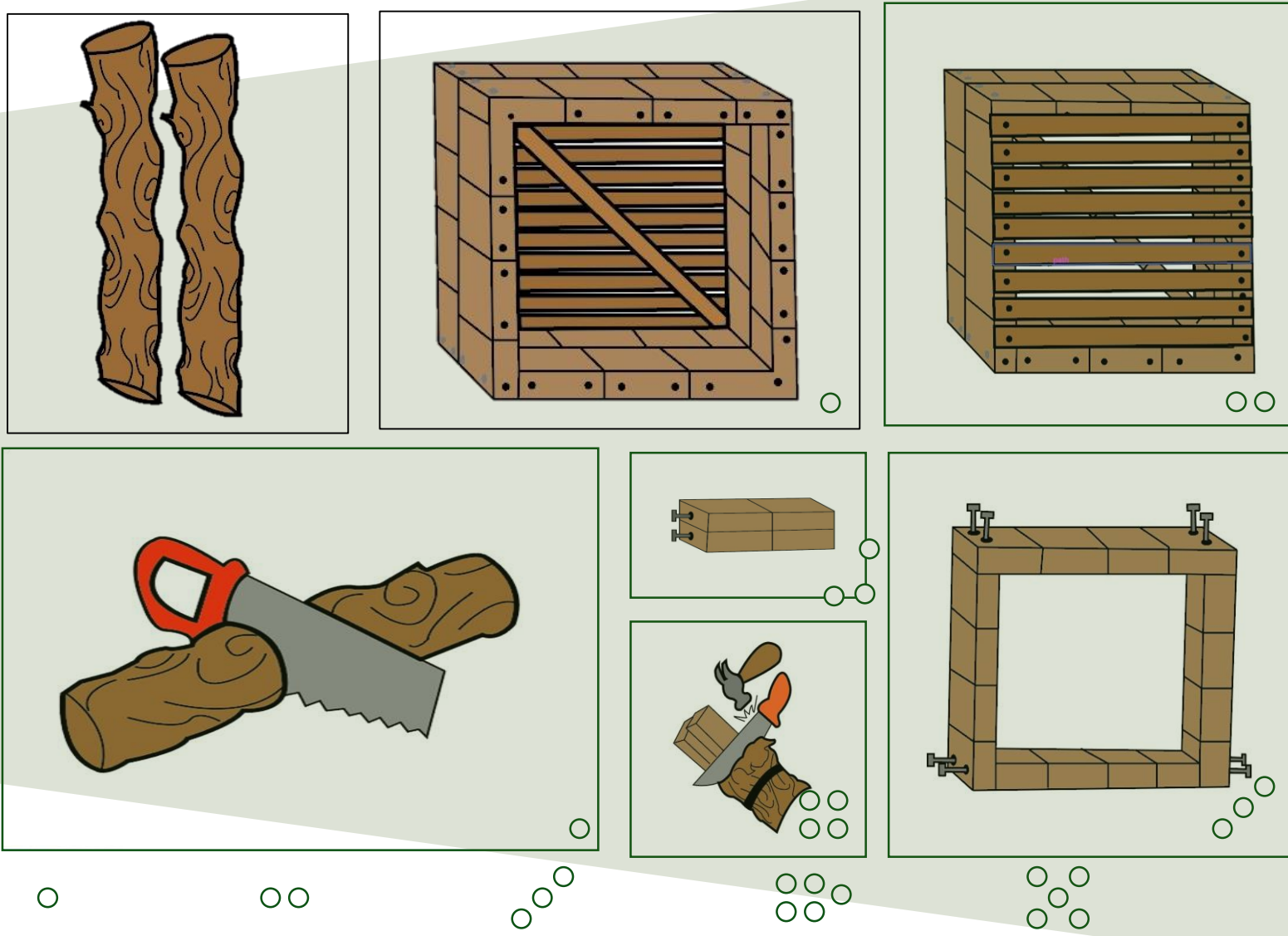
Se determina que el cafeto tolera una a deflexión de 101.41 mm y su capacidad de carga es aproximadamente tonelada y media. Asimismo, se concluye que la madera del cafeto cuenta con una elasticidad apropiada, ya que al retirarse de las maquinas volvía a su posición natural.



IMPLEMENTACIÓN DE LA CARTILLA



GRAFICOS IMPLEMENTADOS EN LA CARTILLA



DESARROLLO DEL PANEL

HERRAMIENTAS

Se toma en cuenta la asequibilidad de herramientas. Cabe aclarar que son herramientas de manejo sencillo y en muchos de los casos ya tienen experiencia con la manipulación. Asimismo, se consideran las circunstancias económicas de la zona.



ZOQUEO DEL TALLO

PRIMER PASO



Secado del tallo a temperatura ambiente, de dos a tres semanas.

SEGUNDO PASO



Corte del tallo a un metro de distancia, por tallos sales dos partes útiles.

TERCER PASO



Retiro de a corteza con un machete, se pasa por la superficie del tallo.

PROCESO CONSTRUCTIVO



COSTOS Y PRESUPUESTOS

A.P.U.					
ITEM	OBSERVACIONES	U.M.	KN	V. UNITARIO	V. PARCIAL
1	ESTRUCTURA				
1.1.	Tornillos hexagonal con	UN	12	\$ 3.333	\$ 40.000
2	ENTRAMADO				
2.1.	Puntilla con Cabeza 2-1/2pg 500g	g	5,5	\$ 709	\$ 3.900
3	ANCLAJE				
3.1.	Anclaje entre paneles				
3.1.1.	Tornillos M5 * 120 mm con tuerca	UN	4	\$ 1.200	\$ 1.200
TOTAL					\$ 50.700

BIBLIOGRAFÍA

- Mateus P. y Morales J.(2018) Estructura en madera de Coffea Arábica para construcciones en bahareque caso comunidad Amoyá La - Virginia, Chaparral Tolima. Universidad la Gran Colombia. Bogotá, Colombia.
- Ruiz, P. A. (s.f) Madera de café Ingenio con Aroma Propio. Revista M&M, (55), p. 48-53.
- Quicaque N. y Calderón B. (2016) Paneles de guadua laminada y granulados de madera y caucho. Universidad la Gran Colombia. Bogotá, Colombia.
- León D, Restrepo N. y Háyla R. (2017) Panel prefabricado de madera, lámina de policarbonato alveolar y lámina contrachapada para muros no estructurales. Universidad la Gran Colombia. Bogotá, Colombia.
- Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (2010). Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 Titulo E. Bogotá, Colombia.
- Guía del productor: Cómo podar y zoquear los Cafetos (s.f) Recuperado de: <https://n9.cl/pzib>.

MUESTRA ACADÉMICA



UNIVERSIDAD La Gran Colombia Facultad de Arquitectura

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS

Estudiantes: DANNA VALERIA SUÁREZ DUQUE.

PROYECTO

PANELES CON TALLOS DE CAFÉ

Profesores: ARQ. JOSE ALCIDES RUIZ HERNANDEZ.

NIVEL VI

2021 - 1

núcleo énfasis

PROYECTO