



The Cacao Forest Program

(Africa, Latin America and the Caribbean)

A fruitful collaboration between science and chocolate

An innovative public/private partnership for a sustainable transformation of the cocoa agri-chain in the Dominican Republic

O. Deheuvels

P. Jagoret

S. Saj



P. Costet

M. Martinet





1984—2015



31 Años

Fundación
Loma
Quita Espuela



FUNDOPO

Fundación Dominicana de
Producción Orgánica
Loma Verde (Distrito Municipal Medio)
Municipio de Abasco, República Dominicana
C.R. 4588163
F.I. 0-0-2014



ONSORCIO
ITRICOLA del Este

Local



República Dominicana
Ministry of Agriculture



República Dominicana
Comisión Nacional del cacao

UTECO



UNPHU
Universidad Nacional
Pedro Henríquez Ureña



Public

Cacao Forest
Sustainable
cocoa-based
cropping systems
connected to
markets



YACAO S.A.



Rizek
Cacao
S. A. S.

Private



RÉVILLON
CHOCOLATIER



Weiss
LE CHOCOLAT DEPUIS 1882
FRANCE



tft
The Forest Trust

European

cirad
LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT

UMR
System
Fonctionnement et conduite des systèmes
de culture tropicaux et méditerranéens

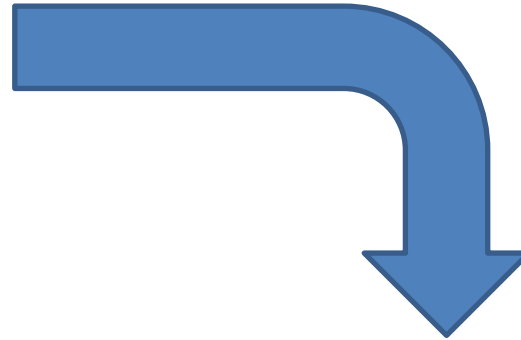
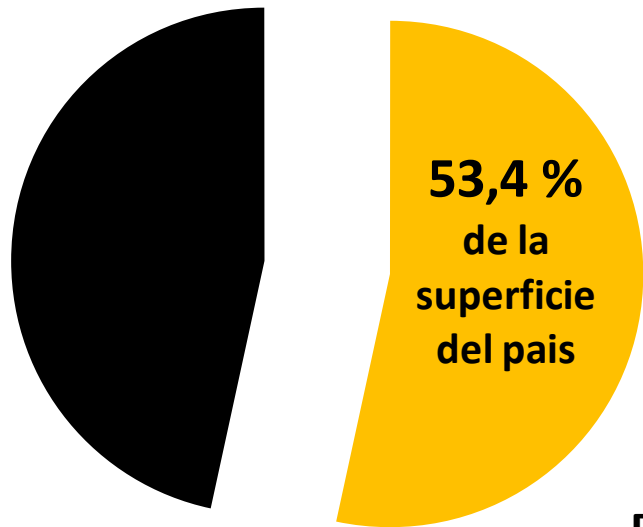
isara
lyon
Une école d'ingénieurs au cœur de la vie

Bjorg Bonnetterre
et Compagnie

ALTERECO
BIO & ÉQUITABLE

Agriculture

Dominican Republic



Palma africana: 1,62% 2,50%: Coco

15,73%

Café

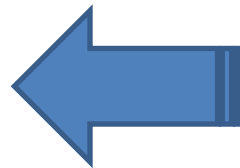
26,12%

Cacao

Caña de azúcar

54,04%

- 70 000 tons / year
- 1st organic cocoa producer and exporter (15 000 tons = 60% of the world market)





Locally, the intensification of cocoa production is driven by the private sector, generating its own research on cocoa and cocoa cropping systems.



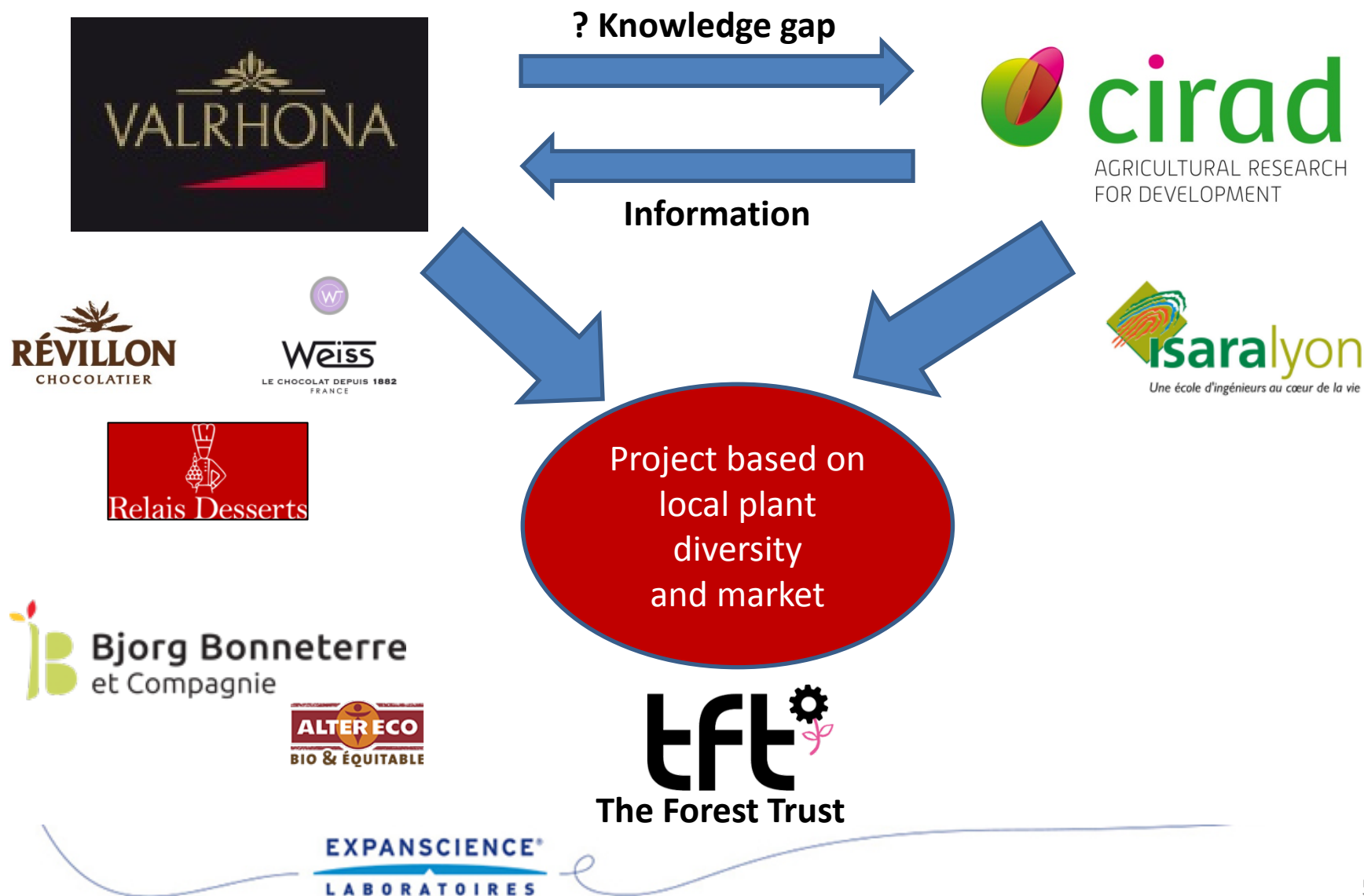
Public policies are based on the genetic improvement of local cocoa varieties and the development of vegetative multiplication techniques.

BUT

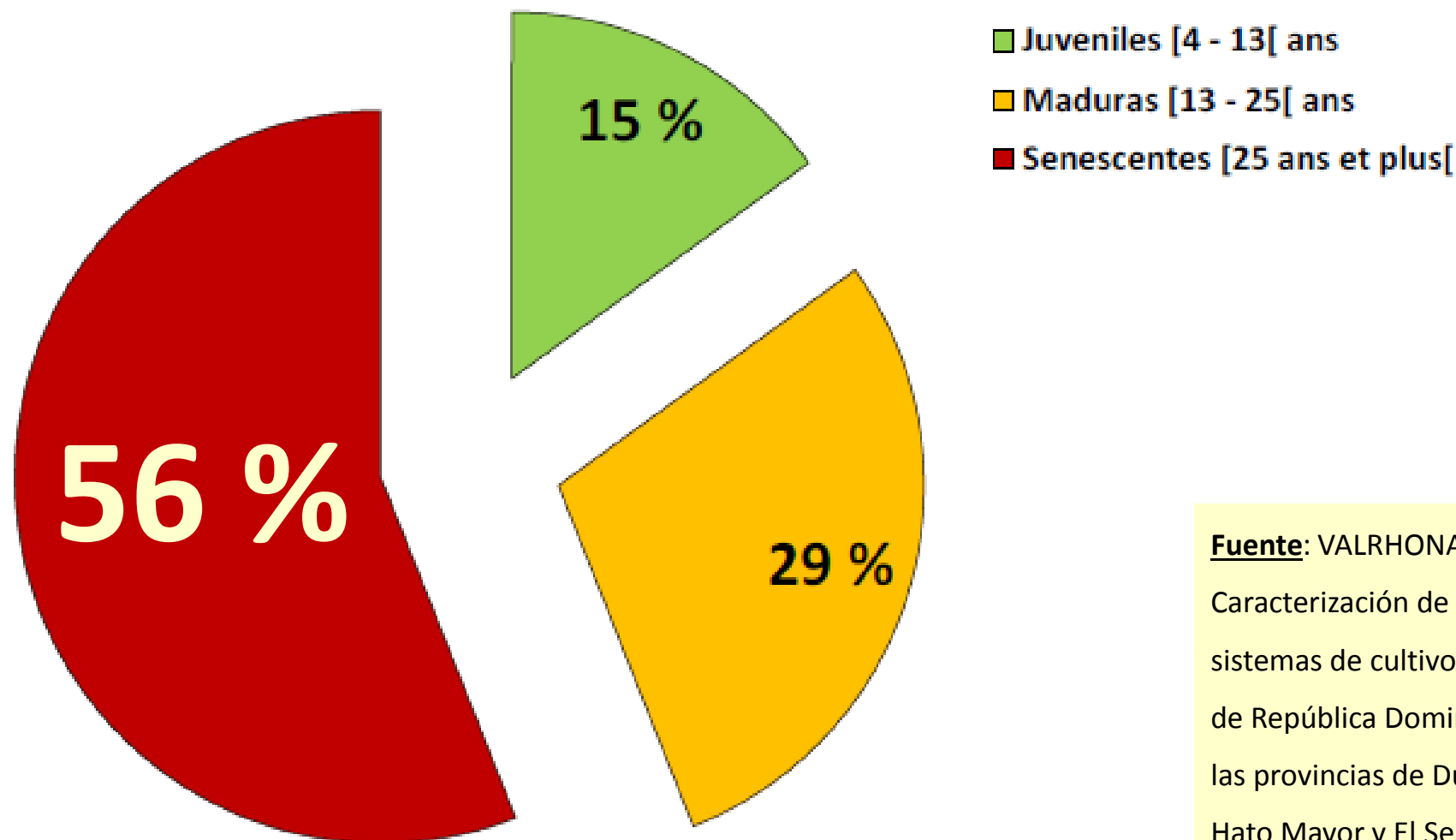


There is NO baseline and little field information at farm or plot level about how cocoa is grown in the Dominican Republic and what is the productivity of the cocoa field.....

Stakeholders along the value chain , including the producers themselves, seek information from the field!



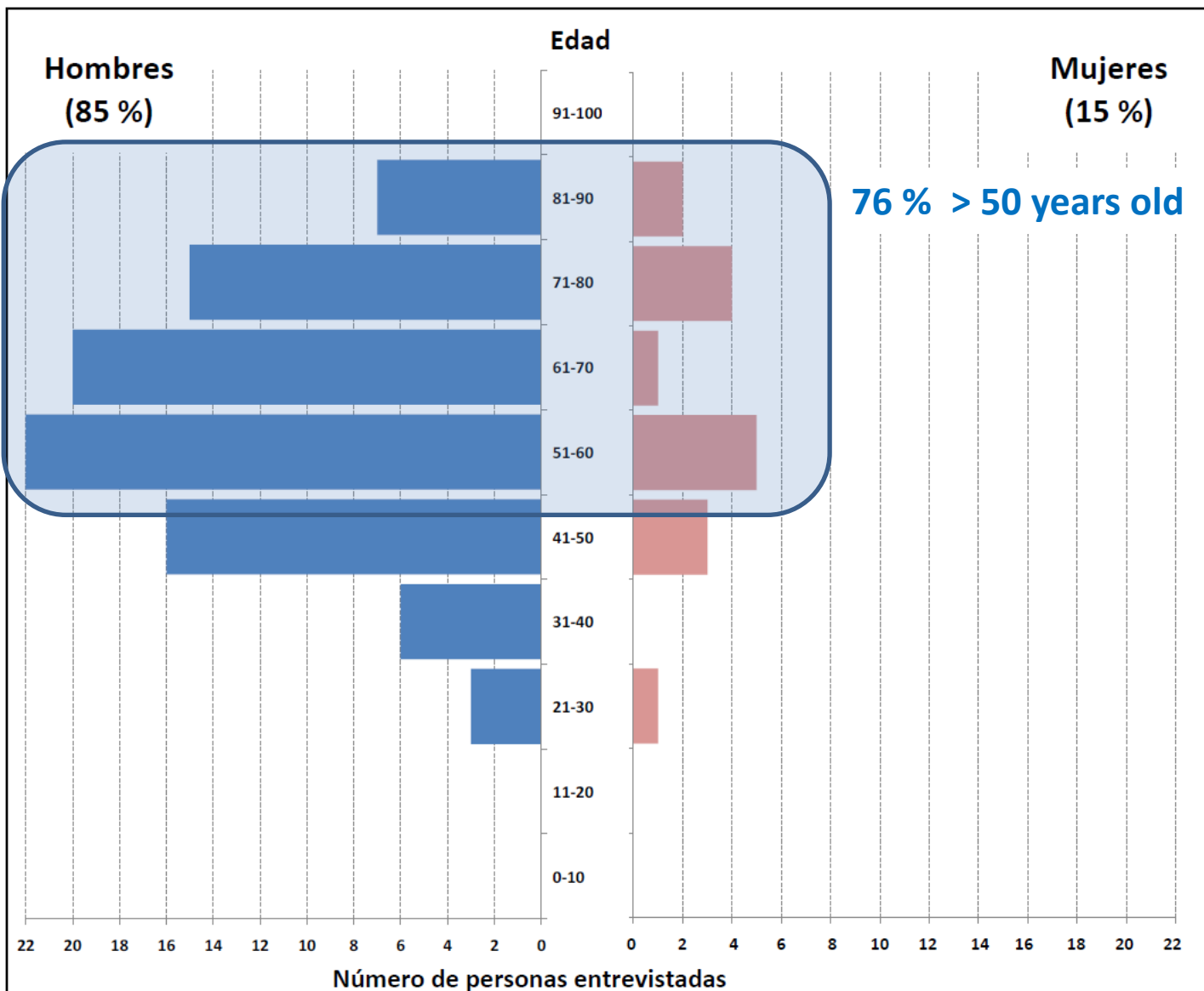
Most cocoa plantations are over 25 years old....



Fuente: VALRHONA. 2015.
Caracterización de los
sistemas de cultivo del cacao
de República Dominicana en
las provincias de Duarte,
Hato Mayor y El Seibó.
Informe de Consultoría. 77p.

Figura 13. *Repartición de los cacaotales muestreados por clases de edad en República Dominicana*

...and most cocoa farmers too....



Fuente: VALRHONA. 2015.

Caracterización de los
sistemas de cultivo del cacao
de República Dominicana en
las provincias de Duarte,
Hato Mayor y El Seibó.
Informe de Consultoría. 77p.

Figura 3. Pirámide de las edades de productores de cacao dominicanos en base a un muestreo de 105 familias entrevistadas en las regiones Este y Nordeste de República Dominicana.

Where are the young cocoa fellows?



Density of the cocoa trees in 100 cocoa-based AFS from 4 to 102 years old

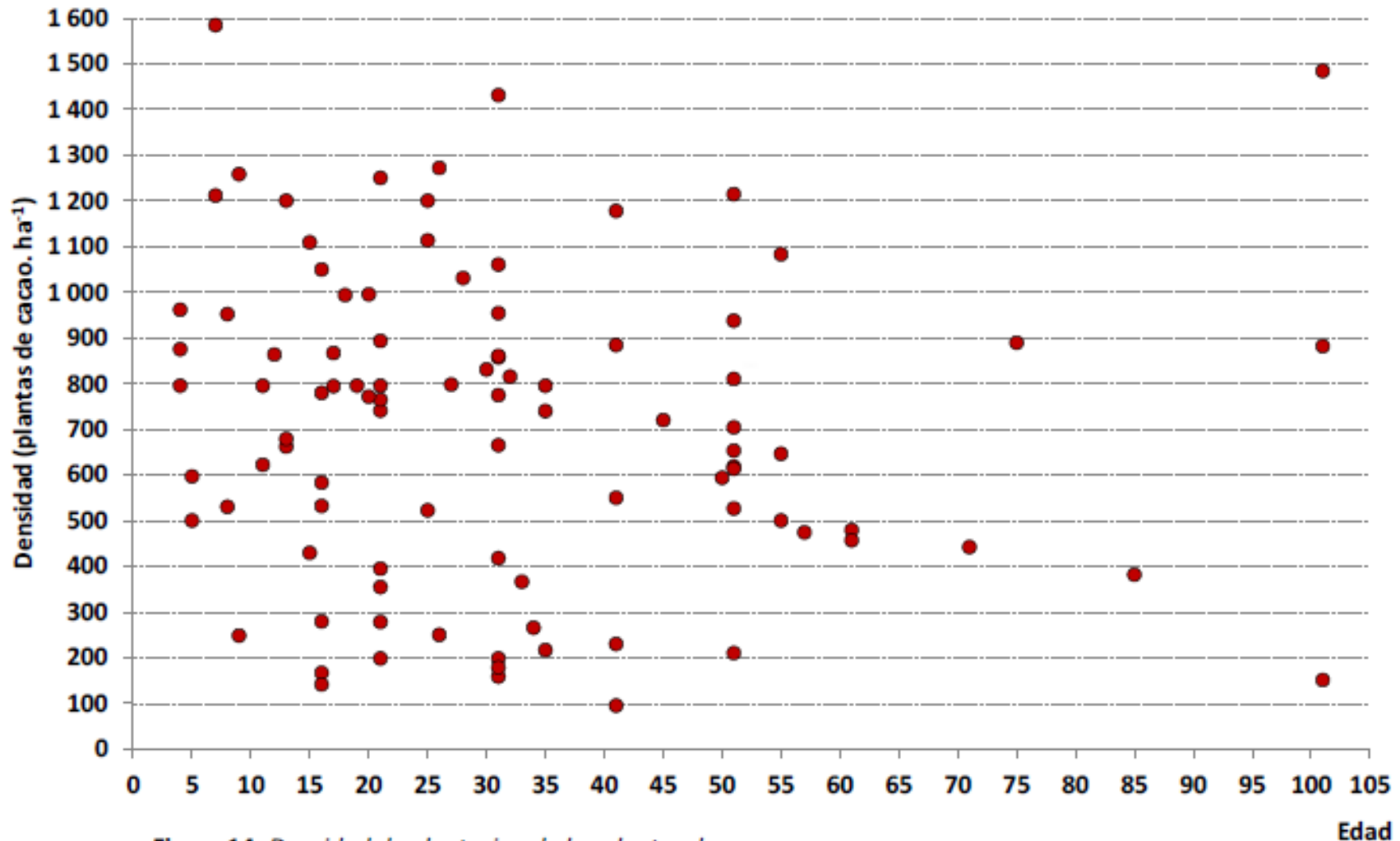


Figura 14. *Densidad de plantación de las plantas de cacao según la edad de la parcela en República Dominicana*

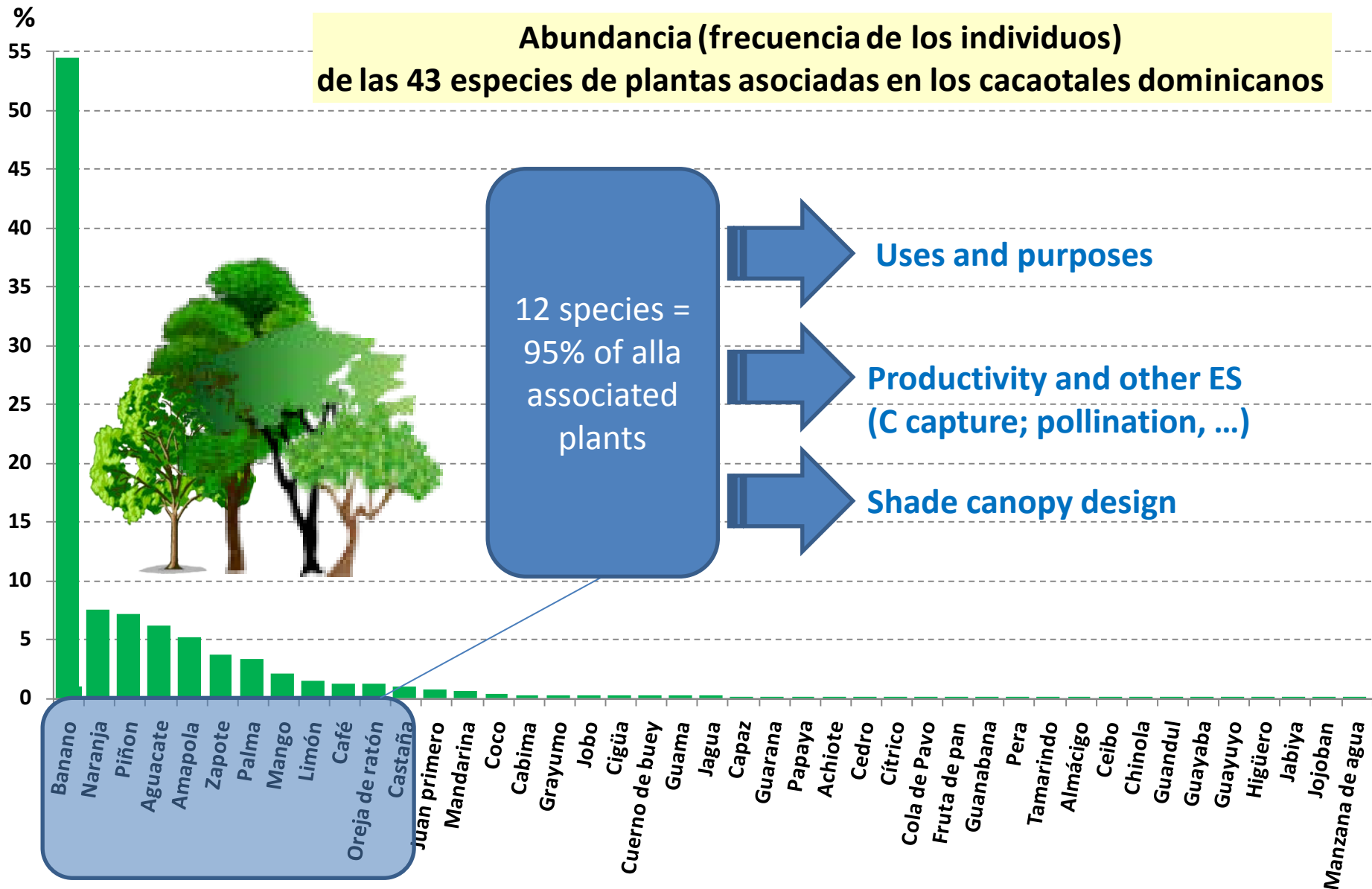
Source: VALRHONA. 2015. Caracterisation of the cocoa-based cropping systems of the Dominican Republic. 77p.

PLANT DIVERSITY:

dCacao= 831 trees.ha⁻¹ [410 -2160]

dBanana= 97 stems.ha⁻¹ [0 -370]

**Abundancia (frecuencia de los individuos)
de las 43 especies de plantas asociadas en los cacaotales dominicanos**





A high diversity that has a purpose



A participative methodology (Sheil et al., 2003) to identify the uses and to rank them.

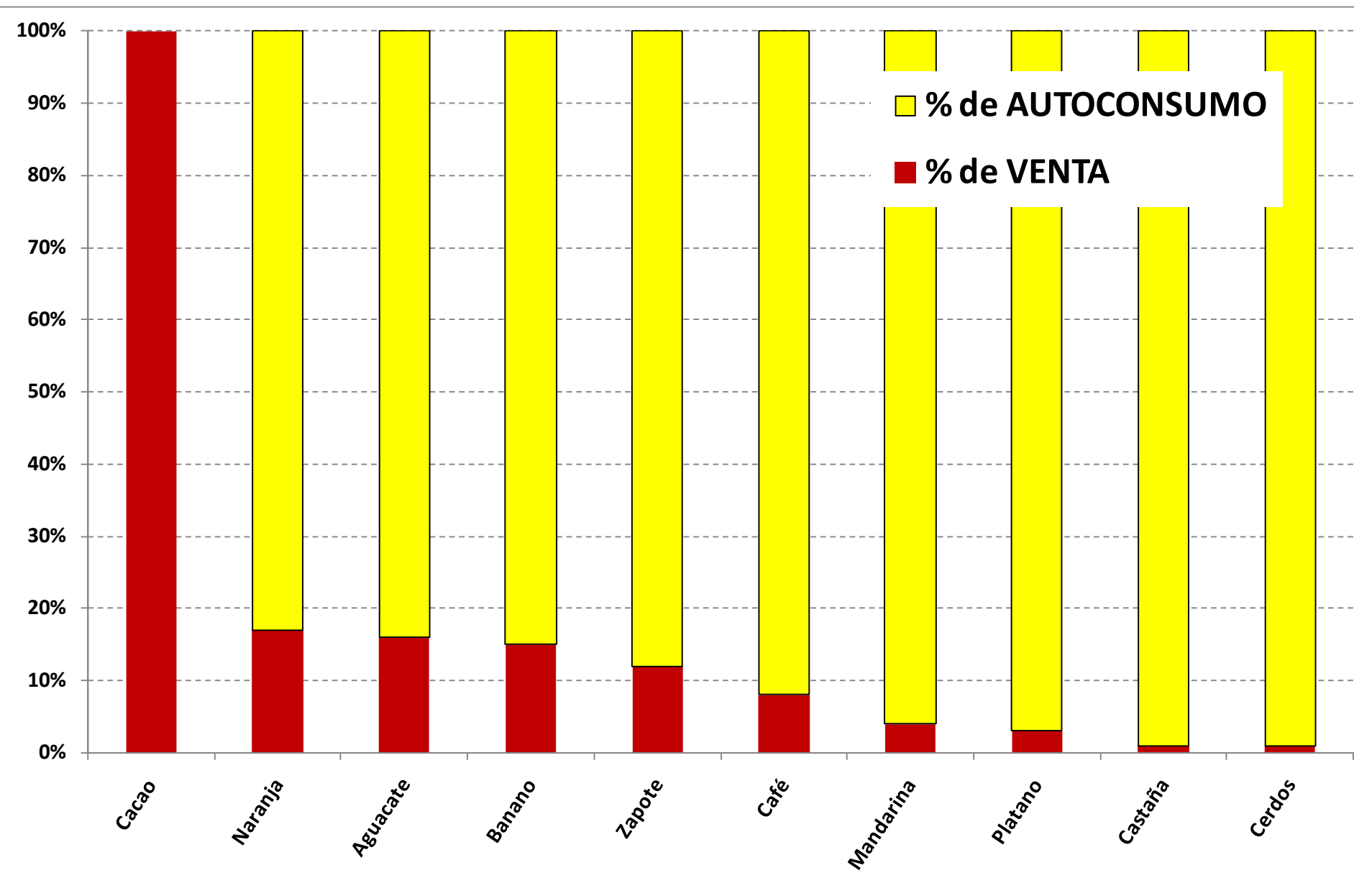


Plants can be classified according to their relative importance for the community of farmers

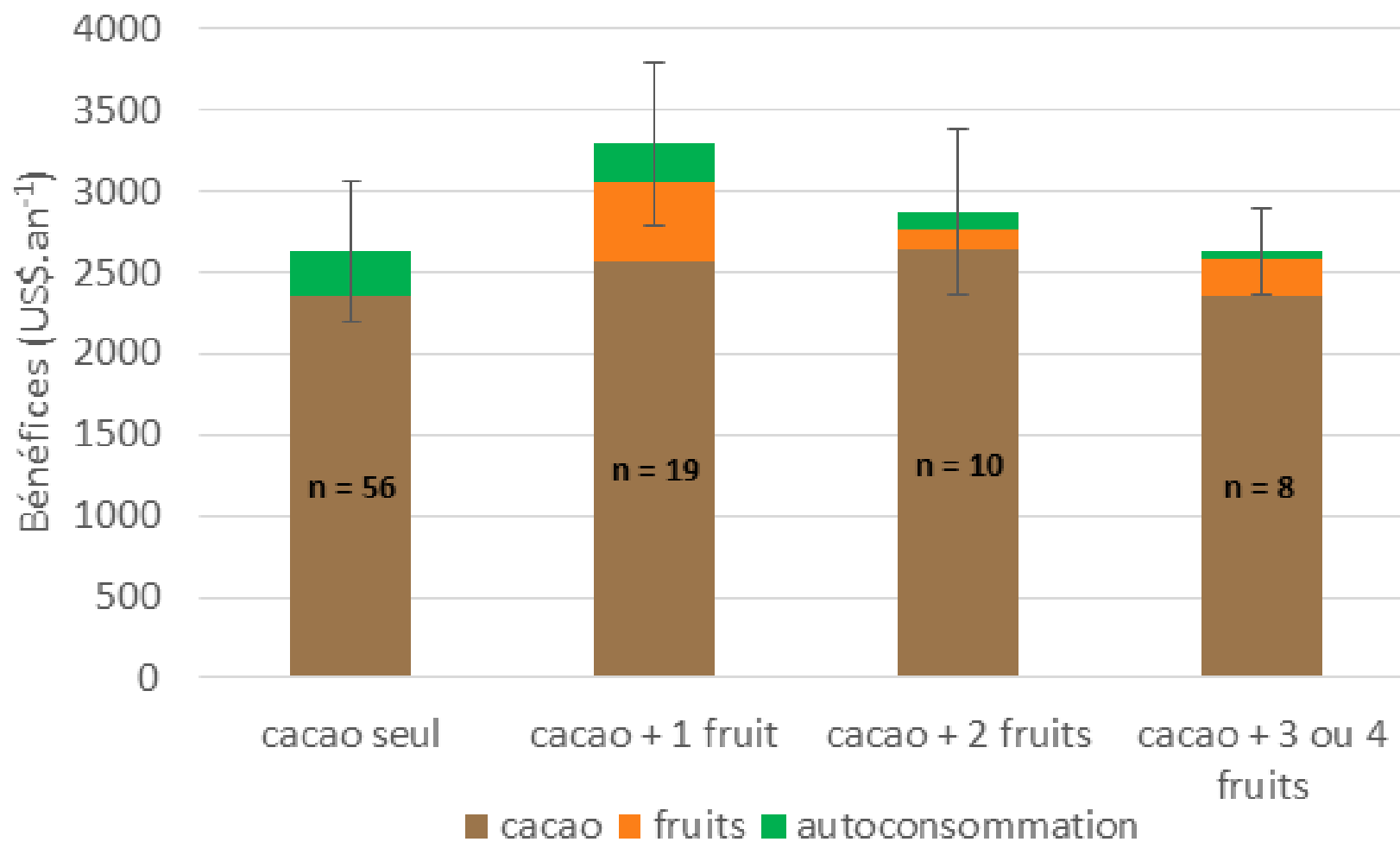


Keeping one species or not depends on its functions for the local farmers

The cropping system is self-consumption oriented (only 9 fruit species are sold)



Diversification and farmers' income



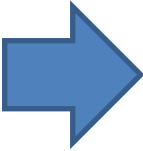
Gradient de diversité des SAFc en fonction du nombre de produits commercialisés

COCOA PRODUCING

POTENTIALLY



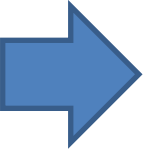
Ecological intensification: using agro-biodiversity to restore provisioning and regulating ecosystem services



The **AGROFORESTRY SYSTEMS** : crops planted in association with trees, on the same plot, in order to obtain products and services useful for mankind (Torquebiau, 2007).



A wide range of options, from full sun cocoa to highly diverse agroforests, for a diversity of farmers.

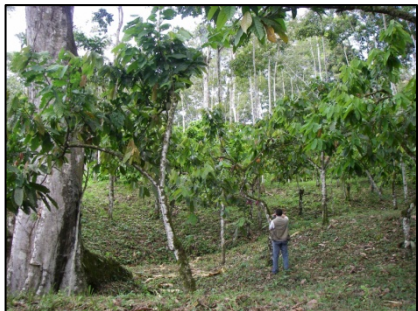


Products from the cocoa plots should be linked with markets and food security for the farmer and his/her family



A model for:

- smallholders **strategies**,
- regain **tree cover**,
- **CC mitigation**,
- working in a **wide range of contexts**
- **ecological intensification** of cocoa production





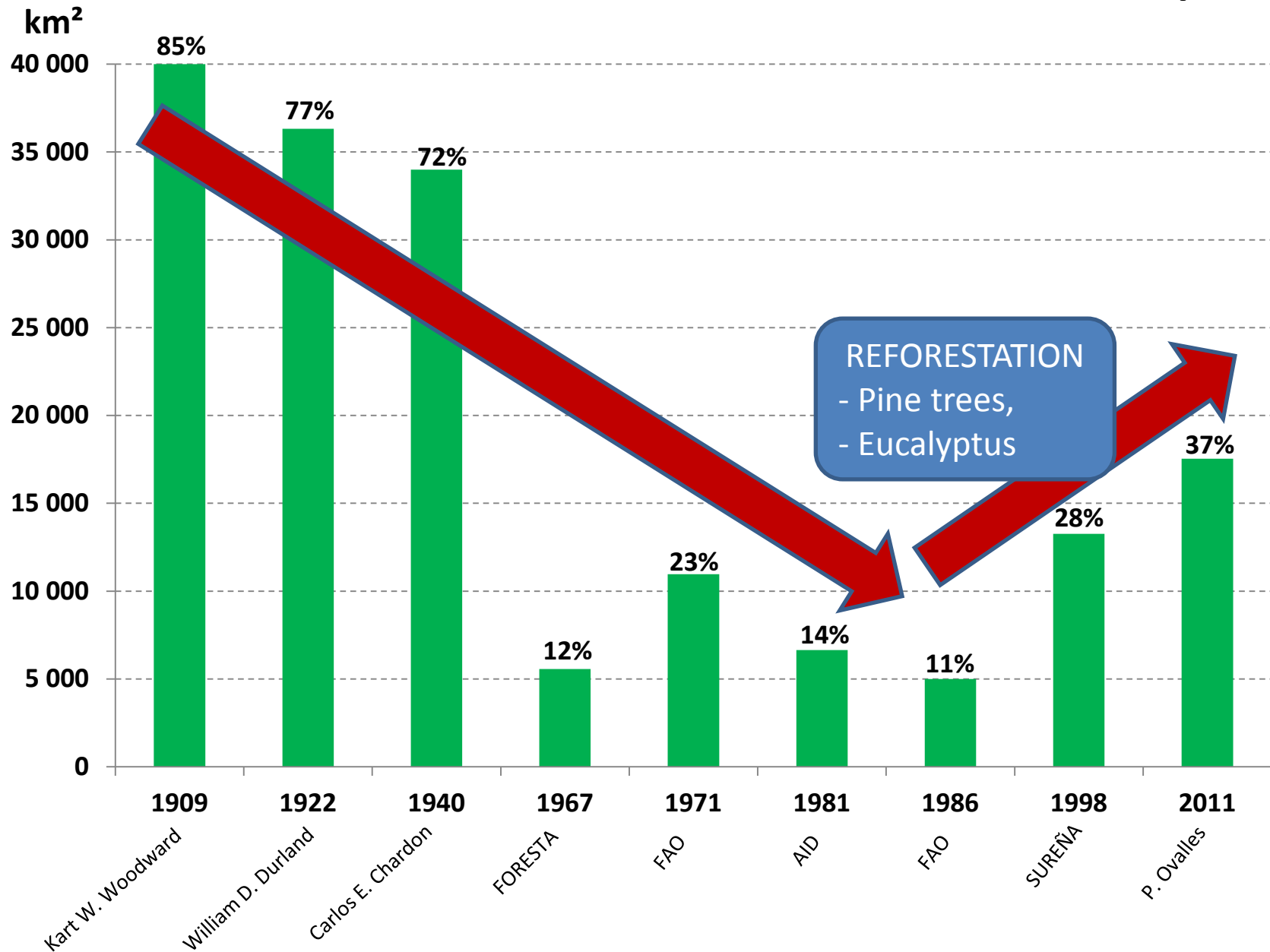
The Cacao Forest Program

(Africa, Latin America and the Caribbean)

Thank you!



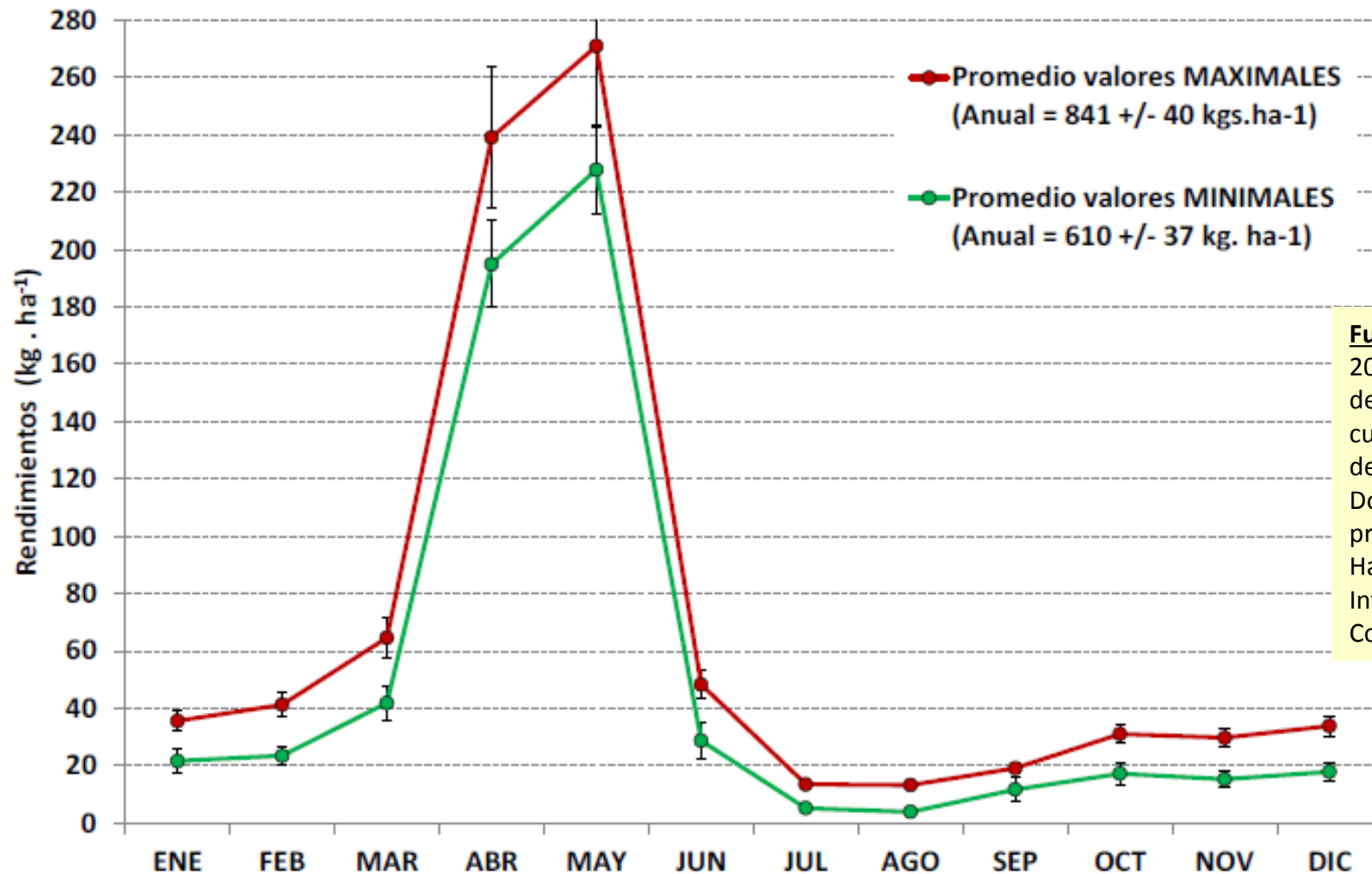
Evolution of the forest cover in the Dominican Republic



Sources:

Martínez, E. (1990) Los bosques dominicanos; Subsecretaría de Recursos Naturales: Santo Domingo, DO.
 Ovalles, P. (2011) Causas de la deforestación y degradación de bosques en la República Dominicana .

Una producción de cacao concentrada (70%) en un trimestre



Fuente: VALRHONA. 2015. Caracterización de los sistemas de cultivo del cacao de República Dominicana en las provincias de Duarte, Hato Mayor y El Seibó. Informe de Consultoría. 77p.

Figura 10. Promedios mínimos y máximos de los rendimientos mensuales y anuales en cacao seco según las declaraciones de 93 productores dominicanos.

Mas del 80% de los cacaotales de tamaño < 2 ha

Fuente: VALRHONA. 2015.

Caracterización de los sistemas de cultivo del cacao de República Dominicana en las provincias de Duarte, Hato Mayor y El Seibó. Informe de Consultoría. 77p.

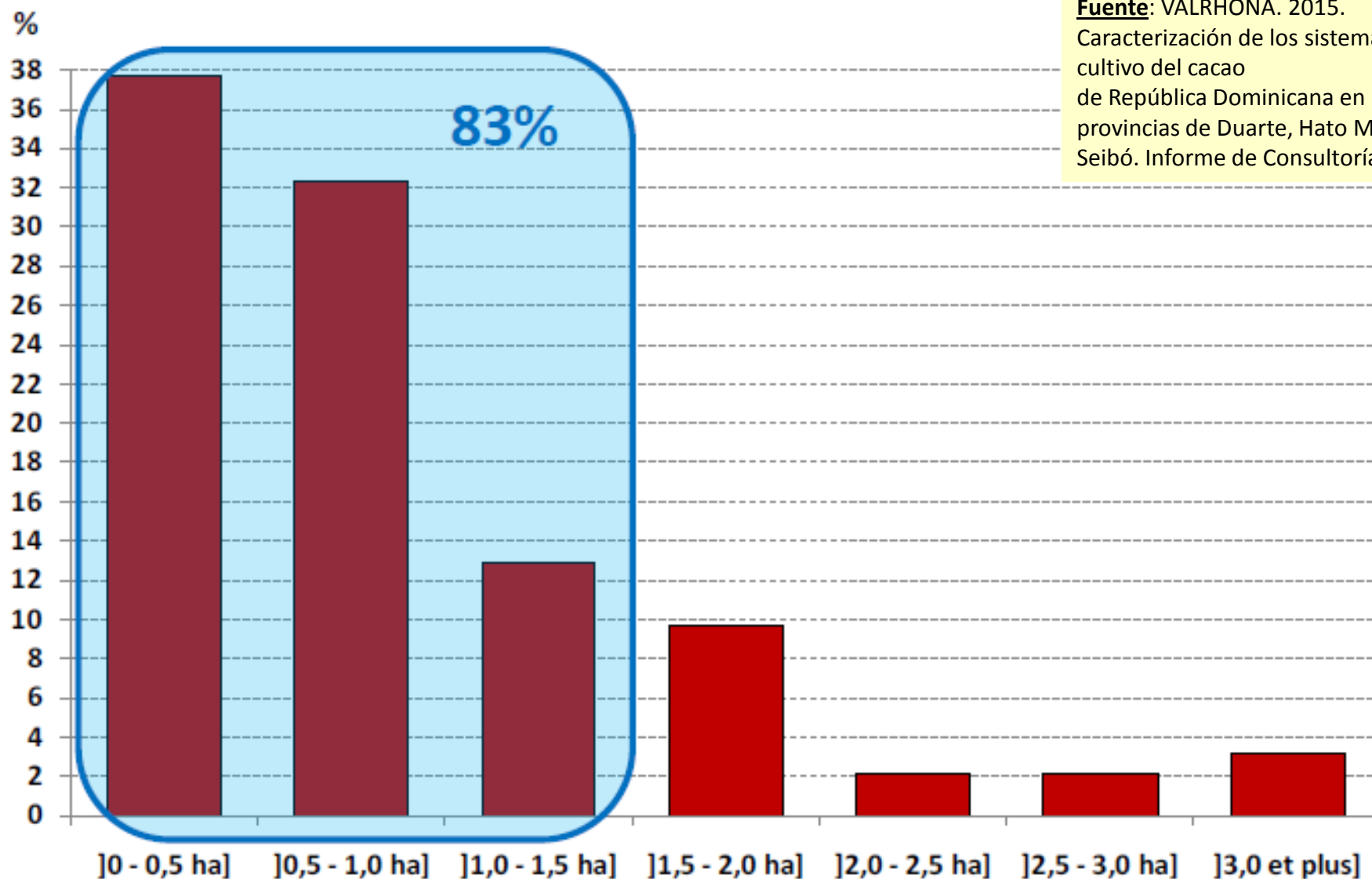


Figura 11. Repartición (%) de los cacaotales de 93 productores dominicanos por clase de superficie (hectáreas) medidas con GPS.

Sistemas agroforestales dominados por frutales

