

ECOLOGY

Alejandra Valenzuela



FLAAR
MESOAMÉRICA

**Introduction to
Ecology**

**Ecosystems and
Life Zones of
Guatemala**

**Restraining
Factors for
Distribution**

**Endemic vs
Native**

Environment

**Distribution
and abundance**

Biodiversity

Hierarchy

**Energy
Flow**

Introduction to Ecology

Biotic factors

+

Abiotic factors



FLAAR
MESOAMÉRICA



Distribution

+

Abundance

-How they are related

Biodiversity

The sum of all the organisms
that exist



Species



Hierarchy

Population

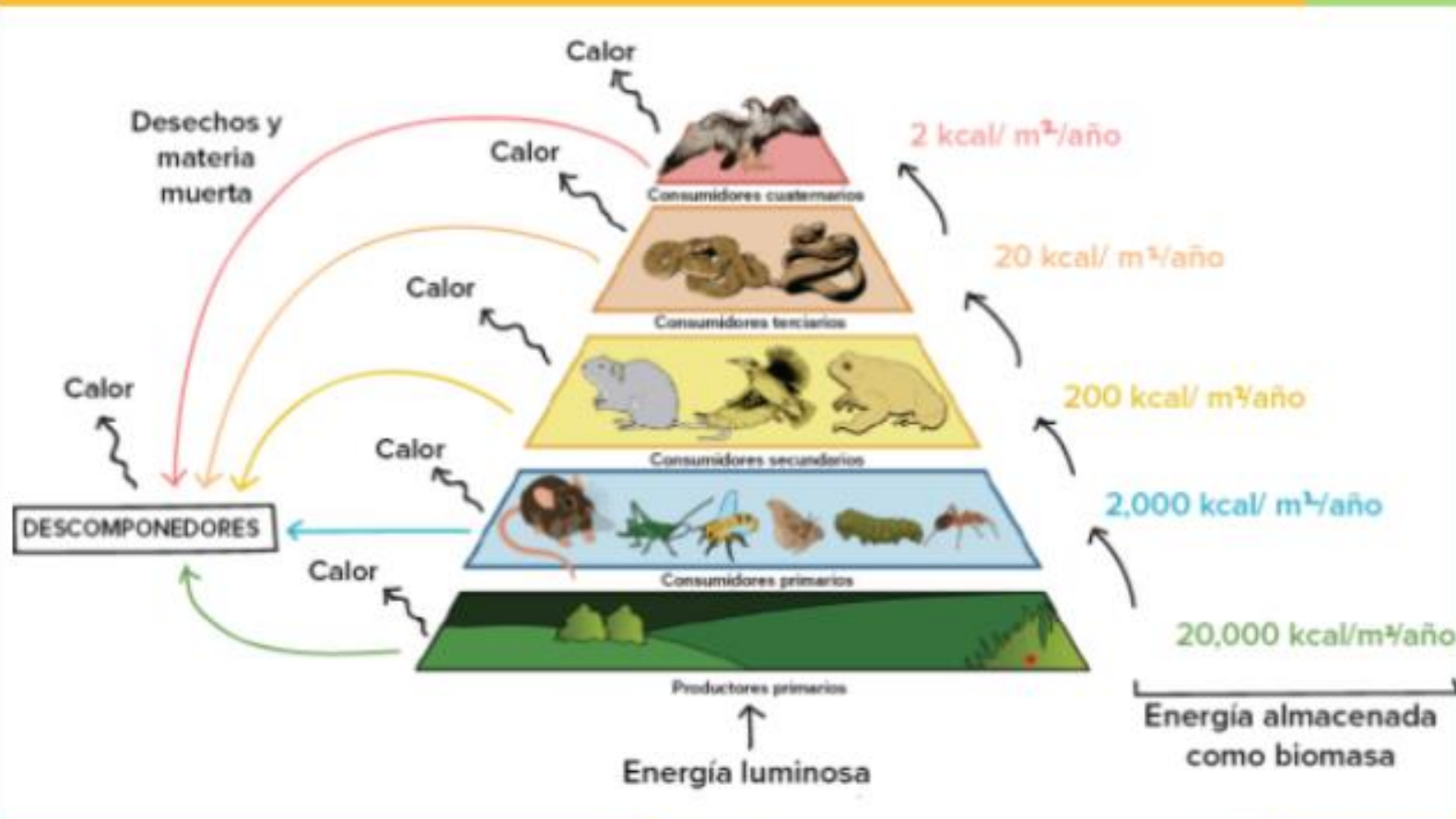


Community

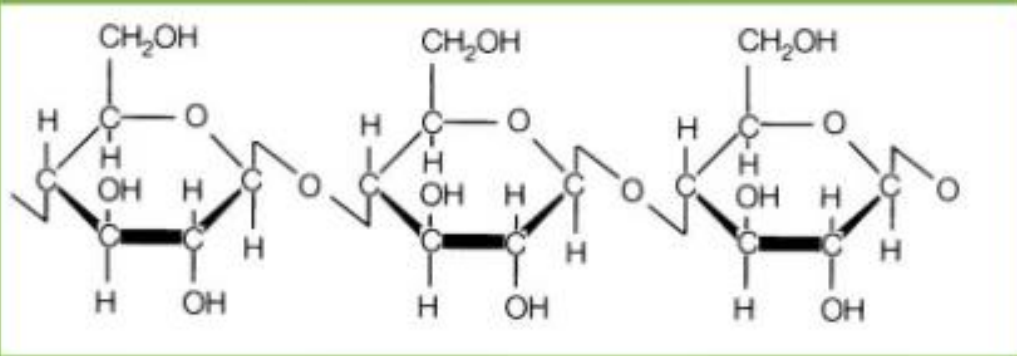


Energy Flow

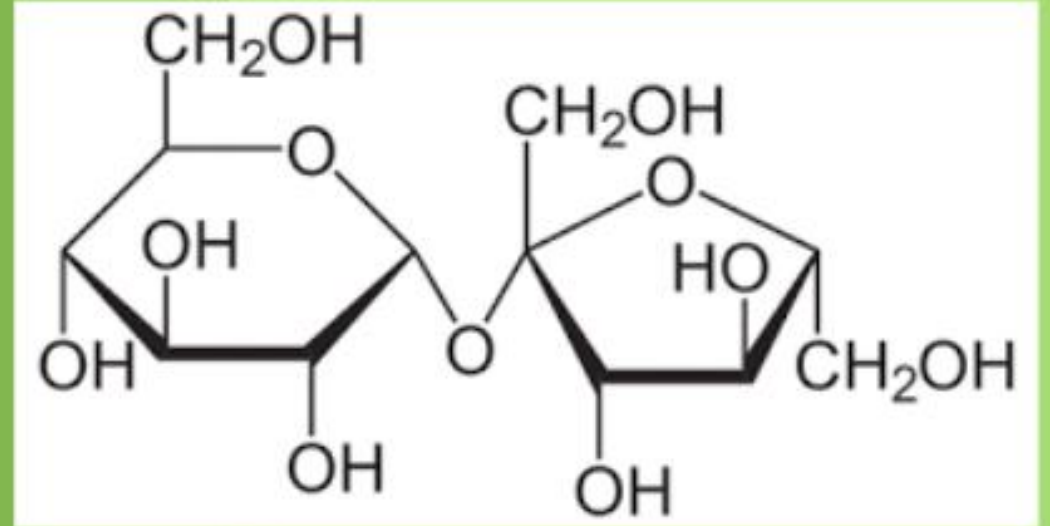
This is the energy that moves across food chains that are intertwined.



Celulose



Carbohidrates





Restraining Factors for Distribution

Temperature

Precipitation

Disease or plague

Predators

Physical barriers

Resources

Ecological niche

Endemic vs Native

Exotic or introduced

Guatemala's ecosystems

HOLDRIGE

biomes

CONAP



FLAAR
MESOAMÉRICA

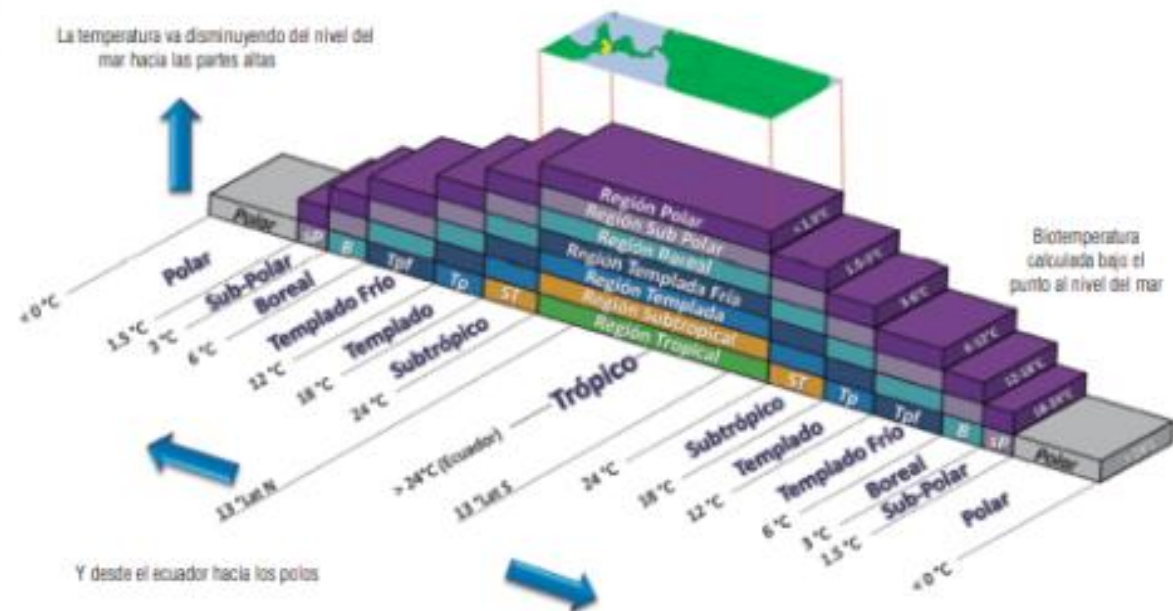
HOLDRIDGE

humidity

altitude

precipitation

Figura 2. Interacción entre el clima y los tipos de vegetación según Holdridge



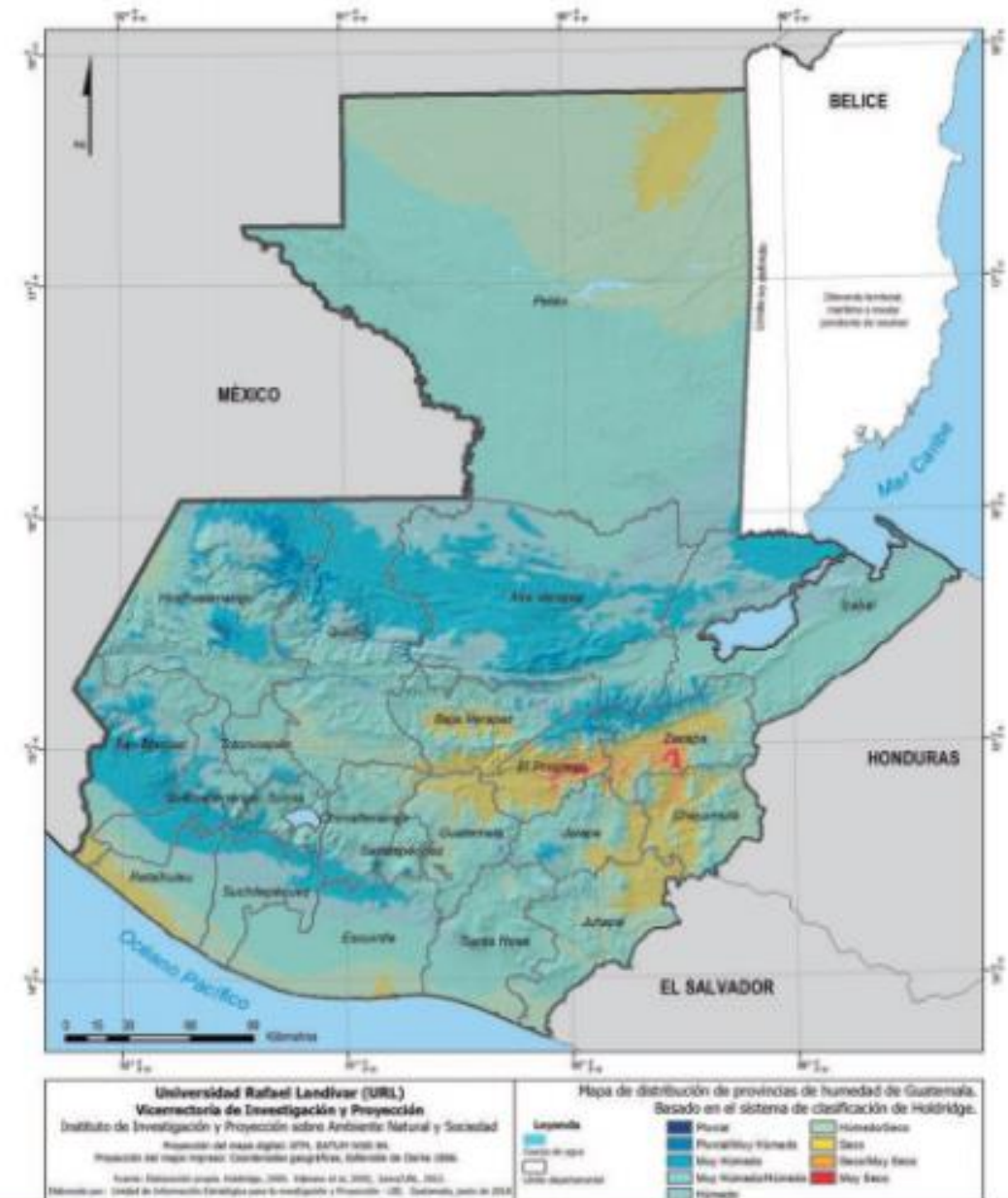
Fuente: Elaboración propia, con base en Holdridge (2000).



FLAAR
MESOAMÉRICA

Humidity

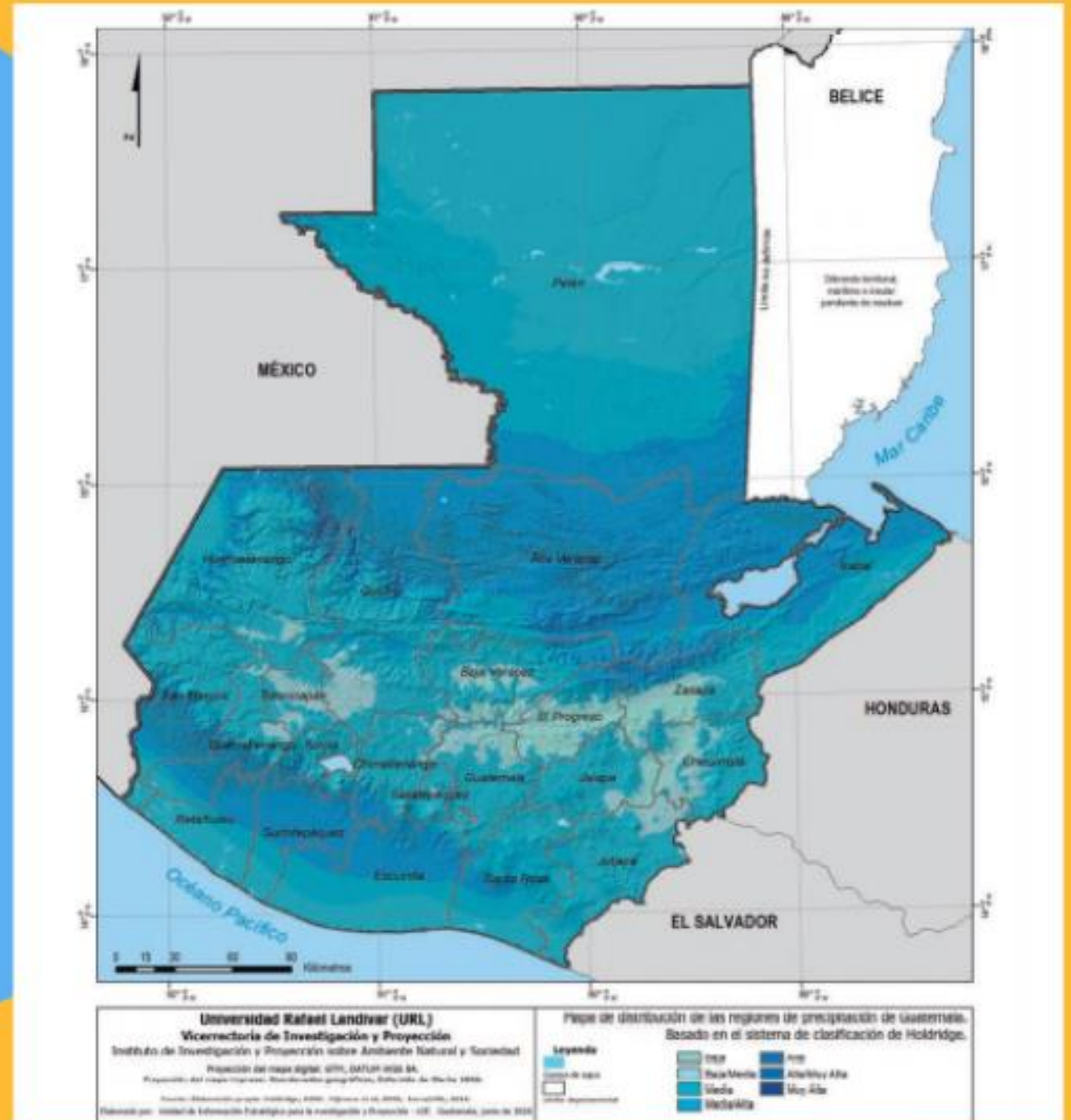
Mapa 3. Mapa de distribución de provincias de humedad* de Guatemala



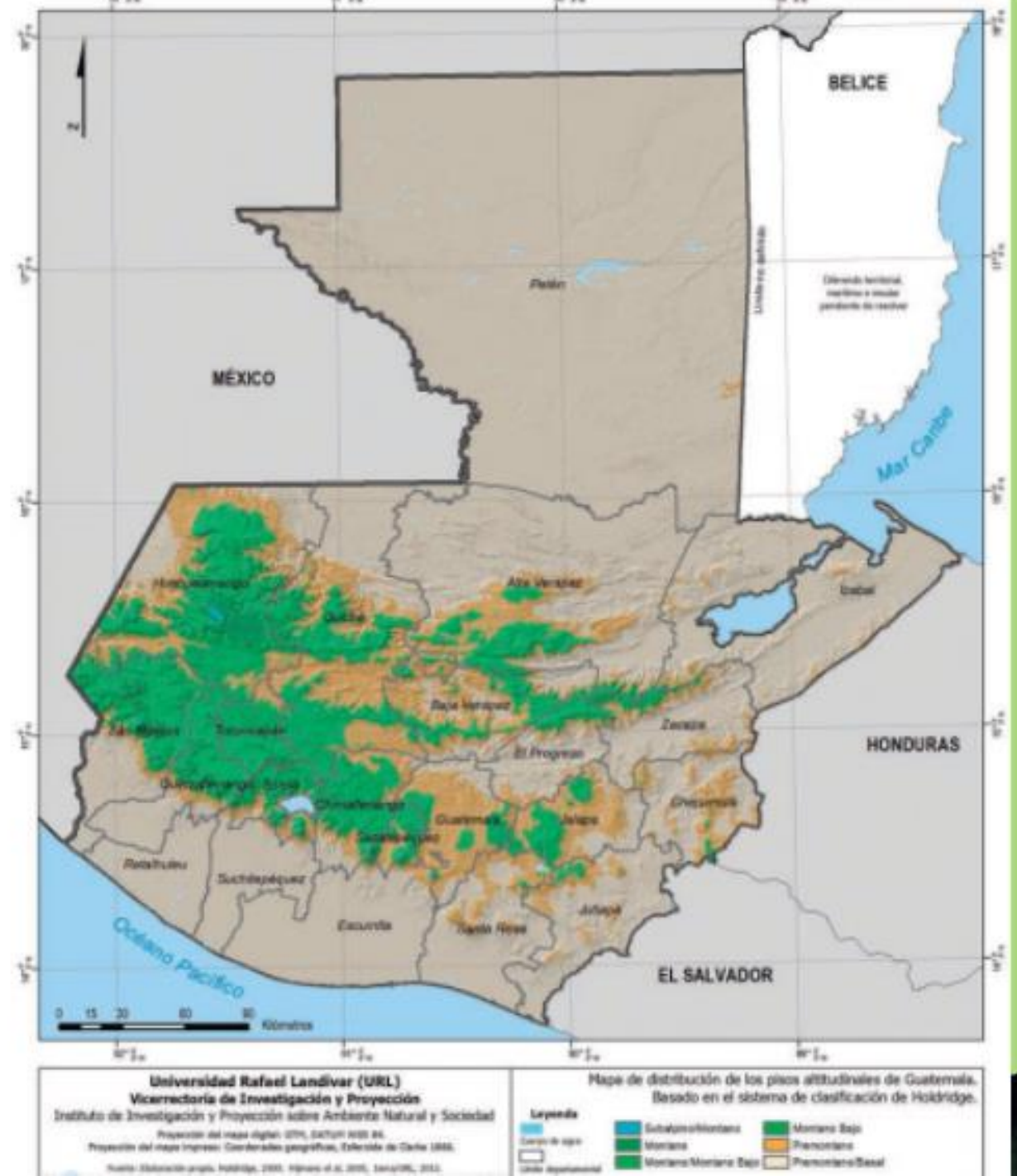
Precipitation



FLAAR
MESOAMÉRICA



Altitude



CONAP

others

mangroves

**Rain forest
from the
Atlantic**

**Mountain
forest**

**Rain forest
from
Petén-Veracruz**





BOSQUE HÚMEDO DEL ATLÁNTICO DE CENTRO AMÉRICA

71

CERRO SAN GIL

77

BOCAS DEL POLOCHIC

83

MONTAÑA CHICLERA

87

QUIRGUÁ

Zonas de vida: bosque muy



BOSQUES HÚMEDOS DEL ATLÁNTICO CENTROAMERICANOS



1 CERRO SAN GIL

Municipios de Livingston, Puerto Barrios y Morales en Izabal.

2 BOCAS DEL POLOCHIC

El Estor, Izabal.

3 MONTAÑA CHICLERA

Morales, Izabal.

4 SITIO ARQUEOLÓGICO QUIRGUÁ

Los Amates, Izabal.



Brosimum alicastrum, Ramon

Photography: Nicholas Hellmuth, FLAAR Mesoamerica. Aug 25, 2014. Cerro San Gil



Calathea orotiflora

Photography: David Arrivillaga, FLAAR Mesoamerica Jan 28, 2021. Cerro San Gil, Izabal



Brosimum alicastrum, Ramon

Photography: Nicholas Hellmuth, FLAAR Mesoamerica.

Aug 25, 2014. Cerro San Gil



Fotografía: Haniel Lopez, FLAAR Mesoamérica, Jan 31, 2021. Cerro San Gil, Izabal



BOSQUES HÚMEDOS DE PETÉN-VERACRUZ

- 161 VISIS CABÁ
- 165 LAGUNA LACHUÁ
- 171 SERRA DE LACANDÓN
- 177 SAN MIGUEL LA PALOTADA-EL ZOTZ
- 183 LAGUNA DEL TIGRE
- 189 TIKAL
- 195 MONTAÑAS MAYAS CHIQUIBUL
- 199 YAXHA-NAKUM-NARANJO
- 206 CERRO CAHUÍ
- 213 SEMUC CHAMPEY
- 219 GRUTAS DE LANQUÍN
- 223 LAS CONCHAS

Yaxhá



TIKAL



BOSQUES HÚMEDOS DE PETÉN-VERACRUZ

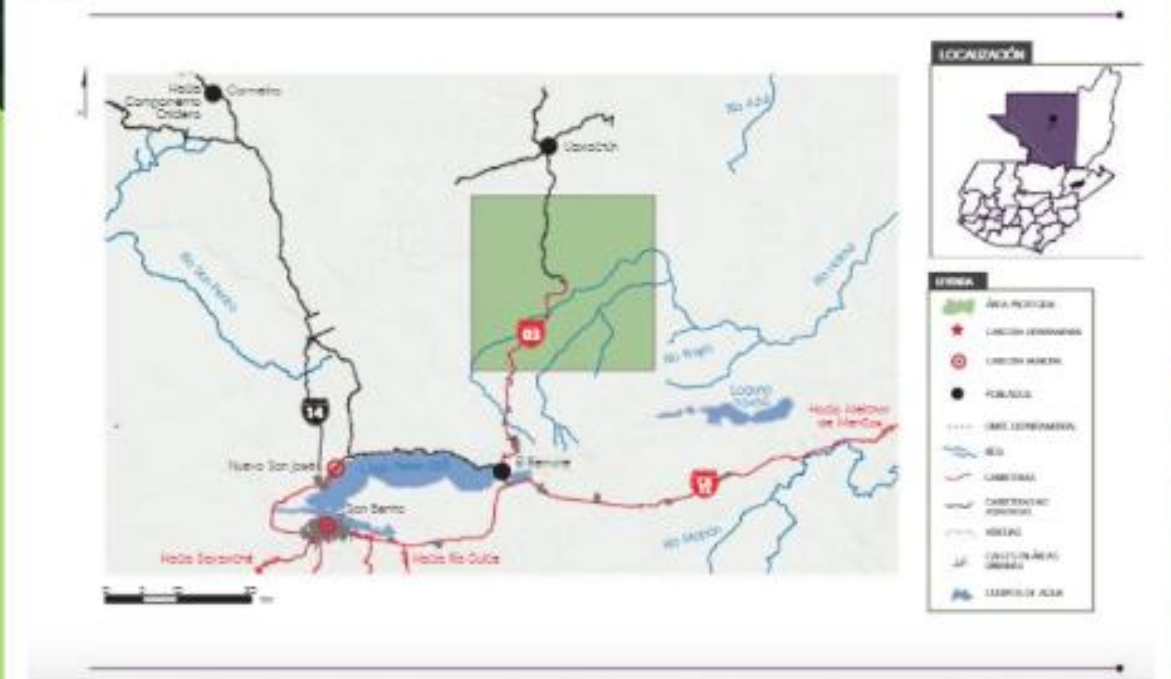


Petén



Brosimum allacatum
Trunk and pinnas of ramon tree.
Nikon Dg, lens Nikon zoomer f/4 AF-D Macro F/16, 1/125, ISO 500.
Location: Las Guacamayas, Guatemala, Guatemala, Photographed by: Michaela Hellmuth

Tikal



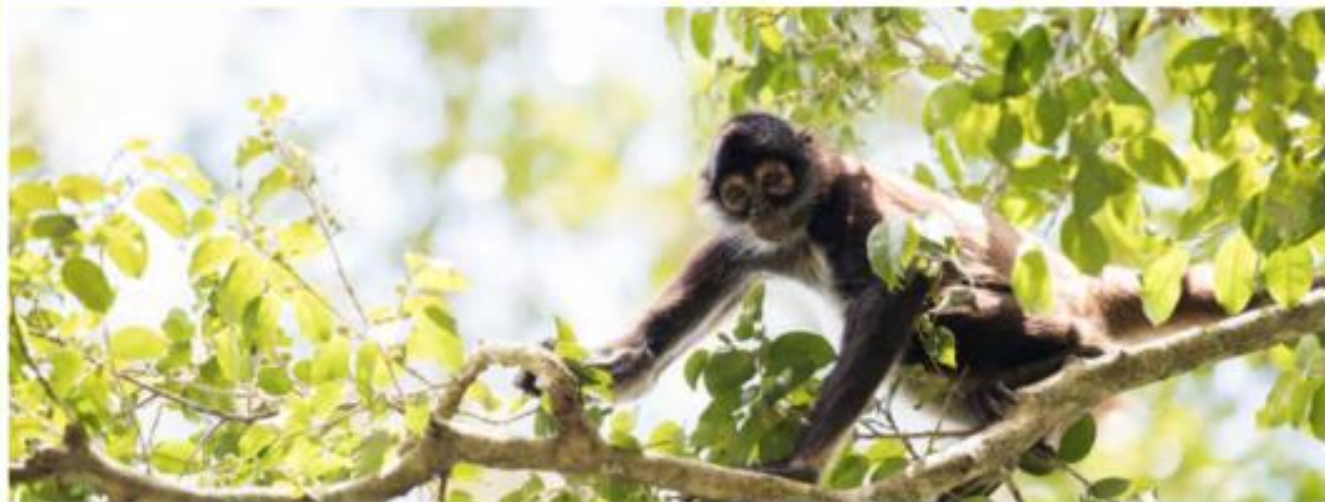
ZV bosque humedo

Yaxhá



Trametes versicolor

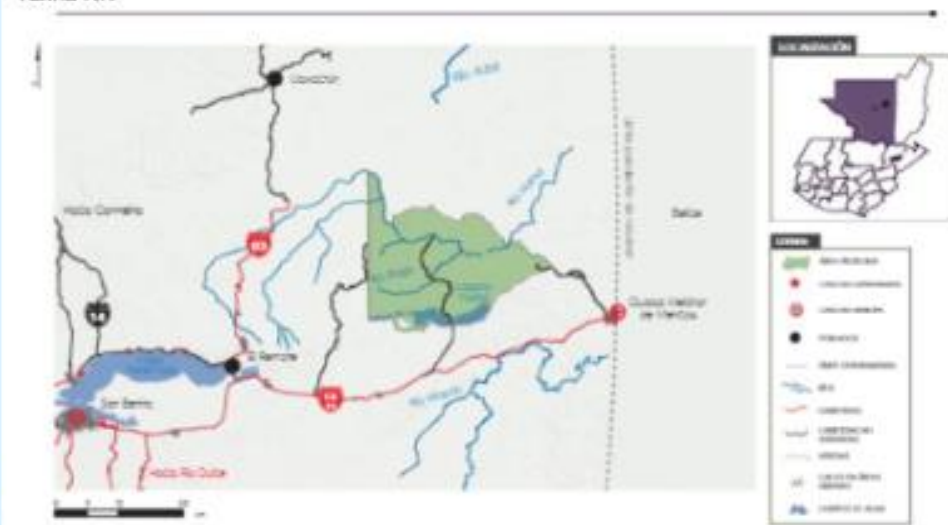
Photography: David Arrivillaga, FLAAR Mesoamerica Jun 3, 2019. Parque Yaxha Nakum Naranjo



Ateles geoffroyi.

Canon EOS 6D. Lente Canon EF 300mm f/2.8L IS II USM. F/3.5, 1/2000, ISO 2000.
Ubicación: Yaxha, Petén, Guatemala. Fotografía por: Erick Flores, FLAAR Mesoamérica.

Yaxha NN



Bosque muy húmedo subtropical cálido



MANGLARES DE LA COSTA BELICENA

273

RÍO DULCE

279

CHOCÓN MACHACAS

285

RÍO SARSTÚN



MANGLARES DE TEHUANTEPEC- EL MANCHÓN

295

LA CHORRERA-
MANCHÓN GUAMUCHAL

299

SPACATE-NARANJO



MANGLARES DEL NORTE DE HONDURAS

309

PUNTA DE MANABIQUE



MANGLARES DEL NORTE SECO DE LA COSTA DEL PACÍFICO

319

MONTERRICO



BOSQUES HÚMEDOS DE LA SIERRA MADRE DE CHIAPAS

95

TARRALES

99

EL DULCE NOMBRE



ARBUSTAL ESPINOSO DEL VALLE DEL MOTAGUA

329

NIÑO DORMIDO

335

CERRO DE JESÚS



BOSQUES DE PINO-ENCINO DE CENTRO AMÉRICA

233

CUENCA DEL LAGO DE ATITLÁN

241

CORDILLERA ALLIX

245

MOLINO-HELVETIA

249

LOS ALTOS DE SAN MIGUEL,
TOTONICAPÁN

253

VOLCÁN PACAYA Y
LAGUNA DE CALDERAS

1	Bosques con suelos inundables	3 087,86
2	Bosques deciduos	268,16
3	Bosques semideciduos de bajuras y colinas	248,65
4	Bosques semideciduos submontanos	1 333,09
5	Bosques semideciduos montanos del nivel inferior	920,12
6	Bosques semi-siempreverdes y siempreverdes de bajuras/colinas	25 538,36
7	Bosques semi-siempreverdes y siempreverdes submontanos	5 085,80
8	Bosques semi-siempreverdes y siempreverdes submontanos nivel inferior	4 179,70
9	Bosques semi-siempreverdes y siempreverdes submontanos nivel superior	6 287,73
10	Bosques semi-siempreverdes y siempreverdes altimontanos	5 957,44
11	Arbustales	10 901,47
12	Herbazales y sabanas	1 730,35
13	Sistemas productivos con segmentos significativos de bosques	31 954,73
14	Sistemas productivos sin segmentos significativos de bosques	7 734,82
15	Pastizales ganaderos	1 914,37
16	Plantaciones forestales	233,28
17	Cuerpos de agua (lagos, lagunas y ríos)	1 373,68
18	Otros (tierras sin vegetación, urbanas, granjas y acuícolas, etc.)	401,74



FLAAR
MESOAMÉRICA