



**INKAMAZONIA**  
CENTRO ECOLÓGICO



**UNAMAD**  
Universidad Nacional  
Amazónica de Madre de Dios

# Diversidad de árboles frutales nativos de la región de Madre de Dios y sus potencialidades



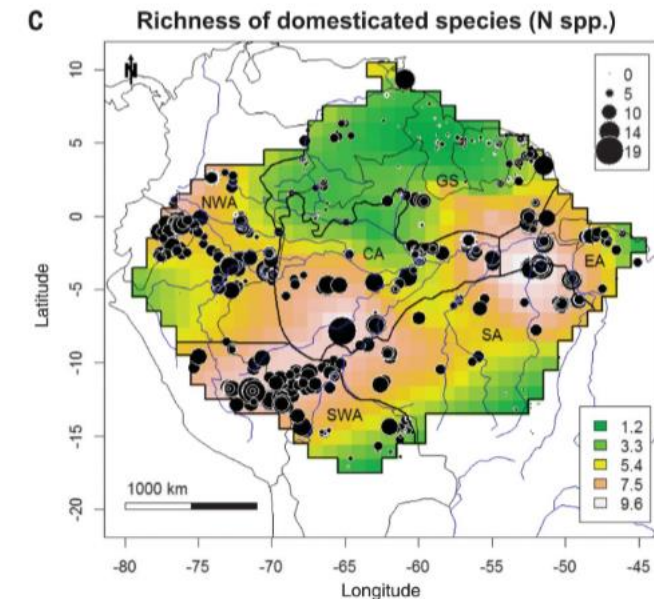
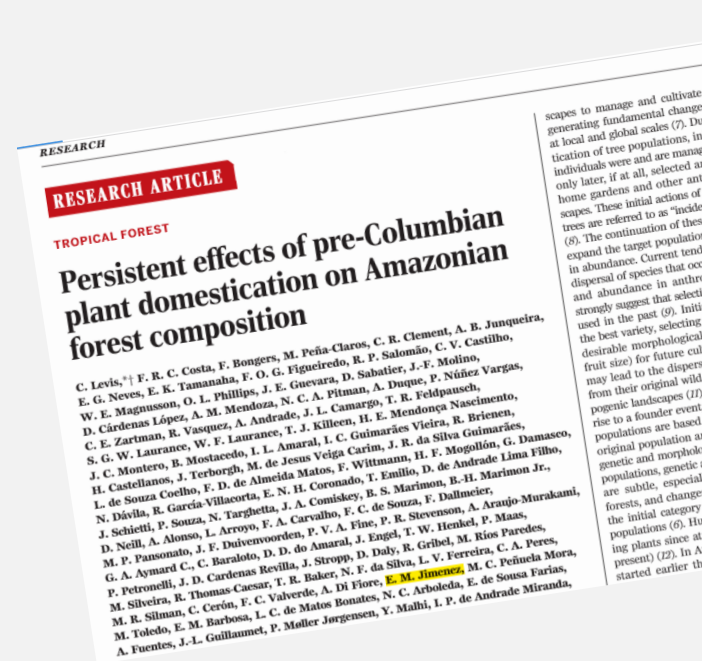
Isau Huamantupa Chuquimaco

Herbario Alwyn Gentry (HAG), Departamento Académico de Ciencias Básicas. Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios (UNAMAD), Av. Jorge Chávez 1160. Puerto Maldonado, Madre de Dios, Perú.  
Centro Ecológico INKAMAZONIA, Valle de Kosñipata, vía Cusco-Reserva de Biósfera del Manú. Cusco, Perú.



# Introducción

- Los bosques Amazónicos concentran la mayor biodiversidad en el mundo (Myers 2000, Raven et al. 2020b).
- Recurso para la seguridad alimentaria, generaciones actuales y futuras (FAO 2012, Gori et al. 2022).
- Algunos frutales Amazónicos domesticados e hiperdominantes (Levis et al. 2017).
- Brasil 827 spp, 312 son nativas (Lorenzi et al. 2006). Colombia 650 (López & García 2021). Perú 550 spp frutales (Brack 2000).





# Madre de Dios, Capital de la Biodiversidad

## HOTSPOT DE BIODIVERSIDAD ANDES TROPICALES

PRIMERO EN BIODIVERSIDAD A NIVEL MUNDIAL

Un Hotspot define a aquellas regiones que cuentan con una gran riqueza de especies animales y vegetales en el planeta, pero también con un mayor nivel de destrucción.



CRITICAL ECOSYSTEM PARTNERSHIP FUND

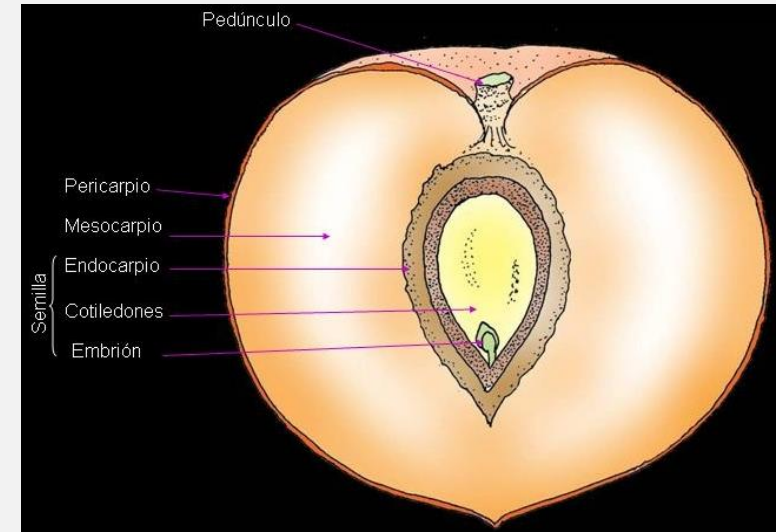
profonanpe patrimonio Natural futuro latinoamericano





## Riqueza, diversidad, estatus conservación

- Frutales comestibles: hipanto, el perianto o el pedicelo, espesor de la pulpa o mesocarpio aprovechable (caso de frutos en aquenio, drupeola), color y olor de la pulpa.
  - *Habitual*: referida más 50% (> pulpa, sabor dulce agradable).
  - *Regular*: referida menos 50% (poco mesocarpio, sabor dulce y agradable).
  - *Ocasional*: referida menos del 25%, (escaso mesocarpio, sabor no tan agradable).



Lorenzi et al. (2006), Smith et al. (2007), Vásquez & Gentry (1989), Phillips (1993) y Huamantupa-Chuquimaco (2008).



## Densidad de registros

- Distribución provincias de Madre de Dios (Manu, Tahuamanu y Tambopata)
- 6 ecorregiones (Brito 2017).

Ecorregión MDD	Altitud (msnm)	Vertiente	Porcentaje %	Lugar
Bosques Húmedos Amazónicos (BHA)	0 - 500	Oriental	45	Límites con Cusco, Puno, Ucayali
Bosques Muy Húmedos Premontanos (BMHP)	500 - 1500	Oriental	30	Límites con Cusco, Puno
Bosques Muy Húmedos Montanos (BMHM)	1500 - 2500	Oriental	10	Límites con Cusco, Puno
Bosques Pluviales Montanos (BPM)	2500 - 3500	Oriental	8	Límites con Cusco, Puno
Meso-Andino (MA)	2500 - 3800	Occidental	5	Límites con Cusco
Puna Húmeda y Seca (PHS)	3500 - 4800	Oriental	2	Límites con Cusco, Puno



# Resultados

- 467 especies, 137 géneros y 45 familias botánicas.
- Fabaceae 78 spp, Sapotaceae (49), Moraceae (41) y Annonaceae (33).
- Géneros más diversos: *Inga* con 61, *Pouteria* (29), *Eugenia* (22), y *Annona* con 19.



Familia	N° especies	Género	N° Especies
Fabaceae	78	<i>Inga</i>	61
Sapotaceae	49	<i>Pouteria</i>	29
Moraceae	41	<i>Eugenia</i>	22
Annonaceae	33	<i>Annona</i>	19
Myrtaceae	31	<i>Cordia</i>	10
Melastomataceae	22	<i>Pourouma</i>	9
Arecaceae	22	<i>Mouriri</i>	8
Rubiaceae	21	<i>Brosimum</i>	8
Chrysobalanaceae	14	<i>Chrysophyllum</i>	8
Malvaceae	13	<i>Coccoloba</i>	8
Cordiaceae	10	<i>Protium</i>	8



## ANACARDIACEAE

***Marañon***  
***Anacardium occidentale***



**Ubos**  
***Spondias mombin***





# ANNONACEAE



**Anonilla**  
***Annona excellens***



**Anonilla**  
***Annona hypoglauca***



**Anonilla**  
***Annona nitida***







**Montelucuma**  
***Porcelia ponderosa***



**Monte chirimoya**  
***Annona cuspidata***



**Tortuga huayo**  
***Duguetia spixiana***



# ARECACEAE

Aguaje

*Mauritia flexuosa*





**Aguajillo**  
*Mauritiella armata*



**Ungurahui**  
*Oenocarpus bataua*



**Sinamillo** *Oenocarpus mapora*





Ñejilla  
*Bactris bidentula*



Ñejilla  
*Bactris martiana*





# CLUSIACEAE



*Garcinia brasiliensis*

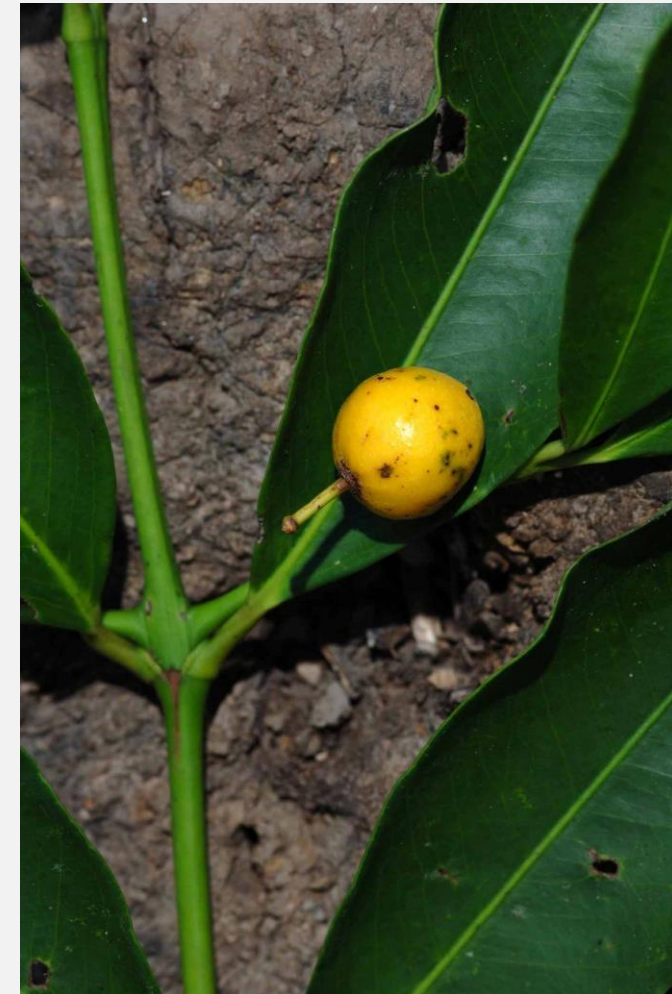


*Charichuelo*  
*Garcinia macrophylla*



*Charichuelo*  
*Garcinia madruno*

*Garcinia gardneriana*





# FABACEAE



**Shimbillo delgado**  
*Inga acuminata*



**Pacay colombiano**  
*Inga macrophylla*



**Sapo shimbillo**  
*Inga auristellae*



**Shimbillo**  
*Inga cylindrica*



Guaba, pacay  
soga,  
Huasca pacay  
*Inga edulis*

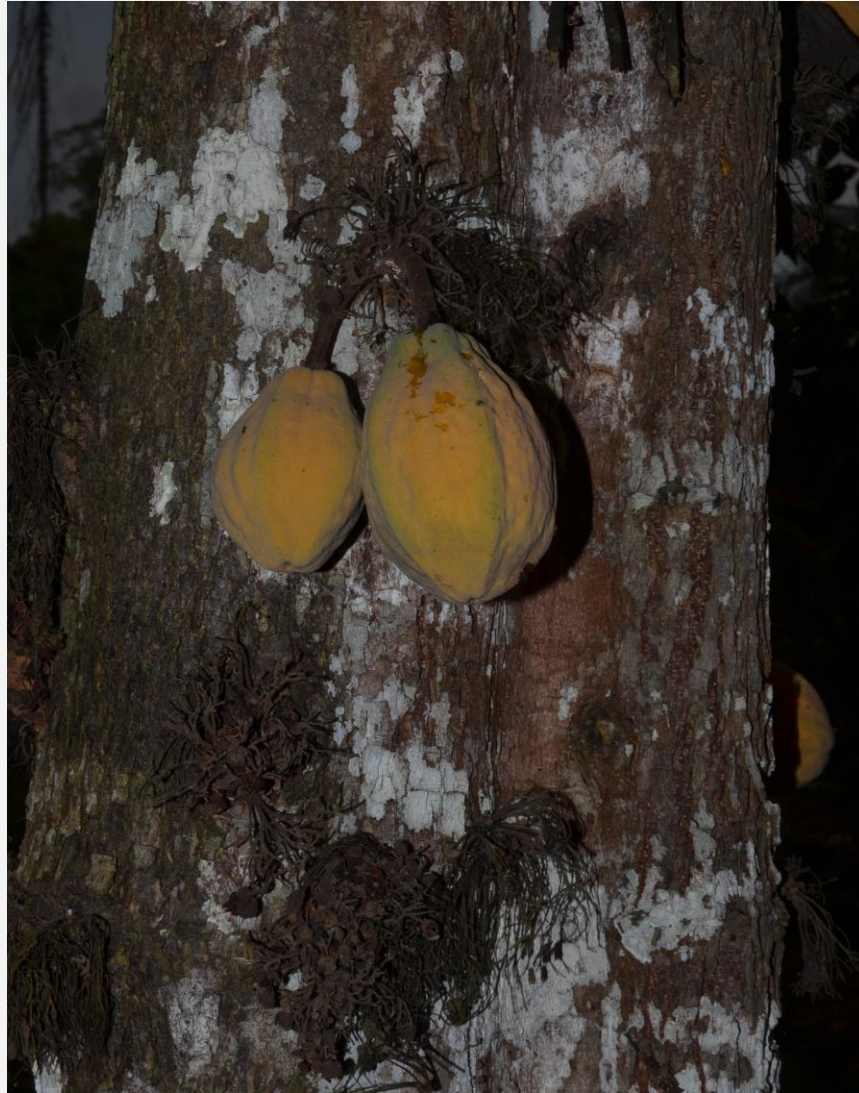


**Sapo shimbillo**  
*Inga cinnamomea*

# MALVACEAE

**Cacahuillo**

***Theobroma obovatum***



**Cacahuillo**

***Theobroma speciosum***



# SAPOTACEAE



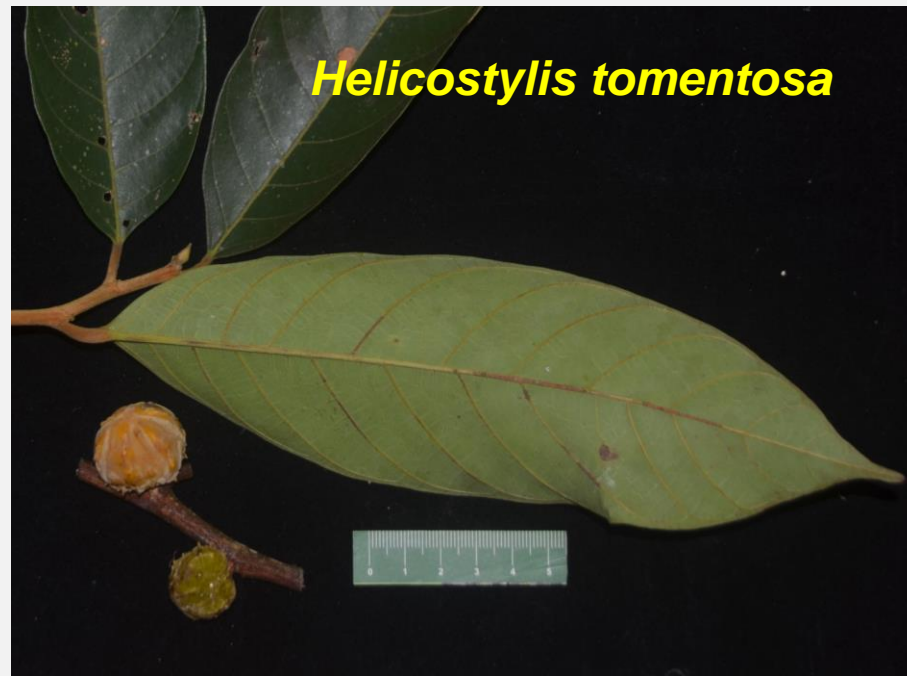
Lucma  
*Pouteria longifolia*







# MORACEAE





- Preferencias de consumo de los frutales nativos

Preferencia	Especies
Habitual	56
Ocasional	176
Regular	235
<b>Total</b>	<b>467</b>

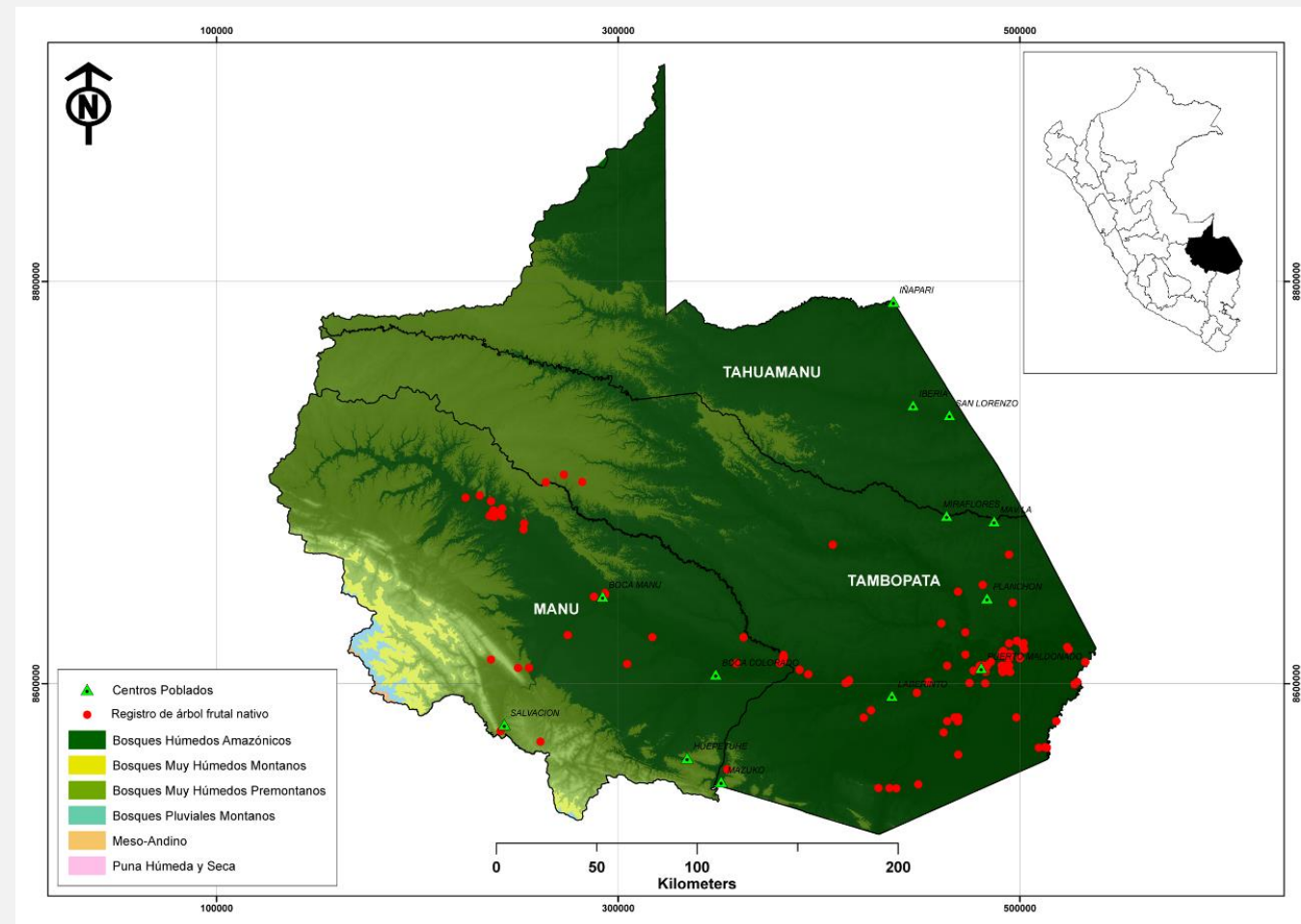
- 26 especies cuentan con alguna categoría de amenaza, entre ellas 3 en peligro (EN).

Familia	Especie	Categoría IUCN
<b>Arecaceae</b>	<i>Astrocaryum huicungo</i> Dammer	DD - Global
<b>Chrysobalanaceae</b>	<i>Licania arborea</i> Seem.	EN A2c+4c - Perú
<b>Fabaceae</b>	<i>Inga fosteriana</i> T.D. Penn.	EN B1a - Global
<b>Fabaceae</b>	<i>Inga megalobotrys</i> T.D. Penn.	EN B1a - Global
<b>Moraceae</b>	<i>Perebea humilis</i> C.C. Berg	LC - Global
	<i>Perebea longepedunculata</i> C.C. Berg	LC - Global
<b>Moraceae</b>	<i>Berg</i>	LC - Global
<b>Arecaceae</b>	<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart.	LC - Perú
<b>Arecaceae</b>	<i>Attalea butyracea</i> Wess. Boer	LC - Perú
<b>Arecaceae</b>	<i>Attalea phalerata</i> Mart. ex Spreng.	LC - Perú
<b>Arecaceae</b>	<i>Bactris concinna</i> Mart.	LC - Perú
<b>Arecaceae</b>	<i>Bactris maraja</i> Mart.	LC - Perú
<b>Arecaceae</b>	<i>Bactris martiana</i> A.J. Hend.	LC - Perú
<b>Arecaceae</b>	<i>Chelyocarpus ulei</i> Dammer	LC - Perú
<b>Arecaceae</b>	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	LC - Perú
<b>Arecaceae</b>	<i>Iriartea deltoidea</i> Ruiz & Pav.	LC - Perú
<b>Arecaceae</b>	<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	LC - Perú
<b>Arecaceae</b>	<i>Oenocarpus bataua</i> Mart.	LC - Perú
<b>Arecaceae</b>	<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H. Wendl.	LC - Perú
<b>Arecaceae</b>	<i>Wettinia augusta</i> Poepp. & Endl.	LC - Perú
<b>Malvaceae</b>	<i>Theobroma cacao</i> L.	NT - Perú
<b>Primulaceae</b>	<i>Clavija macrocarpa</i> Ruiz & Pav.	NT - Global
<b>Polygonaceae</b>	<i>Coccoloba warmingii</i> Meisn.	NT - Global
<b>Malvaceae</b>	<i>Theobroma subincanum</i> Mart.	NT - Perú
<b>Ebenaceae</b>	<i>Diospyros manu</i> B. Walln.	VU B1a - Global
<b>Lecythidaceae</b>	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	VU D2 - Perú
<b>Fabaceae</b>	<i>Dipteryx ferrea</i> (Ducke) Ducke	CITES II



Ecorregión: bosque húmedo Amazónico con 385 especies (84.5%).

Ecorregión	Ecorregión (Código)	Spp	%
Bosques Húmedos Amazónicos	BHA	385	84,51
Bosques Húmedos Amazónicos, Bosques Muy Húmedos Premontanos	BHA, BMHP	72	13,70
Bosques Húmedos Amazónicos, Bosques Muy Húmedos Premontanos, Bosques Muy Húmedos Montanos	BHA, BMHP, BMHM	10	1,77
<b>Total</b>		<b>467</b>	<b>100</b>



Tambopata 309 sp,  
Manu (146) y  
Tahuamanu (12).



Plantas cultivadas	Especie	Proteinas (100 g)	Kcal	Vitamina	Fosforo	Calcio
Aceituna	<i>Olea europaea</i>	0.8	298	Vit. A	55	86
Granada	<i>Punica granatum</i>	0.1	68		38	0.3
Higo	<i>Ficus carica</i>	0.9	76		58	43
Naranja	<i>Citrus aurantium</i>	0.6	40	Vit. C	23	51
Melon	<i>Cucumis melo</i>	0.5	23		13	15
Pera	<i>Pyrus communis</i>	0.3	49		16	4
<b>Plantas nativas silvestres</b>						
Pijuayo, Chonta	<i>Bactris gasipaes</i>	2.8	184	Vit. A zanahoria.	47	27
Aguaje	<i>Mauritia flexuosa</i>	2.3	283	Vit. A y C (Tres veces más que la Zanahoria).	27	74
Chimicua	<i>Pseudolmedia laevis</i>	0.8	60-80	Vit. C, Complejo B.	20	10
Mashonaste	<i>Clarisia biflora</i>	1.93	231			
Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	6.7	177	Vit. C, Complejo B.		
Ungurahui	<i>Oenocarpus bataua</i>	2-3	150-200	Vit. A, C		
Camu camu	<i>Myrciaria dubia</i>	1-2	50-70	10 veces mas vitamina C que naranjas		25
Ubos	<i>Spondias mobin</i>	0.5-1	60-80	Vit. A, C		12



# Agradecimientos

- R. Vásquez, M. Luza, Juan Ruiz, M. Rodas
- Comunidades indígenas y campesinas de MD.



**UNAMAD**  
Universidad Nacional  
Amazonica de Madre de Dios

