



DESARROLLO DE CTI EN FRUTALES NATIVOS
AMAZÓNICOS PATRIMONIO AMBIENTAL Y

ALIMENTARIO
FLUCTUACIÓN ESTACIONAL
SUMINISTRO DE

CINCO FRUTALES NATIVOS DE COLECTA EN
EL
MERCADO MAYORISTA DE PUCALLPA



M Sc. Ena V. Velazco Castro ¹ Mg. Sc. Marlon Lozano Reátegui ² , Dr. Mariano
Mendoza

Carlos ³ , Lic. José Antinori Samán ⁴ Ing. Jessy Vargas Flores ⁵
Asesor. Dr. Julio Alegre Onnuela

Yarinacocha – Perú
2018



INTRODUCCIÓN

Flora fanerógama de la Amazonia peruana: 6237 especies (36.3%), distribuidos en 1406 géneros, 182 familias y 650 especies endémicas (Clavo, 2010).



Mauntia flexuosa
"aguaje"



Myrciaria dubia (Kunth)
McVaugh "camu camu"



Inga edulis
"guaba"



Solanum sessiliflorum
"cocona"



Oenocarpus bataua
Mart "ungurahui"





Loreto: consume 193 especies de frutos, 139 colectados; (Gonzales 2007).

Iquitos: comercializa frutos de 60 especies y 21 familias (Gonzales 2007)



inventari
o de los
flujos de
comercia
lizaci3n

volumen

abundan
cia



lugares
de
colecta

Clima vs
Estacion
alidad

Cuzco, Loreto y Madre de Dios:
320 especies (Huamantupa 2008)



OBJETIVOS

O. General:

Generar información sobre la fluctuación estacional del suministro de cinco frutales nativos de colecta en el mercado mayorista de Pucallpa

O. específicos:

Describir la fluctuación sobre la presencia de 5 frutales nativos en el mercado mayorista de Pucallpa.

Determinar el volumen de los 5 frutales nativos que llegan al mercado mayorista de Pucallpa.

Identificar los lugares de colecta de los 5 frutales nativos que llegan al mercado mayorista de Pucallpa.

Relacionar las condiciones climáticas frente a la fluctuación de los 5 frutales nativos en Pucallpa.



MATERIALES Y MÉTODO

Lugar de ejecución del estudio

Ubicación política:

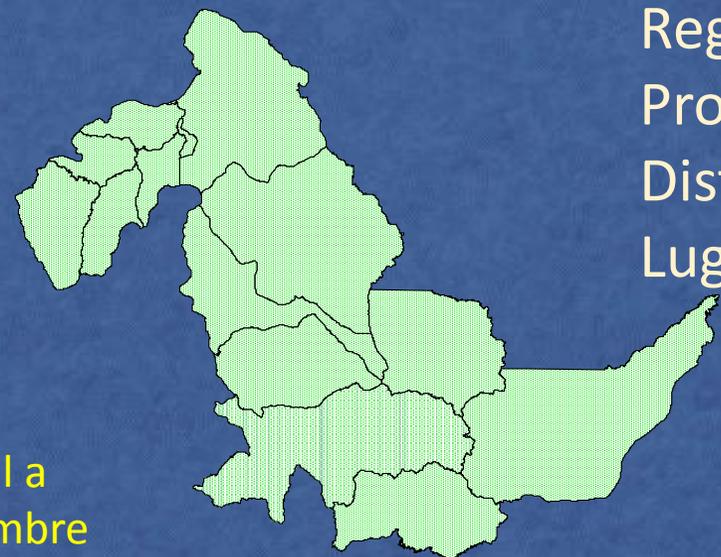
Región: Ucayali

Provincia: Coronel Portillo

Distrito: Manantay

Lugar: Mercado mayorista de Pucallpa

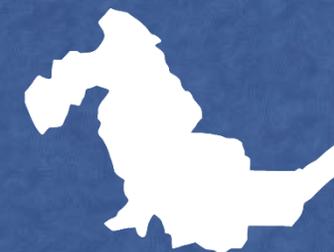
Sector: productores



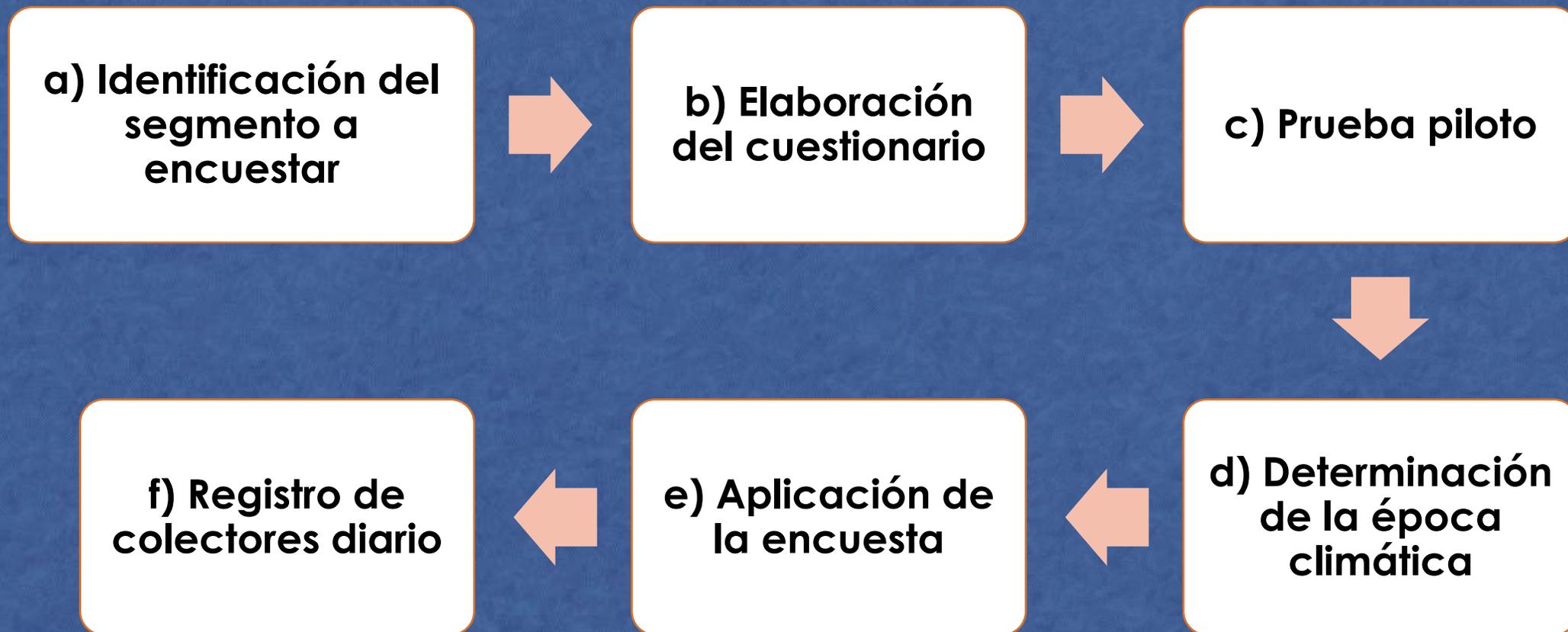
Abril a
Diciembre
2017

Ubicación geográfica:

Punto	X	Y
01	8.405213 S	74.577675 W



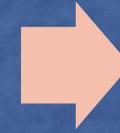
Procedimiento:



g) Sistematización de datos



h) Diseño de la investigación



i) Población y muestra



l) Tratamiento estadístico



k) Descripción de técnicas e instrumentos de recolección de datos



j) Determinación de la época climática



I) Tratamiento estadístico

- **Fluctuación estacional de frutales nativos:** Frecuencia absoluta de la presencia de los frutales nativos por mes.
- **Volumen de frutales nativos que llegan al mercado:** Cálculo de la cantidad de frutales nativos en toneladas por mes y por época climática.
- **Lugares de colecta de los frutales nativos:** Frecuencia absoluta de los lugares de colecta por Región, Provincia, Distrito y Caserío.
- **Relación de las condiciones climáticas frente a la estacionalidad** de los frutales nativos: correlación de Pears



m) Variable en estudio

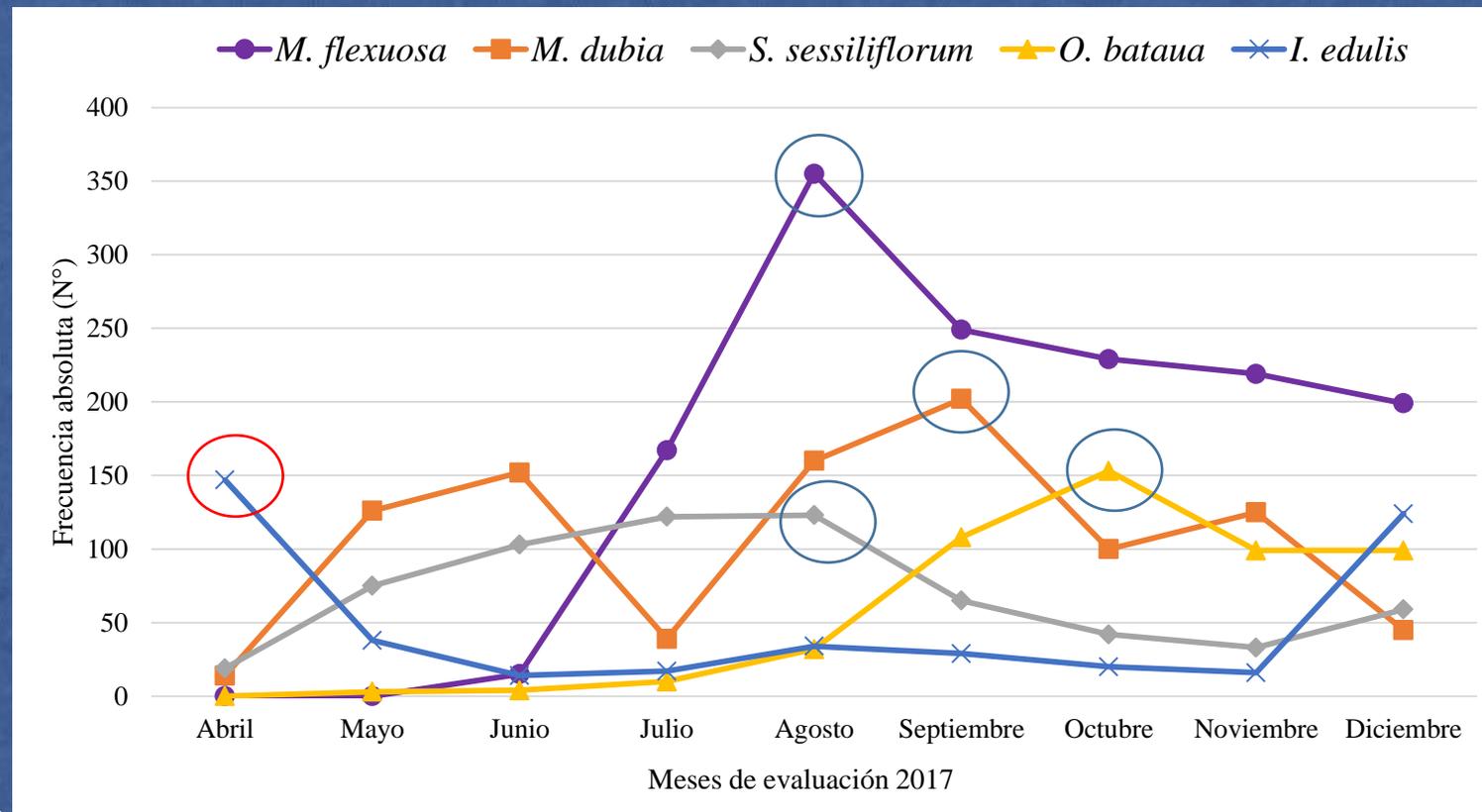
Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Fluctuación	Se refiere a la oscilación (incrementar y reducir de manera alternada) o a vacilar. La fluctuación regular o cíclica, se produce cuando existen periodos estacionales (etapas de crecimiento se suceden a épocas de contracción). La fluctuación irregular, está determinada por modificaciones que no son periódicas y que obedecen a alteraciones que no son habituales.	<ul style="list-style-type: none"> Meses de colecta 	<ul style="list-style-type: none"> Abril a diciembre 	Encuesta
Volumen de FN.	El volumen es una magnitud definida como el espacio ocupado por un cuerpo. Es una función derivada ya que se halla multiplicando las tres dimensiones.	1.Cantidad de FN	<ul style="list-style-type: none"> Toneladas de FN/mes/estación/año 	Encuesta
Lugares de colecta.	En agricultura la cosecha se basa en la recolección de los frutos, semillas u hortalizas de los campos en la época del año en que están maduros.	1.Sitios de colecta	<ul style="list-style-type: none"> Lugar in situ donde se realiza la colecta 	Encuesta

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Fluctuación estacional sobre la presencia de cinco frutales nativos en el mercado mayorista de Pucallpa

I. edulis época lluviosa (Villachica 2006)

M. flexuosa, *M. dubia*, *S. sessiliflorum*, *O. bataua* época seca (Flores 1996; Gonzales 2007)



- Época seca: junio a noviembre
- Época lluviosa: diciembre, abril y mayo. (DRAU, 2012)

Figura 1. Fluctuación estacional de cinco frutales nativos. 2017.



2. Volumen de cinco frutales nativos que llegan al mercado mayorista de Pucallpa

Tabla 1. Volumen de ingreso (toneladas) de cinco frutales nativos en el mercado mayorista de Pucallpa

Nombre científico	Nombre común	Unidad de medida (UM)	Equivalencia en kg	Volumen de ingreso (tonelada)								
				Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	Aguaje	Saco	60,0	-	-	7,65	76,15	170,40	29,88	211,60	197,10	179,10
<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth) McVaugh	Camu camu	Jaba	25,0	0,70	23,63	50,67	8,50	9,10	10,10	7,92	6,72	4,13
<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal	Cocona	Saco	65,0	1,24	2,99	271,15	152,65	259,84	126,75	21,45	37,53	67,11
<i>Oenocarpus bataua</i> Mart.	Ungurahu i	Saco	60,0	-	0,72	0,96	2,40	7,68	2,70	1,95	11,88	29,70
<i>Inga edulis</i> Mart.	Guaba	Ciento	37,3	15,34	0,71	0,52	2,22	2,53	2,16	1,49	1,19	16,17



Volumen (l) de FN en relación al costo (\$/)

<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.		<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth) McVaugh		<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal		<i>Oenocarpus bataua</i> Mart.		<i>Inga edulis</i> Mart.	
Saco	Costo	Kg	Costo	Saco	Costo	Saco	Costo	Ciento	Costo
0	0	0,70	4	1,24	18	-	0	15,34	15
0	0	23,63	2	2,99	18	0,72	96	0,71	15
7,65	55	50,67	2	271,15	35	0.96	96	0,52	30
76,15	45	8,50	3	152,65	35	2,40	96	2,22	35
170,40	32	9,10	2,5	259,84	35	7,68	72	2,53	30
29,88	43	10,10	2	126,75	46	2,70	72	2,16	30
211,60	33	7,92	5	21,45	73	1,95	84	1,49	30
197,10	50	6,72	3	37,53	78	11,88	84	1,19	30
179,10	50	4,13	4	67,11	84	29,70	96	16,17	20



3. Lugares de colecta de cinco frutales nativos que llegan al mercado mayorista de Pucallpa.

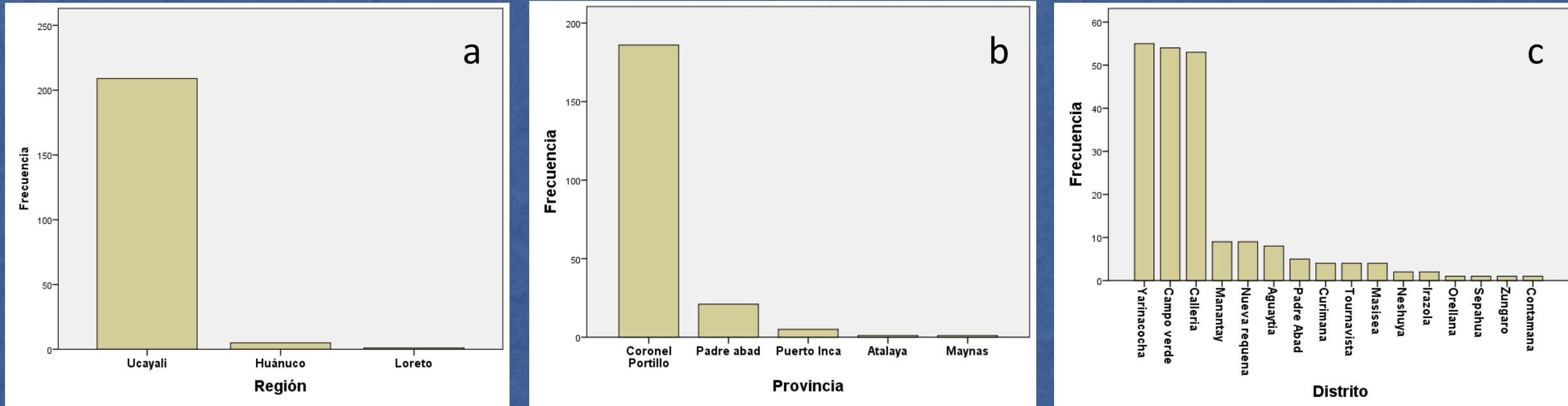


Figura 2. Región (a), Provincia (b) y Distrito (c) de donde proceden los frutales nativos en estudio



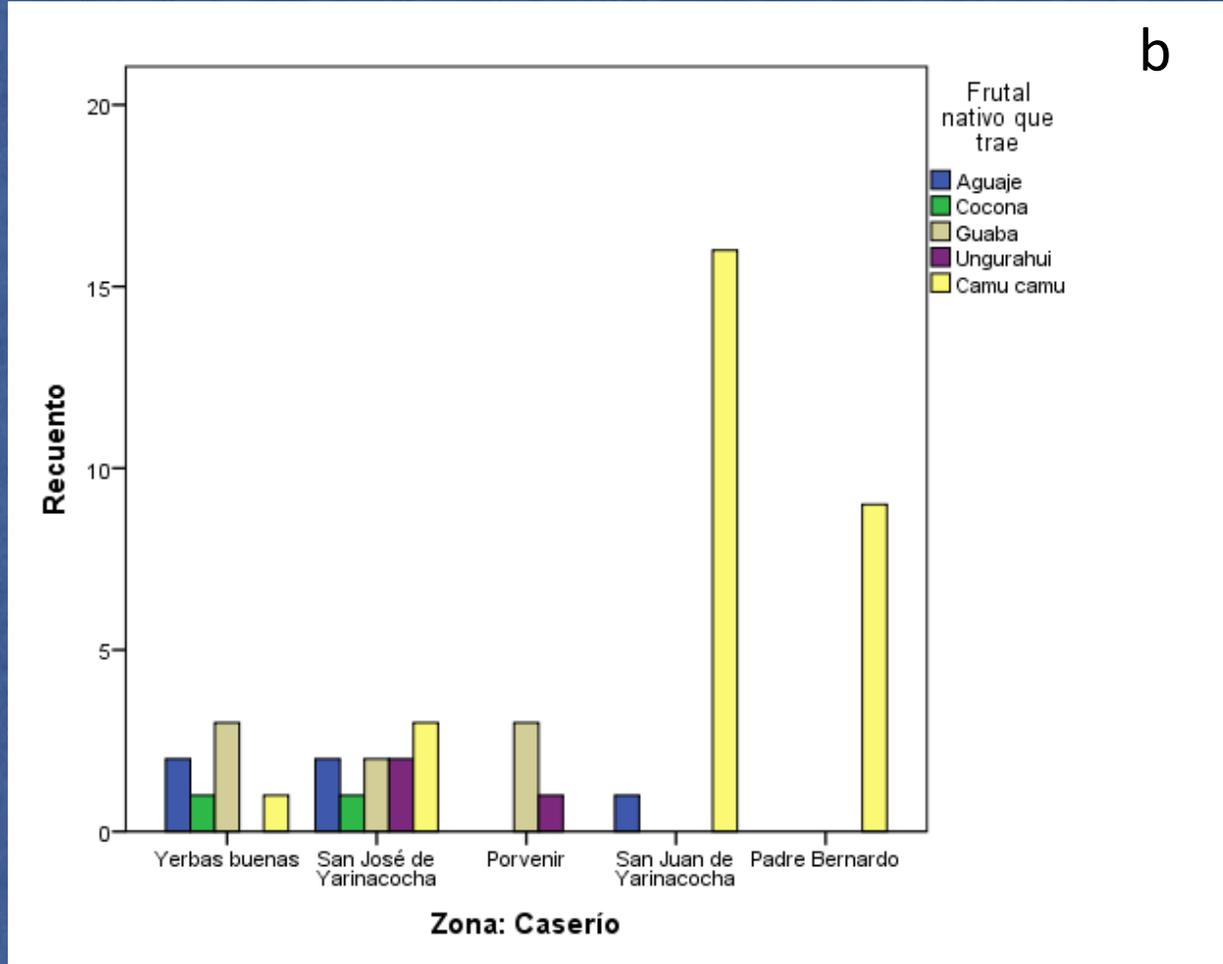
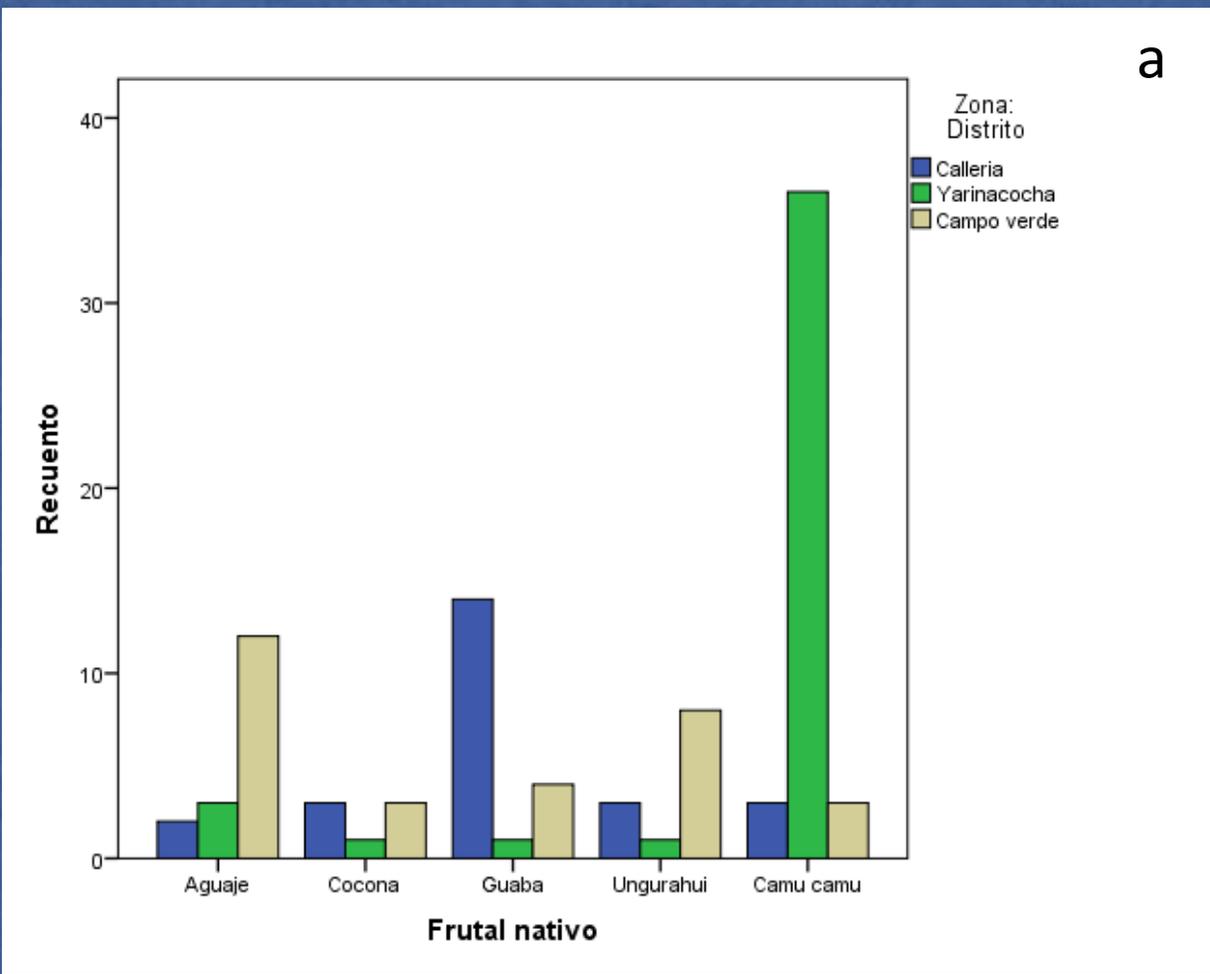
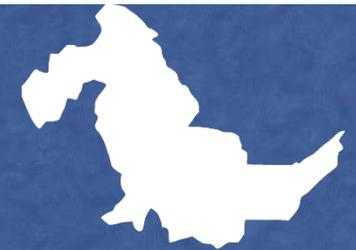


Figura 3. Distrito (a) y caserío (b) de procedencia de los cinco frutales nativos



4. Relación de las condiciones climáticas frente a la fluctuación estacional de los cinco frutales nativos en Pucallpa

Cuadro 2. Relación entre el clima y la fluctuación estacional de frutales nativos

		°T. máx. (°C)	°T. mín. (°C)	°T. med. (°C)	PP (mm)	H R (%)
Aguaje	Correlación de Pearson	,782*	-,130	,278	-,204	-,704*
	Sig. (bilateral)	,013	,739	,469	,599	,034
	N	9	9	9	9	9
Cocona	Correlación de Pearson	-,304	-,900**	-,800**	-,956**	-,341
	Sig. (bilateral)	,427	,001	,010	,000	,370
	N	9	9	9	9	9
Ungurahui	Correlación de Pearson	,819**	,504	,765*	,397	-,398
	Sig. (bilateral)	,007	,167	,016	,290	,289
	N	9	9	9	9	9
Camu Camu	Correlación de Pearson	,325	-,272	,067	-,417	-,257
	Sig. (bilateral)	,394	,478	,865	,265	,505
	N	9	9	9	9	9
Guaba	Correlación de Pearson	-,005	,546	,351	,607	-,016
	Sig. (bilateral)	,990	,129	,355	,083	,967
	N	9	9	9	9	9

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).



CONCLUSIONES

- La fluctuación de los frutales nativos en el mercado mayorista de Pucallpa es regular o cíclica, existiendo períodos estacionales con mayor presencia de *Mauritia flexuosa* “aguaje”, *Myrciaria dubia* (Kunth) McVaugh “camu camu”, *Solanum sessiliflorum* “cocona”, *Oenocarpus bataua* Mart “ungurahui” e *Inga edulis* “guaba” entre los meses de agosto, setiembre, octubre y diciembre.



- El mayor volumen de frutales nativos que llegan al mercado mayorista de Pucallpa, de manera descendente son *Solanum sessiliflorum* “cocona”, *Mauritia flexuosa* “aguaje”, *Myrciaria dubia* (Kunth) McVaugh “camu camu”, *Oenocarpus bataua* Mart “ungurahui” e *Inga edulis* “guaba”.
- Los lugares de colecta de los frutales nativos que llegan al mercado mayorista de Pucallpa, corresponde a la Región Ucayali, Provincia de Coronel Portillo, Distritos: Calleria, Manantay y Yarinacocha, Caseríos: Yerbas buenas, San José, Porvenir, Padre Bernardo, San Juan.



- La temperatura máxima con *Mauritia flexuosa* “aguaje” y *Oenocarpus bataua* Mart “ungurahui” existe una correlación significativa y positiva, mientras que la precipitación, temperatura media y mínima se correlaciona negativamente con *Solanum sessiliflorum* “cocona”, en cuanto a *Myrciaria dubia* (Kunth) McVaugh “camu camu” e *Inga edulis* “guaba” no presenta correlación con las condiciones climáticas.



RECOMENDACIONES

- Interés en investigar sobre el manejo agronómico de *Mauritia flexuosa* “aguaje” y *Oenocarpus bataua* Mart “ungurahui” debido a que se recoge del medio natural causando presión sobre estas especies.
- Desarrollo de planes de fertilización y manejo integrado de plagas para *Solanum sessiliflorum* “cocona” y *Myrciaria dubia* (Kunth) McVaugh “camu camu”
- Propuesta de valor agregado de los frutales nativos en estudio para elevar la rentabilidad de las mismas.



Agradecimiento

Al instituto de la Pequeña Producción
Sostenible – IPPS, por su apoyo
económico en la ejecución del
proyecto de investigación.

Al est. IAI. Claudio Paz
A la Ing. IAFA. Paola Castro



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

Huamantupa I. 2008. Frutales nativos silvestres consumidos en los mercados locales y zonas rurales de la Amazonía Peruana (departamentos de Cusco, Loreto y Madre de Dios). Revista Q'EUÑA. 1(2): 026 – 031. Sociedad Botánica del Cusco. Cusco. Perú.

Baltazar, O. 2011. Estudio Etnobotánico y de Mercado De Productos Forestales No Maderables Extraídos Del Bosque Y Áreas Afines En La Ciudad De Pucallpa-Perú.85p.

Brack, A. 2000. Biodiversidad y biocomercio en el Perú.

Brack, A. 2001. La gente y la biodiversidad en la Amazonía peruana. En: Amazonía: orientaciones para el desarrollo sostenible. Lima.

Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana (IIAP) 2007. Frutales amazónicos patrimonio de la humanidad. 77p

Villalón, J. 1996. Frutales y hortalizas promisorios de la Amazonia. SPTTCA N° 44. 243-246.



Gracias Pasonky Iraky



aecid
Agencia Española
de Cooperación
Internacional
para el Desarrollo

