

Jardín de frutales Amazónicos del IIAP – Amazonía Peruana

Agustín Gonzáles Coral

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, Apartado postal N° 784, agonzales@iiap.org.pe, Iquitos, Perú.

Resumen

El Jardín de frutales amazónicos del IIAP, Amazonía Peruana, se instaló con el propósito de generar y transferir tecnología sobre el cultivo de frutales nativos, en las condiciones de la Amazonía Peruana.

Consta de 42 especies, pertenecientes a 34 géneros y 20 familias, y está situado en la Estación Biológica Allpahuayo, del Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana (km 25.8 carretera Iquitos – Nauta).

El material procede de los Departamentos de Loreto y San Martín. Las fuentes de colección fueron mercados de las ciudades de Iquitos y Tarapoto, fundos y huertos caseros de agricultores, así como de poblaciones naturales. El material de propagación incluye semillas botánicas y vegetativas.

Las semillas botánicas se sembraron en camas almacigueras, o en bolsas de polietileno conteniendo sustratos 75% materia orgánica y el 25% suelo arenoso. Las plántulas de regeneración natural se sembraron en bolsas de 2 kg con el mismo sustrato en caso necesario seccionándose parte del sistema radicular y del sistema aéreo.

En la actualidad el jardín cumple fines de investigación, educación, promoción y atractivo turístico.

Palabras claves: Colección, germoplasma, conservación, biodiversidad, alimentación.

Summary

The IIAP garden of fruits of the amazonian, was installed for the purpose of generating and to transfer technology upon the cultivation of native fruits, in the conditions of the peruvian amazon.

It is about 42 species, belonging to 34 kinds and 20 families, and it is located in the Allpahuayo Biological Station, of the IIAP (km 25.8 highway Iquitos – Nauta).

The material comes from the departments of Loreto and San Martín. The origin of collection were markets of the cities of Iquitos and Tarapoto, farms and homemade orchards of farmers, as well as from natural populations.

The propagation material includes botanical and vegetative seeds. The botanical seeds were sown in beds of plants for transplanting, or in polyethylene bags containing 75% of organic matter substrates and the 25% sandy soil.

The regeneration natural plants were sown in 2 kg polyethylene bags with the same substrate, in necessary case, cutting in pieces the radicular system and the air system.

Currently the garden have investigation, education, promotion and turistic objectives.

Key words: Collection, germoplasm, conservation, biodiversity, feed.

Introducción

Entre la diversidad vegetal de la amazonia, las especies productoras de frutos comestibles, constituyen un grupo muy importante tanto por su consumo en la dieta diaria de la población rural y urbana, como en la alimentación de animales silvestres y domesticados. El sabor, aroma y textura propios de los frutales amazónicos permiten desarrollar agroindustria regional, especialmente dirigida al mercado internacional que aprecia los sabores exóticos.

Muchas especies de frutales amazónicos tienen un mercado local y regional, con posibilidades de mercado nacional e internacional, por lo que es necesario acelerar los procesos de domesticación y estudiar los requerimientos de su cultivo, así como el comportamiento de las especies dentro de sistemas de producción, generando tecnologías desde el proceso productivo hasta su transformación.

En los mercados de Iquitos se comercializan aproximadamente 90 especies de frutales, repartidos en los diferentes épocas del año; esto indica que los frutales amazónicos se pueden producir todo el año, de tal manera que el agricultor tendría constantemente ingresos que le permita compensar la fluctuación de precios que ocurre con los cultivos tradicionales de la zona.

En este marco referencial el Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana - IIAP, en la Estación Biológica Allpahuayo, ha iniciado una colección de Frutales Amazónicos, con fines de investigación, educación, promoción y atractivo turístico.

Metodos

UBICACIÓN DEL JARDÍN DE FRUTALES AMAZÓNICOS DEL IIAP.

Se estableció el Jardín de Frutales Amazónicos del IIAP – Amazonía Peruana, en la Estación Biológica “Allpahuayo”, del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. La E.B. Allpahuayo depende del Programa de Biodiversidad y esta ubicada a la margen derecha de la carretera Iquitos – Nauta entre los km. 25.8 y 28.8, en el distrito de Iquitos, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto, Perú. La Ciudad de Iquitos geográficamente esta situada entre los meridianos 73°24'36'' y 73° 30'54'' Longitud Oeste y paralelos 03° 51' y 03° 59' Latitud Sur

CLIMA Y SUELOS

La Estación Biológica Allpahuayo, esta ubicada en la zona de vida de bosque húmedo tropical (Holdridge 1964), sin marcadas variaciones en el promedio anual de temperatura, sin estación seca definida. Los promedios de temperatura máximas anuales están entre 35.8 y 35.9 °C y la temperatura mínima están entre 16.6. y 17.0 °C. Presenta una precipitación total anual promedio entre 2,838.6 y 2,984.9 mm/año. La humedad relativa mínima fluctúa entre 80.0 % y 83.2 %, siendo la máxima entre 86.0 y 90.0 % (SENAMHI, estación San Roque 1981 – 1990, estación Puerto Almendras 1988 – 1990).

El área forma parte de la llanura amazónica, geológicamente corresponde a la cuenca de sedimentación continental Cenozoica, conformada por una deposición de materiales sedimentarios durante el terciario y el cuaternario. Litológicamente están conformadas por arenas blancas de grado medio a fino, arcillas grises a rojas, generando suelos residuales arenosos y

areno arcilloso, permeables, moderadamente profundas y predominantemente ácidos. Fisiográficamente presenta geoformas resultantes de la interacción de los factores climáticos, litológicos y orogénicos dando lugar a procesos deposicionales y permitiendo diferenciar características fisiográficas como terrazas altas en forma de lomadas y vallecitos estrechos de fondo plano.

ACTIVIDADES REALIZADAS

Colecciones; La colección del material de propagación, incluye semillas botánicas y vegetativas. Las colecciones se realizaron de varias fuentes: Mercados, fuente de recolección de diversidad genética de especies cultivadas y nativas. Fundos de agricultores y huertos caseros, especies de frutales, que tradicionalmente cultivan y protegen especies en proceso de domesticación. Bosque, semillas y plántulas colectadas en el medio natural, especies silvestres de alto valor económico potencial.

Para las colecciones se confeccionaron fichas pasaporte con los descriptores más importantes, siguiendo las recomendaciones técnicas del Consejo Internacional de Recursos Fitogenéticos (CIRF-FAO). Anexo 1.

Propagación en vivero; Para la preparación y siembra en vivero del material de propagación, se tuvo en cuenta los siguientes: En el caso de frutos, se preparó las semillas, quitándoles la pulpa o el arilo, con la finalidad de tenerlas limpias, estas semillas fueron secadas al medio ambiente. La siembra se realizó en camas almacigueras, y en bolsas plásticas de color negro de aproximadamente 2 kg. de capacidad llenados con sustrato de 75 % materia orgánica y 25 % de tierra negra. Las plántulas originadas de semillas o de regeneración natural, fueron repicadas en bolsas con las mismas características que en el caso anterior cuando las plántulas se encontraban por lo menos con 2 hojas verdaderas y antes que desarrollen un sistema radical abundante, para evitar pérdidas en la obtención de plantones. Para plantones de regeneración natural, se procedió a seccionar parte del sistema radicular y parte del sistema aéreo, para luego colocarlos en bolsas con materia orgánica para el enraizamiento.

El control de insectos cortadores de hojas y/o que pueden atacar otras partes de las plántulas, se realiza manualmente o fumigando con Sevín 85% a razón de 40 g por bomba de mochila de 15 litros.

Para la prevención y control de enfermedades fungosas se utilizó Cupravit; espolvoreando en los sustratos (1 g/1kg) para ser llenado en las bolsas, o fumigando a las plántulas a la aparición de síntomas a razón de 40 g por bomba de mochila de 15 litros.

Trasplante al campo definitivo; La colección esta instalada en un área de cinco (05) ha, realizándose se las siguientes actividades las actividades:

Preparación del terreno, se realizó el desbroce de toda la vegetación herbácea y arbustiva, dejando algunos árboles de utilidad. La quema se realizó parcialmente con la finalidad de minimizar las pérdidas de componentes del suelo.

Para el trasplante en el campo definitivo se zonificó las áreas de acuerdo al estudio de suelos para cada una de las especies (zonas de suelos francos, arenosos y arcillosos).

La siembra de los plantones se realizó periódicamente de acuerdo a las características de cada

especie principalmente en lo referente al porte de los plantones. La colocación en los hoyos se realizó quitándoles las bolsas y complementando el llenado con tierra superficial.

La distribución de las especies están de la siguiente manera:

En filas dos (02) ha, a distanciamiento de 5 m entre especies y 2.5 m entre plantas; en las cuales se realizaron hoyos de 30 cm x 30 cm x 30 cm, colocando en la parte inferior de los mismos 1 Kg. de materia orgánica del bosque.

En parcelas con dimensiones variadas, donde se realizó la siembra a distanciamiento de 5 m x 2.5 m; preparando los hoyos de la misma manera. Los distanciamientos iniciales van a permitir realizar los raleos hasta alcanzar las densidades adecuadas relacionadas a cada especie. En el cuadro 3 se presentan el número de plantas en filas y en rodales.

Los plantones sembrados fueron cubiertas al 50% de la irradiación directa con hojas de palmeras colocadas en forma de “V” invertida por espacio de 21 días, tiempo en que las plantas demoraron en establecerse.

Así mismo en el Jardín de Frutales Amazónicos, se desarrollan estudios de investigación en caracterización agronómica de las especies, evaluación de plagas, fenología, y con especies precoces ensayos de procesamiento agroindustrial entre otras, incluyendo fines de educación, promoción del cultivo y potencial turístico.

Resultados

COLECCIONES. Se colectaron 42 especies, pertenecientes a 34 géneros y 20 familias, El material procede de los Departamentos de Loreto y San Martín. Las fuentes de colección fueron mercados de las ciudades de Iquitos y Tarapoto, fundos y huertos caseros de agricultores, así como de poblaciones naturales. El material de propagación incluye semillas botánicas (b) y vegetativas (v). Detalles de las colecciones Cuadro 1.

ENTRADAS POR COLECCIÓN. Dependiendo de la frecuencia de las especies en la zona de colección se pudo obtener hasta 4 colecciones de algunas especies, sin embargo la mayoría de las especies cuentan únicamente con 1 accesión representativa de la especie. Las especificaciones se muestran en el Cuadro 2.

DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES EN EL JARDÍN. Tal como se detalla en el cuadro 3, las 42 especies 27 se encuentran instaladas en filas hasta con 40 individuos por especie y 15 en rodales conformada hasta de 100 individuos por especie.

RIQUEZA DE ESPECIES POR FAMILIAS. El cuadro 4 representa la cantidad de especies por familias que se instalaron en el Jardín, pudiendo destacar familias como Sapotaceae con 5 especies, Anacardiaceae con 4, Lecythidaceae con 4, Myrtaceae con 4, Annonaceae con 3, Sterculiaceae con 3 y otras con 2 y 1.

Discusión

Siendo la actividad de coleccionar germoplasma una necesidad para mantener accesos de especies de interés y de especies silvestres relacionadas (Vilela et al 1996), las 42 colecciones realizadas de diferentes fuentes (mercados de las ciudades, fundos y huertos caseros de los agricultores, así como de poblaciones naturales), fueron nuestras localidades básicas de colección (Lleras 1988).

Las colecciones se realizaron de especies domesticadas, en vías de domesticación y silvestres, entendiéndose como domesticadas a especies de interés, utilizadas y cultivadas por diferentes comunidades étnicas, incluyendo poblaciones regionales tradicionalmente utilizadas, conocidas como "landraces" con elevadas oportunidades de poseer estructuras genéticas de adaptación ecogeográficas; Las silvestres referidas a poblaciones nativas de interés económico, poco o nada cultivadas o por poblaciones de otras especies de "genepools" que constituyen una fuente rica de genotipos, genes, alelos y sistemas alélicos generalmente no disponibles en las especies de interés comercial (Vilela et al 1996).

Las estructuras reproductivas (semillas) de muchas especies de frutales nativos amazónicos tienen vida muy corta, habiéndose realizado la siembra en viveros con pocos días de almacenamiento (Flores 1997, Villachica 1996, Pinedo 1989, Delgado 1996), denominándose a estas semillas como recalcitrantes, que no soportan desecamiento a bajos tenores de humedad y almacenamiento a niveles de temperatura subcero (Candeira 1996, Esquinas 1981, Delgado 1996, Hoyt s/f).

Los substratos de germinación, para enraizamientos, así como para el repique en bolsas fueron materia orgánica del bosque 75% y tierra 25%, siendo estos los más frecuentes utilizados en las propagaciones de diferentes especies de frutales nativos (Flores 1997). Los distanciamientos en el campo definitivo fueron realizados a alta densidad, los mismos que nos va a permitir realizar raleos hasta alcanzar el adecuado, dependiendo de las especies y los sistemas de aprovechamiento (Flores 1997).

La colección y la preservación ex-situ de las especies de frutales nativos amazónicos, las diversas caracterizaciones y evaluaciones con la documentación registrada hacen de las especies un valioso material de partida para trabajos de mejoramiento agronómico y/o genético con fines de apoyar a los sistemas integrales de producción en Amazonía (González 1996). La colección conservada adecuadamente va a ser de mucha utilidad para realizar trabajos de caracterizaciones botánicas, agronómicas, fitoquímicas, entre otras, que nos va a permitir el aprovechamiento adecuado de las especies (Esquinas 1981).

En la actualidad el jardín cumple fines de investigación, educación, promoción y atractivo turístico.

Bibliografía

- Candeira, V.A.C. 1996. *Conservacion de Germoplasma Vegetal "ex-situ"*. In Dialogo XLV. Conservacion de Germoplasma Vegetal. IICA, Montevideo, Uruguay. p 7-12.
- Delgado, V.O. 1986. *Estudio Germinativo de Quince (15) Especies de Frutales Amazónicos no Tradicionales*. Tesis, Facultad de Agronomía, UNAP, Iquitos. 112p.
- Esquinas, A.J. 1981. *Los Recursos Fitogenéticos, Una Inversión Segura para el Futuro*. CIFR. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Madrid . 44 p.

- Flores, P.S. 1997. *Cultivo de Frutales Nativos Amazónicos*. Tratado de Cooperación Amazónica. Lima. 307 p.
- Holdridge, L. 1964. Ecología basadas en las zonas de vida. Traducida de la primera edición inglesa por Humberto Guinea. *Agricultural Journal* **17(1)**: 8-11.
- Hoyt, E. s/f. *Conservando los Parientes Silvestres de las Plantas Cultivadas, Traducido por Enrique Forero*, IBPGR, UICN, WWF, USFWS, CI. 52 P.
- Pinedo, P.M. 1989. Evaluación Preliminar de la Germinación de 18 frutales tropicales. Informe Técnico N° 13. Programa de Investigación en Cultivos Tropicales. INIA. Lima. Perú. 27 p.
- Villachica, H. 1996. *Frutales y Hortalizas Promisorias de la Amazonia Peruana*. Tratado de Cooperación Amazónica. Lima. 367 p.

Cuadro 1. Lista de especies de frutales amazónicos colectados

Nombre vulgar	Nombre científico	Familia	Procedencia	Distrito	Provincia	Dpto.
Almendro (b)	<i>Caryocar villosum</i>	Caryocaraceae	Caserío	Iquitos	Maynas	Loreto
Anahuayo (b)	<i>Calyptranthes sp.</i>	Myrtaceae	Allpahuayo	Nauta	Nauta	Loreto
Anona (b)	<i>Rollinia mucosa</i>	Annonaceae	Allpahuayo	Iquitos	Maynas	Loreto
Cacahuillo (b)	<i>Herrania rufida</i>	Sterculiaceae	Allpahuayo	Iquitos	Maynas	Loreto
Caimito (b)	<i>Pouteria camito</i>	Sapotaceae	IIAP-Central	Iquitos	Maynas	Loreto
Camu-camu (b)	<i>Myrciaria dubia</i>	Myrtaceae	Belén	Iquitos	Maynas	Loreto
Casho amarillo (b)	<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardiaceae	Carretera Km. 18	Iquitos	Maynas	Loreto
Casho rojo (b)	<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardiaceae	Carretera Km. 18	Iquitos	Maynas	Loreto
Castaña (v)	<i>Bertholletia excelsa</i>	Lecythidaceae	Tamshiyacu	Sgto. Loreo	Maynas	Loreto
Charichuelo (b)	<i>Garcinia macrophylla</i>	Clusiaceae	Loboyacu	Iquitos	Maynas	Loreto
Charichuelo (b)	<i>Garcinia sp.</i>	Clusiaceae	Belén	Iquitos	Maynas	Loreto
Chope amarillo (b)	<i>Gustavia augusta</i>	Lecythidaceae	Iquitos	Iquitos	Maynas	Loreto
Chope rojo (v)	<i>Gustavia sp.</i>	Lecythidaceae	Yarina	Iquitos	Maynas	Loreto
Copoazú (b)	<i>Theobroma grandiflorum</i>	Sterculiaceae	Belén	Iquitos	Maynas	Loreto
Granadilla amarilla (b)	<i>Passiflora vitifera</i>	Passifloraceae	Belén	Iquitos	Maynas	Loreto
Granadilla naranja (v)	<i>Passiflora sp.rosa</i>	Passifloraceae	Allpahuayo	Iquitos	Maynas	Loreto
Granadilla roja (v)	<i>Passiflora involucreta</i>	Passifloraceae	Allpahuayo	Iquitos	Maynas	Loreto
Guaba (b)	<i>Inga edulis</i>	Fabaceae	Allpahuayo	Iquitos	Maynas	Loreto
Huasai (b)	<i>Euterpe oleraceae</i>	Areaceae	Iquitos	Iquitos	Maynas	Loreto
Huito (b)	<i>Genipa americana</i>	Rubiaceae	Aguirre	Iquitos	Maynas	Loreto
Humari amarillo (b)	<i>Poraqueiba cericea</i>	Icacinaceae	Belén	Iquitos	Maynas	Loreto
Humari Negro (b)	<i>Poraqueiba cericea</i>	Icacinaceae	Belén	Iquitos	Maynas	Loreto
Indano (v)	<i>Byrsonima spicata</i>	Malpigiaceae	Lamas	Lamas	Lamas	San Martín
Leche huayo (b)	<i>Couma macrocarpa</i>	Sapotaceae	Allpahuayo	Iquitos	Maynas	Loreto

Continuación cuadro 1

Nombre vulgar	Nombre científico	Familia	Procedencia				Dpto.
			Casenío	Distrito	Provincia		
Lucuma (b)	<i>Lucuma obovata</i>	Sapotaceae	Shiniara	Nanay	Maynas	Loreto	
Macambo (b)	<i>Theobroma bicolor</i>	Sternaliaceae	Belén	Iquitos	Maynas	Loreto	
Mango papaya (b)	<i>Guafiera sp.</i>	Annonaceae	Pampayacu	Lamas	Lamas	San Martín	
Metahuayo (b)	<i>Caryodendron orinocense</i>	Euphorbiaceae	Allpahuayo	Iquitos	Maynas	Loreto	
Narajo podrido (v)	<i>Parahancornia peruviana</i>	Apocynaceae	Allpahuayo	Iquitos	Maynas	Loreto	
Palilo o reme (b)	<i>Campomanesia lineatifolia</i>	Myrtaceae	Shiniara	Nanay	Maynas	Loreto	
Palta (b)	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Belén	Iquitos	Maynas	Loreto	
Parinari (b)	<i>Couepia bracteosa</i>	Chrysobalanaceae	Pampayacu	Lamas	Lamas	San Martín	
Quirilla (b)	<i>Pouteria sp.</i>	Sapotaceae	Allpahuayo	Iquitos	Maynas	Loreto	
Quimilitas (b)	<i>Pouteria sp.</i>	Sapotaceae	Shiniara	Nana	Maynas	Loreto	
Sacha casho (v)	<i>Anacardium giganteum</i>	Anacardiaceae	Allpahuayo	Iquitos	Maynas	Loreto	
Sacha guayaba (b)	<i>Psidium sp.</i>	Myrtaceae	Samiria	Nauta	Nauta	Loreto	
Sacha mango (b)	<i>Grias neubertii</i>	Lecythidaceae	Belén	Iquitos	Maynas	Loreto	
Sacha pandisho (b)	<i>Pachira insignis</i>	Bombacaceae	Tamshiyacu	Sgto. Lores	Sgto. Lores	Loreto	
Sacha zapote (b)	<i>Mafesia sp.</i>	Sapotaceae	Napo	Napo	Maynas	Loreto	
Shimbillo amarillo (b)	<i>Inga sp.</i>	Fabaceae	Shambuyacu	Lamas	Lamas	San Martín	
Ubos (b)	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae	Allpahuayo	Iquitos	Iquitos	Loreto	
Uvillas (b)	<i>Pouroma cecropiifolia</i>	Cecropiaceae	Allpahuayo	Iquitos	Maynas	Loreto	

b = Semillas botánicas y v = semillas vegetativas

Cuadro 2. Número de entradas por especie en el jardín

N° Colección	Entrada Colección ^x	Nombre vulgar	Nombre científico	Familia
01	02	Almendo	<i>Caryocar villosum</i>	Caryocaraceae
02	01	Anahuayo	<i>Calythranthes sp.</i>	Myrtaceae
03	01	Anona	<i>Rollinia mucosa</i>	Annonaceae
04	01	Cacahuillo	<i>Herrania nitida</i>	Sterculiaceae
05	02	Caimito	<i>Pouteria caimito</i>	Sapotaceae
06	01	Camu-camu	<i>Myrciaria dubia</i>	Myrtaceae
07	01	Casho amarillo	<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardiaceae
08	01	Casho rojo	<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardiaceae
09	01	Castaña	<i>Bertolletia exelsa</i>	Lecytidaceae
10	03	Charichuelo	<i>Garcinia macrophyla</i>	Cluciaceae
11	01	Charichuelo	<i>Garcinia sp.</i>	Cluciaceae
12	01	Chope amarillo	<i>Gustavia augusta</i>	Lecythidaceae
13	01	Chope rojo	<i>Gustavia sp.</i>	Lecythidaceae
14	01	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	Sterculiaceae
15	01	Granadilla roja	<i>Passiflora involucreta</i>	Passifloraceae
16	01	Grandilla amarilla	<i>Passiflora nitida</i>	Passifloraceae
17	01	Grandilla naranja	<i>Passiflora spinosa</i>	Passifloraceae
18	01	Guaba	<i>Inga edulis</i>	Fabaceae
19	01	Huasaí	<i>Eurherpe oleraceae</i>	Arecaceae
20	01	Huito	<i>Genipa americana</i>	Rubiaceae
21	02	Humarí amarillo	<i>Poraqueiba cericea</i>	Icacinaceae
22	02	Humarí negro	<i>Poraqueiba cericea</i>	Icacinaceae
23	01	Indano	<i>Byrsonimia spicata</i>	Malpigiaceae
24	01	Leche huayo	<i>Couma macrocarpa</i>	Sapotaceae
25	04	Lucuma	<i>Pouteria lucuma</i>	Sapotaceae
26	02	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	Esterculiaceae
27	01	Mango papaya	<i>Guateria sp.</i>	Annonaceae
28	01	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	Euphorbiaceae
29	01	Naranjo podrido	<i>Parahancornia peruviana</i>	Apocynaceae
30	01	Palillo o reme	<i>Campomanesia lineatifolia</i>	Myrtaceae
31	02	Palta	<i>Persea americana</i>	Lauraceae
32	01	Parinari	<i>Couepia bracteosa</i>	Chrysobalanaceae
33	01	Quinilla	<i>Pouteria sp.</i>	Sapotaceae
34	01	Quinillitas	<i>Pouteria sp.</i>	Sapotaceae
35	01	Sacha casho	<i>Anacardium giganteum</i>	Anacardiaceae
36	01	Sacha guayaba	<i>Psidium sp.</i>	Myrtaceae
37	01	Sacha mango	<i>Grias neubertii</i>	Lecytidaceae
38	01	Sacha pandisho	<i>Pachira insignis</i>	Bombacaceae
39	01	Sacha zapote	<i>Matisia sp.</i>	Sapotaceae
40	01	Shimbillo	<i>Inga sp.</i>	Fabaceae
41	01	Ubos	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae
42	01	Uvillas	<i>Pouroma cecropifolia</i>	Moraceae

Cuadro 3. Distribución de las especies en el Jardín.

Nº	Nombre Vulgar	Nombre científico	Familia	Plantas en filas	Fecha de trasplante	Plantas en rodales	Fecha de trasplante
01	Almendra	<i>Caryocar villosum</i>	Caryocaraceae	41	04-05-95		
02	Anahuayo	<i>Calyptranthes sp.</i>	Myrtaceae	41	04-10-94		
03	Anona	<i>Rollinia mucosa</i>	Annonaceae	40	04-10-94		
04	Cacahuillo	<i>Herrania nitida</i>	Sterculiaceae			90	25-04-95
05	Camu-camu	<i>Myrciaria dubia</i>	Myrtaceae			30	01-12-94
06	Caimito	<i>Pouteria caimito</i>	Sapotaceae	123 (4F)	01-12-94	200	01-12-94
07	Casho amarillo	<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardiaceae	35	12-10-94		
08	Casho rojo	<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardiaceae	36	12-10-94		
09	Castaña	<i>Bertolletia exelsa</i>	Lecythidaceae	41	04-05-95		
10	Charichuelos	<i>Garcinia macrophylla</i>	Clusiaceae	41	15-03-95	259	04-05-95
11	Charichuelos	<i>Garcinia sp.</i>	Clusiaceae			259	04-05-95
12	Chope rojo	<i>Gustavia sp.</i>	Lecythidaceae			30	14-12-94
13	Copoazú	<i>Theobroma grandiflorum</i>	Sterculiaceae	41	04-10-94		
14	Grandilla amarilla	<i>Passiflora nitida</i>	Passifloraceae	11	04-10-94		
15	Grandilla naranja	<i>Passiflora spinosa</i>	Passifloraceae	10	04-10-94	10	03-10-94
16	Granadilla roja	<i>Passiflora involucreta</i>	Passifloraceae				
17	Guaba	<i>Inga edulis</i>	Fabaceae			20	04-05-95
18	Huasái	<i>Eurherpe oleraceae</i>	Arecaceae			42	12-01-95
19	Humari amarillo	<i>Poraqueiba cericea</i>	Icacinaceae	41	04-05-95		
20	Humari negro	<i>Poraqueiba cericea</i>	Icacinaceae	41	04-05-95		
21	Huito	<i>Genipa americana</i>	Rubiaceae	31	12-10-94		
22	Indano	<i>Byrsonimia spicata</i>	Malpigiaceae	2	04-05-95		

Continuación Cuadro 3.

Nº	Nombre Vulgar	Nombre científico	Familia	Plantas en filas	Fecha trasplante	Plantas en rodales	Fecha de trasplante
23	Leche huayo	<i>Couma macrocarpa</i>	Sapotaceae	28	12-10-94	50	01-12-94
24	Lucuma	<i>Pouteria lucuma</i>	Sapotaceae	41	03-10-94	100	25-04-95
25	Macambo	<i>Theobroma bicolor</i>	Esterculiaceae			100	25-04-95
26	Macambillo	<i>Theobroma sp.</i>	Esterculiaceae			40	26-04-95
27	Mango papaya	<i>Guateria sp.</i>	Annonaceae	10	26-04-95	20	04-05-95
28	Metohuayo	<i>Caryodendron orinocense</i>	Euphorbiaceae	41	03-10-94	500 (5R)	04-05-95
29	Naranja podrido	<i>Parahancornia peruviana</i>	Apocynaceae	41	03-10-94	200 (2R)	04-05-95
30	Palillo o reme	<i>Campomanesia lineatifolia</i>	Myrtaceae	41	03-10-94	100	04-05-95
31	Palta	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	83 (4F)	01-12-94	100	26-04-95
32	Panari	<i>Couepia bracteosa</i>	Chrysobalanaceae			20	04-05-95
33	Quimilla	<i>Pouteria sp.</i>	Sapotaceae	41	01-12-95		
34	Quimilitas	<i>Pouteria sp.</i>	Sapotaceae			20	12-01-95
35	Sacha casho	<i>Anacardium giganteum</i>	Anacardiaceae			50	01-12-94
36	Sacha guayaba	<i>Psidium sp.</i>	Myrtaceae			30	12-01-95
37	Sacha mango	<i>Grias neubertii</i>	Lecythidaceae	41	03-10-94		
38	Sacha pandi sho	<i>Pachira insignis</i>	Bombacaceae	41	04-10-94		
39	Sacha zapote	<i>Matisia sp.</i>	Sapotaceae	31	04-10-94		
40	Shimbillo	<i>Inga sp.</i>	Fabaceae			100	04-05-95
41	Ubos	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae			100	25-05-95
42	Uvillas	<i>Pouroma cecropiifolia</i>	Moraceae	36		200	25-04-95

Cuadro 4. Relación de especies del jardín de frutales amazónicos.

N°	Familia	Nombre científico	Nombre vulgar
01.	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> Casho amarillo	
		<i>Anacardium occidentale</i> Casho rojo	
		<i>Anacardium giganteum</i> Sacha casho	
02.		<i>Spondias mombim</i> Uvos	
		Annonaceae	
		e	
		<i>Rollinia mucosa</i>	
		Anona	
		<i>Annona</i>	
		<i>muricata</i>	Guanabana
		<i>sp.</i>	<i>Guatteria</i>
		papaya	Mango
03.	Apocynaceae	<i>Couma macrocarpa</i>	Leche caspi

		<i>Parahancornia peruviana</i>	Naranja
04.	Areceaceae	podrido	
		<i>Euterpe oleraceae</i>	
05.			Huasahí
			Bombacaceae
			<i>Pachira insignis</i>
06.			Sacha pan de árbol
			Car yoc ara cea e
			<i>Ca ryo car vill osu m</i>
07.			Al me ndr o
		Clusiaceae	
			<i>Garcinia macrophyla</i>
		Charichuelos	
			<i>Ga rci nia sp.</i>
			Ch

08. aric
hue
los

Cry
sob
ala
nac
eae

*Co
ue
pia
bra
cte
osa*
09. Par
ina
ri

Eu
pho
rbi
ace
ae

*Ca
ryo
de
ndr
on
ori
no
cen
se*
10. Fabaceae

Inga edulis
Guaba

			<i>Inga sp.</i>
			Shimbillo
11.	amarillo	Icacinaceae	
			<i>Poraqueiba cericea</i>
			Humari amarillo
			<i>Poraqueiba cericea</i>
12.	Lecythidaceae		Humari negro
			<i>Gustavia augusta</i>
	amarillo		Chope
			<i>Gu sta via sp.</i>
			Ch ope roj o
			<i>Be rth oll eti a exc els</i>

- a*
- Cas
taña
a
- Grias*
13. *neuberthii* Sacha mango
Lauraceae
- Persea
americana*
- Paltas
14. Malphygia
ceae
- Byrsonimi
a spicata*
- Indano
15. Moraceae *Purouma cecropiifolia*
Uvilla
16. Myrtaceae *Calypthranthes sp.*
- Anihuayo
- Myrciaria dubia*
- Camu-camu
- Campomanesia lineatifolia* Palillo o
reme

			<i>Psidium sp.</i>
			Sacha
17.	guayaba Passifloraceae		<i>Passiflora nitida</i>
			Granad.
	amarilla		
			<i>Passiflora spinosa</i>
			Granad. naranja
			<i>Passiflora involucrata</i>
18.			Granad. roja Rubiaceae
			<i>Genipa americana</i>
			Huito
19.			Sap ota cea e
			<i>Ma tisi a sp.</i>
			Sac ha zap ote

*Po
ute
ria
cai
mit
o*

Cai
mit
o

*Pouteria
lucuma*

Lúcuma

Pouteria sp.

Quinilla

Pouteria sp.

Quinillitas

20.

Ste
rcu
liac
eae

*He
rra
nia
níti
da*

Ca
cah

uill
o

Th
eo
bro
ma
gra
ndi
flo
ru
m

Co
poa
zú

Th
eo
bro
ma
bic
olo
r

Ma
ca
mb
o

ANEXO 1A.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONIA PERUANA
CARACTERIZACION DE GERMOPLASMA DE FRUTALES AMAZONICOS
A. DESCRIPTORES DE COLECCIÓN DE FRUTALES NATIVOS AMAZONICOS

1. Familia:
2. N. C:
- N. V:
2. Instituto colector :
3. Nombre del colector:
4. Fecha:
5. País
6. Departamento
- Provincia
- Distrito
- Caserío
- Localidad
- Estación :
6. Fuente de colección :
- Campo : () Huerto casero : ().. Mercado ()
- Instituto : () Otros.()
7. Estado de colección :
- Cultivar primitivo : () cultivar mejorado : ()..Otros : ()
8. Número de colección :
9. Identificador :
10. Número de plantas muestreadas:
11. Tipo de muestra : Botánica: () Vegetativa : ()
12. Cantidad de material (semillas u otras partes)
13. Prácticas de cultivo: Rozo, tumba, quema : () Transplantado: ()
- Irrigado:.....() Terrazas:()
14. Usos:
15. Plagas y enfermedades:
16. Asociaciones:
17. Hábitat: Suelos Inundables: () Suelos no inundables:..... ()
18. Hábito: Herbácea:.... () Arbusto:.... ()
- Árboreo:.... ()
19. Topografía : Plana :.....() Ondulado : (..) Colinas :.....()
20. Textura : Arenoso : .() Franco : () Arcillo limonoso: ()
21. Nombre del Agricultor :
22. Otras observaciones :