



# Cultivo de Uvilla

*Pourouma cecropiifolia* Martius

**MANUAL**

## Manual Cultivo de Uvilla | 2010

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP

Autores:

Agustin Gonzáles Coral

Guiuseppe Melecio Torres Reyna

Diseño:

Saúl Pinedo Flor

© 2010 - Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP

Av. Abelardo Quiñones km. 2.5

Iquitos - Perú

[www.iiap.org.pe](http://www.iiap.org.pe)



# Cultivo de Uvilla

*Pourouma cecropiifolia* Martius

**MANUAL**



# PRESENTACIÓN

El lento avance de la fruticultura nativa amazónica tiene entre muchas razones el aprovechamiento dentro sus hábitats naturales tal es el caso del aguaje, huasaí, camu camu entre otros, que no presta la sustentabilidad requerida para el aprovechamiento sustentable de la especie. Por otra parte existe limitada información de sistemas integrales de producción, donde se incluyen como componentes en sistemas agroforestales, siendo necesario trabajos sistemáticos que permita un mejor conocimiento del proceso productivo de la especie, que conlleve a procesos productivos adecuados al ecosistema amazónico e incluir nuevas especies de la biodiversidad a la economía regional, nacional y en el futuro incursionar en mercados internacionales.

El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP, pone a disposición de las instituciones, técnicos y público en general, una modesta contribución: Manual de producción de *Pouroma cecropiifolia* "uvilla", documento muy didáctico, de fácil manejo, esperando contribuir al desarrollo de la fruticultura nativa amazónica y el desarrollo socioeconómico del poblador amazónico.

LUISE. CAMPOS BACA  
Presidente del IIAP



# CONTENIDO

1. Breve descripción de la especie.....	7
2. Condiciones de una planta madre o semillero.....	8
3. Condiciones de un fruto para proveer semilla.....	9
4. Manejo de frutos y semillas.....	10
5. Propagación.....	12
5.1. Propagación Sexual.....	12
5.1.1. Camas almacigueras.....	12
5.1.2. Siembra en bolsas de plástico.....	13
5.1.3. Repique.....	14
5.1.4. Manejo de viveros.....	15
5.1.5. El Tinglado.....	15
5.1.6. Selección de plántulas y plantones.....	16
5.1.7. Riego.....	16
5.2. Propagación asexual.....	17
6. Siembra en campo definitivo.....	18
6.1. Preparación del terreno.....	19
6.1.1. Estaqueo.....	20
6.1.2. Poceado.....	20
6.2. Trasplante al campo definitivo.....	21
6.2.1. Monocultivo.....	21
6.2.2. Asociaciones.....	22
7. Evaluaciones y mantenimiento.....	23
7.1. Evaluación de prendimiento.....	23

7.2. Labores culturales.....	23
7.2.1. Abonamiento.....	23
7.2.2. Control de Malezas.....	24
7.2.3. Podas.....	24
7.2.4. Principales plagas.....	26
7.2.4.1. Lepidoptera; Stenomatidae .....	26
7.2.4.2. Lepidoptera; Tortricidae .....	27
7.2.4.3. Homoptera; Membracidae.....	28
7.2.4.4. Homoptera: Membracidae .....	28
7.2.4.5. Coleoptera; Chrysomelidae.....	29
7.2.4.6. Homoptera; Aleyrodidae.....	30
7.3. Evaluación de crecimiento.....	31
7.4. Fenología.....	34
8. Producción y Cosecha.....	35
9. Valor Nutricional.....	37
10. Perspectivas.....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40

# Manual de cultivo de Uvilla

## *Pourouma cecropiifolia* Martius

**Nombre común** : uvilla, uva de monte (Perú), uva caimarona, caimaron (Colombia), uva de mata, mapatí (Brasil), cocura o cucura (Venezuela).

**Nombre científico** : *Pourouma cecropiifolia* Martius

**Familia** : Moraceae



# 1.

## Breve descripción de la especie

Los árboles son heliófilos, dioicos, de porte mediano 5 a 10 m de altura, a veces con raíces zancos, tronco recto y cilíndrico, de 20 a 40 cm de DAP, ramificación a partir de los 5 m, con cicatrices en anillos entre 10- 5 cm; corteza fina bien adherida, externamente cremosa, verde al rasgado que rezuma un líquido negruzco.

La copa es frondosa y esférica, ramas primarias y secundarias cortas, con ramitas terminales horizontales u oblicuas. La madera es suave y liviana. De hojas simples, alternas, con 2 estipulas laterales caducas. Flores apopétalas unisexuales en diferentes plantas.

El fruto es una drupa semejante a una uva, ovoide o esférica de 2 a 4 cm de largo y de 1 a 4 cm de diámetro; epicarpio áspero, fibroso, de color verde en estado inmaduro y violáceo negro al madurar, mesocarpio blanco cristalino, pulposo, jugoso y mucilaginoso, con fibras entrecruzadas, dulce o acidulada; una sola semilla blanca semicónica acorazonada. La planta presenta follaje durante todo el año, con floración entre julio y agosto y fructificación de noviembre a diciembre. Existe gran diversidad genética de *Pourouma cecropiifolia*, que se manifiesta en la arquitectura de los árboles y en las formas y tamaños de los frutos.



## 2.

# Condiciones de una planta madre o semillero

Las plantas matrices deben ser seleccionadas por los criterios de buena arquitectura, mayor número de racimos del fruto y frutos por racimo; de reconocida producción en pulpa y precocidad, grados brix (% de azúcar).



Además se deben hacer pruebas de germinación, tomando varias muestras que sean representativas de la planta o variedad evaluada evitando elegir plantas muy adultas.

### 3.

## Condiciones de un fruto para proveer semilla

Se recomienda realizar una caracterización de frutos y semillas. De este análisis se obtendrán variedades o ecotipos con características agronómicas sobresalientes.

Para este propósito se elegirán frutos sanos, libres de plagas y enfermedades, sin daños físicos, que hayan sido colectados en la época de mayor producción en el año.



## 4. Manejo de frutos y semillas

Se recomienda realizar una caracterización de frutos y semillas. De este análisis se obtendrán variedades o ecotipos con características agronómicas sobresalientes. Esta caracterización se hará teniendo en cuenta los parámetros mostrados en el cuadro N° 01. Para este propósito se elegirán frutos sanos, libres de plagas y enfermedades, sin daños físicos, que hayan sido colectados en la época de mayor producción en el año.

Los frutos para obtención de semilla deben alcanzar la madurez fisiológica, no se deben obtener de frutos verdes, pintones o sobremaduros, caídos. Las semillas deben ser tratadas antes de sembrarlas debido a que son afectadas por hongos y roedores cuando están en almácigo y la cantidad de semillas a sembrar deberá considerarse de acuerdo al requerimiento de plantación. Se recomienda germinar de 20 a 30% más de lo que se requiere. Se recomienda tratar las semillas sumergiéndolas en una solución de CUPRAVIT ó VITAVAX a dosis de 0.1 a 0.3% durante 5 minutos.





Tabla 1: Ficha de evaluación biométrica de frutos y semillas en uvilla *Pourouma cecropiifolia*.

ACCESION	Nº RACIMOS	FRUTOS POR RACIMO	PESO DE FRUTO	LARGO DE FRUTO	DIÁM. FRUTO	PESO CÁSC.	PESO SEMILLA	LARGO SEMILLA	ANCHO SEMILLA	ESPELOR SEMILLA	PESO PULPA	% DE PULPA
A												
B												
C												
D												
E												

Fuente: Proyecto Colección Caracterización y estudios económicos de frutales nativos promisorios en Loreto

# 5. Propagación

## 5.1. Propagación Sexual

La propagación sexual o por semillas es el método tradicionalmente usado, la semilla recientemente extraída del fruto y luego almacigada obtiene un 80% de germinación a los 25 días y culmina de 18 a 24 días después. La germinación ocurre entre los 23 y 70 días y pierde rápidamente su viabilidad.

### 5.1. Camas almacigueras

Cuando se cuenta con suficientes recursos económicos y mano de obra, las semillas se siembran en camas almacigueras de dimensiones 1.20 m x 6m y distanciamiento de 10 cm entre semillas, esto para cada hectárea de plantación.

Para la siembra en los almácigos, se recomienda que la uvilla tome una posición con la sección plana en la tierra, para favorecer la emergencia de plántula. El plantón está listo para el trasplante a los 100 días cuando haya alcanzado 50 a 60 cm.



### 5.1.2. Siembra en bolsas

Las semillas seleccionadas de uvilla, sembradas directamente en bolsas almacigueras de 2 kilogramos, con el sustrato (tierra negra + palo podrido), con dos semillas cada una.

Es recomendable sembrar las semillas colocando la cara plana paralela a la superficie del suelo y enterrándolas a 2 cm de profundidad, debido a que pueden ser fácilmente sacadas por roedores.





### 5.1.3. Repique

En el almacigo el repique se debe realizar cuando las plántulas hayan alcanzado los 10 – 15 cm, seleccionando las plántulas más vigorosas y llevarlas al vivero en bolsas de 2 kg de capacidad.

Cuando se siembra directamente en bolsas, se debe colocar en el centro de la bolsa con sustratos, dos semillas, de manera que al germinar se dejen las mejores plántulas y se repiquen a otras bolsas las plántulas sobrantes.



En cada bolsita solo debe quedar una planta fuerte y vigorosa.





#### **5.1.4. Manejo de viveros**

Para la producción de 500 plántulas se necesita construir un vivero de 5.0 m de largo por 1.20 m de ancho, y el tinglado de 1.50 m para facilitar el manipuleo de los plántulas. A medida que los plántulas crecen, el espacio entre ellos se reduce, por este motivo se recomienda realizar el raleo de bolsas ya que las hojas de los plántulas se entrecruzan y se dificulta su normal crecimiento.

#### **5.1.5. El Tinglado**

Es importante para evitar que las semillas y plántulas se expongan directamente a los rayos solares, mantiene la humedad del sustrato. El tinglado debe construir con material disponible en la zona, madera redonda y hojas de palmeras. Cuando las plántulas tienen más de dos hojas verdaderas, se deberá regular el ingreso de radiación solar en el vivero (para lo cual se debe ralear las hojas de palmera del tinglado) para realicen fotosíntesis. Cuando no se realiza esta actividad se obtendrán plantas etioladas, débiles y con un número reducido de hojas verdaderas y por consiguiente no estarán aptas para el trasplante. Los plántulas permanecen en el vivero hasta los tres meses aproximadamente, cuando alcancen 50 a 60 cm de altura.



### **5.1.6. Selección de plántulas y plantones**

Se deben retirar aquellas plántulas o plantones mal formados con tallos y raíces deformadas, pues representarían un problema al momento del trasplante, se dejarán listas para el trasplante plantas vigorosas, con tallos bien formados, rectos y raíces enteras. La siembra de plantones débiles puede llevar a dos cosas: 1) se dificulta el prendimiento en campo definitivo, retrasa su crecimiento y es susceptible al ataque de plagas y enfermedades y 2) si hay la ocurrencia continua de los días soleados la planta puede llegar a morir.

### **5.1.7. Riego**

El vivero debe contar necesariamente con una fuente de agua cercana. El agua a utilizar para el riego debe ser agua limpia, y en días soleados es preferible realizar esta actividad durante las primeras horas de la mañana o por las tardes con preferencia en las últimas horas.

Es recomendable realizar riegos por lo menos una vez cada tres días cuando hay poca ocurrencia de lluvias. Esto ayuda a la germinación de las semillas y al crecimiento vigoroso de las plántulas.



## 5.2. Propagación asexual

La uvilla no presenta respuesta a la propagación vegetativa por injerto ("T" invertida, Púa Terminal, Parche y Astilla).

## 6. Siembra en campo definitivo

La uvilla se adapta bien a suelos con inundaciones periódicas temporales y a suelos con muy buen drenaje y de baja fertilidad. Es frecuente encontrar la especie creciendo adecuadamente donde otros cultivos no prosperan, pero se desarrollan mejor en suelos de alta fertilidad.

La siembra se realiza preferentemente en los meses lluviosos, octubre a noviembre. Se realiza en hoyos de 25 cm x 25 cm x 25 cm, colocando aproximadamente 1 kg de humus de lombriz o materia orgánica del bosque, o simplemente depositar en el fondo de los hoyos tierra superficial con algo de rastrojos, depositando luego las plantas previa separación de las bolsas plásticas, completando el llenado de los hoyos con tierra superficial.





## 6.1. Preparación del terreno

Se efectúa dependiendo del tipo de bosque, son mejores los suelos de bosque primario, por que poseen abundante materia orgánica. Si es purma deben ser de 5 a 10 años que haya acumulado suficiente materia orgánica, en ambos casos se realiza rozo tumba quema, shunteo y finalmente un destoconeo para completar la limpieza.

Sin embargo se recomienda sembrar en áreas con cultivos anuales con la finalidad de evitar la apertura de otras áreas de bosque y dejar como cobertura las plantas de uvilla.





### 6.1.1. Estaqueo

Consiste en delimitar el área de siembra ubicando un jalón a cada cinco metros de distancia o dependiendo del distanciamiento. Esta actividad la ubicación de los plantas y los jalones permanecerán después de la siembra, para evitar que se corten las plantas al momento de realizar el deshierbo en las etapa inicial del crecimiento (6 primeros meses). Para esta actividad se requieren jalones de 2.0 ó 2.5 m de altura y 5 cm de diámetro.

### 6.1.2. Poceo

Se recomienda que en cada jalón ubicado se haga un hoyo de 25 x 25 x 25 cm donde se procurará separar la tierra superficial (0-15 cm) de color más oscura de la tierra del fondo del hoyo (15-25 cm).

Es importante que las plantas en campo definitivo sean alineadas de tal forma que haya igual área de aprovechamiento de agua y nutrientes para cada planta, para lo cual es necesario contar con wincha, sogas, estacas, las que irán señalando el lugar donde se hará el hoyo.





## 6.2. Trasplante al campo definitivo

Para el trasplante las pozas deben ser hechas con las siguientes medidas: largo 20 cm, ancho 20 cm y profundidad 20 cm. Los plántones aptos para el trasplante deben medir más de 35 cm, o tener más de 4 hojas verdaderas.

### 6.2.1. Monocultivo

La siembra en monocultivo para uvilla se puede hacer utilizando el sistema tradicional de rozo, tumba, picacheo, shunteo y quema. Asimismo se pueden aprovechar purmas abandonadas después del cultivo de especies anuales y semi perennes. Se recomienda para ello un distanciamiento de 10 x10 m con 3 plantas en cada golpe, con la finalidad de disminuir la incidencia de árboles machos. Con este arreglo se podrá obtener una producción homogénea en toda el área. Se recomienda dejar solo 10 árboles machos por hectárea en la plantación.





### 6.2.2. Asociaciones

En la Amazonía peruana la actividad agrícola inicia con la elección y preparación del terreno, que consiste en el desbroce de la vegetación mediante las actividades tradicionales (rozo, tumba, picacheo y quema), normalmente se inicia con cultivos de corto período vegetativo como es el caso de maíz, arroz, caupi, etc., continuando con cultivos de mayor período como el caso de plátano y yuca, es en este momento es cuando se recomienda instalar la plantación simultánea o secuencialmente, así mismo se puede asociar con otras especies de frutales.



Esta asociación debe ser realizando arreglos con otras especies como copoazu, cacao, o café que requieren de sombra parcial en diferente grado. Asimismo la uvilla se puede asociar con otras especies como macambo, metohuayo, charichuelo etc., a un mayor distanciamiento de tal manera que no afecte el crecimiento y desarrollo de las mismas.



# 7.

## Evaluaciones y mantenimiento

### 7.1. Evaluación de prendimiento

Esta actividad se realiza con el objetivo de llevar un control en la plantación del número de plántones que lograron el prendimiento a 15 días después del trasplante. Esto permitirá realizar el recalce de plantas muertas en la plantación. Luego de este periodo es recomendable realizar observaciones en la plantación por lo menos mensualmente.

### 7.2. Labores culturales

#### 7.2.1. Abonamiento

Tiene ventajas de adaptación a suelos pobres predominantes en la región; es una planta de rápido crecimiento y poco exigente en manejo. El manejo de los residuos de cosecha, las malezas y las podas de las coberturas, contribuyen con el mantenimiento del sistema.

La biomasa de hojas ramas es considerada un buen abono, debido a su rápida descomposición que ayuda a la producción del cultivo.



### **7.2.2. Control de Malezas**

Los dos primeros años se practican de 3 a 4 desyerbos por año, y a partir del tercer año, se reducen a 2 por año hasta el quinto año. Posteriormente, hasta el octavo o décimo año, momento de finalización de aprovechamiento de la uvilla, se practica una limpieza anual del campo. Paralelamente a la instalación de la plantación se recomienda sembrar kudzu o centrocema que además servirá para complementar el abonamiento.

### **7.2.3. Podas**

De formación

En esta poda se deben eliminar ramas laterales no deseables si queremos obtener una buena arquitectura de planta. La poda de formación consiste en eliminar estas ramas y rebrotes laterales no deseables.



### De Limpieza

Esta poda se recomienda realizarla después de cada cosecha, donde se eliminan racimos y ramas secas que sirvan de hospederas a plagas que dañan directamente a los frutos de la siguiente fructificación.

La biomasa sirve como abono.

### De Renovación

Esta poda se realizará cuando la planta tenga más de diez años, tiempo en el que decrece la producción de ramas fructíferas y racimos por planta.

Esta se hará a nivel del suelo y la plantación podrá renovarse sembrando nuevos plantones. La biomasa de generada por esta actividad servirá de abono para la futura plantación.



## 7.2.4. Principales plagas

### 7.2.4.1. Lepidoptera; Stenomatidae

Descripción. La larva es de color cremoso con 4 pequeñas manchas dorsales y dos manchas pleural de color amarillo en cada segmento en el cuerpo, mide aproximadamente 30 mm presenta 12 segmentos en el cuerpo, 9 espiráculos ubicados en la región pleural, 1 en el protórax y 8 situados a partir del primer segmento abdominal hasta el penúltimo.

La región dorsal del protórax muestra una placa quitinizada de color caoba igual que la cabeza, 5 pseudopatas.

Daño. La larva barrena el tallo apical cerca del brote, ocasiona un túnel en el interior del tallo, se reconoce por un aserrín que bota la larva por el orificio de entrada; se detecta esta plaga. No se detectó controlador biológico de este insecto.



#### 7.2.4.2. Lepidoptera; Tortricidae

Descripción. La larva mide aproximadamente 20 mm cabeza de color marrón, en la parte dorsal del pro y mesotórax presenta una placa quitinizada de color negro y en toda la región dorsal del cuerpo se observa manchas negras, 5 pares de pseudopatas.

El adulto es de color pardo con tonos marrones en el centro y en los bordes del primer par de alas, el segundo par es pardo, la antena es filiforme, mide 30 mm. de envergadura alar.

Daño. La larva se alimenta del haz de la hoja, raspa la hoja hasta la nervadura del envés sin perforarla, construye un túnel con seda y excreta donde se camufla, el daño se reconoce por las raspaduras en el haz de la hoja y la presencia de excretas a manera de túnel

No se detecto controlador biológico de este insecto.



#### 7.2.4.3. Homoptera; Membracidae.

Descripción. Comúnmente se les conoce como toritos, miden aproximadamente 5 mm de longitud de coloración marrón, el protórax presentan prolongaciones laterales a manera de espinas forman colonias en los pecíolos de las hojas apicales.

Daños. Los adultos y las ninfas se alimentan de pecíolo de las hojas y sus picaduras ocasionan heridas en los pecíolos, se identifica el daño por la presencia de hormigas de coloración marrón de unos 7 mm de longitud, estos insectos se encuentran en las colonias protegiendo y aprovechándose de la sustancia azucarada que secretan de la plaga.

#### 7.2.4.4. Homoptera: Membracidae

Descripción. Toritos de color verde intenso de alas transparente y patas negras, miden aproximadamente 6 mm. de longitud, las ninfas son del mismo color del adulto con una coloración negra en el dorso, en estadio avanzado mide 4 mm. de longitud.



Daños. Los adultos y las ninfas se alimentan de la base del envés de la hoja junto al pecíolo, sus picaduras ocasionan pequeñas heridas en las hojas, se identifica en daño por la presencia de hormigas de coloración negras de unos 3 mm de longitud, se diferencia de los otros membracidos por su colonia las cuales están cubiertas por un aserrín marrón a manera de nido de hormiga muy característico.

#### 7.2.4.5. Coleoptera; Chrysomelidae.

Descripción. Es un papazo con élitros de coloración amarillo, mide aproximadamente 6.5 mm, el protórax y la región cefálica, así como los tarsos son de color negro, y los fémures amarillo claro, presentando el fémur del tercer par de patas ensanchado, las antenas cortas mas o menos aserradas de 11 segmentos.

Daños. Se alimenta de hojas, ocasionan perforaciones de hojas fácilmente visibles en las hojas, estos insectos se encuentran ubicados en la parte del envés de las hojas, alcanzándose a determinar hasta 7 coleópteros en una hoja, su presencia es abundante, sin embargo no se observa daños significativos.



#### 7.2.4.6. Homoptera; Aleyrodidae

Descripción. Los adultos son pequeñas homópteras conocidas como “mosca blanca” su tamaño es menor a la “mosca blanca” del “metohuayo” la hembra segrega cera alrededor de su nido de forma irregular en el cual se protege y ovipone.

Daños. Se alimenta de la savia de la hoja. Se encontró una larva coccinelidae de color blanco predando las ninfas de esta plaga.

La mayor pérdida observada en las plantaciones de uvillas son las ocasionadas por el consumo de frutos por avispas, murciélagos, monos y aves, y por secamiento de los frutos cuando los períodos secos son muy prolongados, el control consiste básicamente en espantar o colocar trampas en la copa de las plantas. No se observó enfermedades que puedan poner en riesgo la plantación. Algunos insectos de la familia Apidae (*Oxytrigona obscura*, *Trigona dellatarreana* y *Trigona sp*), se encuentra frecuentemente en las flores de *P. cecropiaefolia*. Estos insectos son los principales agentes polinizadores. Visitan primero las flores masculinas, colectando el polen y enseguida, vuelan a las inflorescencias femeninas, donde permanecen por período cortos. El mamífero *Bradypus tridactyllus*, conocido como perezoso (español) o como preguiça (portugués), es un fuerte consumidor de las hojas y brotes terminales de la planta.





### 7.3. Evaluación de crecimiento

El IIAP ha realizado la evaluación de crecimiento desde la instalación en campo definitivo hasta la floración en el banco de germoplasma de Uvilla y en parcelas diversificadas de productores de comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos Nauta. Esta actividad se realiza con la finalidad de evaluar el estado de la plantación y se recomienda realizarla cada 3 meses hasta la floración.

Se realizaron mediciones biométricas de altura de planta, diámetro basal (a 20 cm del suelo), altura de la primera ramificación, proyección de la copa y estado fitosanitario.

En la etapa productiva se realizaron evaluaciones de características morfológicas y agronómicas de las poblaciones instaladas en el banco de germoplasma del IIAP.



Tabla 2: Formato de evaluación de crecimiento de *Pourouma cecropiifolia* Uvilla

ENTRADA	PLANTA	ALTURA (cm)	DIAMETRO BASAL (cm)	PROY. COPA (m)	ALT RAMIF. (cm)	OBSERV.
	1					
	2					
	3					
	4					
A	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					

Fuente: Proyecto Colección Caracterización y Estudios Económicos de frutales nativos promisorios en Loreto



Tabla 3: Datos promedios de las principales características morfo agronómicas de 15 poblaciones de *Pourouma cecropiifolia*

Entrada	Racimos/ planta	Frutos/ Racimo	Peso 25 Frutos (g)	Largo Fruto (cm)	Ancho Fruto (cm)	Peso Cáscara (g)	Peso Semillas (g)	Peso Pulpa (g)	Grados brix	Largo Semilla (cm)	Ancho Semilla (cm)	Espesor Semilla (cm)
1	31.27	30.20	377.50	2.76	2.94	23.60	26.00	100.07	11.60	2.22	1.53	1.13
2	53.57	28.87	380.63	2.73	2.93	25.80	25.33	102.40	11.41	2.19	1.49	1.16
3	58.88	28.66	366.92	2.77	2.98	24.25	24.50	103.50	12.27	2.21	1.48	1.14
4	68.00	27.50	406.63	2.88	3.15	21.08	21.75	124.33	11.12	2.24	1.56	1.17
5	78.50	27.49	434.36	2.90	3.13	24.00	26.36	126.21	10.26	2.31	1.63	1.21
6	50.17	28.36	372.21	2.79	3.02	21.00	21.67	109.08	11.33	2.16	1.56	1.19
7	45.25	39.75	403.75	2.82	3.03	27.75	27.00	103.00	11.50	2.35	1.63	1.14
8	56.63	33.50	449.50	2.73	3.05	26.75	25.50	128.00	11.13	2.20	1.65	1.21
9	7.36	30.57	385.29	2.72	2.98	25.43	26.14	111.71	11.64	2.25	1.60	1.21
10	49.28	29.72	387.44	2.69	2.96	18.00	21.33	106.78	11.39	2.16	1.57	1.21
11	38.75	32.36	415.63	2.72	2.98	21.88	23.88	105.00	12.50	2.22	1.59	1.16
12	48.65	39.29	339.12	2.66	2.92	18.92	20.31	103.08	11.50	2.14	1.57	1.18
13	33.33	35.58	399.53	2.85	3.07	20.17	24.00	122.56	11.61	2.25	1.62	1.22
14	31.30	35.38	351.67	2.63	2.84	20.93	20.60	98.33	11.83	2.14	1.51	1.12
15	37.87	36.37	371.40	2.70	2.93	20.46	21.97	105.87	11.77	2.19	1.57	1.17

Fuente: Evaluación Proyecto Colección Caracterización y Estudios Económicos de frutales nativos promisorios en Loreto



## 7.4. Fenología

La foliación es todo el año, la floración de julio-Agosto y la fructificación de Septiembre-Noviembre y semillación de Diciembre-Junio. Sin embargo la aparición en los mercados ocurre hasta en dos periodos al año, de octubre a marzo y de julio a agosto, siendo el primero considerado como el más importante.

La planta empieza a producir a los dos años y produce adecuadamente hasta los diez años, tiempo en el que se debe renovar la plantación.



## 8. Producción y Cosecha

La fructificación se inicia al segundo año de la plantación, la producción se incrementa a partir del tercer año. La época de fructificación ocurre en los meses de junio hasta febrero, correspondiendo la mayor producción en Iquitos, entre los meses de diciembre hasta febrero.

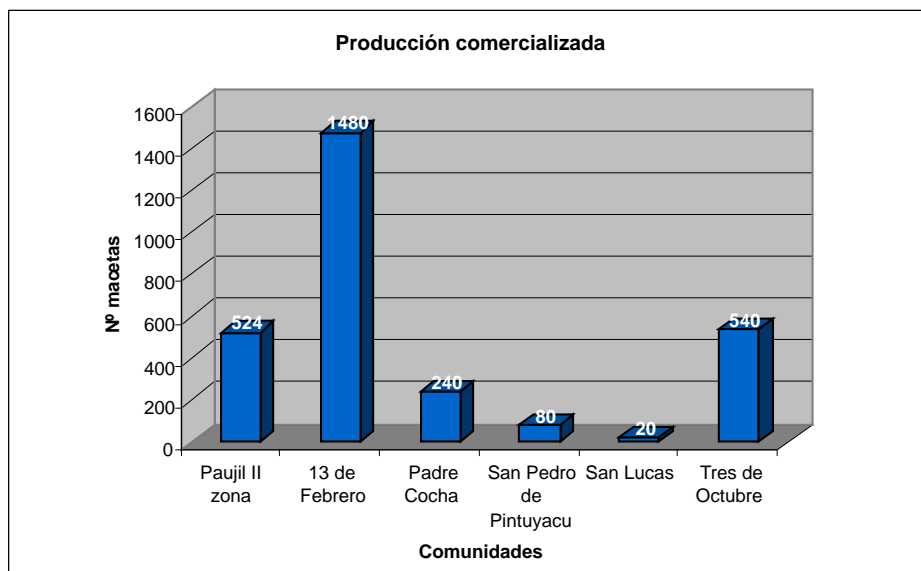
El ciclo productivo bajo sistemas agroforestales multiestratos es de 8 – 10 años, la sombra de los componentes del estrato alto afectan el cultivo. En monocultivo a campo abierto el ciclo de vida es superior a los diez años.

La fruta comercial debe cosecharse madura en el árbol, por su óptima calidad y sabor. Con fines de industrialización se cosechan aproximadamente a 50 % de maduración del fruto, facilita el desprendimiento de la cáscara y permite tener frutos enteros para la elaboración de enlatados (frutos en almíbar).

En este estado soportan mejor al transporte, pero el sabor no es muy agradable para el consumo directo como fruta fresca. El fruto fisiológicamente maduro de la uvilla es perecible, pocos días después de la cosecha.



Gráfico1: Comercialización de *Pourouma cecropiifolia* uvilla en seis comunidades de la zona de influencia de la carretera Iquitos Nauta, campaña 2006.



## 9. Valor Nutricional

En promedio, la fruta pesa 15 g, con la composición porcentual indicada en la Tabla 4. La pulpa tiene pH 3.4 y 0.45% de acidez cuando verde y pH 4.4 y 0.16% acidez cuando maduro, mientras que el brix está en 5.5 y 1-1.9 para los mismos estados fisiológicos, respectivamente. Los azúcares que se encuentran en mayor proporción en la pulpa son glucosa, fructosa y sacarosa. El valor nutritivo de 100 g de pulpa se observa en la Tabla 5.

Cuadro 4: Composición porcentual de la fruta de la uva caimaroná.

Componente	%
Pulpa	52.8
Mucilago	8.8
Semilla	20.6
Cascara	17.8

Fuente, Villachica, 1996



Tabla 5. Valor nutritivo de 100 gramos de pulpa de uva caimaron

Componente	Unidad	Valor
Agua	g	82.4
Valor energético	g	64.0
Proteína	g	0.3
Grasas	g	0.3
Carbohidratos	g	16.7
Fibras	g	0.9
Cenizas	g	0.3
Potasio	mg	127.0
Calcio	mg	34.0
Fósforo	mg	10.0
Hierro	mg	0.6
Riboflavina	mg	0.22
Niacina	mg	0.30
Acido ascórbico	mg	0.60

Fuente, Villachica, 1996



# 10.

## Perspectivas

Los productores ofertan los racimos de uvilla en los mercados de Bellavista, Moronacocho, Belén, Productores, Modelo y la Feria agropecuaria, generalmente los fines de semana.

La unidad de venta de uvilla es el racimo o maceta, que toma un precio dependiendo de la calidad del fruto, tamaño del racimo ó tamaño de frutos, y cuyo precio varía entre 1.00 y 2.00 nuevos soles.

La forma más común de consumir uvilla es de forma directa, como fruta fresca. Sin embargo, es una fruta con gran potencial agroindustrial. De los frutos pintones se puede elaborar conservas de pulpa en almíbar. De los frutos maduros macerados se obtiene un licor parecido al vino. Asimismo se pueden elaborar jugos concentrados, néctares y mermeladas.

La madera es liviana con potencial uso en cajonería, revestimiento de interiores, pulpa y papel. Es buen combustible y se usa para leña. Es ornamental y se utiliza como árbol de sombra en los patios y huertos caseros de las comunidades y caseríos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACERO, D. L. E. 1979. Principales plantas útiles de la Amazonia Colombiana. Proyecto Radargramétrico del Amazonas. Bogotá Colombia. 263 p.

ALAN, D. J; VASQUEZ, M. R. 1994. Amazonia Ethnobotanical Dictionary. CRC. Boca Raton. USA. p. 82.

BARRIGA, R. R. 1994. Plantas útiles de la Amazonia Peruana: Características, usos y Propiedades. CONCYTEC. Lima. Perú. p. 168-169.

BRAKO, L. y J. L. ZARUCHI. 1993. Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. Missouri Botanical Garden. St. Louis, Missouri, EE.UU. 1 286 p.

CALZADA, B. J. 1985. Algunos frutales nativos de la selva amazónica de Interés para la industria. Publicaciones misceláneas N° 602. ISSN-0534-5391. Lima. Perú. 25 p.

CAMARGO C. M. R. ACOSTA y M. A. VELASQUEZ. 1991. Caracterización de la uva caimarona (*Pourouma cecropiaefolia*). Colombia Amazónica 5(2): 9-26.

CAVALCANTE, P. B. 1991. Frutas comestíveis da Amazônia. 5a ed. Edições CEJUP, Museo Paraense E. Goeldi, Belém. 279 p.

- CAVALCANTE, P. B. 1988. Frutas comestíveis da amazonía. 4ta.ed. rev. ampl. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi; Companhia Souza Cruz industria e comércio pp. 65-66,93.
- DELGADO, V. O. 1996. Estudio Germinativo de Quince (15) Especies de Frutales Amazónicos no Tradicionales. UNAP. Agronomía. Iquitos. Perú. 112 p.
- DUKE, J. A. y R. VASQUEZ. 1994 Amazonian ethnobotanical dictionary. CRC Press. Boca Raton, Florida. 215 p.
- FALCAO, M. de A. 1979. Aspecto fenológicos, ecológicos e de productividad de algumas fruteiras cultivadas na Amazônia. Manaus. FUA/INPA. Vol. I 201 .
- FLORES, P. S. 1997. Cultivo de Frutales Nativos Amazónicos. Tratado de Cooperación Amazónica. Lima. 307 p.
- GUTIÉRREZ, R. A. 1969. Especies Frutales Nativas de la Selva del Perú. Estudio botánico y de propagación por semillas. U. N. A. La Molina. Lima, Perú. p. 35-41.
- MEJIA, C. K.; RENGIFO, S. E. 1995. Plantas Medicinales de Uso Popular en la Amazonia Peruana. AECI/GRL/IIAP/. Lima. pp. 168-169.
- ROMERO, R. 1991. Frutas silvestres de Colombia. 2a. ed. p. 105-106.
- RUIZ, J. 1993 Alimentos del bosque amazónico: Una alternativa para la protección de los bosques tropicales UNESCO/ORCYT. Montevideo. 226 p.
- VASQUEZ, M. R. 1996. Catálogo de los frutales comestibles de la amazonía peruana. In Press. 20 p.
- VASQUEZ, M. R. 1989. Plantas Útiles de la Amazonía Peruana. Mimiografiado. p. 162
- VILLACHICA, H. 1996. Frutales y Hortalizas Promisorias de la Amazonia. TCA. Lima. 367 p.