



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

DIRECCION ZONAL 8

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL DZ8 - LORETO

NOVIEMBRE - 2025





El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI, está comprometida con el desarrollo agropecuario sostenible en el Perú, mediante la Dirección General de Agrometeorología; quienes a través de sus trece (13) Direcciones Zonales tienen la función de realizar el monitoreo y pronóstico del impacto de las condiciones atmosféricas de corto plazo sobre la actividad agropecuaria del país, estudiar e investigar las relaciones entre el riesgo agroclimático y su relación con la variabilidad climática y el cambio climático.

El boletín agrometeorológico constituye un producto técnico con el fin de brindar información del monitoreo agrometeorológico y fenológico en las zonas de producción de la región, donde se dispone de una red de estaciones meteorológicas e hidrológicas convencionales y automáticas.

A través del presente boletín mensual los productores del departamento de Loreto podrán disponer de información actualizada sobre la evolución de las condiciones meteorológicas en las zonas productoras, su influencia en la fenología y estado fitosanitario del cultivo, así como conocer las tendencias o pronósticos climáticos y sus posibles impactos en los cultivos.

La Dirección Zonal del Senamhi Loreto realiza un programa de observaciones fenológicas de los principales cultivos de seguridad alimentaria (Yuca, Plátano, Aguaje y Pijuayo), cultivos de agro exportación (Cacao, Camu camu) y otros cultivos de importancia como Naranja, Toronja, Guaraná, Macambo, Umarí y Guaba; con la finalidad de formar una agricultura sostenible y adaptada al clima, al servicio de los tomadores de decisiones y agricultores de la región con respecto a la planificación de los cultivos.



La Dirección zonal 8 – Loreto, durante el mes de noviembre, realizó el monitoreo fenológico en 30 estaciones ubicadas en distintas provincias del departamento de Loreto, entre los cuales destacan: Plátano (*Musa spp*), Yuca (*Manihot esculenta*), Camu camu (*Myrciaria dubia*), Pijuayo (*Bactris gasipaes*), Aguaje (*Mauritia flexuosa*), Cacao (*Theobroma cacao*), entre otros.

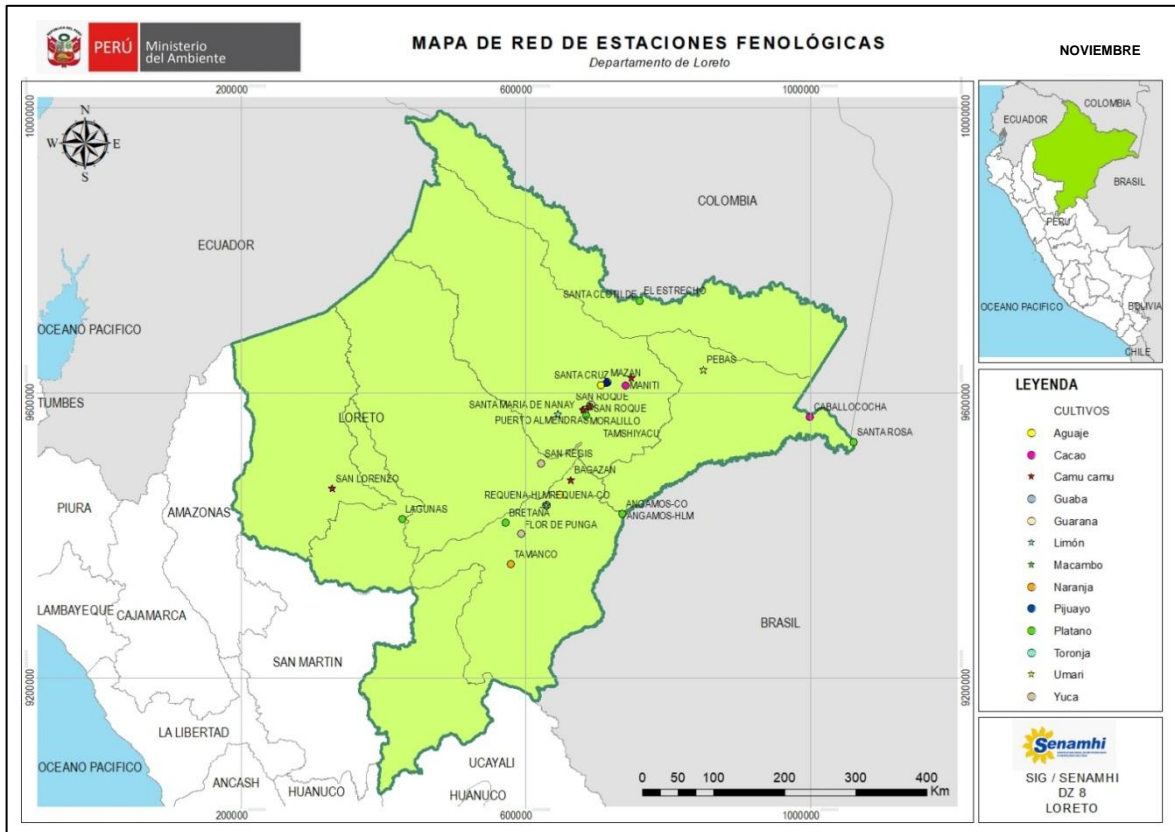
- ❖ El monitoreo del cultivo de Plátano en la estación El Estrecho, Santa María de Nanay, Santa Rosa y San Roque se encuentran en fase de retoño. En las estaciones de Angamos (HLM), Bretaña, Lagunas, La Libertad y Moralillo se encuentra en crecimiento vegetativo. En la estación CO Angamos se encuentra en fase de fructificación.
- ❖ El cultivo de Camu Camu, en la zona de San Roque se encuentra en crecimiento vegetativo. En la zona de Bagazán y San Lorenzo se encuentra en botón floral. En la zona de Francisco de Orellana y Puerto Almendras se encuentra en floración.
- ❖ En la zona de Requena, el cultivo de guaba se encuentra en reposo vegetativo. En cuanto al cultivo de macambo, se encuentra en fructificación. El cultivo de Pijuayo, en la zona de Mazán (cuenca río Napo), se encuentra en fase de fructificación.
- ❖ El cultivo de cacao, en la zona de Caballococha se encuentran en maduración, desarrollándose con normalidad. Mientras que en la zona de Manít se encuentra en fase de botón floral.
- ❖ El cultivo de yuca en la zona de la Facultad de Agronomía y San Regis se encuentra en fase de crecimiento vegetativo. En la zona de Flor de Punga se encuentra en fase de floración.
- ❖ El cultivo de aguaje en la zona de Genaro Herrera (cuenca río Ucayali) se encuentra en fase de floración, desarrollándose adecuadamente. En la zona de Pebas (cuenca del río Amazonas), se realiza el monitoreo del cultivo de Umarí, la cual se encuentra en crecimiento vegetativo.
- ❖ En la zona de Tamanco (cuenca del río Ucayali), se realiza el monitoreo del cultivo de naranja, se encuentra en fase de maduración.
- ❖ En la estación IMET, el cultivo de guaraná se encuentra en crecimiento vegetativo.

La Dirección Zonal 8, monitorea y coordina con las instituciones involucradas, con el fin de prevenir a los productores respecto a situaciones que podrían afectar sus cultivos.

RED DE ESTACIONES FENOLÓGICAS – DZ 8

Durante el mes de noviembre se llevó a cabo el monitoreo fenológico de distintos cultivos de relevancia en la región. Esta actividad constituye un elemento fundamental para la implementación de un sistema agrícola integral, que permitirá a los productores mejorar la eficiencia en la planificación y ejecución de las labores del campo, con el propósito de optimizar la productividad y el rendimiento de sus cultivos.

MAPA N° 02: RED DE ESTACIONES FENOLÓGICAS – DZ 8



Fuente: Dirección Zonal 8

Durante el mes de noviembre, se realizó el monitoreo fenológico de 30 estaciones meteorológicas de la región Loreto, quienes tienen instalados cultivos de importancia económica en la región, los cuales se detalla en el siguiente cuadro:

CUADRO N°01: RELACIÓN DE CULTIVOS EVALUADOS – FENOLOGÍA

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN
1	PLATANO	FHIA-21	ANGAMOS-HLM
2	PLATANO	FHIA-21	ANGAMOS-CO
3	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	BAGAZÁN
4	TORONJA	Cirus sp	BELLAVISTA
5	PLATANO	BELLACO	BRETANA
6	CACAO	CRIOLLO	CABALLOCOCHA
7	PLATANO	BELLACO	EL ESTRECHO
8	YUCA	PIRIRICA	FACULTAD DE AGRONOMÍA-CÁMARA PANORÁMICA
9	YUCA	PIRIRICA	FLOR DE PUNGA
10	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	FRANCISCO DE ORELLANA
11	AGUAJE	SHAMBO	GENARO HERRERA
12	GUARANA	Paulina cupana	IMET-CAMARA ZOOM
13	PLATANO	FHIA-21	LAGUNAS
14	PLATANO	BELLACO	LA LIBERTAD
15	CACAO	CCN-51	MANITI
16	PIJUAYO	ROJO	MAZAN
17	PLATANO	FHIA-21	MORALILLO
18	UMARI	NEGRO	PEBAS
19	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	PUERTO ALMENDRAS
20	GUABA	Inga edulis	REQUENA-CO
21	MACAMBO	Rugoso	REQUENA-HLM
22	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	SAN LORENZO
23			SANTA CLOTILDE (reposo de terreno)
24	PLATANO	FHIA-21	SANTA MARÍA DE NANAY
25	PLATANO	FHIA-21	SANTA ROSA
26	YUCA	PIRIRICA	SAN REGIS
27	PLATANO	BELLACO	SAN ROQUE
28	CAMU CAMU	INIA 395 VITAHUAYO	SAN ROQUE
29	NARANJA	CRIOLLO	TAMANCO
30			TAMSHIYACU (reposo de terreno)

MONITOREO FENOLÓGICO DE LOS CULTIVOS

PLÁTANO (*Musa spp*)

NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
PLATANO	FHIA-21	ANGAMOS-HLM	Crecimiento vegetativo	01/04/2025
		ANGAMOS-CO	Fructificación	03/03/2025
		LAGUNAS	Crecimiento vegetativo	14/06/2023
		MORALILLO	Crecimiento vegetativo	30/03/2025
		SANTA ROSA	Retoño	04/07/2025
		SANTA MARIA DE NANAY	Retoño	28/09/25
	BELLACO	BRETAÑA	Crecimiento vegetativo	25/07/2025
		EL ESTRECHO	Retoño	16/02/2025
		SAN ROQUE	Retoño	07/08/2025
		LA LIBERTAD	Crecimiento vegetativo	08/09/25



Fases Fenológicas del Plátano



▲ RETOÑO	▲ INFLORESCENCIA	▲ FLORACIÓN	▲ FRUCTIFICACIÓN	▲ MADURACIÓN
El hijuelo aparece al lado del tallo principal y tiene cerca de 10 cm de longitud.	Momento en que la inflorescencia ha salido de la cobertura de la hoja superior.	Se abren las primeras flores. En algunas variedades las flores están ocultas; en estos casos se omitirá el registro de esta fase.	Cuando aparecen los primeros frutos.	El primer fruto comienza a cambiar de color, en la mayoría de las variedades del verde oscuro al amarillo pálido.

DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

El plátano es un cultivo de gran importancia en la Amazonía, tanto por su valor alimenticio como económico. Se adapta bien a las condiciones cálidas y húmedas de la región, y su seguimiento fenológico permite evaluar su desarrollo y manejo en distintas fases de crecimiento.

Durante el mes de noviembre, se realizó el monitoreo fenológico del cultivo de plátano, en las variedades: FHIA-21 en seis (06) estaciones ubicadas en la localidad de Angamos, Lagunas, Moralillo, Santa María de Nanay y Santa Rosa. La segunda variedad fue Bellaco, en cuatro (04) estaciones ubicadas en las localidades de Bretaña, El Estrecho, La Libertad y San Roque.

En cuanto a la localidad de Angamos, distrito de Yaquerana, provincia de Requena; se disponen de dos parcelas que difieren en su actual fase fenológica, siendo el primero el de la estación Angamos-HLM el que se encuentra en la fase de crecimiento vegetativo, por otro lado el segundo cultivo en la estación Angamos-CO se encuentra en la fase de Fructificación, en ambas estaciones, no se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni daños por plagas y/o enfermedades representativas.

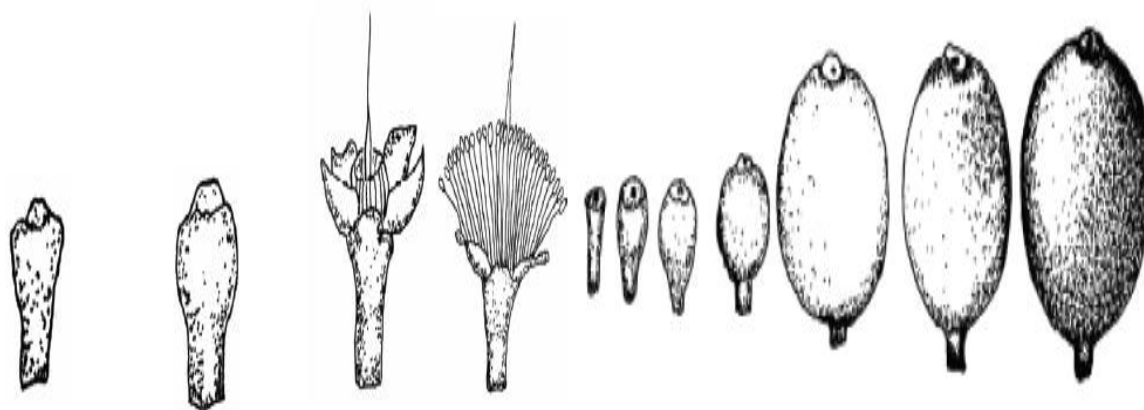
En cuanto a la localidad de El Estrecho, distrito de Putumayo, provincia de Putumayo; localidad de Santa Rosa, distrito de Santa Rosa de Loreto, provincia de Mariscal Ramón Castilla; la localidad de Santa María de Nanay, distrito de Alto Nanay, provincia de Maynas; la localidad de La Libertad, distrito de Mazan, provincia de Maynas; y la localidad de San Roque, distrito de San Juan Bautista, provincia de Maynas, los cultivos se encuentran en la fase de retoño y crecimiento vegetativo, no se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni daños por plagas y/o enfermedades representativas.

CAMU CAMU (*Myrciaria dubia*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	BAGAZAN	Botón Floral	10/11/2010
2			FRANCISCO DE ORELLANA	Floración	28/11/2016
3			PUERTO ALMENDRAS	Floración	20/10/2013
4			SAN LORENZO	Botón Floral	01/04/2012
5		INIA 395 VITAHUAYO	SAN ROQUE	Crecimiento vegetativo	15/07/2025



Fases Fenológicas del Camu camu



HINCHAZON DE YEMAS	APERTURA DE YEMAS FLORALES	BOTON FLORAL	FLORACIÓN	FRUCTIFICACIÓN	MADURACIÓN
Las yemas florales emergen desde las ramas superiores hacia las inferiores.	La yema floral experimenta un crecimiento en su longitud y diámetro hasta presentar una forma globular.	Momento en que aparece el botón floral y emerge primero el estilo.	Momento en que se encuentran los estambres completamente desprendidos.	Momento en que el fruto adopta una forma de clavito de color verde claro de 0.15 cm. De altura. Después de manera gradual aumenta su diámetro y varía de color en tonalidades de verde rojizo.	El fruto, en su totalidad, es de color rojo vino y llega a medir 2.5 cm. De diámetro y pesa 10 g en promedio.

El cultivo de Camu camu, es un arbusto nativo de la Amazonía, el cual se desarrolla en forma silvestre en los suelos aluviales en épocas de creciente, es un cultivo de gran importancia en la región debido al gran contenido de ácido ascórbico en su fruto.

Durante el mes de noviembre, se realizó el monitoreo fenológico del cultivo de Camu camu, en dos variedades: HBK MC VAUGH en cuatro (04) estaciones ubicadas en la localidad de Bagazán, distrito de Saquena, provincia de Requena; localidad de Francisco de Orellana, distrito de Las Amazonas, provincia de Maynas; localidad de Puerto Almendras, distrito de San Juan Bautista, provincia de Maynas; y la localidad de San Lorenzo, distrito de Barranca, provincia del Datem del Marañón, no se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas.

Mientras que para la variedad INIA 395 VITAHUAYO, en la estación ubicada en la localidad de San Roque, distrito de San Juan Bautista, provincia de Maynas, se registró que el cultivo se encuentra en crecimiento vegetativo, no se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climatológicas, se tuvieron promedios mensuales de temperatura máxima de 32.6°C, temperatura mínima de 23.2°C, y acumulados de precipitación de 327.9mm.

CACAO (*Theobroma cacao*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	CACAO	CRIOLLO	CABALLOCOCHA	Maduración	15/10/2017
2		CCN-51	MANITI	Botón Floral	15/06/2023



Fases Fenológicas del Cacao



▲ <i>BOTÓN FLORAL</i>	▲ <i>FLORACIÓN</i>	▲ <i>FRUCTIFICACIÓN</i>	▲ <i>MADURACIÓN</i>
Los botones tienen cerca de un centímetro de tamaño.	Se abren los botones florales, las flores permanecen abiertas por un corto tiempo (24 horas)	El fruto crece, se anota la fase cuando el fruto alcanza 2 centímetros.	Los frutos alcanzan su tamaño máximo y el color típico de la variedad.

El cacao es un árbol característico de las zonas tropicales, que se desarrolla principalmente en suelos fértiles y con buena humedad. Es un cultivo de gran importancia económica y social en la Amazonía, debido a que sus granos son materia prima para la elaboración de chocolate y otros productos derivados de alto valor comercial.

Durante el mes de noviembre se registró el monitoreo fenológico del cultivo de cacao en dos variedades: Variedad Criollo en la estación de Caballococha, distrito de Ramón Castilla, provincia de Mariscal Ramón Castilla; cuyo cultivo se encuentra en la fase de maduración, desarrollándose con normalidad, con estado bueno. No se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas y/o enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climatológicas, se tuvieron promedios mensuales de temperatura máxima de 32.5°C, temperatura mínima de 23.2°C, y acumulados de precipitación de 257.1mm.

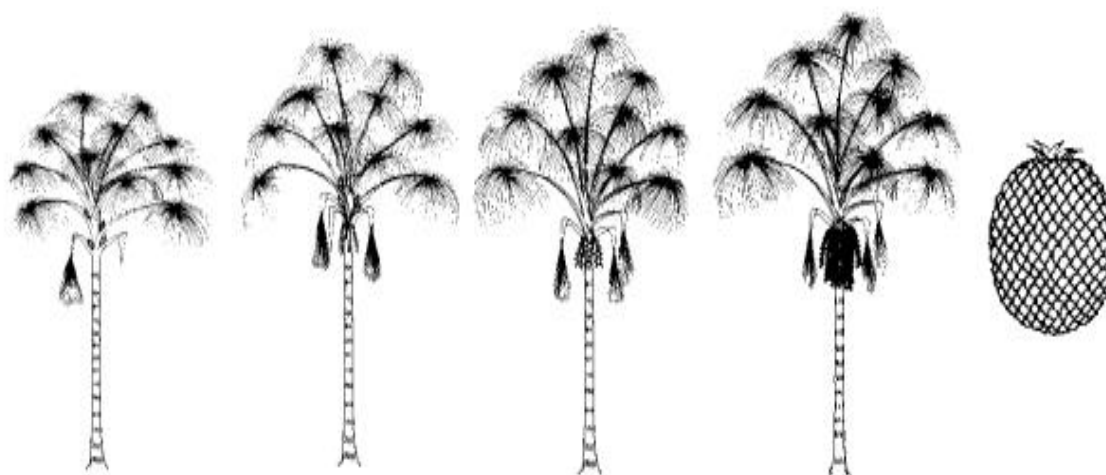
Para la variedad CNN-51, ubicada en la estación de Maniti, distrito de Indiana, provincia de Maynas; el cultivo se encuentra en la fase de botón floral. No se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas.

AGUAJE (*Mauritia flexuosa*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	AGUAJE	SHAMBO	GENARO HERRERA	Reposo vegetativo	01/05/2002



Fases Fenológicas del Aguaje



▲ ESPATA	▲ INFLORESCENCIA	▲ FLORACIÓN	▲ FRUCTIFICACIÓN	▲ MADURACIÓN
De las axilas de las hojas aparecen las espatas (brácteas) en número de 6 a 10.	De la espata hace su aparición inflorescencia, un espádice que pueden alcanzar de 2 a 3 m de longitud.	Los botones florales que se encuentran en el espádice se abren completamente, son de color anaranjado.	Los frutos alcanzan un diámetro de 1 a 2 cm, son de color verde.	Momento en que los frutos, de forma ovoide, alcanzan un tamaño de 4,5 a 5 cm en una mayor longitud, la superficie es escamosa, pardo anaranjado o pardo rojizo.

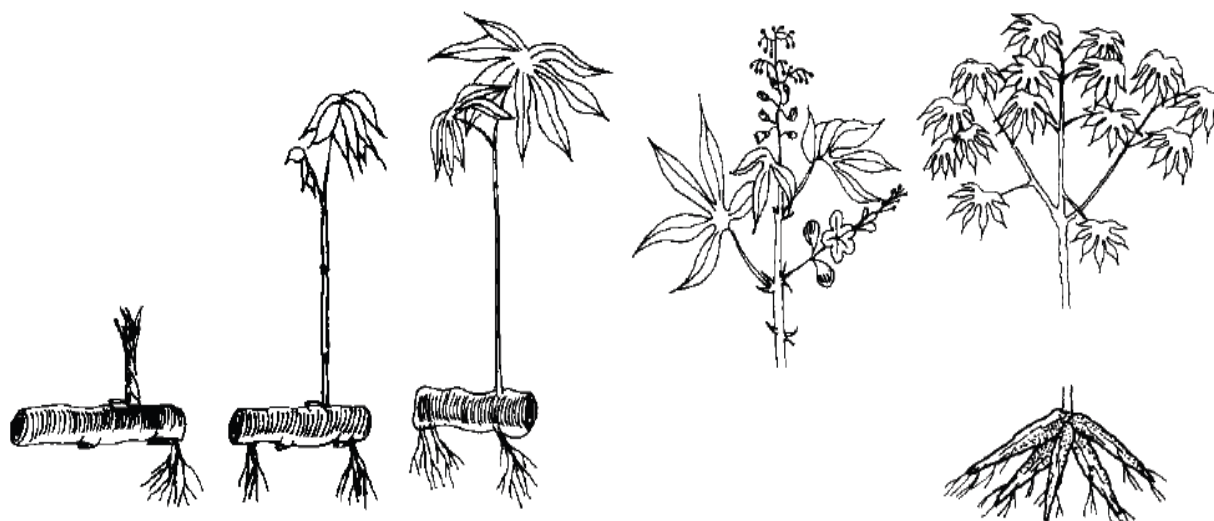
El aguaje es una palmera nativa de la Amazonía, que crece de manera natural en zonas inundables y pantanosas. Es un recurso de gran valor ecológico y económico, ya que su fruto es ampliamente utilizado para la alimentación, la elaboración de productos cosméticos y la generación de ingresos para comunidades locales. El monitoreo fenológico del aguaje, durante el mes de noviembre, se realizó en la variedad Shambo, en la localidad de Genaro Herrera, distrito de Genaro Herrera, provincia de Requena; el cultivo se encuentra en un periodo de reposo vegetativo, no se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climatológicas, se tuvieron promedios mensuales de temperatura máxima de 32.0°C y acumulados de precipitación de 159.9mm.

YUCA (Manihot esculenta)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	YUCA	PIRIRICA	FACULTAD DE AGRONOMIA - CAMARA PANORAMICA	Crecimiento Vegetativo	10/12/2024
2			SAN REGIS	Crecimiento Vegetativo	04/07/2025
3		SEÑORITA	FLOR DE PUNGA	Crecimiento Vegetativo	02/06/2025



Fases Fenológicas de la Yuca



EMERGENCIA	TERCER NUDO	SEXTO NUDO	INFLORESCENCIA	FLORACIÓN	MADURACIÓN
Dependiendo del sistema de plantación, los brotes o retoños aparecen sobre la superficie (3 a 6 cm).	Aparición del tercer nudo en el brote principal de la planta.	Aparición del sexto nudo en el brote principal de la planta.	Aparecen las primeras inflorescencias en el extremo de las ramas superiores.	Momento en que se abren las flores (este proceso es muy breve), simultáneamente se inicia un acelerado engrosamiento de las raíces.	Dependiendo de la variedad, las plantas comienzan a perder hojas, según el tipo de suelo, en la base del tallo, comienza resquebrajarse.

En cuanto al cultivo de Yuca, se están realizando el monitoreo fenológico de dos (02) variedades: Piririca en la estación San Regis y la cámara panorámica de la Facultad de Agronomía de la UNAP; y la variedad Señorita en la estación Flor de Punga. El cultivo se encuentra en crecimiento vegetativo en todas las estaciones de monitoreo, no se reportaron daños por plagas y/o enfermedades. Para la zona de San Regis, se tuvieron promedios mensuales de temperatura máxima de 32.6°C, temperatura mínima de 23.2°C, y acumulados de precipitación de 452.9mm.

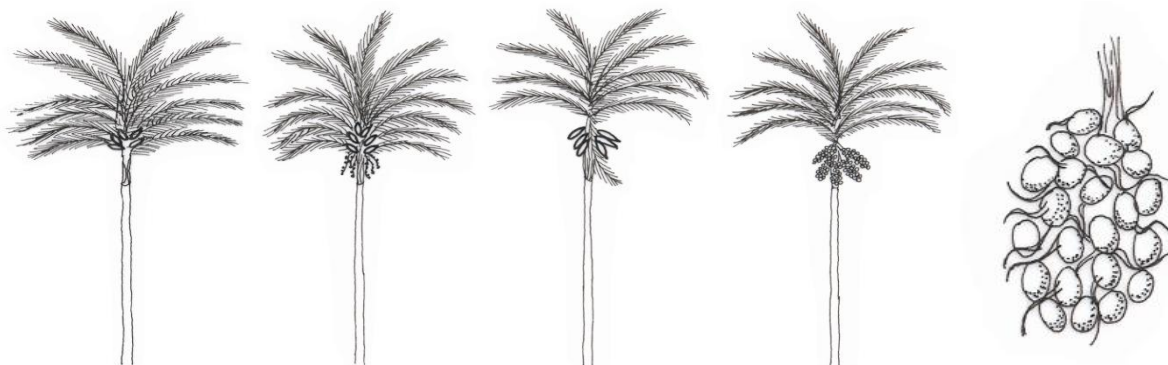
DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

PIJUAYO (*Bactris gasipaes*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	PIJUAYO	ROJO	MAZÁN	Fructificación	05/01/2016



Fases Fenológicas del Pijuayo




▲ ESPATA	▲ INFLORESCENCIA	▲ FLORACIÓN	▲ FRUCTIFICACIÓN	▲ MADURACIÓN
Momento en que de las axilas de las hojas más bajas salen las espatas (brácteas), de 35 a 60 cm de longitud.	Las inflorescencias hacen su aparición, pueden ser de 5 a 6 racimos.	Los botones florales se abren totalmente, presentan flores masculinas y femeninas, las últimas son más grandes, de color crema o amarillo.	Los frutos alcanzan un diámetro de 1 cm, son de color verde.	Los frutos son drupas, a la madurez se tornan amarillos, anaranjados, rojos y colores intermedios, son de forma cónica ovoide y alcanzan de 2 a 4 cm de diámetro y de 2 a 6 cm de longitud.

El Pijuayo es una palmera oriunda de las zonas tropicales de América, cuyo fruto es rico en calcio y fósforo; durante el mes de noviembre se realizó el monitoreo fenológico en la zona de Mazán, Distrito de Mazán, Provincia de Maynas, encontrándose el cultivo en la fase de fructificación. No se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni daños por presencia de plagas o enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climatológicas, se tuvieron promedios mensuales de temperatura máxima de 31.7°C, temperatura mínima de 24.0°C, y acumulados de precipitación de 316.4mm.

GUABA (*Inga edulis*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	GUABA	INGA EDULIS	REQUENA-CO	Reposo vegetativo	23/08/2020




Fases Fenológicas de la Guaba

▲ FOLIACIÓN	▲ FLORACIÓN	▲ FRUCTIFICACIÓN	▲ MADURACIÓN
Si hay cambio foliar se debe observar el inicio y final del rebrotamiento o caída de hojas.	Se recomienda observar el inicio y el final de esta fase.	Observar el inicio y el final de esta fase.	Observar el inicio y el final de esta fase; en caso que se disponga del dato de rendimiento es necesario registrarlo.

La guaba es una especie frutal nativa de la Amazonía, apreciada por su fruto comestible y su valor ecológico como fijadora de nitrógeno; durante el mes de noviembre se realizó el monitoreo fenológico en la estación Requena-CO, distrito de Requena, provincia de Requena, encontrándose el cultivo en la fase fenológica de reposo vegetativo. En cuanto a las condiciones climatológicas, se tuvieron promedios mensuales de temperatura máxima de 32.2°C, temperatura mínima de 23.3°C, y acumulados de precipitación de 358.9mm.

GUARANÁ (*Paullina cupana*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	GUARANÁ	PAULLINA CUPANA	IMET-CAMARA ZOOM	Crecimiento vegetativo	01/09/2020



Fases Fenológicas de la Guaraná

▲ FOLIACIÓN	▲ FLORACIÓN	▲ FRUCTIFICACIÓN	▲ MADURACIÓN
Si hay cambio foliar se debe observar el inicio y final del rebrotamiento o caída de hojas.	Se recomienda observar el inicio y el final de esta fase.	Observar el inicio y el final de esta fase.	Observar el inicio y el final de esta fase; en caso que se disponga del dato de rendimiento es necesario registrarlo.

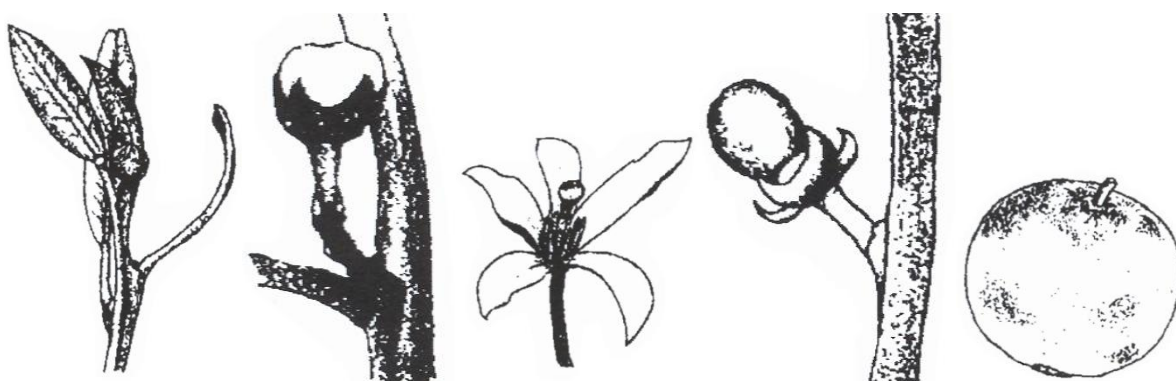
La guaraná es una planta trepadora originaria de la Amazonía, reconocida por sus semillas con alto contenido de cafeína, utilizadas en la industria alimentaria y medicinal; durante el mes de noviembre se realizó el monitoreo fenológico en la estación IMET-Cámara Zoom, encontrándose el cultivo durante este periodo en una etapa de crecimiento vegetativo. En cuanto a las condiciones climatológicas, fueron favorables para el cultivo, se tuvieron promedios mensuales de temperatura máxima de 33.2°C, temperatura mínima de 23.8°C, y acumulados de precipitación de 328mm.

NARANJA (*Citrus aurantium*) – TORONJA (*Citrus sp*)

Nº	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	TORONJA	CITRUS SP	BELLAVISTA	Crecimiento vegetativo	01/02/2024
2	NARANJA	CRIOLO	TAMANCO	Maduración	05/05/2021



Fases Fenológicas de la Toronja / Naranja




HINCHAZÓN DE BOTÓN FLORAL	APERTURA DE BOTÓN FLORAL	FLORACIÓN	FRUCTIFICACIÓN	MADURACIÓN
Los botones comienzan a agrandarse y las hojuelas que los cubren empiezan a separarse ligeramente.	Debido a la hinchazón y aumento de tamaño, las hojuelas que cubren los botones se separan.	Los botones florales se abren plenamente.	Los frutos alcanzan un tamaño cercano a los dos centímetros.	Los frutos alcanzan el tamaño, color y sabor típico de su variedad. El fruto se torna de verde a un color amarillento anaranjado, dependiendo de la variedad.

Los cítricos son frutales de importancia económica en la Amazonía, cultivados principalmente por su alto valor nutricional, especialmente por su alto contenido de vitamina C; además de su demanda en el mercado regional. En cuanto al cultivo de toronja, se realiza el monitoreo fenológico en la zona de Bellavista, distrito de Mazán, provincia, de Maynas, dicho cultivo se encuentra aún en crecimiento vegetativo. No se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climatológicas, se tuvieron promedios mensuales de temperatura máxima de 31.7°C, temperatura mínima de 24.0°C, y acumulados de precipitación de 316.4mm.

En cuanto al cultivo de naranja, variedad criollo, se realizó el monitoreo fenológico en la zona de Tamanco, distrito de Emilio San Martín, provincia Requena, dicho cultivo se encuentra en la fase de maduración. No se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climatológicas, se tuvieron promedios mensuales de temperatura máxima de 32.2°C, temperatura mínima de 23.3°C, y acumulados de precipitación de 358.7mm.

MACAMBO (*Theobroma bicolor*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA	
1	MACAMBO	RUGOSO	REQUENA-HLM	Fructificación	01/11/2020	

Fases Fenológicas del Macambo

▲ FOLIACIÓN	▲ FLORACIÓN	▲ FRUCTIFICACIÓN	▲ MADURACIÓN
Si hay cambio foliar se debe observar el inicio y final del rebrotamiento o caída de hojas.	Se recomienda observar el inicio y el final de esta fase.	Observar el inicio y el final de esta fase.	Observar el inicio y el final de esta fase; en caso que se disponga del dato de rendimiento es necesario registrarlo.

El macambo es una especie frutal nativa de la Amazonía, estrechamente relacionada con el cacao, cuyo fruto posee semillas comestibles de alto valor nutricional. Su cultivo ha cobrado interés en sistemas agroforestales por su adaptación al clima tropical y su potencial económico. En cuanto al cultivo de macambo, variedad rugoso, se realizó el monitoreo fenológico en la estación Requena-HLM, distrito de Requena, provincia de Requena, dicho cultivo se encuentra en la fase de fructificación. Próximo a que los frutos sean cosechados. No se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climatológicas, se tuvieron promedios mensuales de temperatura máxima de 32.3°C, temperatura mínima de 23.3°C, y acumulados de precipitación de 360mm.

UMARÍ (*Poraqueira sericea*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA	
1	UMARÍ	NEGRO	PEBAS	Crecimiento vegetativo	29/03/2020	

Fases Fenológicas del Umarí

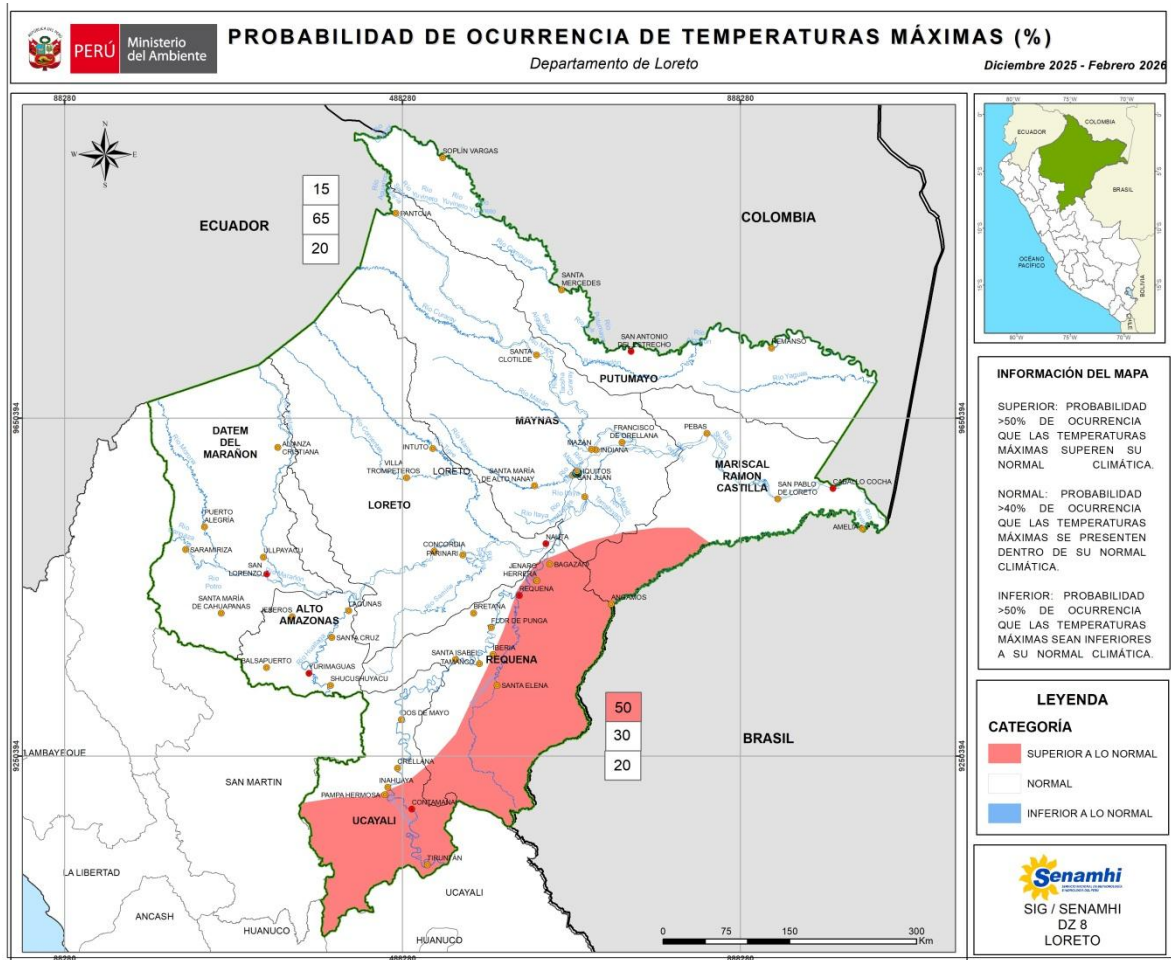
▲ FOLIACIÓN	▲ FLORACIÓN	▲ FRUCTIFICACIÓN	▲ MADURACIÓN
Si hay cambio foliar se debe observar el inicio y final del rebrotamiento o caída de hojas.	Se recomienda observar el inicio y el final de esta fase.	Observar el inicio y el final de esta fase.	Observar el inicio y el final de esta fase; en caso que se disponga del dato de rendimiento es necesario registrarlo.

El Umarí conocido por su fruto oleaginoso de alto valor nutricional y su uso tradicional en la alimentación local. Se adapta bien a las condiciones húmedas de la región y forma parte de los sistemas agroforestales amazónicos. En cuanto al cultivo de Umarí, variedad negro, se realizó el monitoreo fenológico en la zona de Pebas, distrito de Pebas, provincia de Ramón Castilla; dicho cultivo se encuentra en etapa de crecimiento vegetativo, considerado bueno. Se tuvieron promedios mensuales de temperatura máxima de 32.4°C, temperatura mínima de 23.4°C, y acumulados de precipitación de 309.5mm.

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA DICIEMBRE - FEBRERO

Para los próximos meses, se tiene previsto que las temperaturas máximas estarán sobre sus valores normales en la zona sureste del departamento de Loreto. Estas zonas serían las provincias de Ucayali, Requena y Mariscal Ramón Castilla. Sin embargo, se prevé condiciones de temperatura máxima dentro de sus valores normales en las demás provincias del departamento de Loreto, tal como se aprecia en el siguiente mapa:

MAPA N°03: PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURAS MÁXIMAS – DEPARTAMENTO DE LORETO



Fuente: Dirección Zonal 8

DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

Finalmente, para el caso de las precipitaciones en la región, se prevé que serán superiores a sus valores normales, a excepción de la zona oeste de la provincia de Datem del Marañón, que estará dentro de sus valores normales.

MAPA N°05: PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE PRECIPITACIÓN – DEPARTAMENTO DE LORETO



Fuente: Dirección Zonal 8

DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

CULTIVO DE PLATANO

El Plátano exige un clima cálido y una constante humedad en el aire. Las condiciones de temperatura máxima para los próximos meses estarán dentro de sus valores normales, las cuales serán favorables para el desarrollo del cultivo, se tendrán periodos húmedos en gran magnitud debido a la presencia de lluvias prolongadas y regularmente distribuidas. La velocidad de los vientos superiores a los 20 Km /h, afectan la producción considerablemente por causar ruptura de las hojas, fraccionamiento de la planta limitando su vida útil. Temperaturas menores a 17°C afecta la producción; el plátano requiere grandes cantidades de agua y es muy sensible a la sequía, ya que ésta dificulta la salida de las inflorescencias dando como resultado, racimos torcidos y entrenudos muy cortos en el raquis que deforman los frutos por límite de espacio. En los próximos meses se tiene previsto el aumento de las precipitaciones, el cual contribuirá con el desarrollo fenológico del cultivo, sin embargo, el plátano es extremadamente susceptible al daño provocado al exceso de agua, inundaciones, suelos húmedos con malos drenajes; por tal motivo se recomienda realizar labores culturales en las parcelas, con el fin de evitar la aparición de plagas y enfermedades.



CULTIVO DE CAMU



Durante los próximos meses las condiciones climáticas tanto de temperatura y precipitación no afectará al desarrollo del cultivo de camu, debido a que crece bien a temperaturas que caracterizan a la Región Loreto, 25 a 35°C. Necesita disponibilidad permanente de agua para su normal crecimiento y desarrollo, precipitaciones de 2 500 a 3 000 mm por año. Suelos aluviales inundables, que se caracterizan por tener buena fertilidad, permanecen inundados por espacio de uno a varios meses, en los cuales la planta no tiene problemas. Los daños que podrían afectar a la plantación serían los vientos fuertes, las cuales en muchos casos ocasiona la caída de las flores; así como también la presencia de plagas y/o enfermedades; por tal motivo, se recomienda realizar mantenimientos periódicos a las plantaciones, en caso de ataques de plagas y/o enfermedades, reportar a las instituciones correspondientes como SENASA y/o Dirección Regional de Agricultura-Loreto.

CULTIVO DE CACAO

Las condiciones climáticas en los próximos meses en cuanto a temperaturas, no afectarán de manera considerable a las plantas, sin embargo, el incremento de las precipitaciones afectará a aquellas plantaciones que no tengan adecuado drenaje. El cultivo de cacao, es originario de la Amazonía, por tal motivo las condiciones climáticas en la región Loreto, son adecuadas para el desarrollo de la planta. La temperatura para el cultivo es un factor de mucha importancia debido a su relación con el desarrollo, floración y fructificación, la media anual debe estar alrededor de los 23 °C a 32 °C, con precipitaciones óptimas de 1600 a 2500 mm anuales.



CULTIVO DE AGUAJE



El aguaje, palma amazónica característica de los aguajales y terrenos inundables de la selva peruana, se desarrolla en climas tropicales muy húmedos con temperaturas promedio entre 22 °C y 27 °C y precipitaciones anuales entre 936 mm y 3 419 mm, aunque es capaz de tolerar hasta 6 315 mm; prospera en altitudes bajas (50–850 msnm), en suelos aluviales o pantanosos ricos en materia orgánica y de pH ácido, aunque también se adapta a suelos con drenaje moderado y buena fertilidad. Es una especie dioica que inicia la fructificación entre los 7 y 8 años al alcanzar 6–7 m de altura, con mayor producción de frutos entre febrero y agosto, estimándose un rendimiento de 6,1 t/ha en sistemas naturales (Perú) y hasta 19 t/ha en plantaciones intensivas. Tradicionalmente su recolección implicaba la tala de la palmera, pero actualmente se promueven métodos sostenibles donde se recolectan los frutos sin dañar el árbol, prolongando su vida útil y conservando el ecosistema.

CULTIVO DE YUCA

El pronóstico de la temperatura para los próximos meses estará por encima de los valores normales en gran parte de la región, sin embargo, la yuca es un cultivo que tolera un amplio rango de temperatura; pero temperaturas intensas puede afectar la brotación, el tamaño y la producción de hojas, el llenado de las raíces de almacenamiento y el rendimiento. El rango óptimo de temperatura es de 25-29 °C. Sin embargo, el rango de tolerancia de este cultivo va de los 16 °C a los 38 °C. En cuanto al incremento de las precipitaciones en los próximos meses, se considera a la yuca como una planta con amplia adaptación tanto a zonas secas como húmedas, aunque prefiere lluvia abundante y bien distribuida. La precipitación óptima es de 750 mm a 2000 mm. A pesar de que la planta puede resistir periodos secos, su desarrollo y rendimiento se ve afectado.



CULTIVO DE PIJUAYO



Las condiciones climáticas presentadas para los próximos meses en la región Loreto, no afectarán significativamente con el desarrollo fenológico del cultivo de Pijuayo, debido a que es una especie nativa de América tropical. Los rangos ambientales adaptativos son: Precipitación promedio anual de 1 800-5 000 mm y temperatura promedio anual de 26-28 °C. Se recomienda mantener los terrenos de las plantaciones bien drenados, con el fin de no saturar hídricamente a la planta y evitar la proliferación de plagas y enfermedades.

DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

CULTIVO DE GUABA

La guaba es ideal para climas cálidos y húmedos, con temperaturas medias entre 20 °C y 26 °C y precipitaciones entre 1 000 mm y 5 000 mm anuales; tolera suelos ácidos ($\text{pH} \geq 4$) y puede crecer hasta los 2 000 msnm. Su crecimiento es rápido, alcanzando entre 2 y 4,5 m de altura en 12 meses, y comienza a fructificar entre los 3 y 4 años del trasplante, con una vida útil estimada de 20 años. La producción de frutos se distribuye durante todo el año, con mayor concentración en mayo, julio, octubre y noviembre; en plantas de 9 años, se estima una producción de 45 kg por árbol. Se recomienda una densidad de siembra de 70 a 150 árboles por hectárea, con distanciamientos de 12x12 m; se utiliza comúnmente como sombra en plantaciones de café y cacao, y su propagación se realiza por semilla, que germina rápidamente en 3 a 13 días. Es importante destacar que las semillas tienen una vida útil corta y no toleran el secado, por lo que deben ser sembradas inmediatamente después de la cosecha.



CULTIVO DE GUARANÁ



La guaraná prefiere climas cálidos y húmedos, con temperaturas medias anuales entre 26 °C y precipitaciones de 1 500 a 2 000 mm. Se adapta a suelos profundos, bien drenados y ligeramente ácidos, con pH entre 4,5 y 6,5. La propagación se realiza por semilla, que tiene una viabilidad corta y debe sembrarse rápidamente tras la cosecha. La planta trepa hasta 10–12 m y requiere soporte para su crecimiento. Florece entre agosto y septiembre, y la cosecha se realiza entre octubre y marzo. En plantaciones comerciales bien manejadas, la productividad puede alcanzar hasta 1 000 kg de améndoas secas por hectárea al año a partir del séptimo año

de plantación. El guaraná es utilizado principalmente por su alto contenido de cafeína, que varía entre 2 % y 5 %, siendo superior al del café. Las semillas se procesan para la elaboración de bebidas energéticas, suplementos nutricionales y productos medicinales. Además, la planta tiene propiedades medicinales tradicionales, como acción estimulante, diurética y tónica cardiovascular.

CULTIVO DE TORONJA

La toronja es un cítrico que se adapta bien a climas cálidos y húmedos, con temperaturas óptimas entre 25 °C y 30 °C. Es sensible al frío, ya que temperaturas inferiores a 3 °C pueden dañar la planta. Requiere precipitaciones anuales de aproximadamente 1 200 mm, que pueden ser cubiertas con riego en caso de escasez. El cultivo prefiere suelos bien drenados, profundos y ligeramente ácidos, con pH entre 6 y 7. Es sensible a la salinidad, por lo que se debe evitar el uso de aguas salinas para riego. La toronja es susceptible a vientos fuertes, que pueden causar caída de flores y frutos, por lo que se recomienda instalar barreras cortavientos. La planta es muy exigente en cuanto a luminosidad, ya que la floración y fructificación se desarrollan preferentemente en la parte exterior de la copa. Además, es importante mantener prácticas de manejo adecuadas, como la poda para permitir una buena aireación y exposición solar, y el control de plagas para asegurar una producción saludable y de calidad.



CULTIVO DE NARANJO



El naranjo criollo es una variedad de naranja dulce adaptada a climas cálidos y húmedos, con temperaturas óptimas entre 18 °C y 28 °C. Las temperaturas extremas por debajo de 13 °C o superiores a 36 °C pueden afectar negativamente su desarrollo y calidad de frutos. En los próximos meses, el aumento de las precipitaciones en la región no debería afectar significativamente a las plantaciones, ya que el cultivo es tolerante a la humedad, siempre y cuando el terreno esté bien drenado. Es importante evitar encharcamientos que puedan favorecer la aparición de enfermedades y plagas. Se recomienda mantener prácticas de manejo adecuadas, como la poda para permitir una buena aireación y exposición solar, y el control de plagas para asegurar una producción saludable y de calidad.

CULTIVO DE MACAMBO

El macambo es una especie nativa de la Amazonía peruana. Este árbol se desarrolla en climas cálidos y húmedos, con temperaturas óptimas entre 25 °C y 30 °C y precipitaciones anuales que oscilan entre 2 500 mm y 4 000 mm. Prefiere suelos bien drenados, profundos y ligeramente ácidos, con pH entre 5,5 y 6,5. Es sensible al frío y no tolera inundaciones prolongadas. El macambo es cultivado en sistemas agroforestales tradicionales, conocidos como chacras o huertas, donde se combina con otras especies como cacao, guayusa, café y yuca. Además de su valor nutricional, el macambo posee propiedades medicinales y es considerado un superalimento debido a su alto contenido de omega-9, proteínas, fibra y teobromina, un alcaloide natural similar a la cafeína, utilizado como estimulante diurético y vasodilatador. La pulpa del fruto, de color blanco y sabor agridulce, se utiliza en la elaboración de bebidas, helados y chocolates, mientras que las semillas, al ser tostadas, tienen un sabor similar al de las habas cocidas.



CULTIVO DE UMARÍ



El Umarí es una especie que se adapta a climas cálidos y húmedos, con temperaturas medias entre 23 °C y 25 °C y precipitaciones anuales entre 2 000 mm y 3 500 mm. Se desarrolla en suelos ácidos, fértiles y bien drenados, preferiblemente en zonas bajas de la Amazonía. Su crecimiento es moderado, alcanzando entre 7 y 14 m de altura en plantaciones, y comienza a fructificar a los 3 años, alcanzando plena producción a los 5 años. La propagación se realiza por semilla, que germina en aproximadamente 38 días si se mantiene ligeramente húmeda. Además de su valor económico, el Umarí es fundamental en la regeneración natural de ecosistemas acuáticos y sirve de hábitat para diversas especies de fauna.

EVALUACIÓN FENOLÓGICA – NOVIEMBRE 2025

ESTACION	NOMBRE DE CULTIVO	VARIEDAD	FECHA DE SIEMBRA	FASE FENOLOGICA			ESTADO DEL CULTIVO	LABORES CULTURALES	DAÑOS POR FENOMENOS METEOROLOGICOS	DAÑOS POR PLAGAS Y ENFERMEDADES			OBSERVACIONES ADICIONALES
				FASE REPRESENTATIVA	Fecha inicio de fase	%			FENOMENO REPRESENTATIVO	PLAGA REPRESENTATIVA	FECHA	%	
ANGAMOS-HLM	PLATANO	FHIA-21	01-04-25	Retoño	13-05-25	100	1	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
ANGAMOS-CO	PLATANO	FHIA-21	03-03-25	Fructificación	01-09-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
BAGAZAN	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	10-11-10	Reposo Vegetativo	07-10-24	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
BELLAVISTA	TORONJA	CITRUS SP	01-02-24	Crecimiento Vegetativo	06-06-24	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
BRETAÑA	PLATANO	BELLACO	25-07-25	Crecimiento vegetativo	09-09-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
CABALLOCOCHA	CACAO	CRIOLLO	02-02-19	Fructificación	02-04-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
EL ESTRECHO	PLÁTANO	BELLACO	16-02-25	Retoño	16-02-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
FAC. AGRONOMÍA-UNAP	YUCA	PIRIRICA	14-08-25	Tercer nudo	15-09-25	100	1	Deshierbo	Ninguno	Ninguno			
FLOR DE PUNGA	YUCA	SEÑORITA	02-06-25	Sexto nudo	02-09-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
FRANCISCO DE ORELLANA	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	28-11-16	Apertura de botón floral	15-10-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
GENARO HERRERA	AGUAJE	SHAMBO	01-05-02	Reposo Vegetativo	28-07-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
IMET – CAMARA ZOOM	GUARANA	Paulinia cupana	01-09-20	Crecimiento vegetativo	01-06-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
LAGUNAS	PLATANO	FHIA-21	14-06-23	Crecimiento vegetativo	22-07-24	100	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
LA LIBERTAD	PLATANO	BELLACO	08-09-25	Retoño	08-09-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
MANITI	CACAO	CCN-51	15-06-23	Maduración	21-04-25	100	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
MAZAN	PIJUAYO	ROJO	05-01-16	Fructificación	15-10-25	85	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
MORALILLO	PLATANO	FHIA-21	30-03-25	Crecimiento vegetativo	18-09-25	100	2	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
PEBAS	UMARI	NEGRO	29-03-20	Crecimiento vegetativo	15-08-20	100	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
PUERTO ALMENDRAS	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	20-10-13	Hinchazón de yemas	06-10-25	70	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
REQUENA-CO	GUABA	Inga edulis	23-08-20	Reposo Vegetativo	06-10-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
REQUENA-HLM	MACAMBO	RUGOSO	01-11-20	Fructificación	29-09-25	70	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SAN LORENZO	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	01-04-12	Hinchazón de yemas	06-10-24	80	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SANTA CLOTILDE													Reposo de terreno
SANTA CRUZ	AGUAJE	SHAMBO	02-05-04	Reposo vegetativo	15-01-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SANTA MARIA DE NANAY	LIMÓN	TAHITI	09-06-19	Crecimiento vegetativo	17-02-23	100	1	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
SANTA ROSA	PLATANO	FHIA-21	04-07-25	Retoño	05-08-25	100	1	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
SAN REGIS	YUCA	PIRIRICA	04-07-25	Sexto Nudo	02-09-25	100	1	Deshierbo	Ninguno	Ninguno			
SAN ROQUE	PLATANO	BELLACO	07-08-25	Retoño	07-08-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SAN ROQUE	CAMU CAMU	INIA 395 VITAHUAYO	15-07-25	Crecimiento Vegetativo	12-08-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
TAMANCO	NARANJA	CRIOLLA	05-05-21	Maduración	07-10-25	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
TAMSHIYACU													Reposo de terreno



Si usted está interesado en datos estadísticos, estudios o proyectos en el ámbito de la Meteorología, Hidrología y Recursos Hídricos, Agrometeorología y Ambiental, no dude en acercarse a nuestra Institución:

**DIRECTOR ZONAL 8- LORETO
ING. MARCO A. PAREDES RIVEROS**

Av. Cornejo Portugal N° 1842 – Iquitos- Maynas
Telefax: 065- 264804

E-mail: mparedes@senamhi.gob.pe

**SEDE CENTRAL
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA**

Jr. Cahuide N° 785 – Jesús María – Lima

Internet: <http://www.senamhi.gob.pe>

Central Telefónica

(511) 614-1414

Atención al Cliente

(511) 470-2867

