



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

DIRECCION ZONAL 8

BOLETÍN AGROCLIMÁTICO MENSUAL DZ8 - LORETO

AGOSTO - 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, Limón, Toronja, Guaraná, Macambo, Umari 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 agosto, realizó el monitoreo fenológico en 29 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 HLM Angamos, Bretaña, El Estrecho, Moralillo, Santa Rosa y San Roque se encuentran en fase de retoño, en la estación CO Angamos se encuentra en fase de fructificación, mientras que en la estación Lagunas se encuentra en crecimiento vegetativo.

El cultivo de Camu Camu, en las zonas de Bagazán, Francisco de Orellana, Puerto Almendras y San Lorenzo se encuentra en reposo vegetativo. En la zona de San Roque se encuentra en crecimiento vegetativo, la cual fue sembrada el 15 de julio del 2025.

En la zona de Requena, el cultivo de guaba se encuentra en la fase de fructificación. En cuanto al cultivo de macambo, se encuentra en floración. El cultivo de Pijuayo, en la zona de Mazán (cuenca río Napo), se encuentra en reposo vegetativo.

El cultivo de cacao, en la zona de Cabalococha se encuentra en fructificación, desarrollándose con normalidad. Mientras que en la zona de Manítí se encuentra en fase de maduración.

El cultivo de yuca en la zona de la Facultad de Agronomía se encuentra en fase de emergencia. En las zonas de Flor de Punga y San Regis se encuentran en fase de 3er nudo.

El cultivo de aguaje en la zona de Genaro Herrera (cuenca río Ucayali) se encuentra en reposo vegetativo, y en la zona de Santa Cruz, se encuentra en fase de maduración. 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 floración.

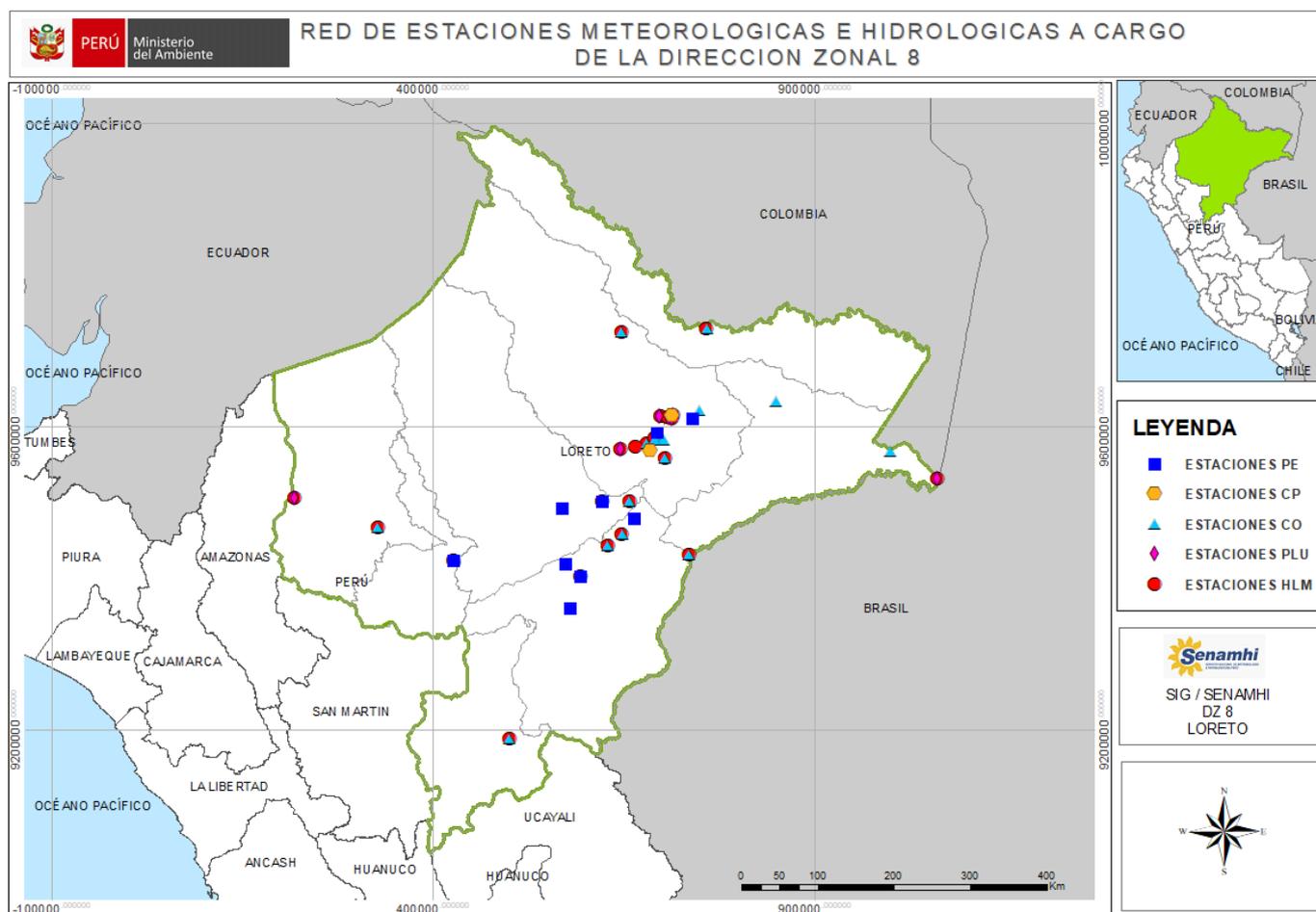
En la estación IMET, el cultivo de guaraná se encuentra en crecimiento vegetativo.

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

RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS

La Dirección Zonal 8, cuenta con Estaciones Meteorológicas convencionales y automáticas (ver imagen N°01), destinadas a medir y registrar diversas variables meteorológicas; dicha información es empleada para realizar el monitoreo y pronóstico del impacto de las condiciones atmosféricas de corto plazo sobre la actividad agropecuaria, y estudiar las relaciones entre el riesgo agroclimático y su relación con la variabilidad climática y el cambio climático en la Región Loreto.

IMAGEN N°01: RED DE ESTACIONES METEOROLÓGICAS E HIDROLÓGICAS – DZ 8



Fuente: Dirección Zonal 8

RED DE ESTACIONES FENOLÓGICAS – DZ 8

Durante el mes de agosto, se realizó el monitoreo fenológico de diversos cultivos de gran importancia en la Región, dicho monitoreo constituye la base para la implementación de todo un sistema agrícola, el cual va a permitir que los productores agrarios tengan una mejor eficiencia en la planificación y programación de las diferentes actividades agrícolas con el fin de incrementar la productividad y producción de los cultivos.

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



Fuente: Dirección Zonal 8

DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

Durante el mes de agosto, se realizó el monitoreo fenológico de 29 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 DE CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN
1	PLATANO	FHIA-21	ANGAMOS-HLM
2	PLATANO	FHIA-21	ANGAMOS-CO
3	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	BAGAZAN
4	TORONJA	CITRUS SP	BELLAVISTA
5	PLATANO	BELLACO	BRETAÑA
6	CACAO	CRIOLLO	CABALLOCOCHA
7	PLATANO	BELLACO	EL ESTRECHO
8	YUCA	PIRIRICA	FACULTAD DE AGRONOMIA – CAMARA PANORAMICA
9	YUCA	SEÑORITA	FLOR DE PUNGA
10	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	FRANCISCO DE ORELLANA
11	AGUAJE	SHAMBO	GENARO HERRERA
12	GUARANA	PAULLINIA CUPANA	IMET – CAMARA ZOOM
13	PLATANO	FHIA- 21	LAGUNAS
14	CACAO	CCN-51	MANITI
15	PIJUAYO	ROJO	MAZAN
16	PLATANO	FHIA-21	MORALILLO
17	UMARI	NEGRO	PEBAS
18	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	PUERTO ALMENDRAS
19	GUABA	INGA EDULIS	REQUENA-CO
20	MACAMBO	RUGOSO	REQUENA-HLM
21	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	SAN LORENZO
22	PLATANO	FHIA 21	SANTA CLOTILDE
23	AGUAJE	SHAMBO	SANTA CRUZ
24	LIMÓN	TAHITI	SANTA MARIA 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

MONITOREO FENOLÓGICO DE LOS CULTIVOS

PLÁTANO (*Musa spp*)

Nº	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	PLATANO	FHIA-21	ANGAMOS-HLM	Retoño	01/04/2025
			ANGAMOS-CO	Floración	03/03/2025
			LAGUNAS	Reposo vegetativo	14/06/2023
			MORALILLO	Retoño	30/03/2025
			SANTA CLOTILDE	Fructificación	01/03/2020
			SANTA ROSA	Retoño	04/07/2025
		BELLACO	BRETAÑA	Retoño	25/07/2025
			EL ESTRECHO	Retoño	16/02/2025
			SAN ROQUE	Retoño	07/08/2025



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.
ESTACIÓN ANGAMOS-HLM ESTACIÓN BRETAÑA ESTACIÓN EL ESTRECHO ESTACIÓN MORALILLO ESTACIÓN SANTA ROSA ESTACIÓN SAN ROQUE		ESTACIÓN ANGAMOS-CO	ESTACIÓN SANTA CLOTILDE	

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 agosto, se realizó el monitoreo fenológico del cultivo de plátano, variedad FHIA-21, en siete (07) estaciones ubicadas en las localidades de Angamos, Bretaña, El Estrecho, Moralillo, Santa Rosa, San Roque y Lagunas.

Para el caso de la localidad de Angamos se disponen de dos cultivos, que difieren en el estado de fase fenológica, siendo el primero el de la estación Angamos-HLM el que se encuentra en la fase de Retoño, y se registró daños por plagas y enfermedades (orugas y chinches) en un 10% del total del cultivo; mientras que el segundo en la estación Angamos-CO se encuentra en la fase de Floración, no se registraron daños y enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climáticas fueron favorables para la aparición de enfermedades fúngicas.

En cuanto a la localidad de Moralillo y Santa Rosa, el cultivo se encuentra en la fase de retoño, y no se registraron daños y enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climáticas fueron adecuadas para el desarrollo del cultivo.

En cuanto a la localidad de Santa Clotilde, el cultivo se encuentra en la fase de fructificación, y no se registraron daños y enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climáticas fueron cálidas, favorables para el desarrollo del cultivo.

Estos resultados muestran un desarrollo fenológico diversificado, lo cual es coherente con la variabilidad en las fechas de siembra, especialmente en el caso de Santa Clotilde que presenta una siembra más antigua y ya se encuentra en fase de fructificación. En general el estado de los cultivos se reporta como normal en todas las estaciones evaluadas.

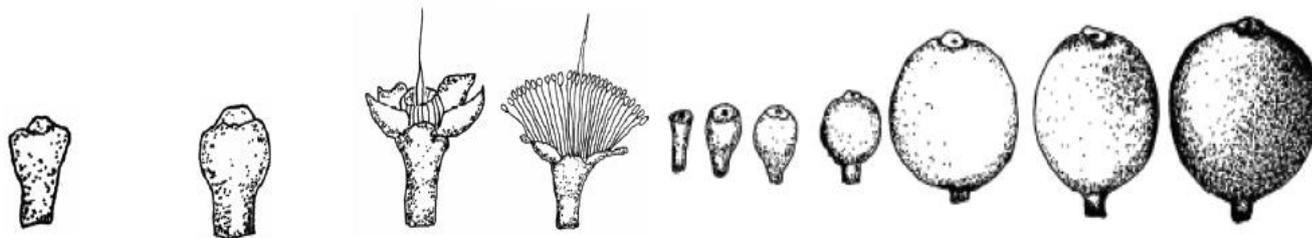
DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

CAMU CAMU (*Myrciaria dubia*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	BAGAZAN	Reposo Vegetativo	10/11/2010
			FRANCISCO DE ORELLANA	Reposo vegetativo	28/11/2016
			PUERTO ALMENDRAS	Reposo vegetativo	20/10/2013
			SAN LORENZO	Reposo vegetativo	01/04/2012
		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 importancia económica en la región debido al gran contenido de ácido ascórbico en su fruto. Durante el mes de agosto, se realizó el monitoreo fenológico del cultivo de Camu camu, en dos variedades: HBK MC VAUGH en cuatro (04) estaciones ubicadas en las localidades de Bagazán, Francisco de Orellana, Puerto Almendras y San Lorenzo, cuyos cultivos se encuentran durante este periodo en reposo vegetativo, no se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climatológicas, fueron adecuadas para el desarrollo del cultivo.

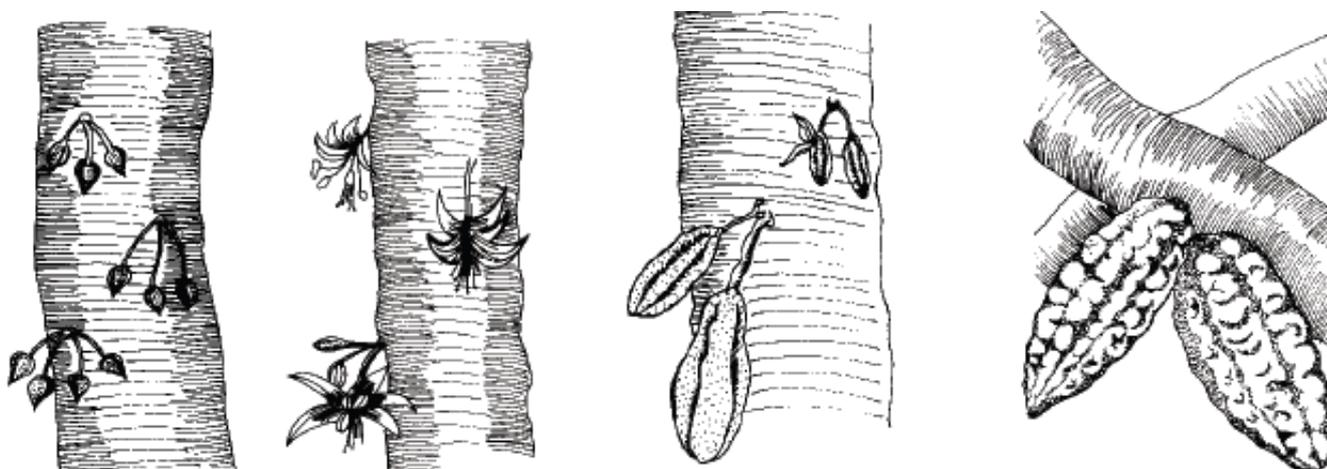
Mientras que para la variedad INIA 395 VITAHUAYO, en la estación ubicada en la localidad de San Roque, se registró que el cultivo se encuentra en crecimiento vegetativo, no se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas y las condiciones climatológicas fueron húmedas, siendo favorable para la aparición de enfermedades fúngicas.

CACAO (*Theobroma cacao*)

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



Fases Fenológicas del Cacao



BOTÓN FLORAL	FLORACIÓN	FRUCTIFICACIÓN	MADURACIÓN
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.

Durante el mes de agosto se registró el monitoreo fenológico del cultivo de cacao en dos variedades: Variedad Criollo en la estación de Caballococha, cuyo cultivo se encuentra en la fase de fructificación, desarrollándose con normalidad, con estado bueno. No se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climatológicas, fueron húmedas, siendo favorables para la aparición de plagas y enfermedades.

Para la variedad CNN-51, ubicada en la estación de Maniti, el cultivo se encuentra en la fase de maduración, con frutos desarrollándose de forma adecuada y próxima a ser cosechados. No se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climatológicas fueron favorables para el proceso de maduración de los frutos.

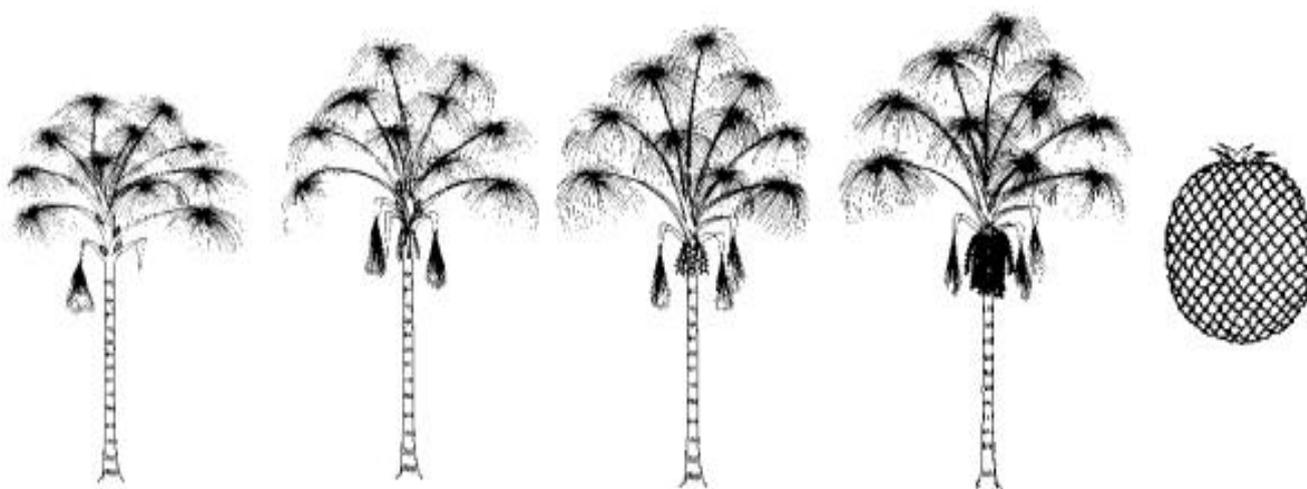
DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

AGUAJE (*Mauritia flexuosa*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	AGUAJE	SHAMBO	GENARO HERRERA	Reposo vegetativo	01/05/2002
2			SANTA CRUZ	Maduración	02/05/2004



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.

En la estación Santa Cruz, el cultivo de aguaje variedad shambo, durante el mes de agosto se encontró en la fase de maduración, con estado bueno. Cuyos frutos están listos para ser cosechados. No se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas. En cuanto a las condiciones climatológicas, fueron favorables para el proceso de maduración de los frutos.

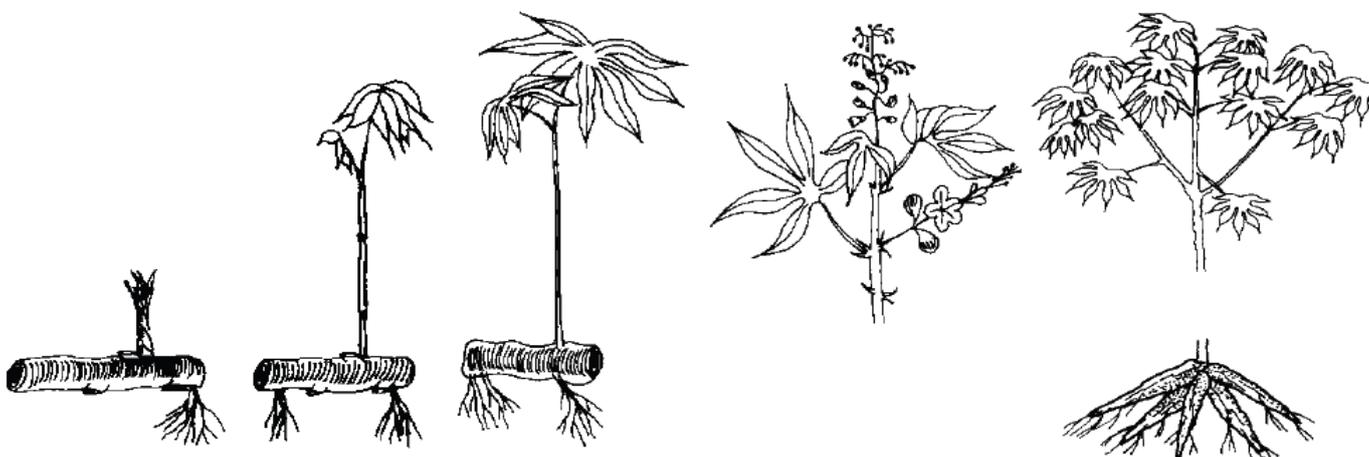
En cuanto a la estación de Genaro Herrera, el cultivo de aguaje shambo se encuentra en un periodo de reposo vegetativo, las condiciones climáticas fueron adecuadas para el desarrollo del cultivo.

YUCA (Manihot esculenta)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	YUCA	PIRIRICA	FACULTAD DE AGRONOMIA - CAMARA PANORAMICA	Maduración	10/12/2024
			SAN REGIS	Tercer nudo	04/07/2025
		SEÑORITA	FLOR DE PUNGA	Tercer nudo	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: Siendo la primera variedad piririca registrada en la estación de la Facultad de Agronomía, cuyo cultivo se encuentra en la fase de maduración, y próximo a ser cosechado. Así mismo no se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas y las condiciones climatológicas fueron favorables para la etapa final del cultivo.

En cuanto la estación San Regis y Flor de Punga, el cultivo se encuentra en la fase de tercer nudo. No se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, pero si se registraron daños por presencia de plagas o enfermedades representativas (moscas de las agallas), y las condiciones climatológicas fueron favorables para la propagación de plagas y enfermedades.

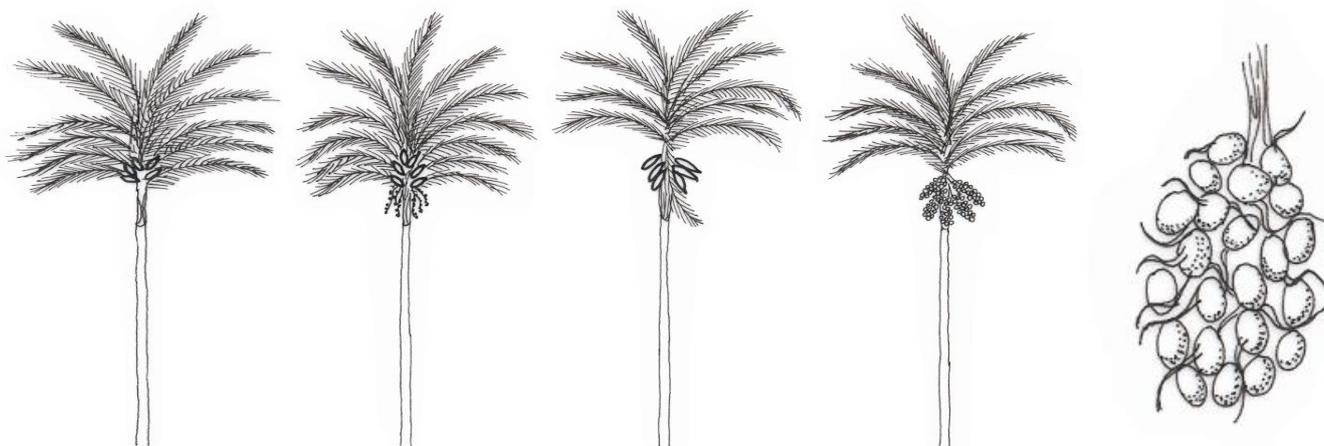
DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

PIJUAYO (*Bactris gasipaes*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	PIJUAYO	ROJO	MAZÁN	Reposo vegetativo	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 agosto se realizó el monitoreo fenológico en la zona de Mazán, Distrito de Mazán, Provincia de Maynas, encontrándose el cultivo durante este periodo en reposo vegetativo, en cuanto a las condiciones climatológicas fueron adecuadas para el desarrollo del cultivo.

DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

GUABA (*Inga edulis*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	GUABA	INGA EDULIS	REQUENA-CO	Fructificación	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 agosto se realizó el monitoreo fenológico en la estación Requena-CO, Distrito de Requena, Provincia de Requena, encontrándose el cultivo en la fase fenológica de fructificación, con estado bueno y próximo a iniciar 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 fueron favorables para el adecuado desarrollo de los frutos.

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 agosto 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 desarrollo del cultivo.

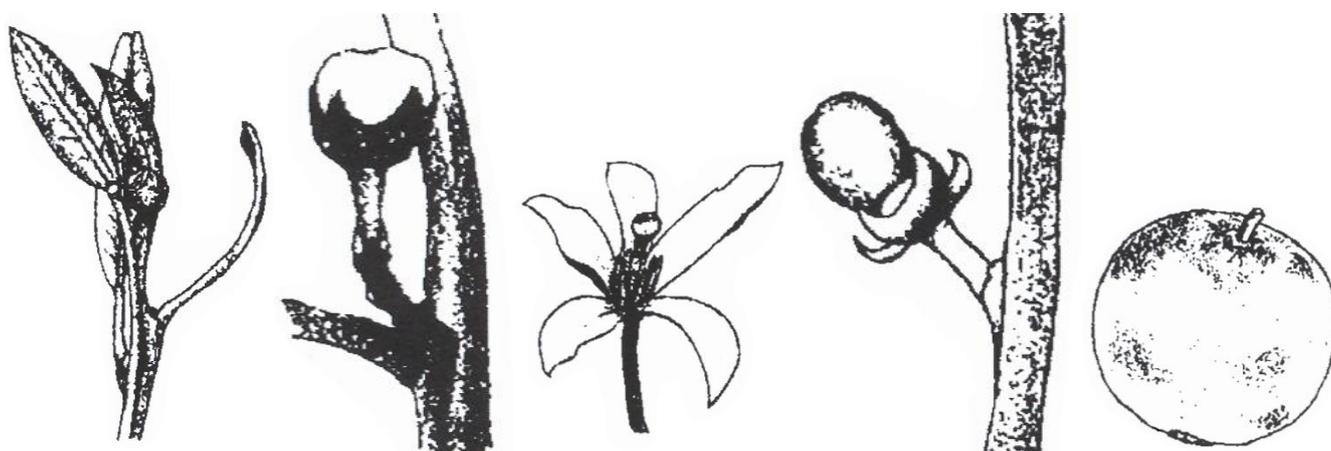
DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

LIMON (*Citrus Limón*) - NARANJA (*Citrus aurantium*) – TORONJA (*Citrus sp*)

Nº	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLOGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	LIMÓN	TAHITI	SANTA MARIA DE NANAY	Crecimiento vegetativo	09/06/2019
2	TORONJA	CITRUS SP	BELLAVISTA	Crecimiento vegetativo	01/02/2024
3	NARANJA	CRIOLO	TAMANCO	Floración	9/06/2021



Fases Fenológicas del Limón / 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 limón, se realiza el monitoreo fenológico en la zona de Santa María de Nanay, Distrito de Alto Nanay, Provincia de Maynas, dicho cultivo se encuentra aún en crecimiento vegetativo. Las condiciones climáticas del mes de agosto fueron favorables para el desarrollo normal del cultivo.

En cuanto al cultivo de toronja, se realiza el monitoreo fenológico en la zona de Bellavista, dicho cultivo se encuentra aún en crecimiento vegetativo. Las condiciones climáticas del mes de agosto fueron favorables para el desarrollo normal del cultivo.

En cuanto al cultivo de naranja, se realiza el monitoreo fenológico en la zona de Tamanco, dicho cultivo se encuentra en la fase de floración. No se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas. Las condiciones climáticas del mes de agosto fueron favorables para el desarrollo normal del cultivo.

DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

MACAMBO (*Theobroma bicolor*)

N°	NOMBRE DEL CULTIVO	VARIEDAD	ESTACIÓN	FASE FENOLÓGICA	FECHA DE SIEMBRA
1	MACAMBO	RUGOSO	REQUENA-HLM	Floración	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, se realiza el monitoreo fenológico en la estación Requena-HLM, Distrito de Requena, Provincia de Requena, dicho cultivo se encuentra en la fase de floración. No se registraron daños por fenómenos climáticos adversos, ni presencia de plagas o enfermedades representativas. Las condiciones climáticas del mes de agosto fueron favorables para el desarrollo normal del cultivo.

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.

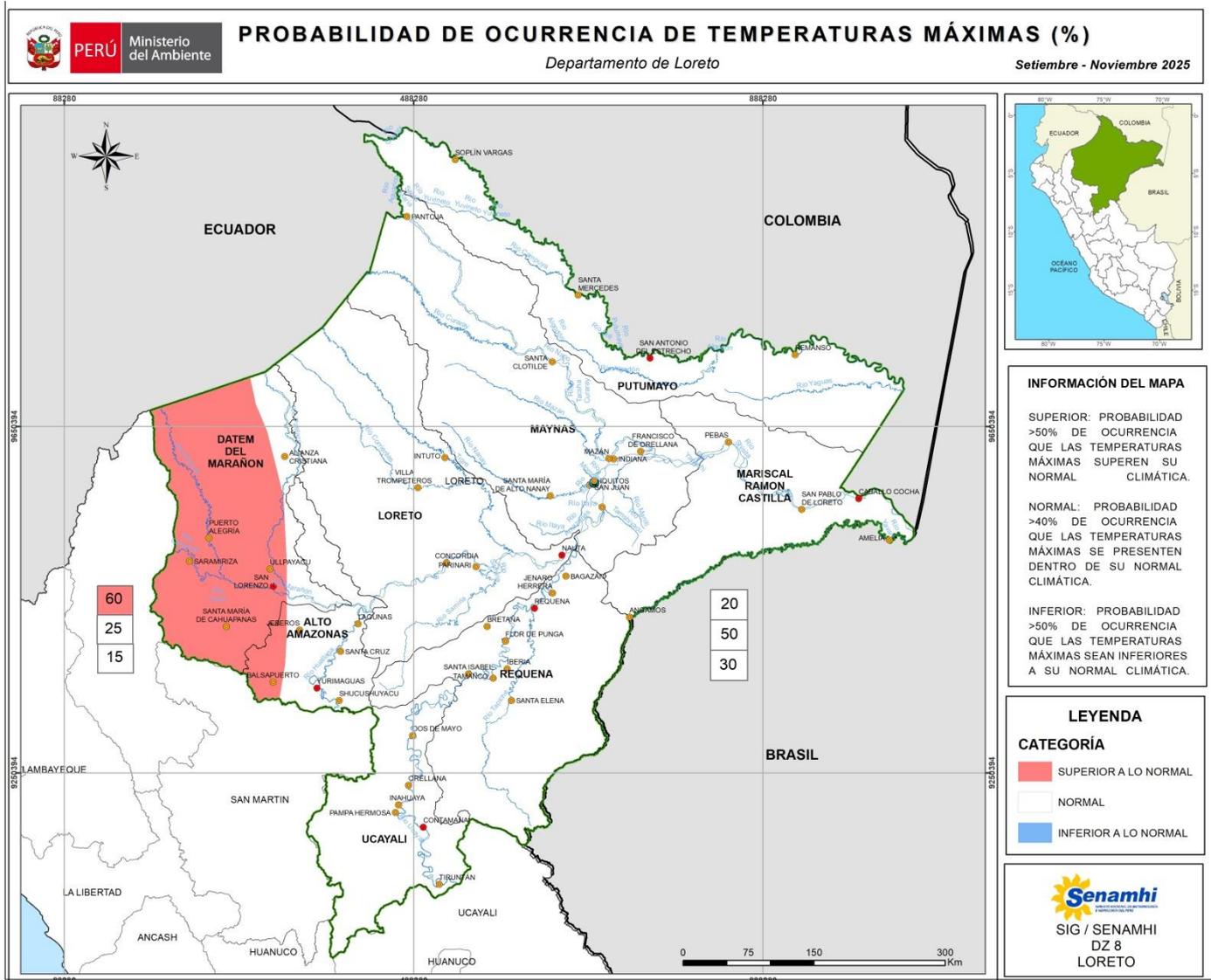
El Umarí conocido por su fruto oleaginoso de alto valor nutricional y su uso tradicional en la alimentación local. Se adapta bien a las condiciones húmedas de la región y forma parte de los sistemas agroforestales amazónicos. En cuanto al cultivo de Umarí, se realiza el monitoreo fenológico en la zona de Pebas, dicho cultivo se encuentra en etapa de crecimiento vegetativo, considerado bueno. Las condiciones climáticas del mes de agosto fueron favorables para el desarrollo normal del cultivo.

TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA SETIEMBRE-NOVIEMBRE

Para los próximos meses, las temperaturas máximas estarán dentro de sus valores normales en gran parte del departamento de Loreto. En la zona de la provincia de Datem del Marañón, se tendrán valores superiores a lo normal. Las condiciones de temperatura mínima serán sobre sus valores normales en casi toda la jurisdicción del departamento de Loreto.

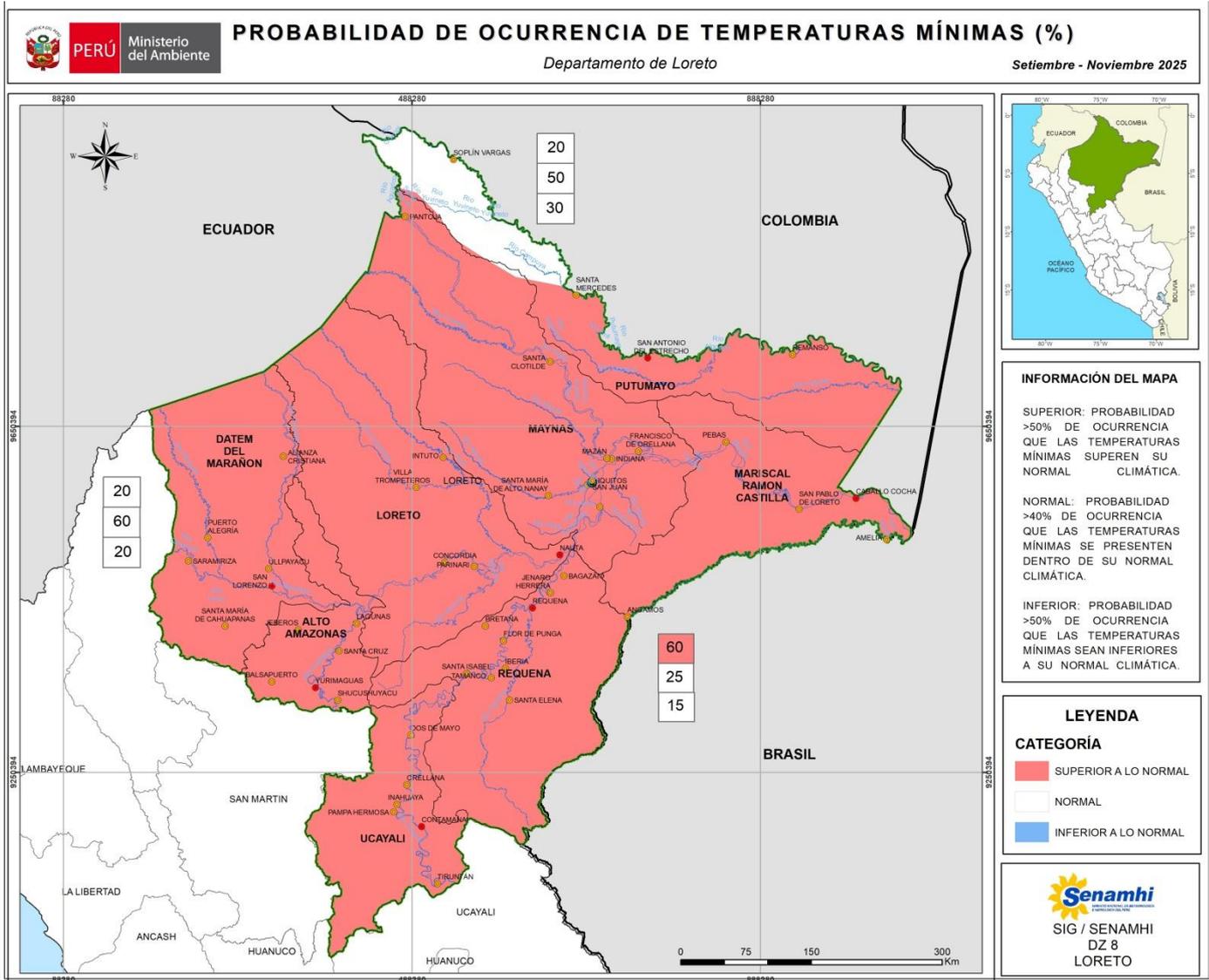
Las precipitaciones en la región serán superiores a lo normal en gran parte del departamento de Loreto, con excepción de la zona de la Provincia del Datem del Marañón, que estará dentro de sus valores normales. Dicha probabilidad de ocurrencia se observa en las siguientes imágenes:

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



Fuente: Dirección Zonal 8

IMAGEN N°04: PROBABILIDAD DE OCURENCIA DE TEMPERATURAS MÍNIMAS – DEPARTAMENTO DE LORETO



Fuente: Dirección Zonal 8

IMAGEN 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 CAMU



Durante los próximos meses las condiciones climáticas tanto de temperatura y precipitación no afectará al desarrollo del cultivo de camu 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.



DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

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 LIMÓN

El Limón, se cultiva en las regiones tropicales y subtropicales, donde la temperatura es el factor limitante del cultivo, las medias favorables oscilan entre una mínima de 10 °C y una máxima de 24 °C. Los cultivos de limón variedad Tahití están adaptados a las temperaturas de la región. En los próximos meses las plantaciones podrían afectarse por el incremento de las temperaturas en algunas zonas de la región, estos daños pueden ocasionar trastornos vegetativos y acelerar la maduración de los frutos. Durante los próximos meses se incrementarán las precipitaciones en gran parte de la región, el cual, no afectará en gran magnitud a las plantaciones, debido a que el cultivo es tolerante a la humedad, siempre y cuando el terreno se encuentre bien drenado, de esa manera se evitará la aparición de plagas y/o enfermedades.



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.

DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

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.



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

