



# BOLETÍN

# AGROCLIMÁTICO

## MENSUAL



Huanuco - Ucayali - San Martín (Prov. Tocache)



Dirección Zonal **10**

Huánuco- Perú  
agosto 2025



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

# Presentación

**E**l tiempo afecta diariamente la agricultura y las actividades que el agricultor proyecta, por ello el SENAMHI a través de la Dirección de Agrometeorología contribuye al desarrollo del agro, con herramientas para el mejor conocimiento de los efectos que ejercen los factores climáticos en los sistemas de producción agrícola. Estos eventos son correlacionados con la información, edáfica y biológica involucrada en la duración de las etapas y fases fenológicas de los cultivos de importancia económica que prosperan en las regiones de Huánuco, Ucayali y la provincia de Tocache en la región San Martín.



## DZ 10 HUANUCO

### TOMA EN CUENTA

#### **VARIABLES AGROCLIMÁTICAS:**

Valores que sirven para cuantificar algún tipo de relación que mantienen el crecimiento, el desarrollo y la productividad de los cultivos con las condiciones meteorológicas.

#### **CONFORT TERMICO:**

Cuando las personas, animales o plantas no experimentan sensación de calor ni de frío; es decir, cuando las condiciones de temperatura, humedad y movimientos del aire son favorables para su desarrollo.

#### **ÍNDICE DE CONFORT TERMICO:**

Es un número utilizado para indicar la falta de confort causada por los efectos combinados de la temperatura y la humedad del aire.

#### **FENOLOGÍA:**

Diferentes estados de crecimiento y desarrollo del cultivo a productividad de los cultivos con las condiciones meteorológicas.

#### **EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS:**

Diferentes estados de crecimiento y desarrollo del cultivo a productividad de los cultivos con las condiciones meteorológicas.

#### **HELADAS METEOROLÓGICAS:**

Se considera la ocurrencia de heladas cuando la temperatura del aire, registrada en la caseta meteorológico (es decir a 1,50 metros sobre el nivel del suelo), es de 0°C ó inferior.

---

#### **SUSCRIBETE AL BOLETÍN AGROCLIMÁTICO:**

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

---

## Síntesis cultivos varios de la zona

**El Cultivo de Palto (Hass)** se encuentra en la fase fenológica de Maduración en la zona de Huánuco. Durante agosto 2025 se registraron temperaturas medias mensuales de 27.2 °C (máxima) y 13.4 °C (mínima). Estas condiciones térmicas son favorables para el proceso de maduración de los frutos. No obstante, la precipitación acumulada fue muy baja (1.9 mm en el mes), representando un déficit hídrico marcado en una etapa crítica donde el fruto requiere agua suficiente para mantener la calidad, el calibre y evitar la caída prematura.

**El Cultivo de Papa (Canchan)** se encuentra en la fase fenológica de Emergencia en Jacas Chico. Las temperaturas promedio de agosto se situaron alrededor de 14.4 °C (máxima) y 2.3 °C (mínima), condiciones frías que pueden retrasar la emergencia y el desarrollo inicial del cultivo. La precipitación mensual fue nula (0.0 mm), lo que evidencia un fuerte déficit hídrico. Esta situación afecta la uniformidad de la germinación y aumenta el riesgo de daños por heladas en las plántulas emergidas, haciendo necesario el uso de riego suplementario.

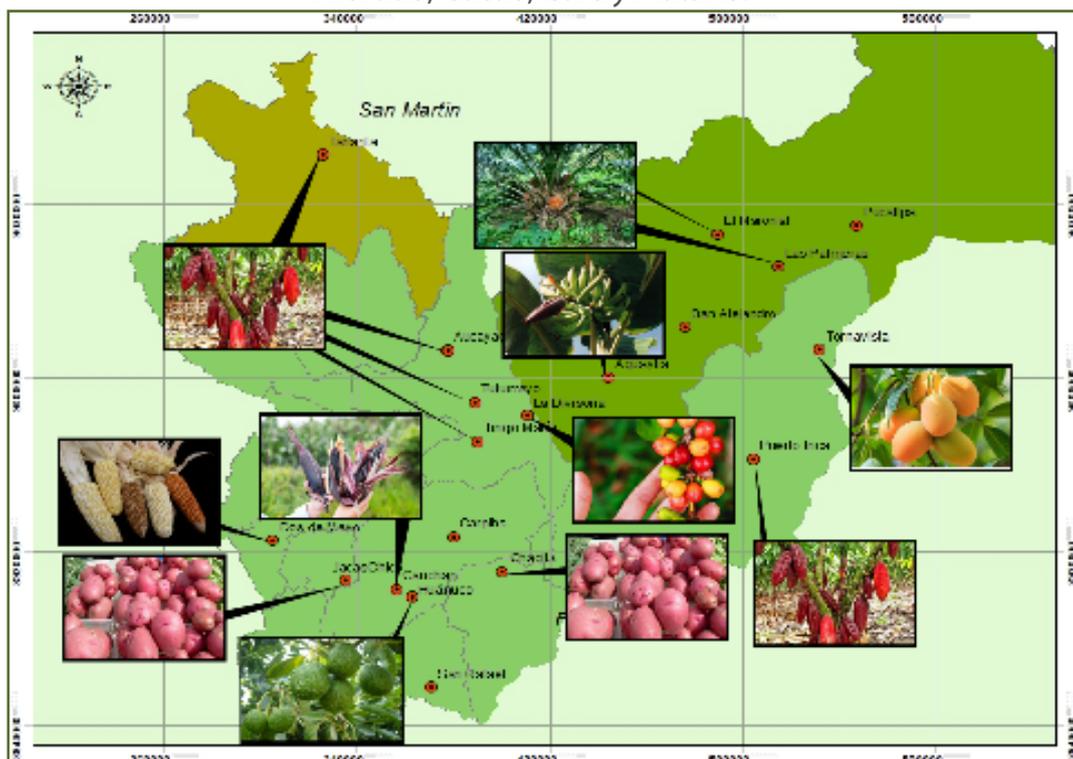
**El Cultivo de Plátano (Bellaco)** se encuentra en la

fase fenológica de Retoño en Aguaytía. Se registraron temperaturas máximas promedio de 32.1 °C y mínimas de 21.7 °C, dentro del rango óptimo para este cultivo, lo que favorece el desarrollo de nuevos hijuelos y hojas. La precipitación acumulada alcanzó 259.2 mm, con varios eventos intensos (hasta 67.5 mm en un solo día). Estas condiciones de alta disponibilidad hídrica favorecen el crecimiento vegetativo, pero también incrementan el riesgo de encharcamiento y proliferación de enfermedades foliares como la Sigatoka negra.

**El Cultivo de Palma aceitera (Deli Nigeria)** se encuentra en la fase fenológica de Fructificación en El Maronal. Las temperaturas fueron relativamente estables, con promedios de 33.4 °C (máximas) y 21.4 °C (mínimas), condiciones adecuadas para la fase de fructificación. Sin embargo, la precipitación acumulada fue de 74.7 mm, considerada baja en relación con los altos requerimientos hídricos de la palma. Esta limitación de agua podría reducir el llenado de los racimos y la producción de aceite por fruto, afectando la productividad si no se dispone de riego o suelos con buena retención de humedad.

### MAPA

Principales estaciones agrometeorológicas del SENAMHI DZ10, para cultivos de Papa, Maiz morado, Cacao, Cafe y Platano.



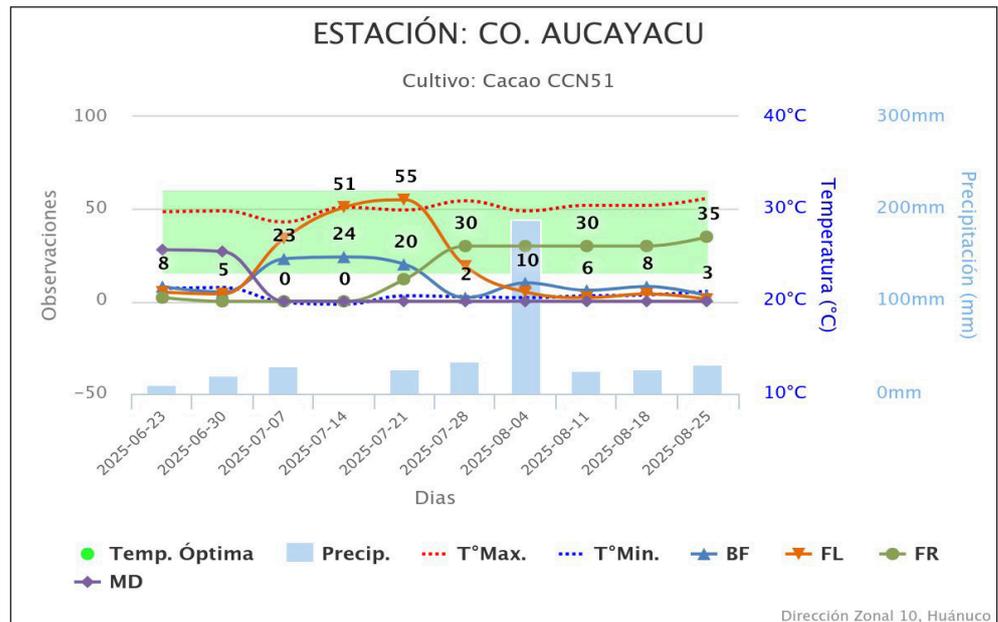
# IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

## Cultivo de CACAO CCN51 - AUCAYACU

OBSERVACIONES POR FASES FENOLÓGICAS				
FECHA	BF	FL	FR	MD
2025-06-23	3	3	2	10
2025-06-30	2	2	0	9
2025-07-07	7	9	0	0
2025-07-14	8	10	0	0
2025-07-21	9	10	5	0
2025-07-28	2	10	10	0
2025-08-04	7	4	10	0
2025-08-11	2	2	10	0
2025-08-18	7	4	10	0
2025-08-25	2	1	10	0

ETAPAS DE LAS FASES FENOLÓGICAS				
FECHA	BF	FL	FR	MD
2025-06-23	INICIO	INICIO	INICIO	FIN
2025-06-30	INICIO	INICIO	0	FIN
2025-07-07	PLENO	FIN	0	0
2025-07-14	FIN	FIN	0	0
2025-07-21	FIN	FIN	PLENO	0
2025-07-28	INICIO	FIN	FIN	0
2025-08-04	PLENO	INICIO	FIN	0
2025-08-11	INICIO	INICIO	FIN	0
2025-08-18	PLENO	INICIO	FIN	0
2025-08-25	INICIO	INICIO	FIN	0



### COMPORTAMIENTO FENOLÓGICO DEL CULTIVO

**Variabilidad:** Durante agosto, la fase de botón floral (BF) mostró una dinámica bastante marcada, fluctuando entre períodos de INICIO y PLENO, con valores que iniciaron en 3 observaciones y ascendieron a un máximo de 7 hacia la tercera semana, manteniéndose en ese nivel hasta el cierre de mes. Este patrón evidencia un desarrollo fenológico activo.

**Disminución:** La fase de floración (FL) alcanzó valores máximos de 4 observaciones (PLENO) en la segunda y tercera semana, para luego mostrar una ligera caída y finalizar en INICIO hacia el cierre de agosto.

**Predominancia:** La fructificación (FR) fue la fase más estable y preponderante durante todo el mes, predominando la etapa PLENO, con 10 observaciones en la mayoría de los registros. Sólo al final de agosto se observa una bajísima reducción, señalando un ciclo reproductivo consolidado y una alta uniformidad de mazorcas en desarrollo.

**Evolución:** La maduración (MD) permaneció completamente ausente durante agosto (0 observaciones), lo que sugiere que el ciclo de maduración principal culminó antes del periodo estudiado, favoreciendo que la energía del cultivo se centre en las nuevas fases de brotación, floración y fructificación.



Imagen 02. Desarrollo del Cacao CCN51

### CONDICIONES CLIMATICAS

**Las temperaturas mínimas** promedio durante agosto oscilaron entre 20.4°C y 21.1°C, ubicándose dentro del rango óptimo para el cultivo de cacao CCN51 (20–23°C). Este comportamiento favorece los procesos fisiológicos nocturnos y reduce el riesgo de estrés térmico nocturno, lo que se relaciona con un vigor sostenido en las fases fenológicas observadas.

**Las temperaturas máximas** variaron entre 29.4°C y 31.2°C, mostrando estabilidad en torno a los valores ideales para el crecimiento y la fructificación del cacao, sin registrar valores que alcancen

o superen el umbral de estrés (>33°C). Esto garantiza el desarrollo vegetativo y reproductivo eficiente durante todo el mes.

**La precipitación** acumulada en agosto superó los 270 mm, con picos notorios el 4 de agosto (188.8 mm) y 25 de agosto (32 mm), eventos que aportaron significativamente a la humedad del suelo. Esta distribución, aunque mayormente moderada con extremos puntuales, favoreció el llenado de frutos y mantuvo la humedad ambiental en niveles altos, pero aumentó el riesgo de enfermedades.

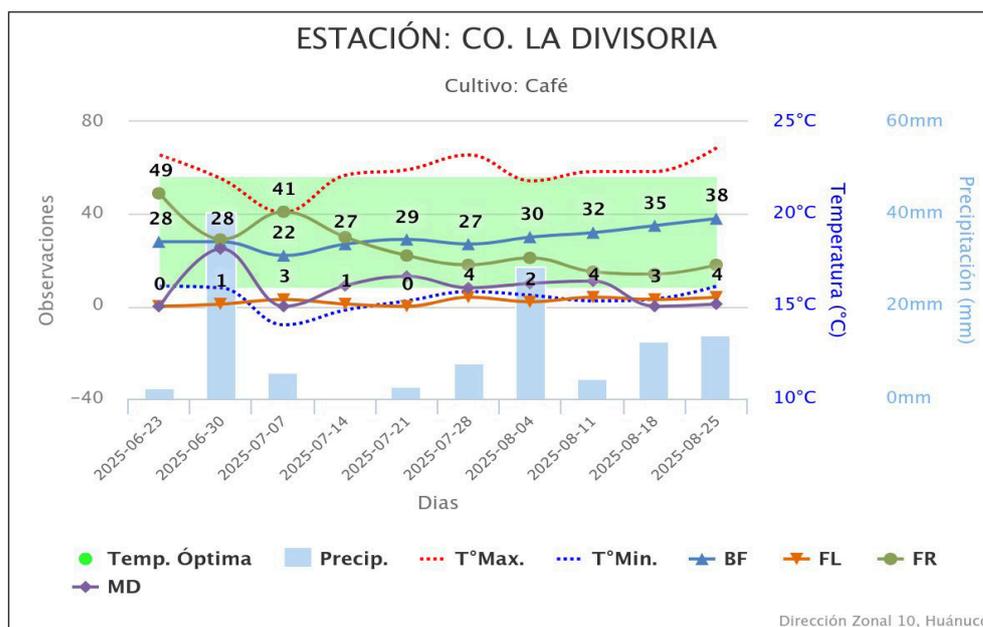
# IMPACTOS EN LOS CULTIVOS

## Cultivo de CAFÉ CATIMOR- LA DIVISORIA

OBSERVACIONES POR FASES FENOLÓGICAS				
FECHA	BF	FL	FR	MD
2025-06-23	9	0	10	0
2025-06-30	8	1	10	9
2025-07-07	8	3	10	0
2025-07-14	10	1	9	7
2025-07-21	8	0	9	8
2025-07-28	10	3	9	5
2025-08-04	9	2	9	7
2025-08-11	9	3	8	8
2025-08-18	10	3	7	0
2025-08-25	10	3	8	1

ETAPAS DE LAS FASES FENOLÓGICAS				
FECHA	BF	FL	FR	MD
2025-06-23	FIN	0	FIN	0
2025-06-30	FIN	INICIO	FIN	FIN
2025-07-07	FIN	INICIO	FIN	0
2025-07-14	FIN	INICIO	FIN	PLENO
2025-07-21	FIN	0	FIN	FIN
2025-07-28	FIN	INICIO	FIN	PLENO
2025-08-04	FIN	INICIO	FIN	PLENO
2025-08-11	FIN	INICIO	FIN	FIN
2025-08-18	FIN	INICIO	PLENO	FIN
2025-08-25	FIN	INICIO	FIN	INICIO



### COMPORTAMIENTO FENOLÓGICO DEL CULTIVO

**Variabilidad:** La fase de botón floral (BF) osciló entre INICIO y FIN, manteniendo valores altos y estables de 9–10 observaciones la mayor parte del mes, lo que refleja un dinamismo sostenido y reservas suficientes para la emisión de nuevos botones florales durante agosto.

**Disminución:** La floración (FL) presentó registros moderados que pasaron de INICIO a valores bajos hacia fin de mes, señalando el cierre gradual del pico floral y una redistribución de energía hacia el crecimiento de fruto.

**Predominancia:** La fructificación (FR) se mantuvo en FIN durante casi todo agosto con 7–10 observaciones, consolidando la carga de frutos y una evolución estable de los racimos en desarrollo; sólo se aprecian leves variaciones intersemanales propias de la cosecha selectiva o caída natural.

**Evolución:** La maduración (MD) estuvo presente en PLENO desde inicios de agosto y transitó a INICIO al cierre de mes, indicando el avance de la cosecha y la coexistencia de lotes con diferente grado de madurez, lo cual exige planificación fina de recolección para asegurar calidad en taza.



Imagen 02. Desarrollo del Cacao CCN51

### CONDICIONES CLIMATICAS

**Temperatura mínima:** Las mínimas se situaron mayormente entre 15.0–16.3°C, rango adecuado para café arábica en ceja de selva; favoreció una respiración nocturna eficiente y redujo el riesgo de estrés frío en brotes, flores y frutos en crecimiento.

**Temperatura máxima:** Las máximas variaron entre 21.8–23.6°C, por debajo de umbrales de estrés térmico; estas condiciones templadas favorecieron la maduración lenta y uniforme, y sostuvieron buena calidad potencial del grano en desarrollo.

**Precipitación:** La precipitación acumulada presentó eventos distribuidos a lo largo del mes con picos alrededor del 4 y 25 de agosto (28.6 y 13.7 mm, respectivamente), aportando humedad suficiente sin señales de excesos prolongados; esto benefició el llenado del grano, aunque exige vigilancia fitosanitaria para evitar proliferación de roya y problemas en poscosecha tras lluvias seguidas.

## TENDENCIA AGROMETEOROLÓGICA

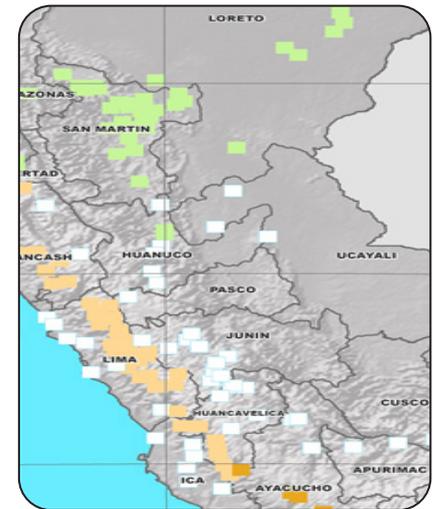
**Cacao: Para Selva Alta (Aucayacu y cuenca del Huallaga)**, el trimestre muestra noches más templadas de lo normal, con mayor probabilidad de mínimas en rango superior desde septiembre y consolidándose en octubre–noviembre, lo que reduce estrés nocturno y favorece la actividad enzimática ligada a floración, cuajado y llenado de almendras de cacao CCN51 y afines. Las máximas se ubican entre normal y superior con señal cálida más marcada en octubre–noviembre, elevando demanda evaporativa y riesgo de deshidratación superficial de mazorcas expuestas; el patrón pluviométrico indica septiembre más seco (normal–inferior) con transición a lluvias normales y repuntes locales desde octubre, lo que sugiere alternancia de ventanas secas útiles para poda/deschuponado y eventos húmedos que aumentan presión de moniliasis, escoba de bruja y Phytophthora

**Café: En ceja de selva (La Divisoria y colindancias)**, la proyección de mínimas “superiores” disminuye la ocurrencia de noches frías y abortos florales, estabilizando la respiración nocturna y contribuyendo a una maduración más uniforme; sin embargo, máximas normal–superior pueden acelerar el ritmo de madurez y elevar la evapotranspiración, por lo que conviene regular sombra (30–40%), conservar humedad del suelo y prever riegos de auxilio donde exista infraestructura, evitando estrés hídrico en cuajado y llenado de grano. Con lluvias “inferiores” en septiembre y recuperación hacia “normal” desde octubre, se sugiere aprovechar las ventanas secas para podas de aireación y control cultural, y preparar infraestructura de secado cubierto ante el aumento de humedad que eleva el riesgo de roya.

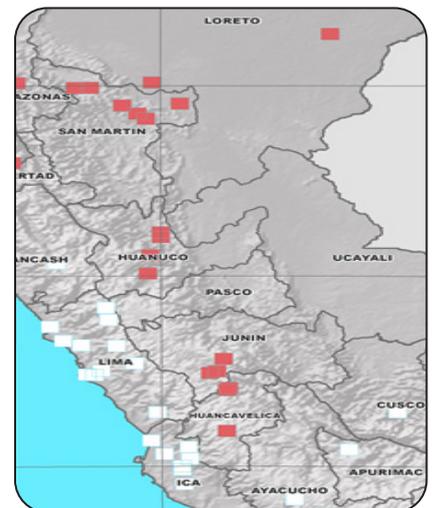
**Palto (valles interandinos – Sierra de Huánuco)**, el trimestre proyecta mínimas superiores, reduciendo el riesgo de heladas radiativas y favoreciendo el metabolismo nocturno durante la fructificación; las máximas normal–superior “incrementarán la demanda evaporativa y pueden acelerar el metabolismo, por lo que conviene conservar humedad del suelo con coberturas y riegos de auxilio donde exista infraestructura. Con septiembre más seco (lluvias inferiores) y aumento de precipitaciones hacia octubre–noviembre a condiciones normales, se recomienda sostener balances hídricos positivos para evitar caída fisiológica, reforzar potasio, calcio y boro.

**Papa (zonas altas – Jacas Chico y otros)**: Temperaturas mínimas por encima de lo normal disminuirán la probabilidad de heladas en establecimiento y emergencia, pero las máximas normal–superior incrementarán evapotranspiración, exigiendo riegos ligeros y frecuentes en septiembre, especialmente en suelos francos arenosos para asegurar un stand uniforme. El retorno progresivo de lluvias desde octubre a normal genera condiciones propicias para tizón tardío y complejos de pudriciones; se recomienda aporques oportunos para proteger tubérculos, drenajes funcionales para evitar encharcamientos.

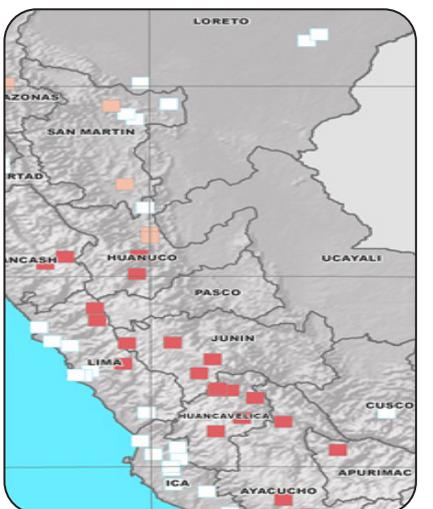
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LLUVIAS (%) PARA EL TRIMESTRE SEPTIEMBRE - NOVIEMBRE 2025



PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÍNIMA (%) PARA EL TRIMESTRE SEPTIEMBRE - NOVIEMBRE 2025



PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE TEMPERATURA MÁXIMA (%) PARA EL TRIMESTRE SEPTIEMBRE - NOVIEMBRE 2025



Director de Agrometeorología:  
Constantino Alarcón Velazco  
Email: calarcon@senamhi.gob.pe

Director Zonal 10  
Ing. Juan Fernando Arboleda Orozco  
Email: jarboleda@senamhi.gob.pe

Análisis y Redacción:  
Ing. Jorge A. Romero Estacio  
Email: jromero@senamhi.gob.pe

Colaboración:  
Ing. Felipe Orlando Ureta Cruz  
Email: feureta@senamhi.gob.pe

Próxima actualización: 10 de octubre 2025



HUÁNUCO, UCAYALI Y PROV. TOCACHE - SAN MARTÍN

Jr. Leoncio Prado # 235 Huánuco  
[www.senamhi.gob.pe](http://www.senamhi.gob.pe)



Central telefónica:  
(062) 639095 Huánuco  
Cel: 955899144



Horario de atención:  
De lunes a viernes de 8:30 a  
17:15 Hrs

