

# BOLETÍN AGROCLIMÁTICO

## PARA EL SUBSECTOR DE CULTIVO DE CAFÉ

PERIODO ENERO - ABRIL 2026



**ISC**  
Instituto  
Salvadoreño  
del café

BOLETÍN ISC-A-01-2026

## **Boletín agroclimático para el subsector de cultivo de café Periodo enero – abril, 2026**

Boletín ISC-A-01-2026

Instituto Salvadoreño del Café

Mauricio Sansivirini  
Presidente

Oscar Ramos  
Gerente Técnico

Elaboración:  
Gerencia Técnica, Unidad Ambiental

Revisión técnica:  
Oscar Ramos  
Alberto Fabián

Diciembre, 2025

Final de la 1° Av. Norte y 13 Calle Poniente. Distrito de Santa Tecla, Municipio de La Libertad Sur,  
Departamento de La Libertad, Instalaciones del MAG  
Teléfono: (+ 503)2505-6600  
WhatsApp: (+ 503)7572-2338  
Correo electrónico: [isc@isc.gob.sv](mailto:isc@isc.gob.sv)  
Sitio web: [www.isc.gob.sv](http://www.isc.gob.sv)

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	4
LLUVIA ACUMULADA EN 2025 .....	4
EL NIÑO-OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS).....	5
PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS (°C), ENERO-ABRIL 2026 .....	5
PRONÓSTICO DE LLUVIAS (mm), ENERO-ABRIL 2026 .....	6
ETAPA FENOLÓGICA DEL CULTIVO DE CAFÉ.....	6
CONDICIONES CLIMATICAS PARA EL MES DE ENERO DE 2026 .....	7
CONDICIONES CLIMATICAS PARA EL MES DE FEBRERO DE 2026.....	9
CONDICIONES CLIMATICAS PARA EL MES DE MARZO DE 2026 .....	12
CONDICIONES CLIMATICAS PARA EL MES DE ABRIL DE 2026 .....	14
BIBLIOGRAFÍA .....	17

## INTRODUCCIÓN

El Instituto Salvadoreño del Café presenta el Boletín Agroclimático correspondiente al período de enero a abril de 2026, enfocado en el cultivo de café. Este boletín ofrece un análisis de las condiciones climáticas, el estado actual del fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), basado en información proporcionada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales [MARN, 2025].

Además, se incluyen recomendaciones para el manejo agronómico del cultivo de café, junto con orientaciones específicas para la nutrición, manejo de tejido y el control de plagas y enfermedades, con especial atención a la roya y la broca del fruto del café.

## LLUVIA ACUMULADA EN 2025

De acuerdo a los datos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales [MARN,2025], durante el periodo enero- diciembre, 2025 se registraron las precipitaciones indicadas en la figura 1, se destaca que en el mes de mayo se tuvo un comportamiento anómalo, teniendo un retraso en la transición de época seca a lluviosa y bajo lo normal en el acumulado de lluvia; mientras que en el mes de junio y octubre se superó el promedio mensual en 54% y 26% respectivamente sobre el promedio normal, en el caso de junio favorecida por el evento de tipo temporal entre el 17 y 19 de junio. El acumulado promedio de lluvia 2025, fue de 2,113mm

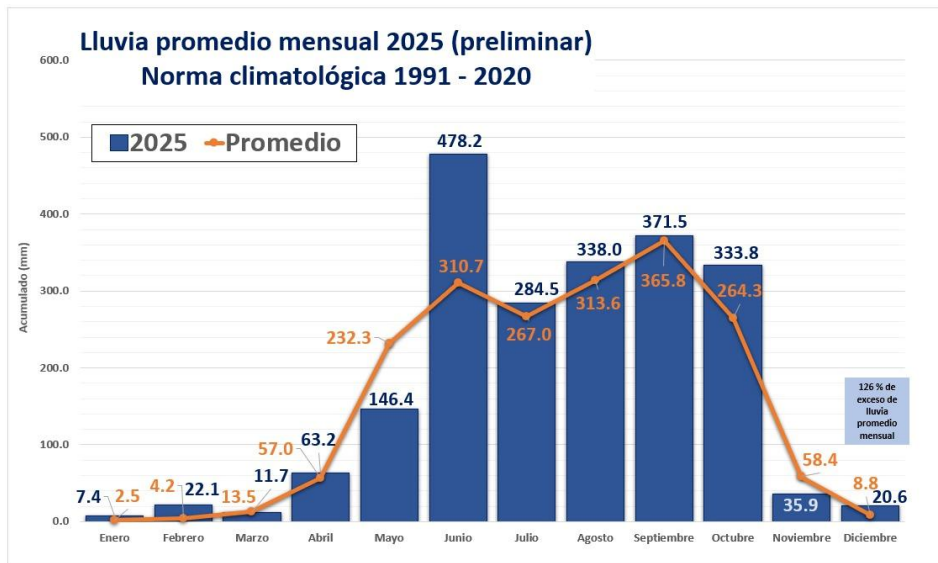
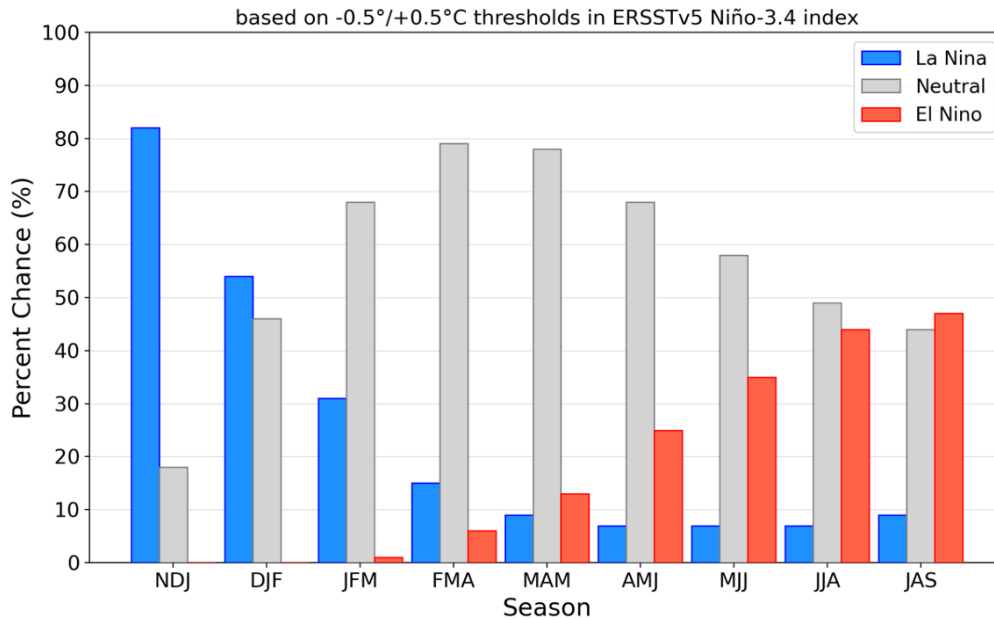


Figura 1. Lluvia promedio nacional preliminar 2025, comparado con la Norma Climatológica 1991 a 2020.

Fuente: [MARN, 2025]  
 Instituto Salvadoreño del Café

## EL NIÑO-OSCILACIÓN DEL SUR (ENOS)

El Centro de Predicción Climática establece en su publicación del 11 de diciembre de 2025 [NOAA CPC, 2025], un estatus del sistema de alerta del ENOS de Advertencia de La Niña, indicando que las condiciones de La Niña se favorecen que continúen durante el próximo mes o dos, con una transición a ENSO neutral más probable entre enero y marzo de 2026 (68% de probabilidad).



*Figura 2. Probabilidades oficiales para el índice de la temperatura en la superficie del mar de El Niño 3.4 (5°N-5°S, 120°W-170°W). Figura actualizada el 11 de diciembre de 2025*  
Fuente: [NOAA CPC, 2025]

## PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS (°C), ENERO-ABRIL 2026

De acuerdo a las perspectivas climáticas [MARN, 2025], se esperan temperaturas medias en rangos normal y arriba de lo normal, con anomalías a escala nacional entre -0.2 y +0.3 °C, con anomalías mayores entre +0.5 y +1.0 °C, para el oriente del país. A continuación, se presentan los valores pronosticados para la temperatura máxima, mínima y media a nivel nacional a escala mensual para El Salvador.

Tabla 1. Pronóstico de temperaturas para enero-abril 2026

Mes/ Perspectiva	Temperatura máxima promedio (°C)	Temperatura mínima promedio (°C)	Temperatura media promedio (°C)
Enero	30.5	17.5	23.1
Febrero	31.8	18.2	24.1
Marzo	33.4	19.4	24.9
Abril	33	19.9	25.3

Fuente: [MARN, 2025].

## **EVENTOS DE TEMPERATURAS EXTREMAS Y OLA DE CALOR**

Se espera que durante el mes de marzo y abril 2026 el país sea afectado por altas temperaturas extremas que puedan dar paso a olas de calor. Las zonas del país donde se espera, con mayor probabilidad, que ocurran estos eventos son la zona oriental, entre los departamentos de San Miguel y Usulután, además de sectores de La Libertad, Santa Ana y Ahuachapán, con una anomalía en temperatura mínima para el bimestre que rondará de -0.5 y 1.4 °C.

## PRONÓSTICO DE LLUVIAS (mm), ENERO-ABRIL 2026

En la Tabla 2 se incluyen los promedios de lluvia de la serie 1991 a 2020, el valor pronosticado por mes, además de la columna de la descripción de escenario por categoría esperada a escala nacional.

Tabla 2. Pronóstico de lluvia para enero- abril, 2026.

Mes	Promedio (mm)	Pronóstico (mm)	Escenario esperado a escala nacional
Enero 2026	2.5	3.0	Normal (Tendencia arriba)
Febrero 2026	4.2	3.1	Normal
Marzo 2026	13.5	11.4	Normal
Abril 2026	57	24.5	Normal

Fuente: [MARN, 2025]

## ETAPA FENOLÓGICA DEL CULTIVO DE CAFÉ

De acuerdo a las etapas fenológicas para el cultivo de café y ubicación por rangos de altura, en los meses de enero a abril, para la zona de Central Standard (CS) (Menor a 800 msnm) se encontrará en crecimiento de yema floral. En el caso de Media Altura (800-1,200 msnm), durante el mes de enero a febrero finalizará la etapa de recolección de café, iniciando posteriormente la etapa de crecimiento de yema floral. Mientras que para estricta altura (Más de 1,200 msnm), se tendrá en los meses de enero a marzo el periodo de recolección de café. Para los meses de marzo y abril se espera la floración.

## CONDICIONES CLIMATICAS PARA EL MES DE ENERO DE 2026

Durante el mes de enero se prevén condiciones climáticas predominantemente normales, en casi todo el país; así como un escenario arriba de lo normal, en el municipio de Chalatenango Norte, zonas de valle entre San Salvador, Cuscatlán y Cabañas, y en la cordillera Apaneca-Ilamatepec.



Figura 3. Perspectiva de lluvia acumulada para enero 2026.

Fuente: [MARN, 2025]

A continuación, se muestra en la tabla 3, las previsiones climáticas para las regiones cafetaleras, correspondiente al mes de enero de 2026:

Tabla 3. Previsiones climáticas por cordilleras para el mes de enero 2026 para las regiones cafetaleras

Regiones Cafetaleras	Apaneca-Ilamatepec, El Bálsamo-Quezaltepeque, Alotepec-Metapán, Chichontepec, Tecapa-Chinameca, Cacahuatique
Periodo	Enero 2026
Condición meteorológica prevista	Mes con menor acumulado de lluvia mensual. Se proyecta en la cordillera Alotepec-Metapán, región central de Apaneca-Ilamatepec y Bálsamo-Quezaltepeque, en las que se proyecta un acumulado de lluvia en un rango entre 10 y 25 mm, mientras que en las regiones Chichontepec, Tecapa-Chinameca y Cacahuatique, se proyectó una precipitación entre los 5 y 10 mm.

### RECOMENDACIONES AGRONÓMICAS PARA ENERO DE 2026:

#### 1. Podas del cafetal:

Justo después de la cosecha, se debe realizar mantenimiento de los cafetos mediante las podas, a fin de controlar la fisiología de la planta para romper ciclos de agotamiento, promover el crecimiento vegetativo vigoroso. La poda elimina tejido agotado, estimulando brotes jóvenes con

mayor capacidad fotosintética y fructificación uniforme. Esto reduce las cosechas alternas (altas/bajas) al equilibrar el ciclo vegetativo-reproductivo. Además, las podas ayudan a eliminar tejido enfermo que ayuda a disminuir problemas sanitarios tales como antracnosis y roya.

## 2. Control de broca del fruto:

Después de la cosecha queda una cantidad considerable de frutos de café remanentes tanto en las plantas como en el suelo, dichos frutos constituyen la única fuente de alimento y refugio de brocas durante la época seca.

Considerando lo anterior, se recomienda realizar la siguiente estrategia de control:

Repela: consiste en la recolección de frutos remanentes presentes sobre las ramas de café después de la cosecha y la poda de los mismos. Con lo cual cortamos el ciclo natural de la broca, evitamos dar refugio y no hay dispersión de brocas provenientes de frutos remanentes de las ramas de café y colonización de la nueva fructificación. Las brocas que están en los frutos colectados en la repela deben eliminarse fuera del cafetal, se recomienda utilizar agua hirviendo.

## 3. Muestreo de suelos:

El muestreo de suelos en café es un procedimiento de suma importancia para diagnosticar la fertilidad del suelo, ajustar planes de nutrición y optimizar el uso de insumos.

Recomendaciones puntuales y prácticas para el muestreo de suelos en cafetales:

- Cuando realizar el muestreo: se debe realizarse de preferencia en época seca o antes del inicio del ciclo de fertilización para evitar alteraciones por lixiviación o fertilización reciente.
- División de la finca en lotes homogéneos: dividir la finca en áreas uniformes no mayores de 10 Mz, según: tipo de suelo, topografía, edad y densidad de los cafetos, historial de fertilización y encalado.
- Número de submuestras por lote: En cada unidad homogénea se recomienda una muestra compuesta integrada por 15–20 submuestras distribuidas de manera sistemática en zig-zag o en un patrón en “W”, evitando bordes, zonas anómalas, puntos erosionados y áreas recientemente fertilizadas. Cada lote requiere una muestra compuesta separada.
- Profundidad: 0-20 cm (donde se concentran la mayoría de raíces finas absorbentes).
- Lugar: las muestras se toman de la banda de abonamiento o gotera.
- Preparación de la muestra: Cada submuestra se deposita en un recipiente limpio y se homogeniza completamente. De esta mezcla se toma aproximadamente 1 lb como muestra final y enviarse al laboratorio en bolsas identificadas apropiadamente.

## CONDICIONES CLIMATICAS PARA EL MES DE FEBRERO DE 2026

Durante el mes de febrero se prevén condiciones climáticas normales en todo el país; proyectando un promedio acumulado de 10 mm, con algunas zonas con más precipitación en la zona noroccidental.



Figura 4. Perspectiva de lluvia acumulada febrero 2026.

Fuente: [MARN, 2025]

A continuación, se muestra en la tabla 4 las previsiones climáticas para regiones cafetaleras, correspondiente al mes de febrero 2026:

Tabla 4. Previsiones climáticas por cordilleras para el mes de febrero 2026 para las regiones cafetaleras

Región Cafetalera	Apaneca-Illamatepec, El Bálsamo-Quezaltepeque, Alotepec-Metapán, Chichontepec, Tecapa-Chinameca, Cahahuatique
Periodo	Febrero 2026
Condición meteorológica prevista	Perspectiva de escenario de lluvia normal. En Alotepec-Metapán se proyecta un acumulado de lluvia entre los 5 y 25 mm. En Apaneca-Illamatepec y Cahahuatique, un rango de 2 a 5 mm. En El Balsamo-Quezaltepeque, Chichontepec y Tecapa Chinameca, un rango de 1 a 2 mm.

## RECOMENDACIONES AGRONÓMICAS PARA FEBRERO 2026

### 1. Podas del cafetal:

Se debe realizar mantenimiento de los cafetos mediante las podas a fin de controlar la fisiología de la planta para romper ciclos de agotamiento, promover el crecimiento vegetativo vigoroso. La poda elimina tejido agotado, estimulando brotes jóvenes con mayor capacidad fotosintética y fructificación uniforme. Esto reduce las cosechas alternas (altas/bajas) al equilibrar el ciclo vegetativo-reproductivo. Además, las podas ayudan a eliminar tejido enfermo que ayuda a disminuir problemas sanitarios tales como antracnosis y roya.

### 2. Control de broca del fruto:

Después de la cosecha queda una cantidad considerable de frutos de café remanentes tanto en las plantas como en el suelo, dichos frutos constituyen la única fuente de alimento y refugio de brocas durante la época seca.

Considerando lo anterior, se recomienda realizar la siguiente estrategia de control:

Repela: consiste en la recolección de frutos remanentes presentes sobre las ramas de café después de la cosecha y la poda de los mismos. Con lo cual cortamos el ciclo natural de la broca, evitamos dar refugio y no hay dispersión de brocas provenientes de frutos remanentes de las ramas de café y colonización de la nueva fructificación. Las brocas que están en los frutos colectados en la repela deben eliminarse fuera del cafetal, se recomienda utilizar agua hirviendo.

### 3. Monitoreo de plagas:

En el cultivo de café, la época seca favorece ciertas plagas debido al estrés hídrico en las plantas, altas temperaturas y baja humedad, que debilitan los cafetos y facilitan la proliferación de artrópodos como ácaros y minadores. Las principales plagas asociadas a esta temporada en El Salvador son: Araña roja o ácaro rojo (*Oligonychus yothersi* u *Oligonychus coffeae*), Minador de las hojas (*Leucoptera coffeellum*).

Dichas plagas deben monitorearse frecuentemente para detección temprana y actuar de manera precisa, evitando daños mayores y reduciendo la necesidad de uso innecesario de pesticidas.

### 4. Muestreo de suelos:

Recomendaciones puntuales y prácticas para el muestreo de suelos en cafetales:

- Cuando realizar el muestreo: se debe realizarse de preferencia en época seca o antes del inicio del ciclo de fertilización para evitar alteraciones por lixiviación o fertilización reciente.

- División de la finca en lotes homogéneos: dividir la finca en áreas uniformes no mayores de 10 Mz, según: tipo de suelo, topografía, edad y densidad de los cafetos, historial de fertilización y encalado.
- Número de submuestras por lote: En cada unidad homogénea se recomienda una muestra compuesta integrada por 15–20 submuestras distribuidas de manera sistemática en zig-zag o en un patrón en “W”, evitando bordes, zonas anómalas, puntos erosionados y áreas recientemente fertilizadas. Cada lote requiere una muestra compuesta separada.
- Profundidad: 0-20 cm (donde se concentran la mayoría de raíces finas absorbentes). Algunos recomiendan hasta 0-30 cm en suelos profundos.
- Lugar: las muestras se toman de la banda de abonamiento o gotera.
- Preparación de la muestra: Cada submuestra se deposita en un recipiente limpio y se homogeniza completamente. De esta mezcla se toma aproximadamente 1 lb como muestra final y enviarse al laboratorio en bolsas identificadas apropiadamente.

#### 5. Obras de conservación de suelos:

Las obras y prácticas de conservación de suelos en cafetales son esenciales para prevenir la erosión, mantener la fertilidad y sostener la productividad a largo plazo, especialmente en terrenos inclinados. Algunas obras de conservación se recomiendan realizarlas cuando el suelo está más firme, hay menos lluvia (reduce riesgo de erosión durante la construcción) y menor actividad en el cafetal (después de la cosecha principal)

Principales obras y prácticas sugeridas en época seca:

- Terrazas individuales (o de banco) y cajuelas
- Zanjas de infiltración, drenajes y canales
- Siembra en curvas de nivel y trazado en contorno

#### 6. Para disminuir los efectos del estrés hídrico en suelo

Se recomienda el uso de coberturas vegetales, evitar dejar descubierto el suelo, controlando únicamente aquellas malezas que interfieran altamente con el cultivo, tales como los bejucos, no se recomienda el uso de herbicidas por sus efectos negativos al suelo, las plantas y a la salud humana.

#### 7. Para reducir el efecto de las altas temperaturas y estrés hídrico

Durante la época seca es necesaria la sombra en los cafetales, tanto permanente como la temporal en plantaciones nuevas. No se recomienda realizar la poda de sombra durante el periodo de febrero a abril

## CONDICIONES CLIMATICAS PARA EL MES DE MARZO DE 2026

Durante el mes de marzo, se prevé condiciones normales en la mayoría del territorio nacional, con acumulados de lluvia arriba de los normal en el sector noroccidental y suroccidental.



Figura 5. Perspectiva de lluvia acumulada marzo 2026.

Fuente: [MARN, 2025]

A continuación, se muestra la tabla 5 las previsiones climáticas para regiones cafetaleras, correspondiente al mes de marzo 2026:

Tabla 5. Previsiones climáticas por cordilleras para el mes de marzo 2026 para las regiones cafetaleras

Región Cafetalera	<b>Alotepec-Metapán (En la región Metapán), Apaneca-Illamatepec, El Balsamo-Quezaltepec y Chichontepec.</b>
Periodo	Marzo 2026
Condición meteorológica prevista	Perspectiva de escenario de lluvia normal, excepto en la región Metapán, con condiciones arriba de lo normal.  En Apaneca-Illamatepec y Alotepec-Metapán, se proyecta un acumulado de lluvia alrededor de 25 mm. En El Balsamo- Quezaltepeque, y Cacahuatique, un rango entre 10 y 15 mm. En Chichontepec y Tecapa Chinameca, valores alrededor de 10 mm.

## RECOMENDACIONES AGRONÓMICAS PARA MARZO 2026

### 1- Registro de floraciones:

Se recomienda a los productores llevar un registro de las floraciones que se generan por lluvias significativas  $\geq 20$  mm. El registro de floraciones permite estimar el tiempo de ocurrencia de la cosecha y determinar momentos críticos en el desarrollo del cultivo y posibles ataques de broca y roya.

2- Si los porcentajes de floración superan el 20%, es necesario la realización de aplicaciones foliares preferiblemente con Protoquelatos a base de Calcio, Boro, Zinc y Hierro, con la finalidad de evitar pérdidas de preparado. Es importante realizar previamente una evaluación técnica.

### 3- Control de broca del fruto:

#### ▪ Trampeo con atrayentes:

Con el trampeo capturamos las brocas que emergen de los frutos secos presentes en el suelo. Las trampas se pueden hacer de botellas vacías de plásticos recicladas. Los atrayentes que se utilizan para capturar broca están hechos a base de una mezcla de dos alcoholes (etanol y metanol), dentro de un frasco difusor al interior de la trampa. Las trampas deben de instalarse a principio de marzo y retirarlas a finales de junio, se recomienda colocar al menos 16 trampas/Mz o más si los cafetales están muy infestados. La altura a la cual deben ser colocadas en el árbol de café es a 1.50 mt, El cambio del líquido atrayente se realiza cada 20 días y cambio de difusor a los 2 meses.

### 4. Monitoreo de plagas:

En el cultivo de café, la época seca favorece ciertas plagas debido al estrés hídrico en las plantas, altas temperaturas y baja humedad, que debilitan los cafetos y facilitan la proliferación de artrópodos como ácaros y minadores. En El Salvador Las principales plagas asociadas a esta temporada son: Araña roja o ácaro rojo (*Oligonychus yothersi* u *Oligonychus coffeae*), Minador de las hojas (*Leucoptera coffeellum*).

Dichas plagas deben monitorearse frecuentemente para detección temprana y actuar de manera precisa, evitando daños mayores y reduciendo la necesidad de uso innecesario de pesticidas.

### 5. Muestreo de suelos:

Recomendaciones puntuales y prácticas para el muestreo de suelos en cafetales:

- Cuando realizar el muestreo: se debe realizarse de preferencia en época seca o antes del inicio del ciclo de fertilización para evitar alteraciones por lixiviación o fertilización reciente.

- División de la finca en lotes homogéneos: dividir la finca en áreas uniformes no mayores de 10 Mz, según: tipo de suelo, topografía, edad y densidad de los cafetos, historial de fertilización y encalado.
- Número de submuestras por lote: En cada unidad homogénea se recomienda una muestra compuesta integrada por 15–20 submuestras distribuidas de manera sistemática en zig-zag o en un patrón en “W”, evitando bordes, zonas anómalas, puntos erosionados y áreas recientemente fertilizadas. Cada lote requiere una muestra compuesta separada.
- Profundidad: 0-20 cm (donde se concentran la mayoría de raíces finas absorbentes). Algunos recomiendan hasta 0-30 cm en suelos profundos.
- Lugar: las muestras se toman de la banda de abonamiento o gotera.
- Preparación de la muestra: Cada submuestra se deposita en un recipiente limpio y se homogeniza completamente. De esta mezcla se toma aproximadamente 1 lb como muestra final y enviarse al laboratorio en bolsas identificadas apropiadamente.

#### 6. Obras de conservación de suelos:

Las obras y prácticas de conservación de suelos en cafetales son esenciales para prevenir la erosión, mantener la fertilidad y sostener la productividad a largo plazo, especialmente en terrenos inclinados. Algunas obras de conservación se recomiendan realizarlas cuando el suelo está más firme, hay menos lluvia (reduce riesgo de erosión durante la construcción) y menor actividad en el cafetal (después de la cosecha principal)

## CONDICIONES CLIMATICAS PARA EL MES DE ABRIL DE 2026

Durante el mes de abril, se prevé la transición seca-lluviosa, con una condición normal en la mayor parte del país, con una condición arriba de lo normal en las regiones Alotepec-Metapán, Chichontepec y Cahahuatique.



Figura 6. Perspectiva de lluvia acumulada abril 2026.

Fuente: [MARN, 2025]

A continuación, se muestra la tabla 6, las previsiones climáticas para regiones cafetaleras, correspondiente al mes de abril 2026:

Tabla 6. Previsiones climáticas por cordilleras para el mes de abril 2026 para las regiones cafetaleras

Región Cafetalera	Alotepec-Metapán (En la región Metapán), Apaneca-Illamatepec, El Balsamo-Quezaltepec y Chichontepec.
Periodo	Abril 2026
Condición meteorológica prevista	En Cacahuatique se esperan lluvias en el rango de 100 a 150 mm, en Alotepec Metapán en el rango entre 75 y 100 mm, en Apaneca-Illamatepec con valores alrededor de 75 mm, en las regiones El Balsamo Quezaltepeque, Chichontepec y Tecapa Chinameca, en el rango entre 50 y 75 mm.

Las lluvias previstas a nivel nacional y gran parte de las cordilleras cafetaleras, para el mes de abril, favorecerán el surgimiento de una buena floración,

### RECOMENDACIONES AGRONÓMICAS PARA ABRIL 2026

#### 1. Registro de floraciones:

Se recomienda a los productores, llevar un registro de las floraciones que se generan por lluvias significativas  $\geq 20$  mm. El registro de floraciones permite estimar el tiempo de ocurrencia de la cosecha y determinar momentos críticos en el desarrollo del cultivo y posibles ataques de broca y roya.

Si los porcentajes de floración superan el 20%, es necesario la realización de aplicaciones foliares preferiblemente con Protoquelatos a base de Calcio, Boro, Zinc y Hierro, con la finalidad de evitar pérdidas de preparo. Es importante realizar previamente una evaluación técnica.

#### 2. Control de broca del fruto:

##### ▪ Trampeo con atrayentes:

Con el trampeo capturamos las brocas que emergen de los frutos secos presentes en el suelo. Las trampas se pueden hacer de botellas vacías de plásticos recicladas. Los atrayentes que se utilizan para capturar broca están hechos a base de una mezcla de dos alcoholes (etanol y metanol), dentro de un frasco difusor al interior de la trampa. Las trampas deben de instalarse a principio de marzo y retirarlas a finales de junio, se recomienda colocar al menos 16 trampas/Mz o más si los cafetales están muy infestados. La altura a la cual deben ser colocadas en el árbol de café es a 1.50 mt, El cambio del líquido atrayente se realiza cada 20 días y cambio de difusor a los 2 meses.

### 3. Monitoreo de plagas:

En el cultivo de café, la época seca favorece ciertas plagas debido al estrés hídrico en las plantas, altas temperaturas y baja humedad, que debilitan los cafetos y facilitan la proliferación de artrópodos como ácaros y minadores. Las principales plagas asociadas a esta temporada en El Salvador son: Araña roja o ácaro rojo (*Oligonychus yothersi* u *Oligonychus coffeae*), Minador de las hojas (*Leucoptera coffeellum*).

Dichas plagas deben monitorearse frecuentemente para detección temprana y actuar de manera precisa, evitando daños mayores y reduciendo la necesidad de uso innecesario de pesticidas.

### 4. Muestreo de suelos:

Recomendaciones puntuales y prácticas para el muestreo de suelos en cafetales:

- Cuando realizar el muestreo: se debe realizarse de preferencia en época seca o antes del inicio del ciclo de fertilización para evitar alteraciones por lixiviación o fertilización reciente.
- División de la finca en lotes homogéneos: dividir la finca en áreas uniformes no mayores de 10 Mz, según: tipo de suelo, topografía, edad y densidad de los cafetos, historial de fertilización y encalado.
- Número de submuestras por lote: En cada unidad homogénea se recomienda una muestra compuesta integrada por 15–20 submuestras distribuidas de manera sistemática en zig-zag o en un patrón en “W”, evitando bordes, zonas anómalas, puntos erosionados y áreas recientemente fertilizadas. Cada lote requiere una muestra compuesta separada.
- Profundidad: 0-20 cm (donde se concentran la mayoría de raíces finas absorbentes). Algunos recomiendan hasta 0-30 cm en suelos profundos.
- Lugar: las muestras se toman de la banda de abonamiento o gotera.
- Preparación de la muestra: Cada submuestra se deposita en un recipiente limpio y se homogeniza completamente. De esta mezcla se toma aproximadamente 1 lb como muestra final y enviarse al laboratorio en bolsas identificadas apropiadamente.

## BIBLIOGRAFÍA

[MARN, 2025] Perspectivas Climáticas. Diciembre 2025 – abril 2026. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

[NOAA/CPC, 2025] Pronóstico oficial probabilístico del ENSO del CPC. Publicado el 11 de diciembre de agosto de 2025, por el Centro de Predicción Climática/NCEP/NWS