



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y GANADERÍA



**Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y
Forestal "Enrique Álvarez Córdova" CENTA**

RESPUESTA DE SOLICITUD DE INFORMACIÓN

N° CENTA-2019-21

INFORME SOBRE SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ROYA DEL CAFETO EN EL SALVADOR AÑO 2015.

I. METODOLOGÍA.

1. Colecta de datos en campo:

Los muestreos de roya fueron realizados mensualmente por 70 técnicos extensionistas de CENTA-CAFÉ.

2. Método de muestreo: En cada finca se delimitaron áreas no mayores de 5 manzanas, donde se tomaron al azar 30 cafetos por manzana, distribuidos uniformemente. En cada planta se marcaron 3 bandolas; una en la sección baja, una en la sección media y una en la sección alta. En cada bandola se realizó el conteo del total de hojas y total de hojas con roya.

3. Parámetro a medir: Incidencia de roya, expresada en términos de porcentaje de hojas enfermas.

4. Determinación del porcentaje de incidencia.

Para calcular la incidencia se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{INCIDENCIA} = \frac{\text{TOTAL DE HOJAS CON ROYA}}{\text{TOTAL DE HOJAS}} \times 100$$

5. Total de fincas monitoreadas a nivel nacional durante el año 2015.

La cantidad de fincas que fueron muestreadas mensualmente se muestran en el cuadro 1.

Cuadro1: Cantidad de fincas muestreadas mensualmente durante el año 2015.

MESES	CANTIDAD DE FINCAS MUESTREADAS A NIVEL NACIONAL.
ENERO	239
FEBRERO	430
MARZO	479
ABRIL	480
MAYO	321
JUNIO	321
JULIO	523
AGOSTO	556
SEPTIEMBRE	554
OCTUBRE	545
NOVIEMBRE	556
DICIEMBRE	545

II. INCIDENCIA DE ROYA A NIVEL NACIONAL.

El gráfico 1, muestra la curva epidemiológica de la roya del cafeto durante el año 2015, resultado de los muestreos realizados por técnicos extensionistas de CENTA-CAFÉ mensualmente.

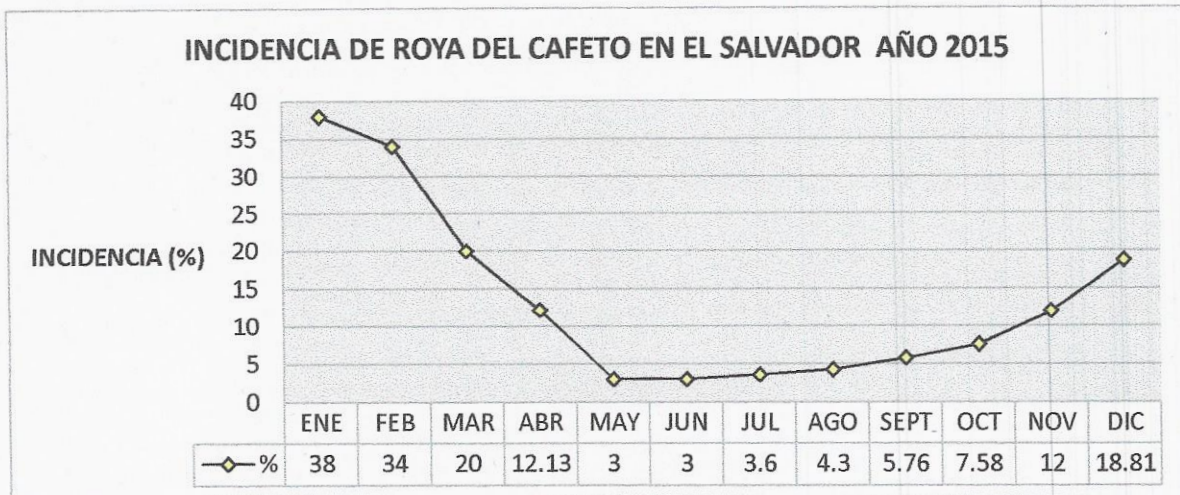


Gráfico 1: incidencia de roya del cafeto por mes a nivel nacional durante el año 2015.

III. INCIDENCIA DE ROYA POR CORDILLERAS.

1. Sierra Apaneca-Ilamatepec.

Dicha región comprende las zonas cafetaleras de los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán. El comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2015 se observa en el gráfico 2.

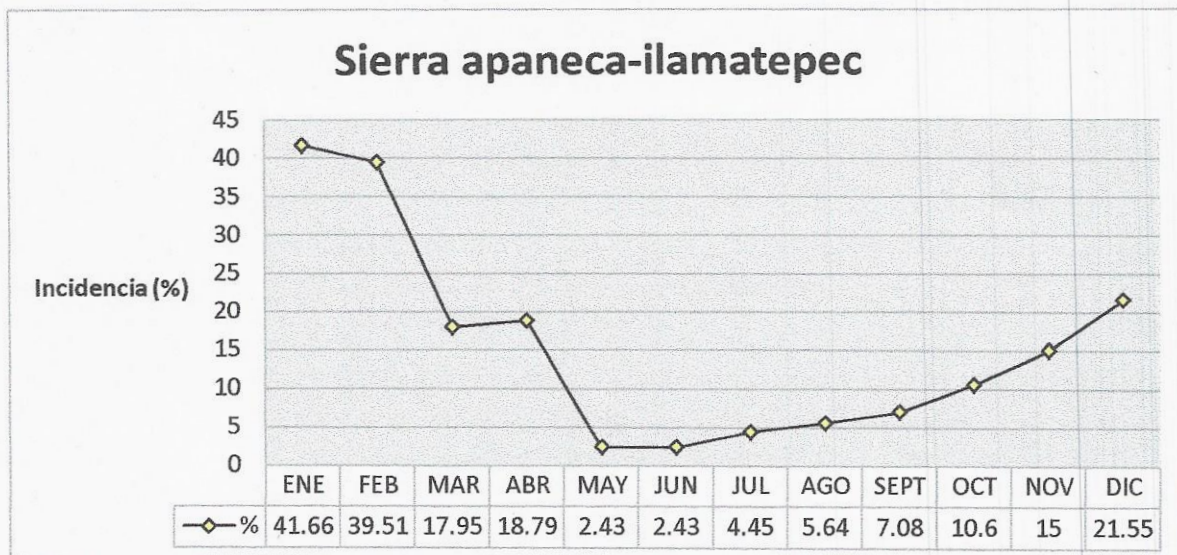


Gráfico 2: incidencia de roya del cafeto durante el año 2015 en las zonas cafetaleras ubicadas en la sierra Apaneca-Ilamatepec.

2. Alotepec-Metapán

Las zonas cafetaleras de la cordillera Alotepec-Metapán se encuentran en la zona norte del departamento de Chalatenango y el municipio de Metapán. El gráfico 3, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2015.

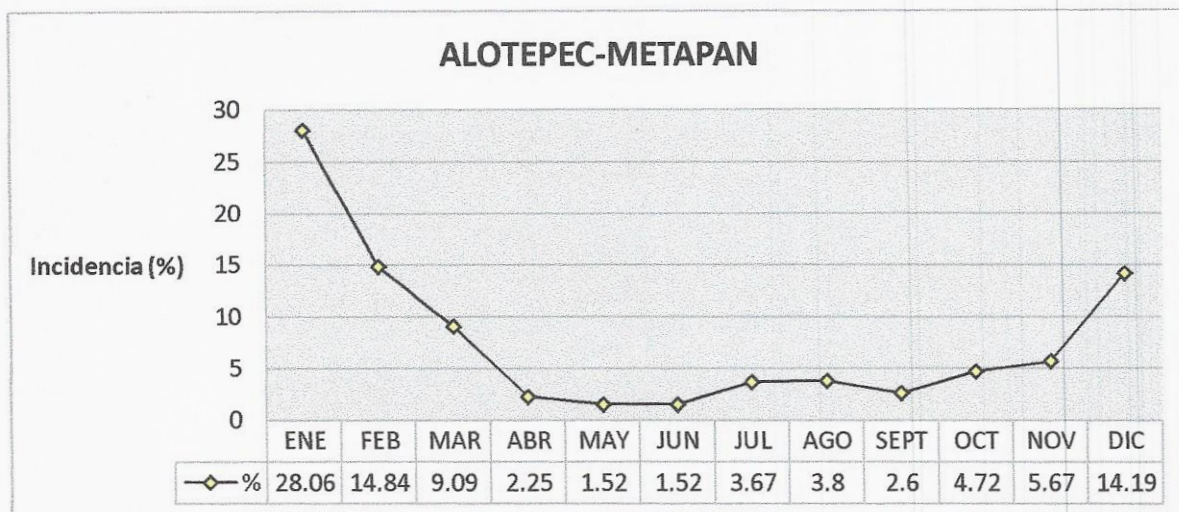


Gráfico 3: incidencia de roya del café durante el año 2015 en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera Alotepec-Metapán.

3. El Balsamo – Quezaltepeque.

Comprende las regiones cafetaleras ubicadas principalmente en los departamentos de La Libertad y San Salvador. El gráfico 4, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2015.

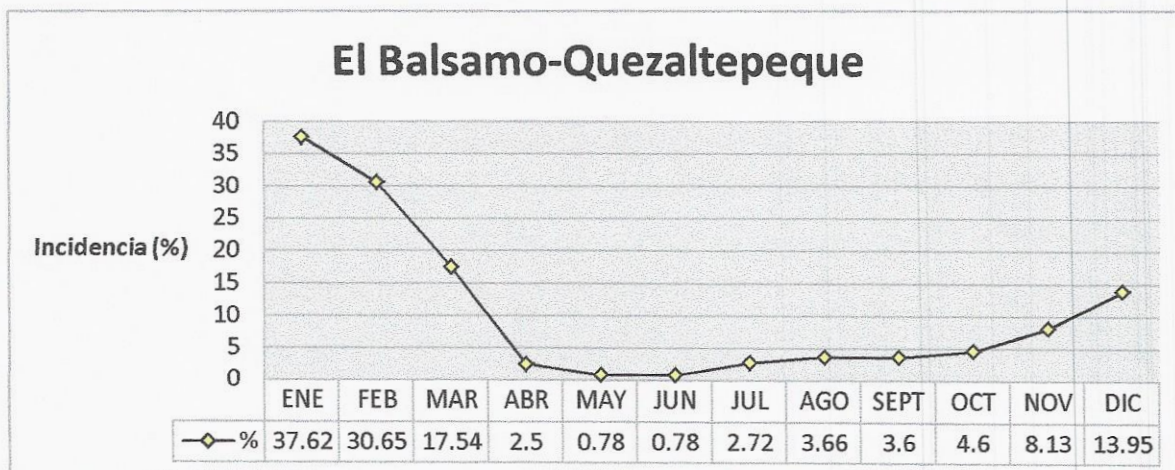


Gráfico 4: incidencia de roya del café durante el año 2015 en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera El Balsamo-Quezaltepeque.

4. Chinchontepec.

Las zonas cafetaleras de la cordillera del Chinchontepec están ubicadas principalmente los departamentos de San Vicente, La paz y Cuscatlán. El comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2015 se muestra en el gráfico 5.

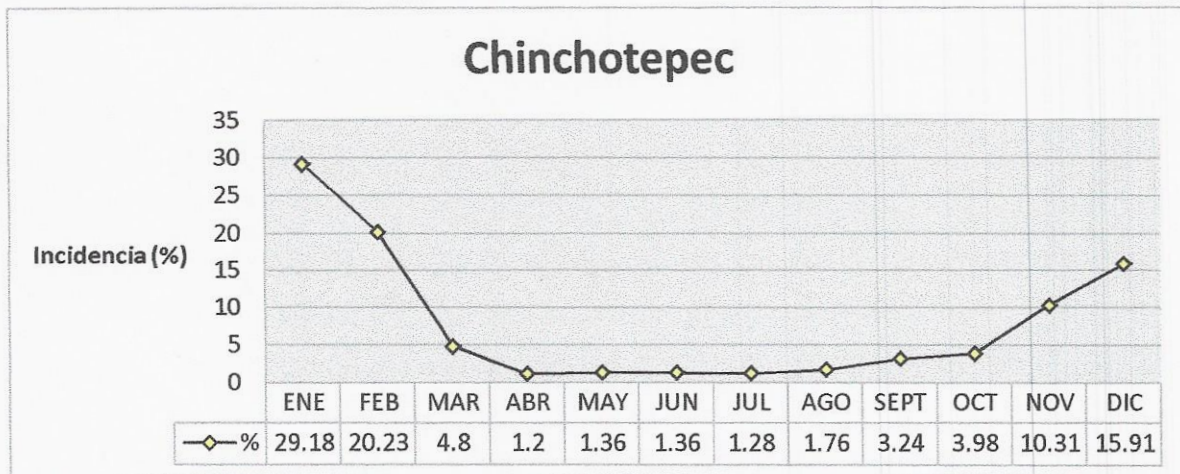


Gráfico 5: incidencia de roya del café durante el año 2015 en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera Chinchotepec.

5. Sierra Tecapa-Chinameca.

Las zonas cafetaleras de la sierra Tecapa-Chinameca están ubicadas en los departamentos de Usulután y San Miguel; principalmente los municipios de Chinameca, Jucuapa, Santiago de María, California y Berlín. El comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2015 se muestra en el gráfico 6.

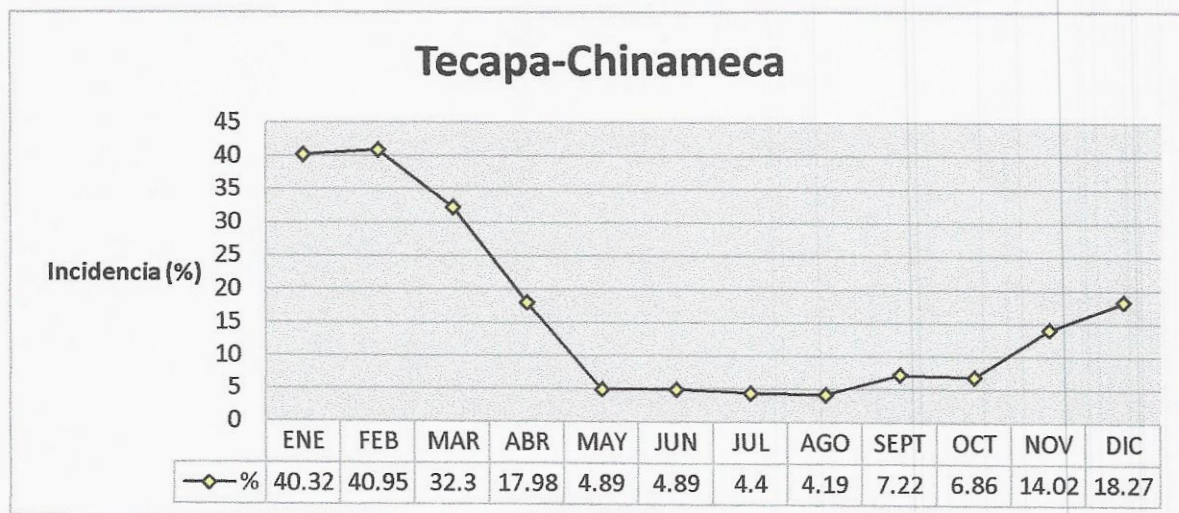


Gráfico 6: incidencia de roya del café durante el año 2015 en las zonas cafetaleras ubicadas en la sierra Tecapa-Chinameca.

6. Cacahuatique.

Las zonas cafetaleras del Cacahuatique comprenden la parte media de Morazán y la zona norte de San Miguel. El gráfico 7, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2015.

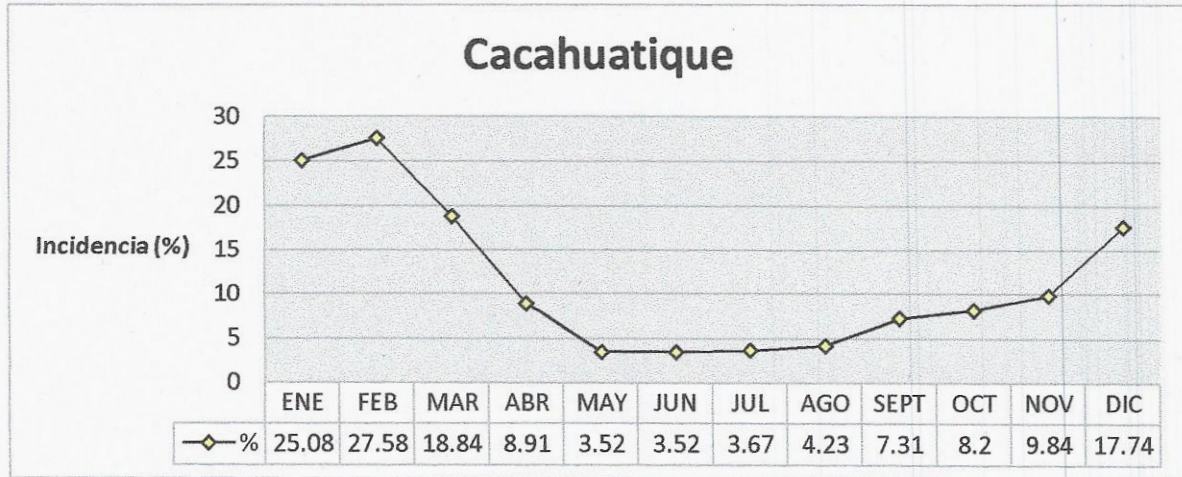


Gráfico 6: incidencia de roya del café durante el año 2015 en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera del Cacahuatique.

INFORME SOBRE SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ROYA DEL CAFETO EN EL SALVADOR AÑO 2016.

I. METODOLOGÍA.

1. Colecta de datos en campo:

Los muestreos fueron realizados mensualmente por 70 técnicos extensionistas de CENITA-CAFÉ.

2. Método de muestreo: En cada finca se delimitaron áreas no mayor de 5 manzanas, donde se tomaron al azar 30 cafetos por manzana, distribuidos uniformemente. En cada planta se marcaron 3 bandolas; una en la sección baja, una en la sección media y una en la sección alta. En cada bandola se realizó el conteo del total de hojas y total de hojas con roya.

3. Parámetro a medir: Incidencia de roya, expresada en términos de porcentaje de hojas enfermas.

4. Determinación del porcentaje de incidencia.

Para calcular la incidencia se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{INCIDENCIA} = \frac{\text{TOTAL DE HOJAS CON ROYA}}{\text{TOTAL DE HOJAS}} \times 100$$

5. Total de fincas monitoreadas a nivel nacional durante el año 2016.

La cantidad de fincas muestreadas mensualmente se muestran en el cuadro 1.

Cuadro1: Cantidad de fincas muestreadas mensualmente durante el año 2016.

MESES	CANTIDAD DE FINCAS MUESTREADAS A NIVEL NACIONAL.
ENERO	536
FEBRERO	561
MARZO	554
ABRIL	535
MAYO	524
JUNIO	415
JULIO	484
AGOSTO	530
SEPTIEMBRE	529
OCTUBRE	543
NOVIEMBRE	543
DICIEMBRE	542

II. INCIDENCIA DE ROYA A NIVEL NACIONAL.

El gráfico 1, muestra la curva epidemiológica de la roya del cafeto durante el año 2016, resultado de los muestreos realizados por técnicos extensionistas de CENTA-CAFÉ mensualmente.

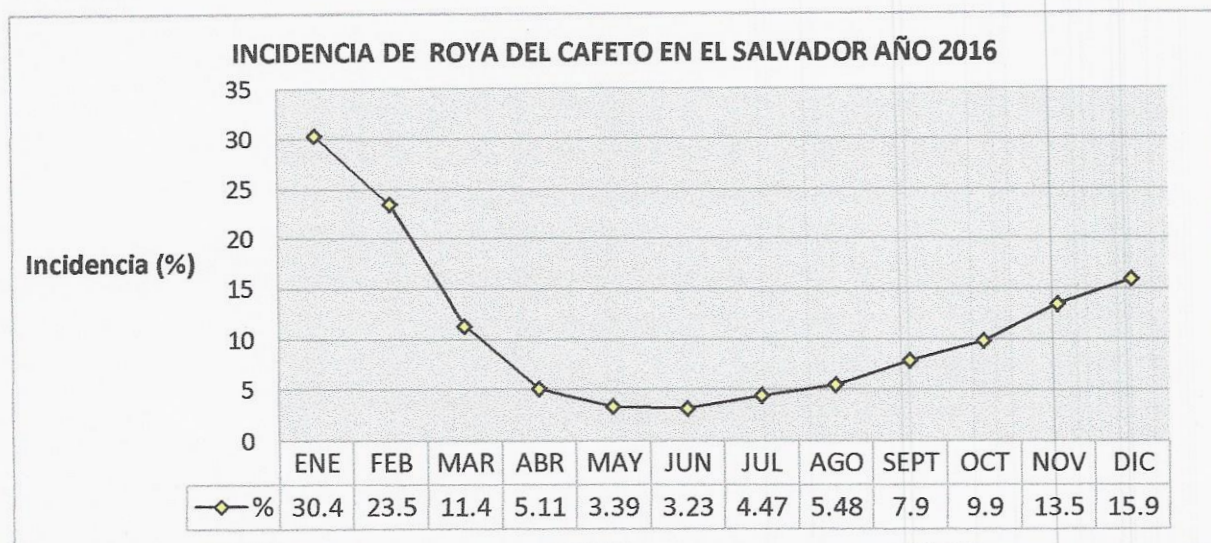


Gráfico 1: incidencia de roya del cafeto por mes a nivel nacional durante el año 2016.

III. INCIDENCIA DE ROYA POR CORDILLERAS.

1. Sierra Apaneca-Illamatepec.

Dicha región comprende las zonas cafetaleras de los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán. El comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2016 se observa en el gráfico 2.

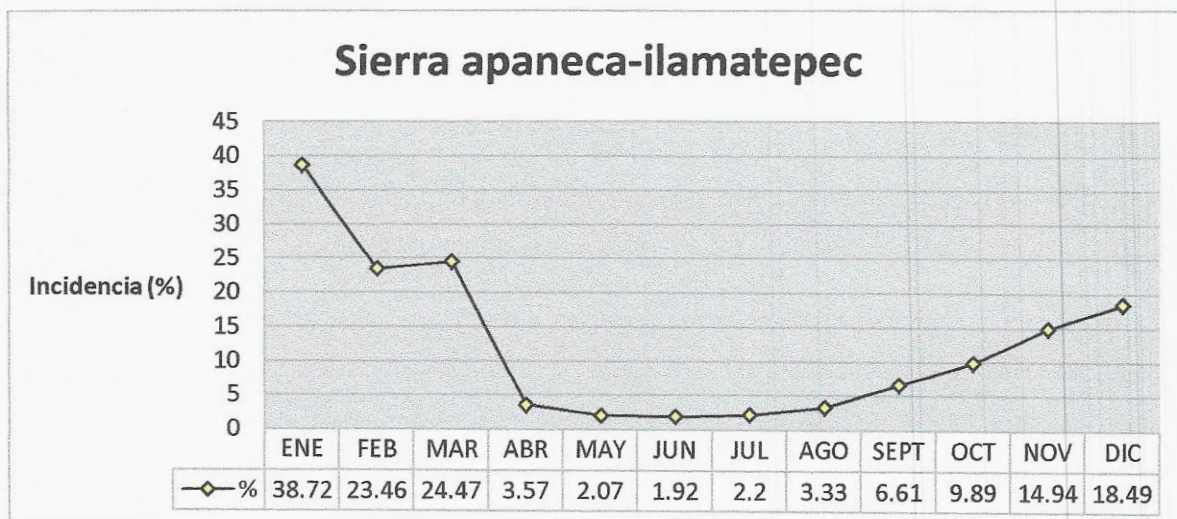


Gráfico 2: incidencia de roya del cafeto durante el año 2016 en las zonas cafetaleras ubicadas en la sierra Apaneca-Illamatepec.

2. Alotepec-Metapán

Las zonas cafetaleras de la cordillera Alotepec-Metapán se encuentran en la zona norte del departamento de Chalatenango y el municipio de Metapán. El gráfico 3, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2016.

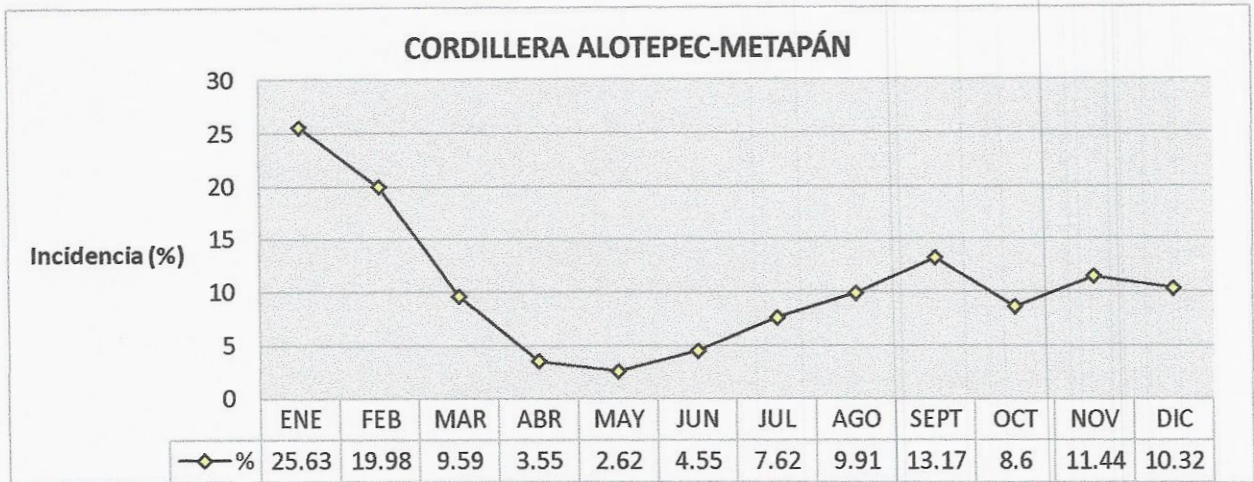


Gráfico 3: incidencia de roya del café durante el año 2016 en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera Alotepec-Metapán.

3. El Balsamo – Quezaltepeque.

Comprende las regiones cafetaleras ubicadas principalmente en los departamentos de La Libertad y San Salvador. El gráfico 4, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2016.

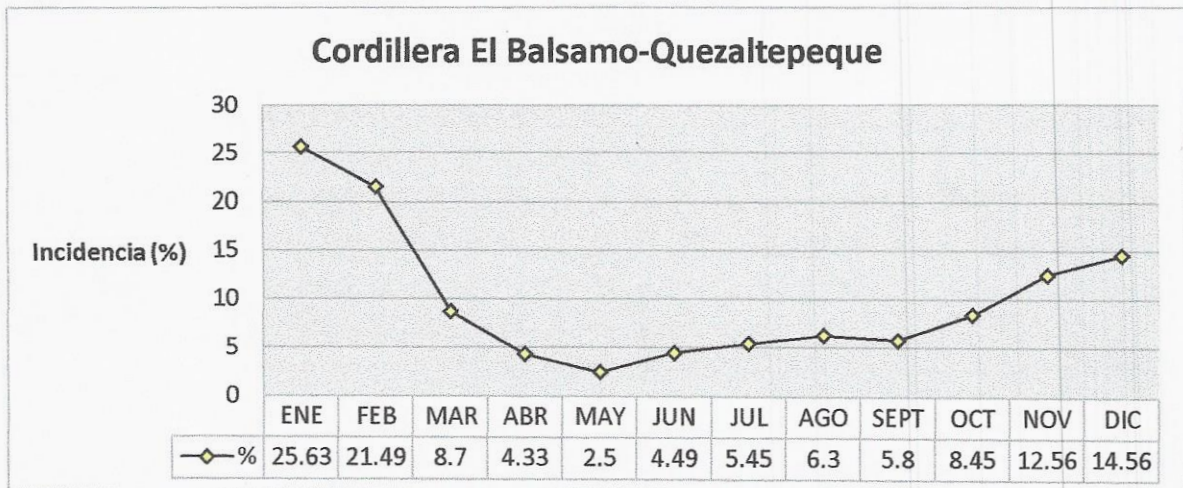


Gráfico 4: incidencia de roya del café durante el año 2016 en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera El Balsamo-Quezaltepeque.

4. Chinchontepec.

Las zonas cafetaleras de la cordillera del Chinchontepec están ubicadas principalmente los departamentos de San Vicente, La paz y Cuscatlán. El comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2016 se muestra en el gráfico 5.

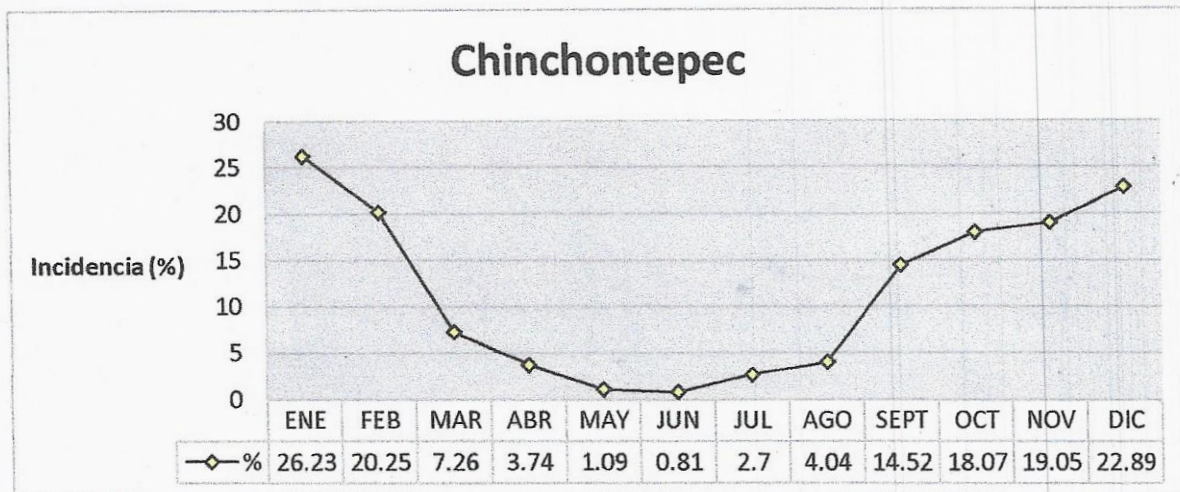


Gráfico 5: incidencia de roya del café durante el año 2016 en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera Chinchontepec.

5. Sierra Tecapa-Chinameca.

Las zonas cafetaleras de la sierra Tecapa-Chinameca están ubicadas en los departamentos de Usulután y San Miguel; principalmente los municipios de Chinameca, Jucuapa, Santiago de María, California y Berlín. El comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2016 se muestra en el gráfico 6.

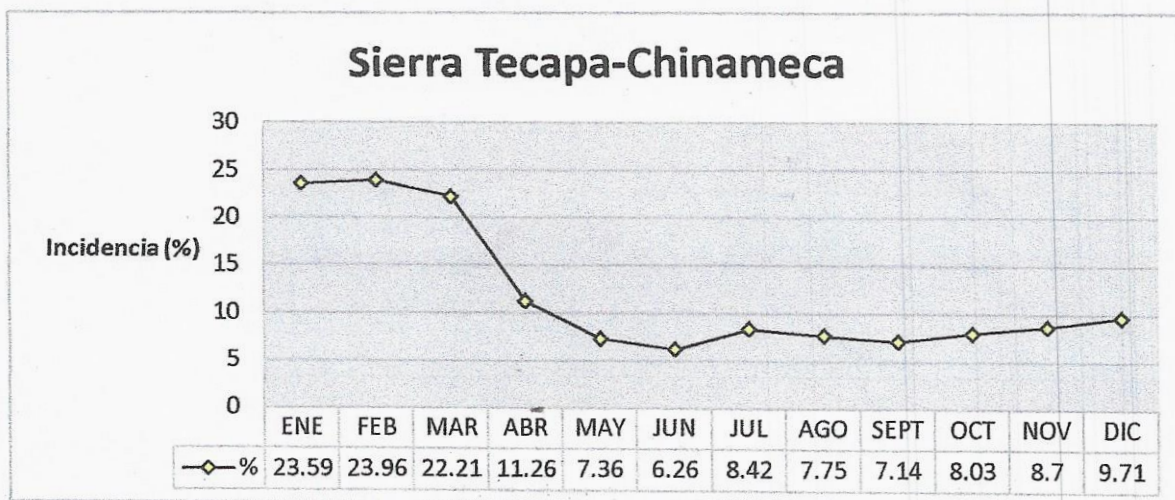


Gráfico 6: incidencia de roya del café durante el año 2016 en las zonas cafetaleras ubicadas en la sierra Tecapa-Chinameca.

6. Cacahuatique.

Las zonas cafetaleras del Cacahuatique comprenden la parte media de Morazán y la zona norte de San Miguel. El gráfico 7, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2016.

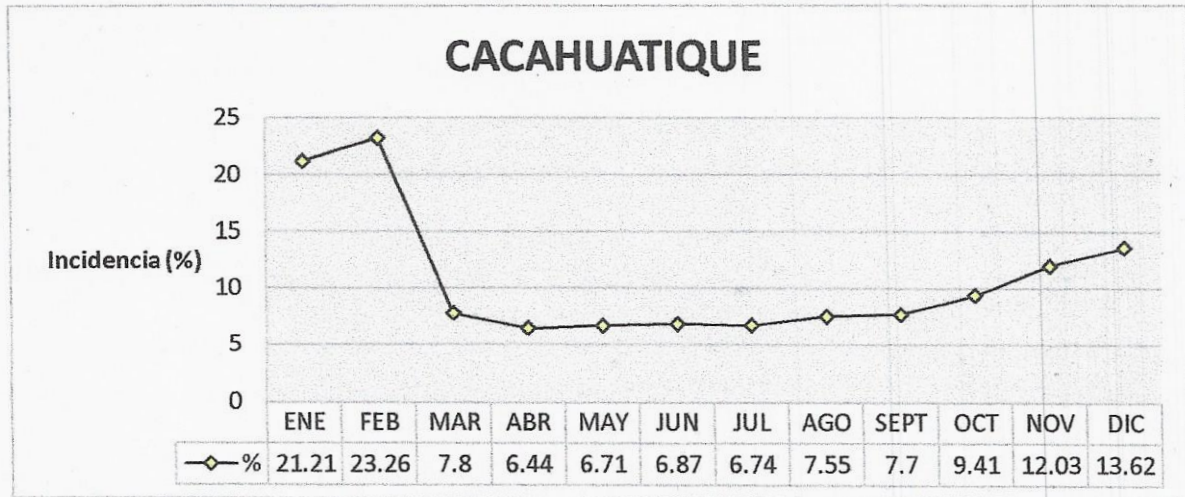


Gráfico 6: incidencia de roya del cafeto durante el año 2016 en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera del Cacahuatique.

INFORME SOBRE SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ROYA DEL CAFETO EN EL SALVADOR AÑO 2017.

I. METODOLOGÍA.

1. Colecta de datos en campo:

Los muestreos son realizados mensualmente por 70 técnicos extensionistas de CENCA-CAFÉ; para lo cual, se utilizó una aplicación para teléfonos móviles, creada por La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), denominada SATCAFE (Sistema de Alerta Temprana para el Cultivo de Café). La cual, permite ingresar los datos de los muestreos en el momento y automáticamente calcula la incidencia de roya. El CENCA-CAFÉ posee una cuenta de usuario en la plataforma.

2. Parámetro a medir: Incidencia de roya, expresada en términos de porcentaje de hojas enfermas.

3. Método de muestreo: En cada finca se delimitan áreas no mayor de 5 manzanas, donde se tomaron al azar 30 cafetos por manzana, distribuidos uniformemente. En cada planta se marcaron 3 bandolas; una en la sección baja, una en la sección media y una en la sección alta. En cada bandola se realizó el conteo del total de hojas y total de hojas con roya.

4. Determinación del porcentaje de incidencia.

Para calcular la incidencia se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{INCIDENCIA} = \frac{\text{TOTAL DE HOJAS CON ROYA}}{\text{TOTAL DE HOJAS}} \times 100$$

5. Total de fincas monitoreadas a nivel nacional durante el año 2017.

La cantidad de fincas muestreadas mensualmente se muestran en el cuadro 1.

Cuadro1: Cantidad de fincas muestreadas por mes durante el año 2017.

MESES	CANTIDAD DE FINCAS MUESTREADAS A NIVEL NACIONAL.
ENERO	22
FEBRERO	22
MARZO	22
ABRIL	22
MAYO	22
JUNIO	140
JULIO	188
AGOSTO	205
SEPTIEMBRE	205
OCTUBRE	207
NOVIEMBRE	200
DICIEMBRE	200

II. INCIDENCIA DE ROYA A NIVEL NACIONAL.

El gráfico 1, muestra la curva epidemiológica de la roya del cafeto durante el año 2017, resultado de los muestreos realizados por técnicos extensionistas de CENTA-CAFÉ mensualmente.

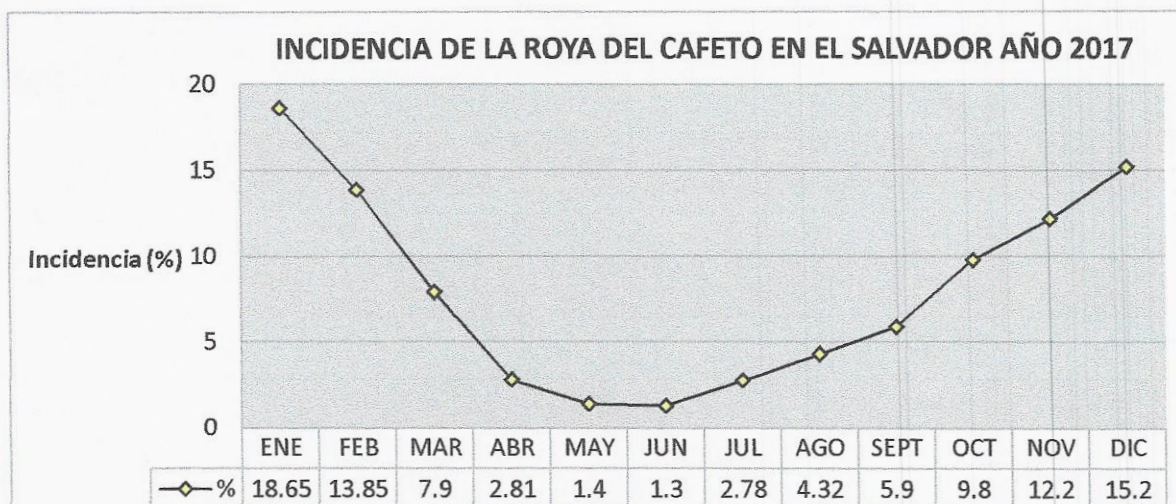


Gráfico 1: incidencia de roya del cafeto por mes a nivel nacional durante el año 2017.

III. INCIDENCIA DE ROYA POR CORDILLERAS.

1. Sierra Apaneca-Illamatepec.

Dicha región comprende las zonas cafetaleras de los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán. El comportamiento de la enfermedad en la región de junio a diciembre del año 2017 se observa en el gráfico 2.

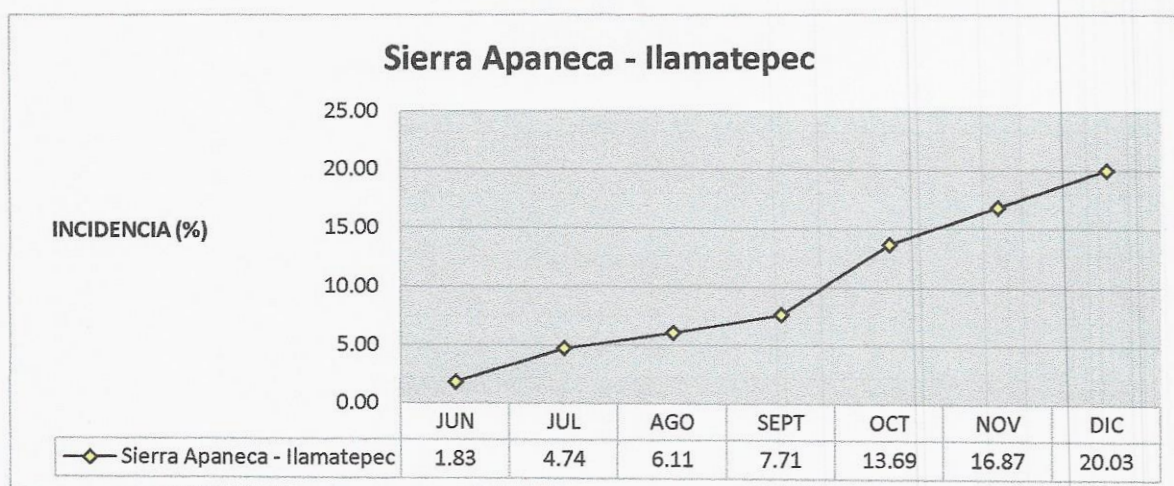


Gráfico 2: incidencia de roya del cafeto de junio a diciembre del año 2017, en las zonas cafetaleras ubicadas en la sierra Apaneca-Illamatepec.

2. Alotepec-Metapán

Las zonas cafetaleras de la cordillera Alotepec-Metapán se encuentran en la zona norte del departamento de Chalatenango y el municipio de Metapán. El gráfico 3, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región de junio a diciembre del año 2017.

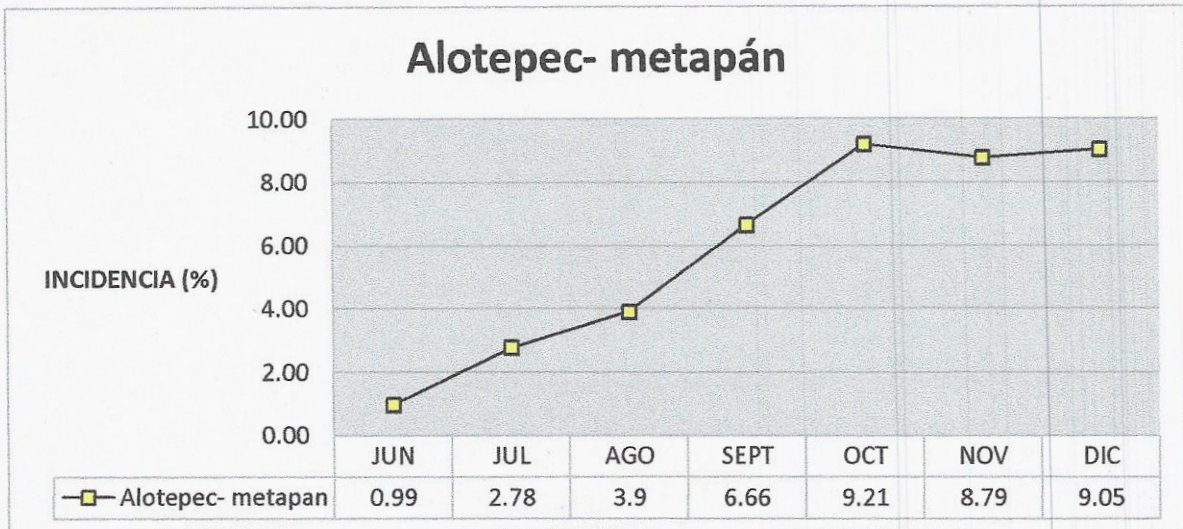


Gráfico 3: incidencia de roya del café de junio a diciembre del año 2017, en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera Alotepec-Metapán.

3. El Balsamo – Quezaltepeque.

Comprende las regiones cafetaleras ubicadas principalmente en los departamentos de La Libertad y San Salvador. El gráfico 4, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región de junio a diciembre del año 2017.

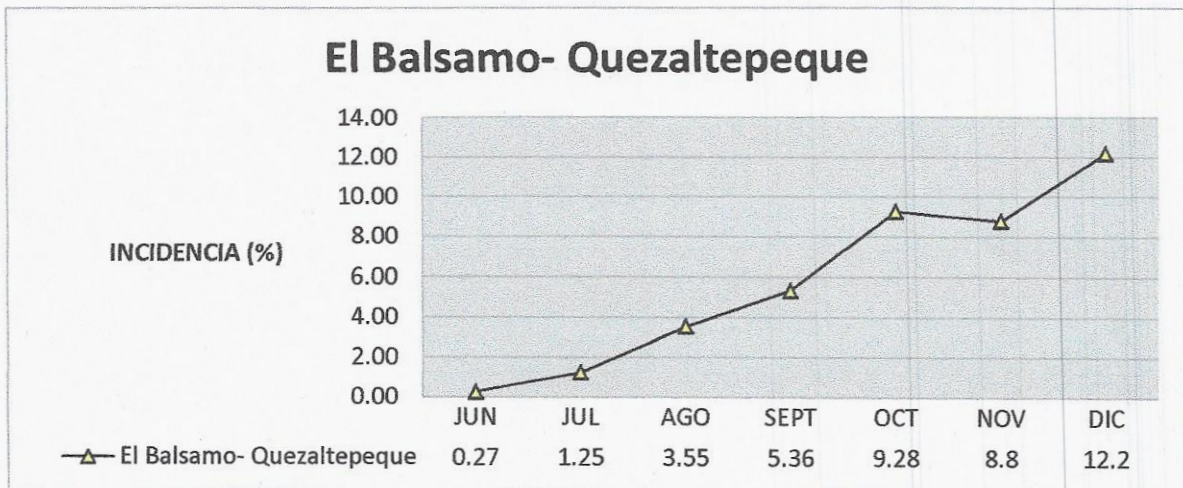


Gráfico 4: incidencia de roya del café de junio a diciembre del año 2017, en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera El Balsamo-Quezaltepeque.

4. Chinchontepec.

Las zonas cafetaleras de la cordillera del Chinchontepec están ubicadas principalmente los departamentos de San Vicente, La paz y Cuscatlán. El comportamiento de la enfermedad en la región de junio a diciembre del año 2017 se muestra en el gráfico 5.

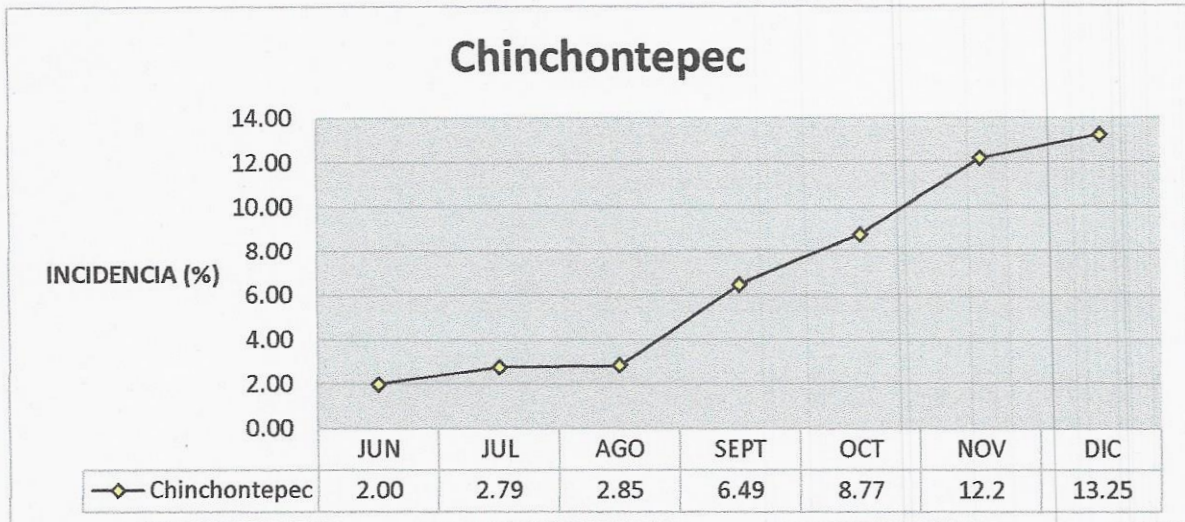


Gráfico 5: incidencia de roya del café de junio a diciembre del año 2017, en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera Chinchontepec.

5. Sierra Tecapa-Chinameca.

Las zonas cafetaleras de la sierra Tecapa-Chinameca están ubicadas en los departamentos de Usulután y San Miguel; principalmente los municipios de Chinameca, Jucuapa, Santiago de María, California y Berlín. El comportamiento de la enfermedad en la región de junio a diciembre del año 2017 se muestra en el gráfico 6.

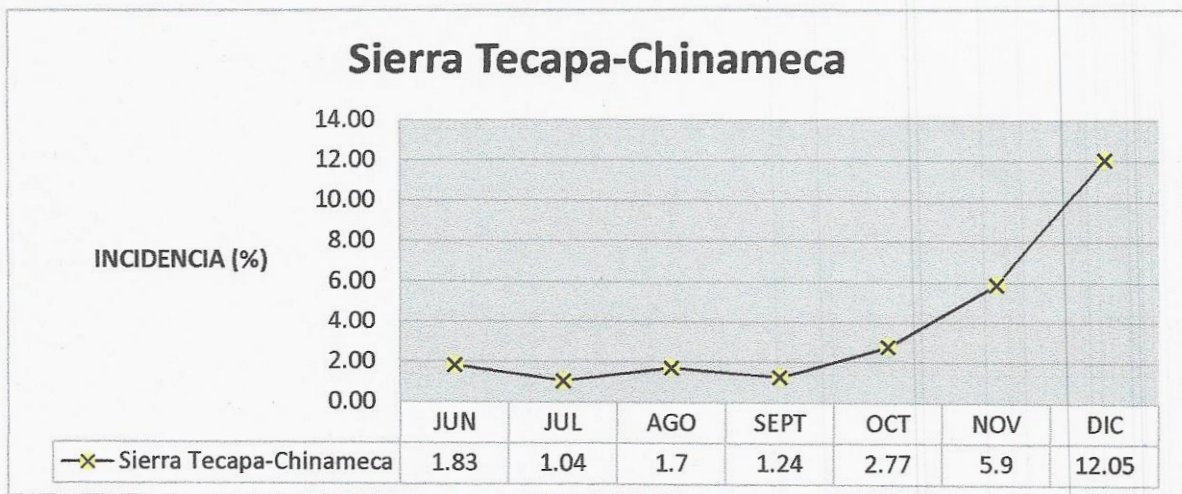


Gráfico 6: incidencia de roya del café de junio a diciembre del año 2017, en las zonas cafetaleras ubicadas en la sierra Tecapa-Chinameca.

6. Cacahuatique.

Las zonas cafetaleras del Cacahuatique comprenden la parte media de Morazán y la zona norte de San Miguel. El gráfico 7, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región de junio a diciembre de 2017.

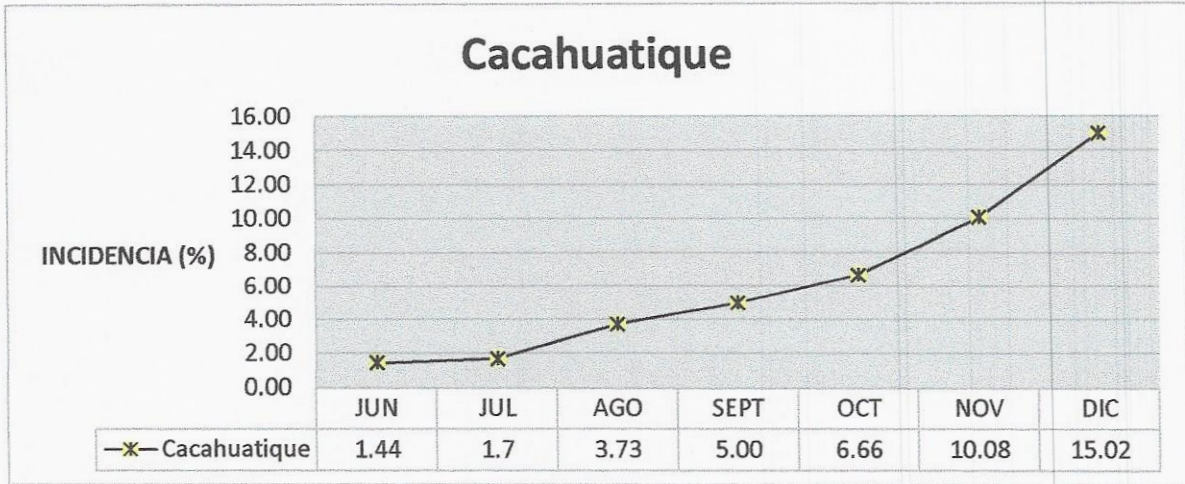


Gráfico 6: incidencia de roya del café de junio a diciembre del año 2017, en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera del Cacahuatique.

INFORME SOBRE SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ROYA DEL CAFETO EN EL SALVADOR AÑO 2018.

I. METODOLOGÍA.

1. Colecta de datos en campo:

Los muestreos son realizados mensualmente por 70 técnicos extensionistas de CENTA-CAFÉ; para lo cual, se utilizó una aplicación para teléfonos móviles, creada por La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), denominada SATCAFE (Sistema de Alerta Temprana para el Cultivo de Café). La cual, permite ingresar los datos de los muestreos en el momento y automáticamente calcula la incidencia de roya. El CENTA-CAFÉ posee una cuenta de usuario en la plataforma.

2. Parámetro a medir: Incidencia de roya, expresada en términos de porcentaje de hojas enfermas.

3. Método de muestreo: En cada finca se delimitan áreas no mayor de 5 manzanas, donde se tomaron al azar 30 cafetos por manzana, distribuidos uniformemente. En cada planta se marcaron 3 bandolas; una en la sección baja, una en la sección media y una en la sección alta. En cada bandola se realizó el conteo del total de hojas y total de hojas con roya.

4. Determinación del porcentaje de incidencia.

Para calcular la incidencia se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{INCIDENCIA} = \frac{\text{TOTAL DE HOJAS CON ROYA}}{\text{TOTAL DE HOJAS}} \times 100$$

5. Total de fincas monitoreadas a nivel nacional durante el año 2018.

La cantidad de fincas muestreadas mensualmente se muestran en el cuadro 1.

Cuadro1: Cantidad de fincas muestreadas por mes durante el año 2018.

MESES	CANTIDAD DE FINCAS MUESTREADAS A NIVEL NACIONAL.
ENERO	200
FEBRERO	200
MARZO	200
MAYO	211
JUNIO	203
JULIO	201
AGOSTO	208
SEPTIEMBRE	205
OCTUBRE	210
NOVIEMBRE	202
DICIEMBRE	190

II. INCIDENCIA DE ROYA A NIVEL NACIONAL.

El gráfico 1, muestra la curva epidemiológica de la roya del café durante el año 2018, resultado de los muestreos realizados por técnicos extensionistas de CENTA-CAFÉ mensualmente.

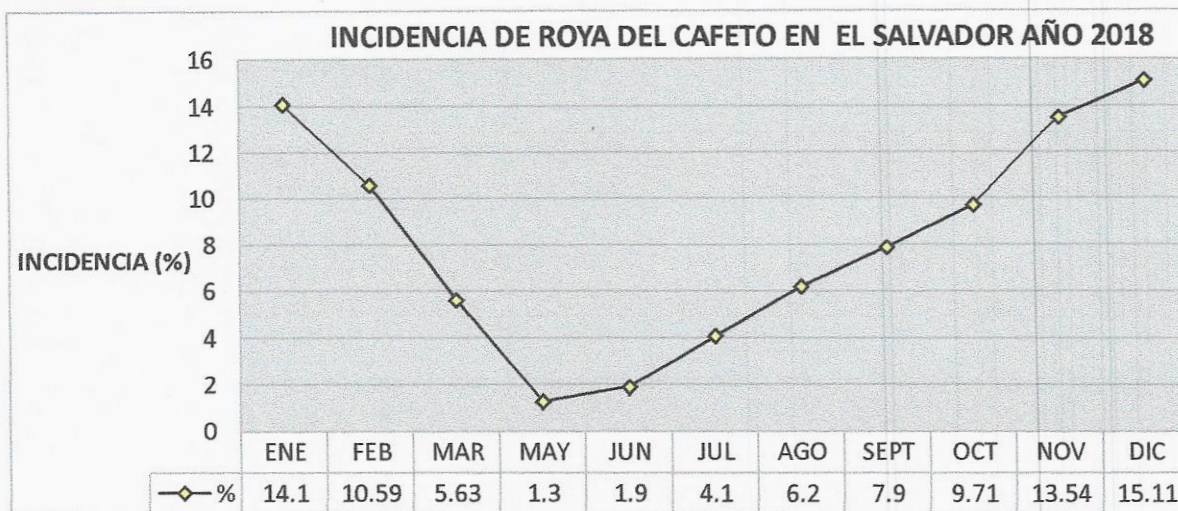


Gráfico 1: incidencia de roya del café por mes a nivel nacional durante el año 2018.

III. INCIDENCIA DE ROYA POR CORDILLERAS.

1. Sierra Apaneca-Ilamatepec.

Dicha región comprende las zonas cafetaleras de los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán. El comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2018 se observa en el gráfico 2.

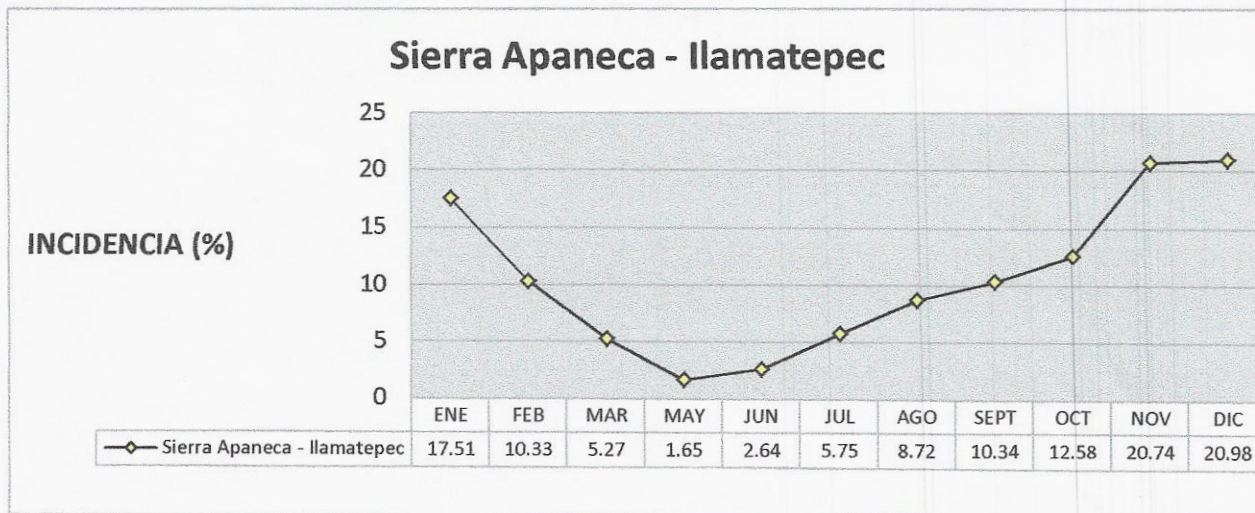


Gráfico 2: incidencia de roya del café durante el año 2018, en las zonas cafetaleras ubicadas en la sierra Apaneca-Ilamatepec.

2. Alotepec-Metapán

Las zonas cafetaleras de la cordillera Alotepec-Metapán se encuentran en la zona norte del departamento de Chalatenango y el municipio de Metapán. El gráfico 3, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2018.

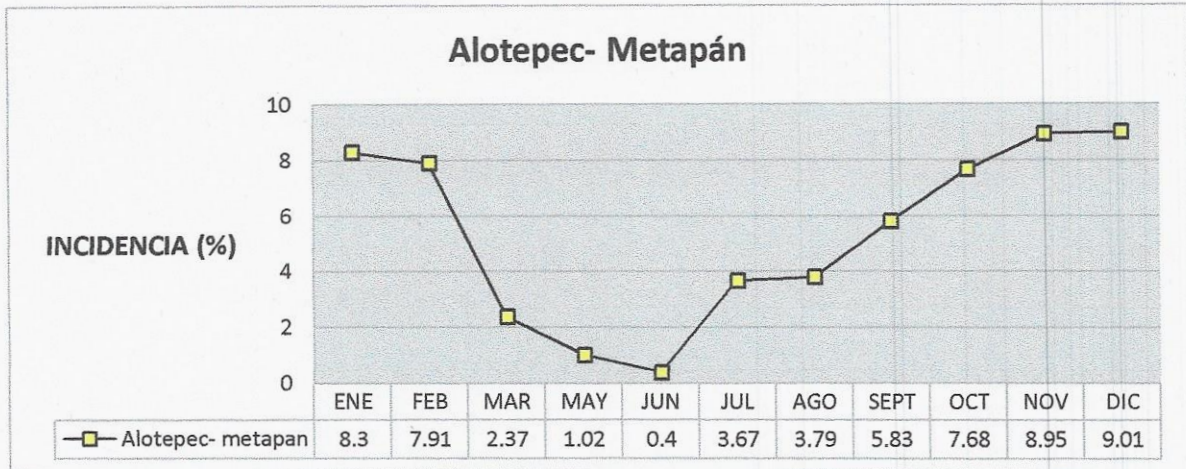


Gráfico 3: incidencia de roya del café durante el año 2018, en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera Alotepec-Metapán.

3. El Balsamo – Quezaltepeque.

Comprende las regiones cafetaleras ubicadas principalmente en los departamentos de La Libertad y San Salvador. El gráfico 4, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2018.

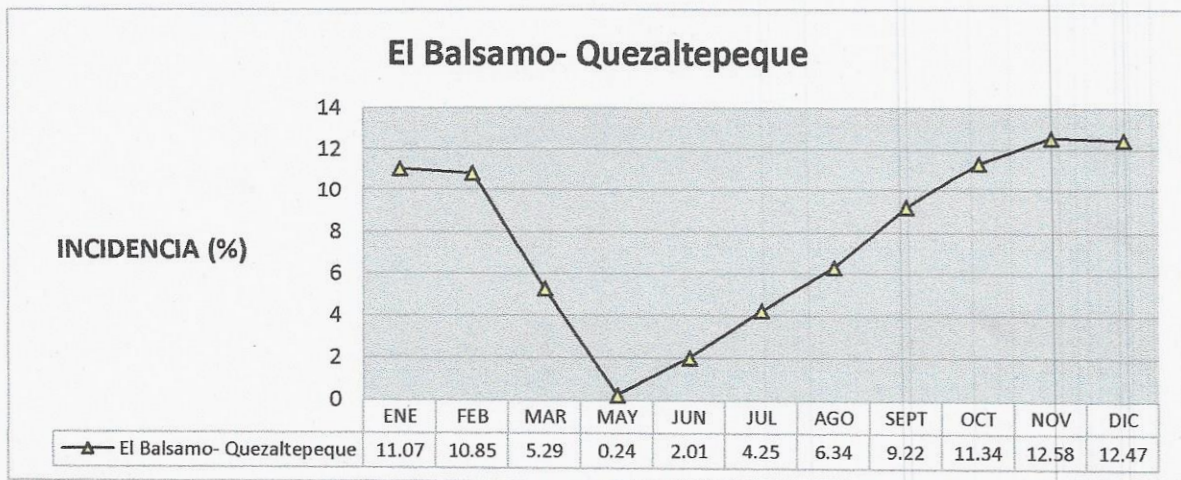


Gráfico 4: incidencia de roya del café durante el año 2018, en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera El Balsamo-Quezaltepeque.

4. Chinchontepec.

Las zonas cafetaleras de la cordillera del Chinchontepec están ubicadas principalmente los departamentos de San Vicente, La paz y Cuscatlán. El comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2018 se muestra en el gráfico 5.

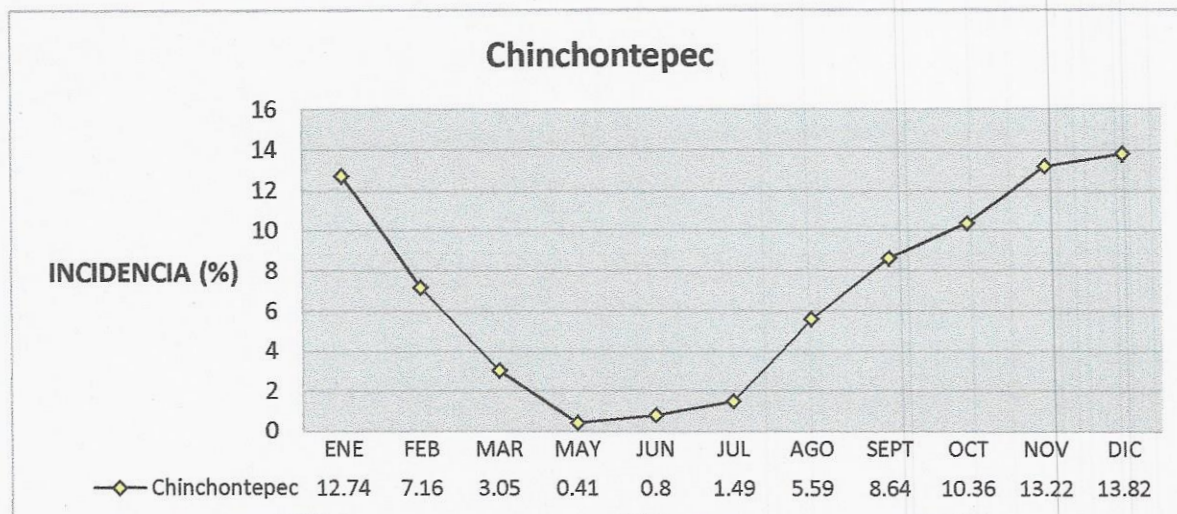


Gráfico 5: incidencia de roya del café durante el año 2018, en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera Chinchontepec.

5. Sierra Tecapa-Chinameca.

Las zonas cafetaleras de la sierra Tecapa-Chinameca están ubicadas en los departamentos de Usulután y San Miguel; principalmente los municipios de Chinameca, Jucuapa, Santiago de María, California y Berlín. El comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2018 se muestra en el gráfico 6.

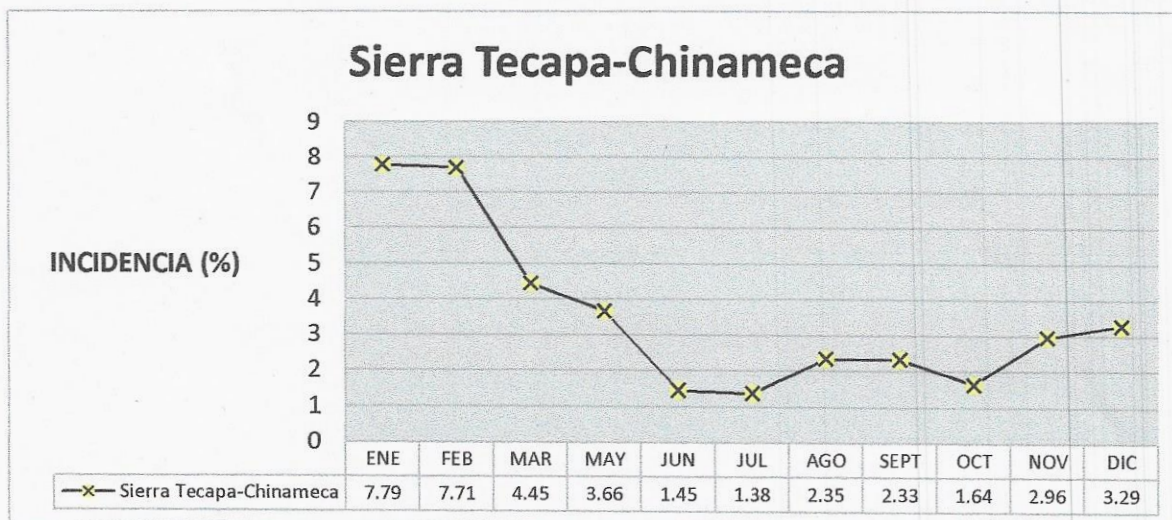


Gráfico 6: incidencia de roya del café durante año 2018, en las zonas cafetaleras ubicadas en la sierra Tecapa-Chinameca.

6. Cacahuatique.

Las zonas cafetaleras del Cacahuatique comprenden la parte media de Morazán y la zona norte de San Miguel. El gráfico 7, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2018.

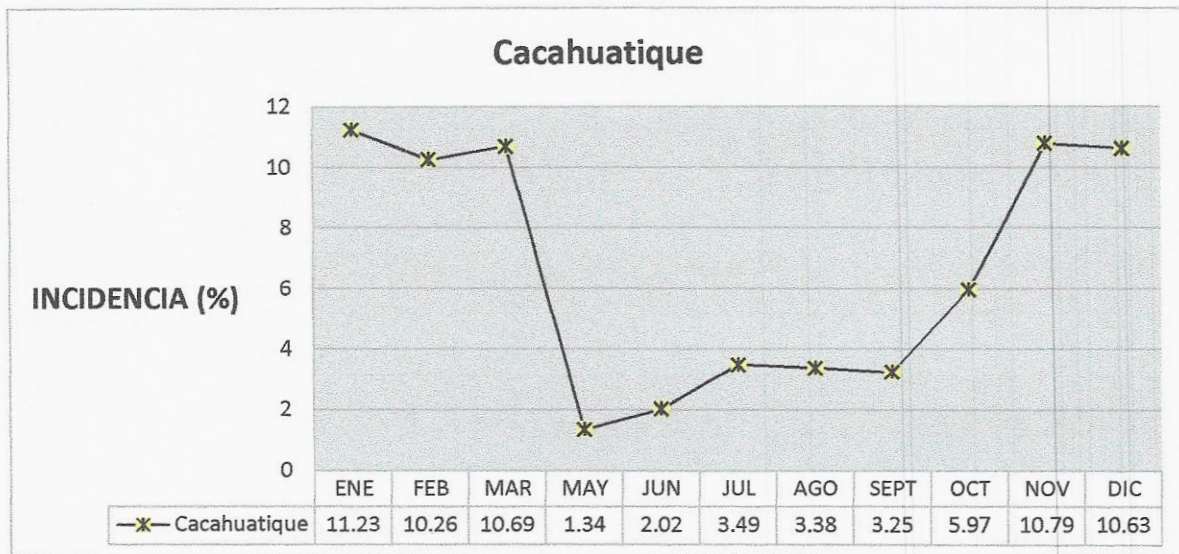


Gráfico 6: incidencia de roya del cafeto durante el año 2018, en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera del Cacahuatique.

INFORME SOBRE SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ROYA DEL CAFETO EN EL SALVADOR AÑO 2018.

I. METODOLOGÍA.

1. Colecta de datos en campo:

Los muestreos son realizados mensualmente por 70 técnicos extensionistas de CENTA-CAFÉ; para lo cual, se utilizó una aplicación para teléfonos móviles, creada por La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), denominada SATCAFE (Sistema de Alerta Temprana para el Cultivo de Café). La cual, permite ingresar los datos de los muestreos en el momento y automáticamente calcula la incidencia de roya. El CENTA-CAFÉ posee una cuenta de usuario en la plataforma.

2. Parámetro a medir: Incidencia de roya, expresada en términos de porcentaje de hojas enfermas.

3. Método de muestreo: En cada finca se delimitan áreas no mayor de 5 manzanas, donde se tomaron al azar 30 cafetos por manzana, distribuidos uniformemente. En cada planta se marcaron 3 bandolas; una en la sección baja, una en la sección media y una en la sección alta. En cada bandola se realizó el conteo del total de hojas y total de hojas con roya.

4. Determinación del porcentaje de incidencia.

Para calcular la incidencia se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{INCIDENCIA} = \frac{\text{TOTAL DE HOJAS CON ROYA}}{\text{TOTAL DE HOJAS}} \times 100$$

5. Total de fincas monitoreadas a nivel nacional durante el año 2018.

La cantidad de fincas muestreadas mensualmente se muestran en el cuadro 1.

Cuadro1: Cantidad de fincas muestreadas por mes durante el año 2018.

MESES	CANTIDAD DE FINCAS MUESTREADAS A NIVEL NACIONAL.
ENERO	200
FEBRERO	200
MARZO	200
MAYO	211
JUNIO	203
JULIO	201
AGOSTO	208
SEPTIEMBRE	205
OCTUBRE	210
NOVIEMBRE	202
DICIEMBRE	190

II. INCIDENCIA DE ROYA A NIVEL NACIONAL.

El gráfico 1, muestra la curva epidemiológica de la roya del café durante el año 2018, resultado de los muestreos realizados por técnicos extensionistas de CENTA-CAFÉ mensualmente.

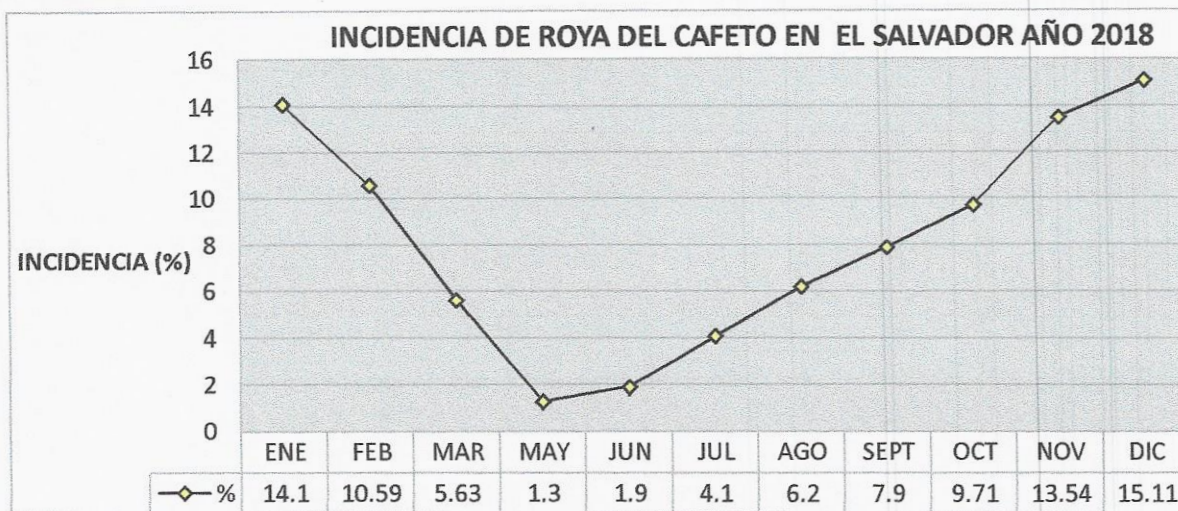


Gráfico 1: incidencia de roya del café por mes a nivel nacional durante el año 2018.

III. INCIDENCIA DE ROYA POR CORDILLERAS.

1. Sierra Apaneca-Ilamatepec.

Dicha región comprende las zonas cafetaleras de los departamentos de Santa Ana, Sonsonate y Ahuachapán. El comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2018 se observa en el gráfico 2.

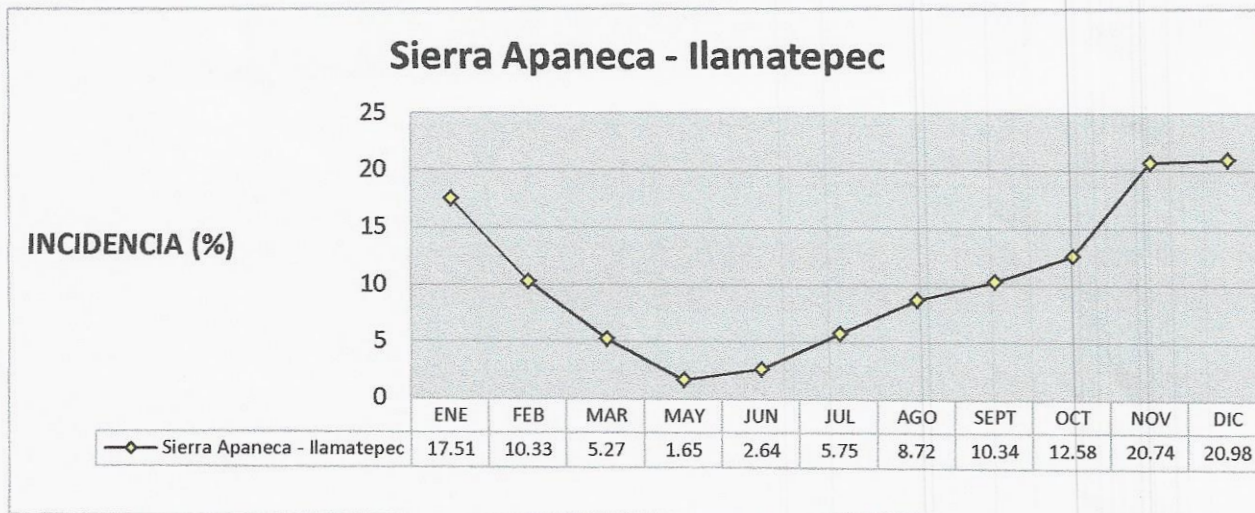


Gráfico 2: incidencia de roya del café durante el año 2018, en las zonas cafetaleras ubicadas en la sierra Apaneca-Ilamatepec.

2. Alotepec-Metapán

Las zonas cafetaleras de la cordillera Alotepec-Metapán se encuentran en la zona norte del departamento de Chalatenango y el municipio de Metapán. El gráfico 3, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2018.

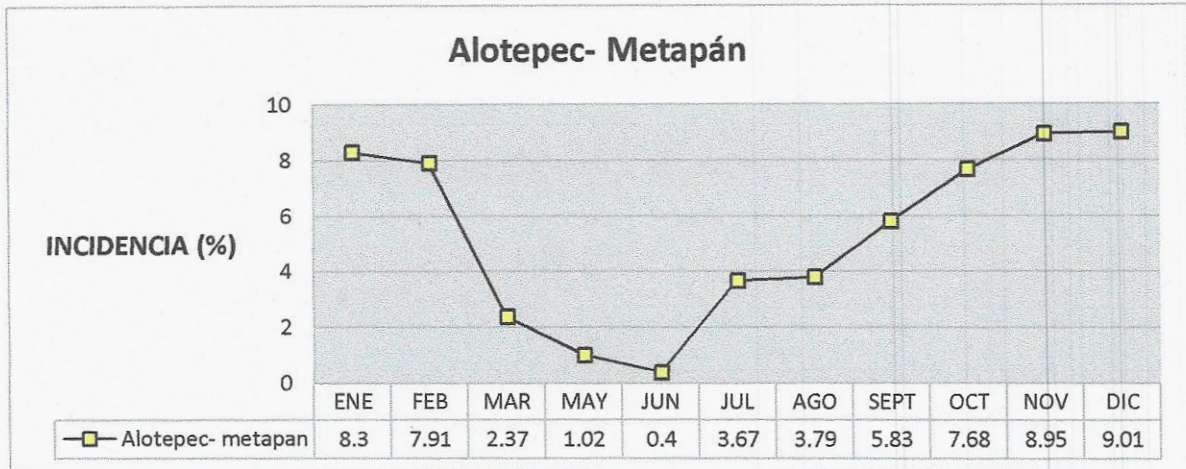


Gráfico 3: incidencia de roya del café durante el año 2018, en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera Alotepec-Metapán.

3. El Balsamo – Quezaltepeque.

Comprende las regiones cafetaleras ubicadas principalmente en los departamentos de La Libertad y San Salvador. El gráfico 4, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2018.

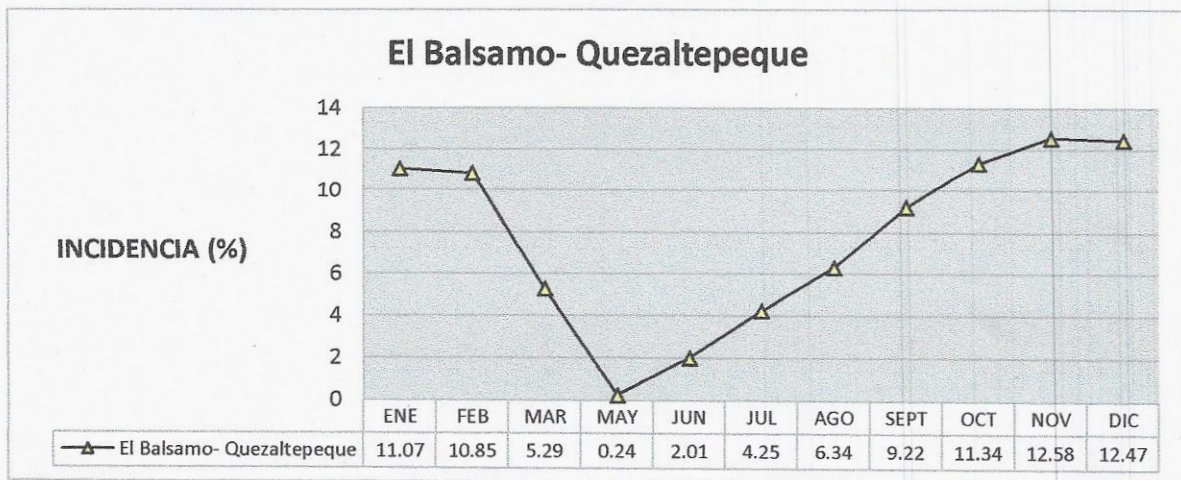


Gráfico 4: incidencia de roya del café durante el año 2018, en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera El Balsamo-Quezaltepeque.

4. Chinchontepec.

Las zonas cafetaleras de la cordillera del Chinchontepec están ubicadas principalmente los departamentos de San Vicente, La paz y Cuscatlán. El comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2018 se muestra en el gráfico 5.

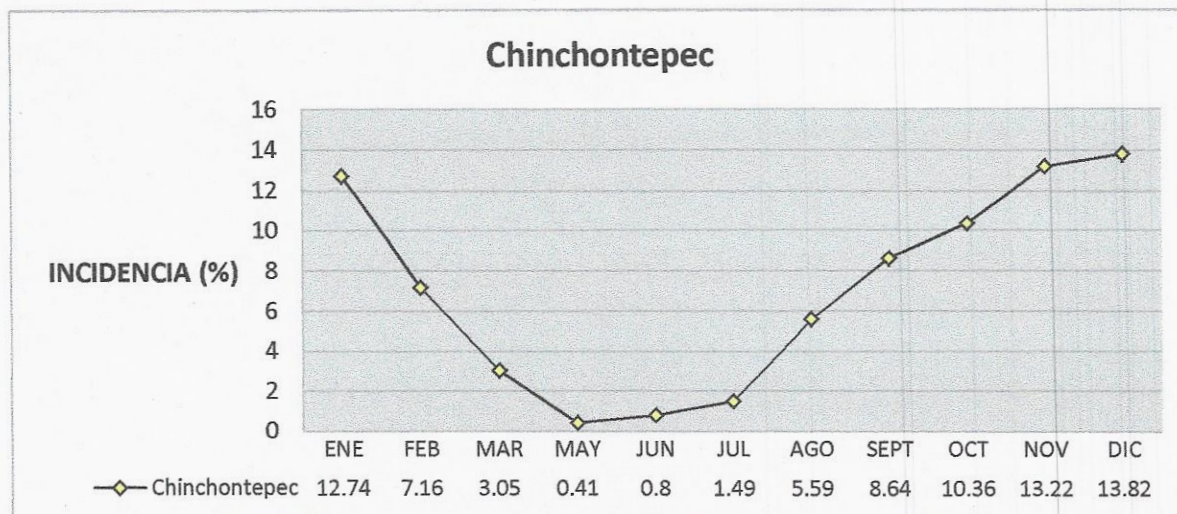


Gráfico 5: incidencia de roya del café durante el año 2018, en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera Chinchontepec.

5. Sierra Tecapa-Chinameca.

Las zonas cafetaleras de la sierra Tecapa-Chinameca están ubicadas en los departamentos de Usulután y San Miguel; principalmente los municipios de Chinameca, Jucuapa, Santiago de María, California y Berlín. El comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2018 se muestra en el gráfico 6.

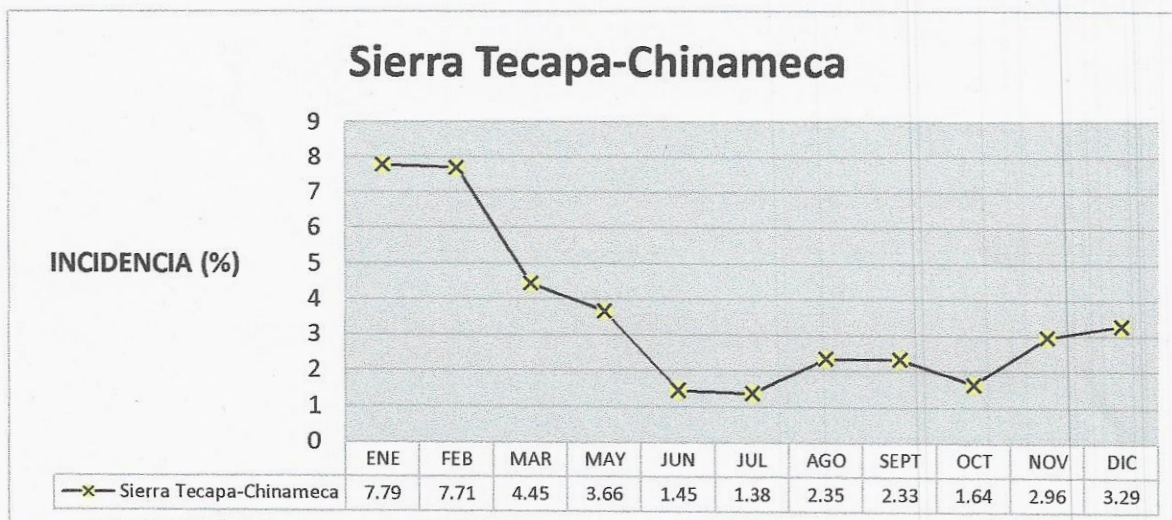


Gráfico 6: incidencia de roya del café durante año 2018, en las zonas cafetaleras ubicadas en la sierra Tecapa-Chinameca.

6. Cacahuatique.

Las zonas cafetaleras del Cacahuatique comprenden la parte media de Morazán y la zona norte de San Miguel. El gráfico 7, muestra el comportamiento de la enfermedad en la región durante el año 2018.

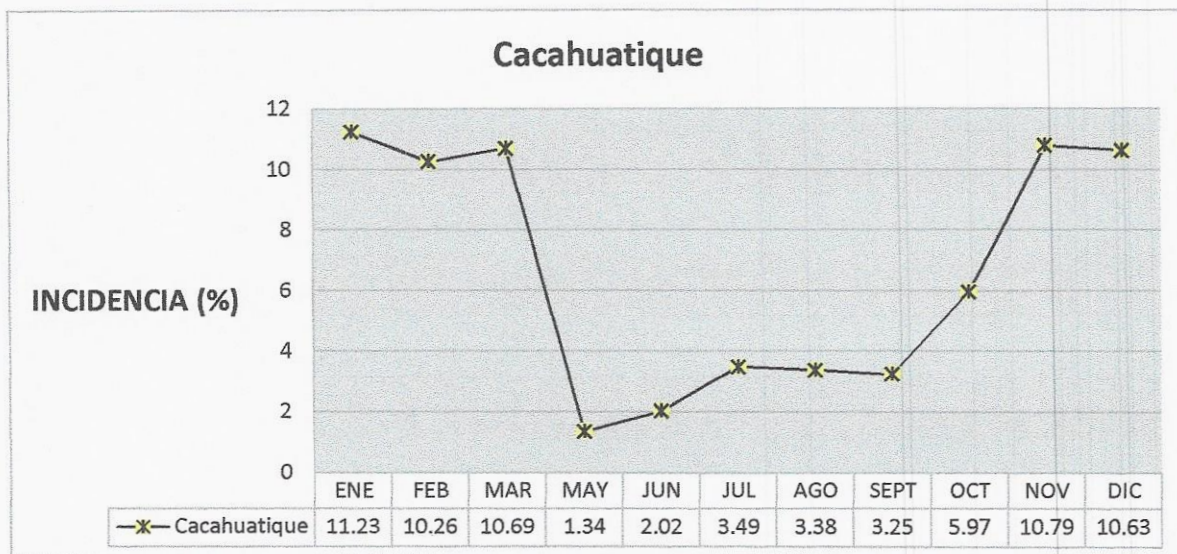


Gráfico 6: incidencia de roya del cafeto durante el año 2018, en las zonas cafetaleras ubicadas en la cordillera del Cacahuatique.