

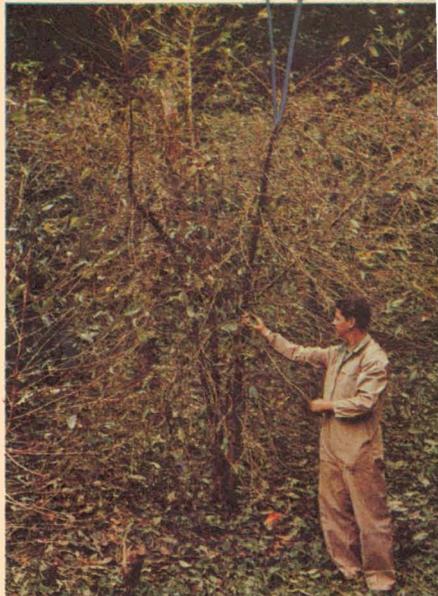
# ESTA ES LA ROYA: RUINA DE LOS CAFETEROS

17321

BOLETIN DE EXTENSION 42



CAFETO SANO



CAFETO ARRUINADO POR LA ROYA



HOJA CON MANCHAS  
DE ROYA

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
CHINCHINA : BIBLIOTECA

## EVITE SU RUINA



ASI ES LA MANCHA DE  
LA ROYA AUMENTADA

FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA  
GERENCIA TECNICA

**FUENTE:**

**CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES DE CAFE.  
CENICAFE**

**PLANEACION Y REDACCION:**

**DEPARTAMENTO DE COMUNICACIONES  
Y  
ADIESTRAMIENTO**

Noviembre 1970

---

Primera Edición

## CONOZCA LA ROYA DEL CAFE

- LA ROYA ataca principalmente las hojas. Los primeros síntomas de la enfermedad aparecen por debajo de las hojas en forma de pequeñas manchas de color amarillo claro. Posteriormente la mancha toma color anaranjado. Figura 1.
- Después, cuando la mancha se ha desarrollado bastante, se ve por encima de la hoja de color amarillo claro y como si fuera de aceite o de grasa.
- Para conocer la presencia de LA ROYA cuando inicia su ataque en un cafeto o en un cafetal, lo primero que se debe hacer es mirar las hojas del cafeto por debajo.
- LA ROYA ataca fuertemente de la mitad del cafeto hacia abajo.
- Las manchas crecen, se unen entre sí y toman una forma irregular. A veces pueden cubrir toda la hoja.
- Una mancha puede crecer sin unirse con otras. En este caso la mancha tiene forma redondeada y puede alcanzar un tamaño hasta de tres centímetros. ||

- Cuando las manchas han crecido bastante, aparece un polvillo de color amarillo claro o anaranjado rojizo, por debajo de la hoja. Figuras 2 y 3.
- El polvillo está compuesto de miles de granos muy pequeños que se llaman UREDOSPORAS.
- La presencia de este polvillo y su color amarillo o anaranjado rojizo es lo que más distingue a esta enfermedad de cualquier otra.
- Cada granito o uredospora produce la enfermedad cuando cae en una hoja sana.
- Las manchas amarillas poco a poco se van ennegreciendo en el centro por muerte del tejido de la hoja que ocupa la mancha. Figuras 4 y 5.
- El color marrón oscuro del tejido muerto se ve por encima y por debajo de la hoja, y el polvillo, por debajo de la hoja, toma un aspecto de herrumbre o color anaranjado, especialmente en los bordes de la mancha.
- Al tocar una mancha el polvillo se pega fácilmente a la ropa, a las manos y a cualquier objeto que entre en contacto con ella. Esta es una forma como se propaga la enfermedad.

- Las hojas enfermas se caen y sólo quedan dos o tres pares en la punta de la rama. Así el cafeto se debilita y la producción llega a ser muy poca o totalmente nula.

## COMO SE PRODUCE LA ROYA DEL CAFE

- Cada grano del polvillo que se encuentra sobre las manchas puede producir la enfermedad en una hoja sana.
- Como el polvillo está compuesto por miles de granitos o uredosporas, la enfermedad se propaga fácil y rápidamente.
- En presencia de agua cada uredospora produce a las doce horas un tubito muy pequeño, que no se ve a simple vista.
- El tubito penetra por unos huequitos pequeñísimos que tienen las hojas por debajo, parecidos a nuestros poros. Estos huequitos se llaman ESTOMAS.
- Dentro de la hoja el tubito crece y produce una nueva mancha.
- Repetimos que las UREDOSPORAS, el TUBITO y los ESTOMAS no se pueden ver a simple vista.

- Las manchas se pueden ver a simple vista 23 días después de que el tubito de la uredospora ha penetrado en la hoja.

## COMO SE TRANSMITE LA ROYA DEL CAFE

- En tiempo seco las uredosporas no atacan las plantas.
- Las uredosporas esperan las lluvias para causar la enfermedad.
- Con el golpe de las gotas de las aguas lluvias las uredosporas se desprenden del polvillo que hay en la mancha y pasan así de una planta a otra o dentro de la misma planta.
- Las personas que entran a un cafetal también pueden pasar las uredosporas en la ropa o en las manos, de un cafeto a otro o de un cafetal a otro cafetal.
- También los insectos y otros animales pueden llevar las uredosporas de una plantación a otra plantación.

## PRECAUCIONES PARA EVITAR LA ROYA DEL CAFE

- La Federación Nacional de Cafeteros y el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA,

han tomado medidas para que LA ROYA DEL CAFE no entre al país.

- En Colombia hay reglamentación para impedir la entrada de todo material que pueda traer LA ROYA DEL CAFE.
- Esos reglamentos se llaman CUARENTENAS y los imponen las autoridades.
- Con las cuarentenas también se evita que se propague o se riegue una enfermedad que ya existe en el país.

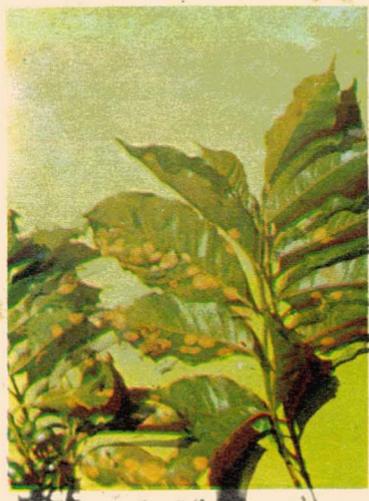
#### SEÑOR AGRICULTOR:

- Usted también debe ayudar a evitar la introducción o propagación de la enfermedad en la siguiente forma:
- Inspeccione sus cafetales por lo menos dos veces al mes, especialmente en época de lluvia.
- Inspeccione todos los lotes de su finca.
- Examine por lo menos veinte cafetos en cada lote, bien distribuídos en el cultivo. Figura 6.

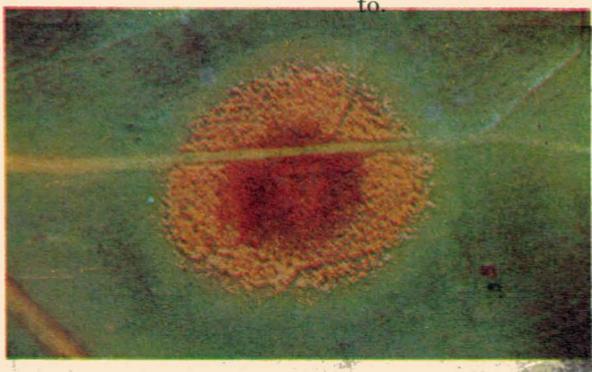
## SINTOMAS DE LA ROYA DEL CAFE



**Figura 1.** Manchas iniciales causadas por la roya del cafeto, vistas por debajo de la hoja. Aún no se han producido las uredosporas.



**Figura 2.** Rama de cafeto en donde se ven varias hojas por debajo. La roya presenta un estado avanzado, pues parte de los tejidos ya han muerto.



**Figura 3.** Detalle de una mancha de roya en plena madurez, vista por debajo de la hoja. Se puede observar la masa de UREDOSPORAS color anaranjado rojizo, un poco más oscuras hacia el centro. Nótese que la mancha está rodeada por una corona amarilla verdosa.

## SINTOMAS DE LA ROYA DEL CAFE



**Figura 4.** Hoja de cafeto vista por debajo. Se pueden observar las manchas de la roya en plena madurez. Las manchas son de color amarillo rojizo. Algunas partes presentan tejido muerto con aspecto de herrumbre.



**Figura 5.** Síntomas similares a los de la figura anterior. Las manchas son de mayor tamaño.



CAFETO ARRUINADO POR LA ROYA

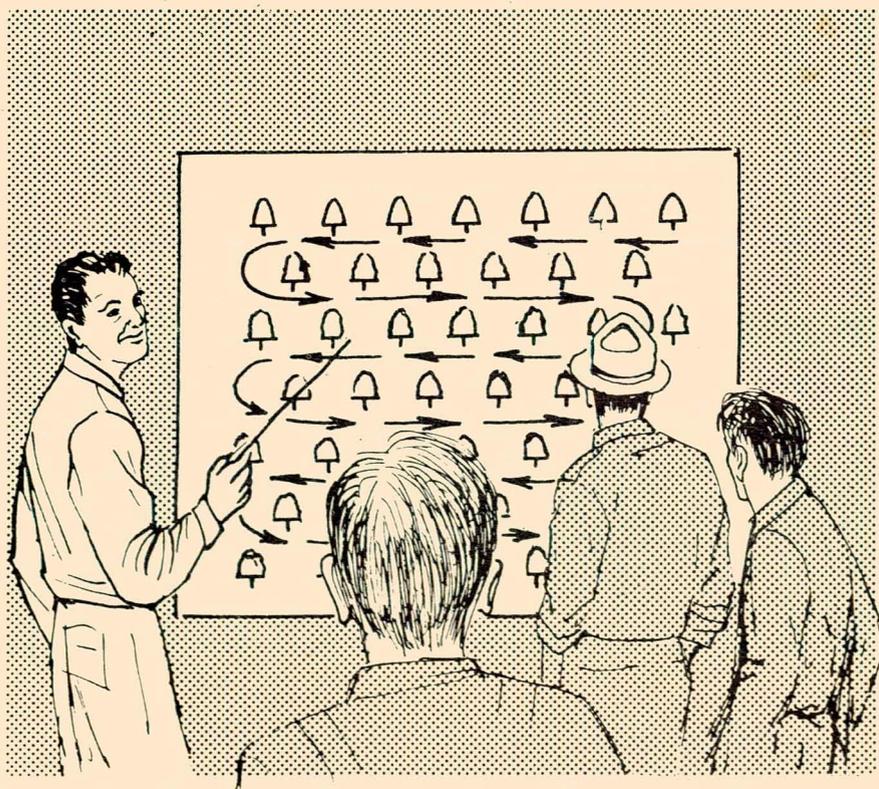
- NO CORTE NI TRANSPORTE CAFETOS NI HOJAS QUE PRESENTEN MANCHAS.
- No toque con sus manos, ni con sus ropas, ni con el cuerpo, las manchas que hay en las hojas.
- NO MANDE MATERIAL SOSPECHOSO A NINGUNA PARTE. LLAME AL TECNICO.
- Cuénteles a los vecinos el peligro de la enfermedad.
- Cuénteles a sus vecinos las precauciones que deben tomar para no regar la enfermedad de finca en finca.
- Enseñe a sus trabajadores la manera de conocer la enfermedad. Dígales que le cuenten a usted, cuando vean en el cafetal una enfermedad parecida a LA ROYA.

### CONTROL DE LA ROYA DEL CAFE

- Como LA ROYA no ataca al leño, los cafetos sin hojas se pueden recuperar, por los siguientes sistemas que son extremadamente costosos:

- Por medio de la aplicación continua de sustancias químicas para proteger las nuevas hojas que vaya produciendo el cafeto hasta su recuperación total y producción de cosecha, todo lo cual demora tres o cuatro años. El costo de este tratamiento es dos mil o tres mil pesos por hectárea y por año.
- Cortando o “soqueando” todos los troncos de la plantación para que broten chupones que den origen a nuevos cafetos, esperando tres o cuatro años para su cosecha. Durante todo este tiempo hay que seguir haciendo los tratamientos químicos en forma continua, para proteger las hojas del ataque de la enfermedad.
- Arrancando la plantación vieja y sembrando una nueva, la cual demora de tres a cuatro años para producir la cosecha y exige también los mismos tratamientos con sustancias químicas en forma continua.
- Cambiando los cultivos por variedades de cafetos resistentes a la enfermedad, las cuales no tenemos en el país todavía. Además, demoraría también tres o cuatro años para entrar en producción.
- Por los datos anteriores, USTED SEÑOR AGRICULTOR, puede deducir que si llega la enfermedad a su finca, el costo de su combate sería muy grande para usted.

- Si se presentara LA ROYA DEL CAFE en toda nuestra zona cafetera, todos los cafeteros tendrían que pagar tres mil millones de pesos cada año para combatir la enfermedad.
- Si usted y todos los cafeteros denuncian la enfermedad rápidamente, cuando se presente en su finca, se podrá atacar oportunamente para evitar su propagación y los altos costos de su control.



**Figura 6.** Examine por lo menos veinte cafetos en cada lote, bien distribuidos en el cultivo.



Figura 7. Examine principalmente las ramas más bajas hasta la mitad del cafeto.



**Figura 8.** Para examinar la hoja véala por debajo (envés o reverso).

## SEÑOR AGRICULTOR:

● Recuerde que usted debe denunciar la enfermedad a cualquiera de estas instituciones: Comité de Cafeteros; Instituto Colombiano Agropecuario, ICA; Caja Agraria; INCORA; Secretaría de Agricultura, Banco Cafetero; Banco Ganadero; SENA; Alcaldía Municipal; o cualquiera otra institución donde usted encuentre un técnico agrícola, o un representante de la autoridad civil, eclesiástica o militar.



Figura 9. Denuncie la enfermedad ante cualquier institución donde usted encuentre un técnico agrícola, o un representante de la autoridad civil, eclesiástica o militar.

- LA ROYA no se conocía en América Latina. En enero del presente año (1970) se comprobó su presencia en Brasil. Allí llegó procedente del Continente africano, en donde existe desde hace muchísimos años.
- Como Brasil es vecino y limita con Colombia, nosotros debemos permanecer alertas para que la enfermedad no entre a atacar y destruir los cafetales de nuestro país.
- Existe el peligro de la introducción de esta temible enfermedad a Colombia debido a la intensa comunicación aérea y al aumento del comercio con los países vecinos.
- La traída de cafetos de zonas o países atacados por la enfermedad constituye el medio más seguro y el más peligroso para introducir la enfermedad a Colombia.
- También se puede introducir por otras plantas diferentes al cafeto, por medio de estacas, semillas, flores, frutos, etc. Igualmente las personas y objetos procedentes de regiones afectadas pueden traer las esporas o "semillas" del hongo en sus ropas, maletas, paquetes, etc.
- Por eso ninguna persona debe traer al país material vegetal de países extranjeros afectados por LA ROYA. \

## EL TERROR DE LA ROYA

- En el siglo pasado LA ROYA DEL CAFE causó grandes estragos en países de Asia y Africa. Destruyó cafetales iguales a los nuestros.
- Cuando por primera vez entró en un país, se regó rápidamente sin ningún obstáculo y la magnitud de sus daños causó horror.
- Compañías y bancos poderosos se arruinaron. Magníficos cultivos y grandes plantas de beneficio fueron abandonados y convertidos en rastrojos en donde los animales salvajes podían rumiar sin ser molestados.
- Personas ricas murieron de hambre y poblaciones enteras tuvieron que emigrar.
- LA ROYA produjo revoluciones políticas, pérdidas económicas de tipo mundial y destrucción de familias enteras.
- Los hombres se mataban unos a otros y cometían suicidios.
- Por eso vale la pena repetir otra vez, que el ataque de LA ROYA fue una terrible situación en la vida de los hombres.
- Todo esto fue causado por el ataque de billones de esporas invisibles de una de las pestes más grandes que han atacado los cafetales en los trópicos.

(Palabras del Dr. F. L. WELLMAN)