

# Consultas sobre plagas y enfermedades de las plantas

D. José del Cañizo  
Ingeniero Agrónomo (I. N. I. A.)

## Instrucciones para la toma y envío de muestras en consulta

El estudio sobre el terreno de una plaga o enfermedad de los cultivos es imposible en muchos casos y hay que suplirlo con el envío de muestras en consulta, acompañando los datos necesarios, a los Centros y Servicios competentes del Ministerio de Agricultura.

— Con gran frecuencia se reciben consultas que no vienen acompañadas de muestra de la planta enferma, o del insecto al que se atribuye el daño observado.

— Otras veces envían unas hojas secas, o un revoltijo de tallos, hojas y raíces que llega al Laboratorio seco, o medio podrido, o con las hojas manchadas de tierra, etc., y en el cual es imposible averiguar la verdadera causa del mal.

— O mandan el primer insecto que encuentran, sin comprobar ni fijarse en si es, en realidad, el causante del daño. También es frecuente que no se incluya la menor información ni datos aclaratorios que permitan al técnico formar un juicio acertado.

*Para que sea posible contestar a una consulta con garantías de acierto es necesario:*

- 1.º Elegir bien la muestra.
- 2.º Remitirla en forma adecuada y por el medio más rápido.
- 3.º Acompañar el mayor número de datos referentes a la enfermedad o daño advertido.

## Elección de la muestra

Al observar en un sembrado, viña o plantación de árboles frutales cualquier anomalía que por su importancia o aspecto sospechoso, o alarmante, merezca atención *interesada, ante todo, observar:*

— Si afecta solamente a plantas aisladas o a todo un campo.

— Si es general en la comarca, o está localizado en determinadas zonas o fincas de condiciones determinadas.

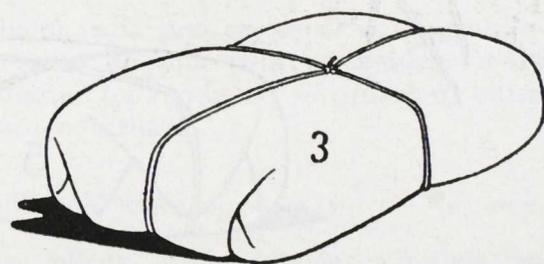
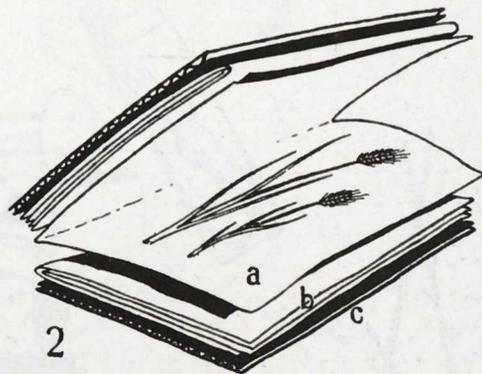
— Si es nueva, o suele presentarse desde hace algún tiempo, o en determinados años.

— Si se presenta en focos o rodales que se van extendiendo.

— Si, tratándose de árboles, afecta solamente a las hojas, ramas o raíces, etc.

Interesa saber que el daño advertido en las hojas, por ejemplo, puede provenir de una alteración o lesión en las raíces; o de las condiciones del terreno, por lo que importa observar si es somero, o profundo; seco o húmedo; fuerte o ligero.

Hay que examinar las raíces, desenterrán-



dolas con cuidado (sin arrancarlas). Ver si el tallo (o tronco) está sano; o si se advierten partes alteradas o atacadas por insectos, o señales de haber sido roída su corteza por topillos o ratillas.

Si se comprueba que las hojas están comidas, además de la muestra que indique el daño causado a la planta, hay que enviar ejemplares de las orugas u otros insectos que allí se encuentren y que pueden estar más o menos ocultos.

Las partes de plantas *muertas o secas* tienen, generalmente, poco valor por sí solas

para el diagnóstico y deben ser acompañadas de muestras en que la enfermedad esté sólo iniciada; o bien elegir las en diversos estados, incluyendo partes sanas.

*La muestra debe ser abundante.* Una hojita o ramilla seca es casi siempre inútil.

CULTIVOS HERBÁCEOS.

Tratándose de plantas herbáceas como el trigo, la patata, etc., conviene remitir la planta completa, entera o en trozos, cada uno envuelto aparte. La planta no debe arrancarse sino desterrando las raíces con cuidado; e incluso, si es pequeña, se sacará con cepellón de tierra, el cual se envolverá en papel para evitar que la tierra toque a las otras partes de la planta (tallo, hojas).

Si la planta es grande, puede convenir enviar una muestra de la tierra que rodea a las raíces, en la que existen a veces larvas o gusanos, etc., que pudieran ser la verdadera causa del mal.

Cuando la enfermedad se presenta en ro-

lo, riegos que reciben, abonos empleados, etc.

Si se trata de un tumor o chancro de las ramas, se debe cortar además un trozo de la parte sana.

Para comparación interesa mandar adjunta una muestra de la planta sana, o de las partes a que afecta la alteración, elegida en condiciones semejantes de variedad, edad, vigor, etc.

Datos que deben acompañar a la muestra

Además de los ya indicados y en primer lugar, hay que indicar la *localidad* (pueblo y provincia) de que proviene la muestra, *nombre de la finca* y el *nombre y dirección* de la persona que la remite.

Se indicará la *planta o cultivo de que se trata* y el nombre de la variedad, si se conoce. Alteración o daños advertidos. Cuándo y cómo se inició el mal. Síntomas obser-

vados. Difusión y gravedad de la enfermedad o plaga. Si afecta a toda la planta, o solamente a alguna de sus partes (hojas, frutos, raíces). Estado de las raíces y resto de la planta.

Si el mal parece ser contagioso, o no. Si es nuevo, o de reciente aparición; o bien es conocido anteriormente, sea en la misma finca o en aquella comarca. En tal caso, si se observa relación con determinados años (secos, lluviosos, fríos, en tal o cual época), presentando alternativas de intensidad; o bien ha ido extendiéndose progresivamente.

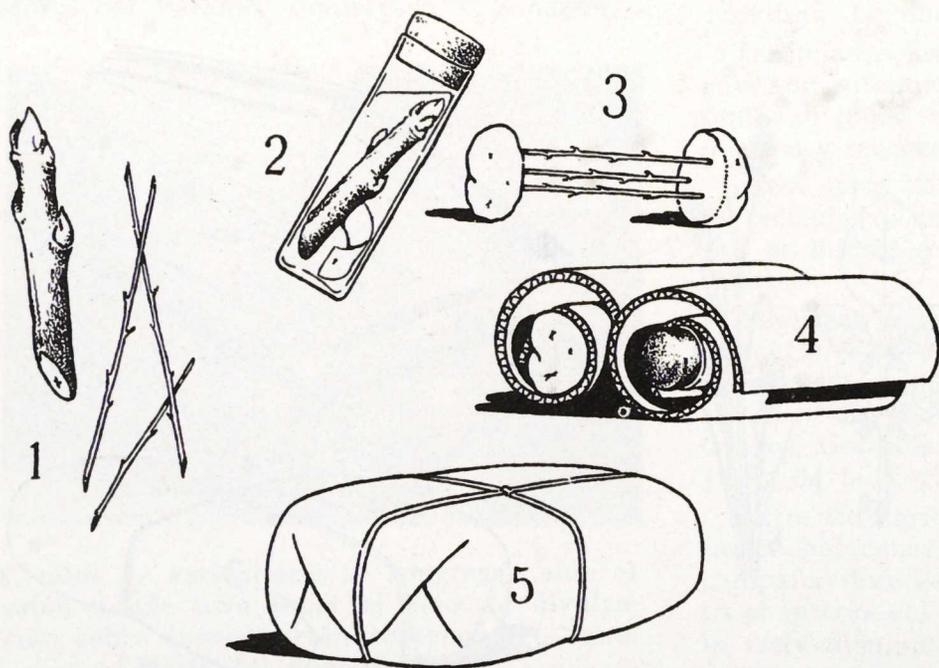
Es importante conocer las *condiciones del te-*

*rreno*: si es suelto o compacto (arenoso, arcilloso), húmedo o seco, profundo o somero, calizo o ácido, fértil o pobre, secano o regadío, llano o en ladera.

Se indicará, además, a qué causa atribuye el agricultor el daño y, si se ha hecho algún tratamiento, con qué, cuándo, dosis y forma de aplicación, número de tratamientos y resultado de los mismos.

También conviene saber las *condiciones de clima* procedentes (invierno seco, primavera muy lluviosa, sequías, heladas, etc.).

Interesa mucho *vigilar los campos para des-*



dales, interesa examinar las plantas del borde más que las ya muertas del centro del rodal.

ARBOLES FRUTALES.

Es necesario reconocer, no sólo las hojas, ramas y troncos, sino también las raíces, y debe enviarse muestra de las partes en que se advierta algo de particular, o que puedan estar relacionadas con el daño observado. Se indicará si los frutales están plantados en una huerta, o en plantación aparte de otros cultivos. También interesa saber la edad de los árboles, naturaleza y profundidad del sue-

*cubrir los primeros focos* y tomar a tiempo las medidas necesarias. Debe advertirse que la contestación a la consulta no siempre puede ser inmediata, pues con frecuencia requiere tener las muestras en observación; criar las larvas cuando no son de una especie muy conocida; hacer cultivos del posible hongo parásito, etc., trabajos de laboratorio que exigen cierto tiempo. Hay, pues, que *acudir pronto*, sin esperar a que la plaga se extienda y el daño sea irremediable.

*Envío rápido*, para evitar que la muestra se seque o pudra o enmohezca, además de ganar tiempo. Puede hacerse por correo, como «Muestras sin valor», o facturando por coche de línea, ferrocarril gran velocidad o por avión, según los casos.

### Adónde dirigir la consulta

Debe acudirse, primeramente, a la  *Jefatura Agronómica Provincial* (Sección de Plagas). En casos especiales o dudosos habrá que recurrir a los Centros especializados:

*Estación de Fitopatología Agrícola de Madrid* (avenida de Puerta de Hierro).

*Estación de Fitopatología Agrícola de La Coruña* (Monelos).

*Estación de Fitopatología Agrícola de Burjasot* (Valencia).

*Observatorio Fitopatológico Agrícola de Zaragoza* (San Vicente de Paúl, número 1).

*Observatorio Fitopatológico Agrícola de Badajoz* (Granja Agrícola).

*Observatorio Fitopatológico Agrícola de Almería* (Navarro Rodrigo, 6).

### Forma de enviar la muestra

Varía según la índole del envío:

#### — HOJAS Y TALLOS HERBÁCEOS:

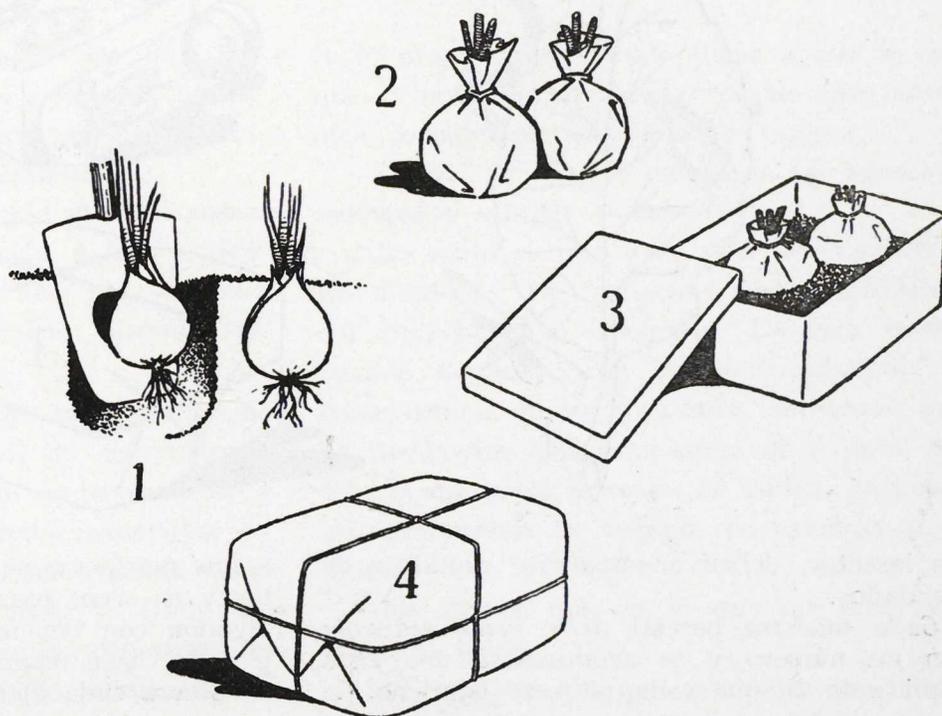
Cuando se trata de hojas, flores o plantas jóvenes, para su envío por correo se pondrán extendidas entre papel absorbente (si no se dispone de papel de filtro, puede hacerse en

cualquier papel no satinado) y entre dos cartones.

Si se entregan a mano y en el mismo día de cogerlas, basta envolver la muestra en papel, procurando que no se aplasten, y *por fuera de la envoltura*, para evitar que se sequen, pueden ponerse hojas frescas o paja, sin que estos materiales toquen a la muestra. Si en ésta hay *raíces y hojas*, se envolverán *aparte* unas y otras.

#### — ORGANOS CARNOSOS:

Frutos, bulbos (cebollas), tubérculos, etc.,



se envolverá cada uno en trozo de papel distinto y todos en una caja de madera o de cartón fuerte, para que no se aplasten, entre serrín seco o virutas.

#### — ORGANOS LEÑOSOS:

Ramas, raíces, etc., pueden remitirse en caja de cartón o envueltos en cartón ondulado. Los extremos cortados de trozos de rama pueden protegerse clavándolos en media patata, o con arcilla o mastic de injertar.

#### — ORGANOS DELICADOS:

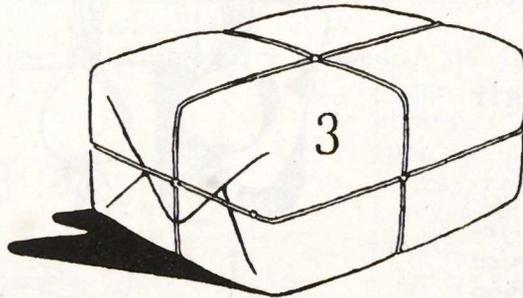
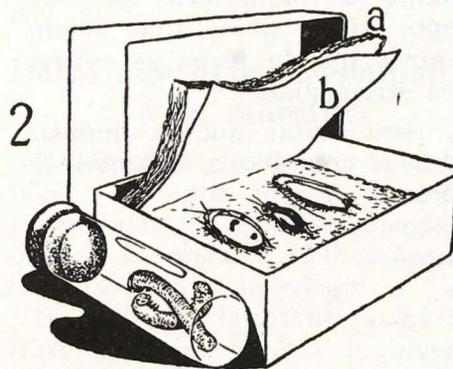
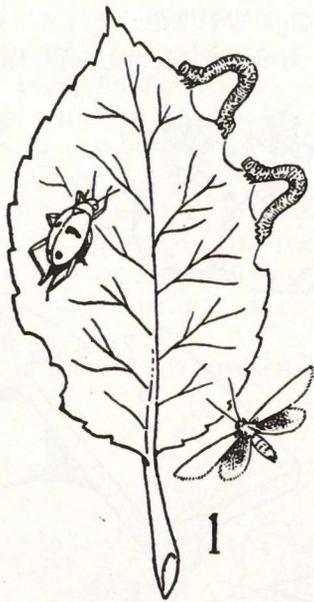
Los pequeños frutos, yemas, etc., pueden remitirse en alcohol de 50 grados, o en formalina comercial diluida al 5 por 100, en tubos o frasquitos bien cerrados y de boca ancha. Estos envases de vidrio no deben ser demasiado frágiles y se protegerán debida-

mente para que no se rompan durante el transporte.

— INSECTOS:

Larvas blandas, pulgones, etc., pueden remitirse en un tubito con alcohol de 90°; el

tubo estará bien cerrado y protegido para que no se rompa durante el transporte. También pueden mandarse vivos, con parte de la planta atacada, dentro de una cajita bien cerrada para que no se puedan escapar; la cajita puede ser de cartón, madera o metal; si es de cartón, será fuerte y *sin agujeros*. Además de



los insectos, deben acompañarse muestras de los daños.

*Cada muestra parcial debe venir marcada con un número y se acompañará una lista explicando lo que cada paquete contiene.*

Las mariposas es preferible remitirlas muertas y en seco; para matarlas se impregna un algodón con bencina, gasolina o éter acético y se les hace respirar los vapores; después se envolverá cada ejemplar separadamente.

