

# Guía de parataxónomos

## Toma de fotografía diagnóstica



### Introducción

La fotografía representa un medio de registro, complemento y difusión de cualquier tipo de investigación, es un elemento que ayuda al entendimiento, comprensión y divulgación de la misma.

El propósito es proveer datos esenciales, para poder transmitir los elementos representados, con una composición agradable, armónica, equilibrada, con luz necesaria y fiel a la realidad.

Sánchez Herrera, L.M.; Palomino Hermosillo, Y.A.; Sumaya Martínez, M.T.; Balois Morales, R.; Jiménez Ruíz, E.I.; López Banda, A.V. (2015) Fotografía: Arte como elemento científico. Nueva época Año 6, No. 20.  
 Mari Mut, J.A. (2015) Guía para fotografiar flores. ediciones digitales.

### Lineamientos

- La foto debe describir la planta completa, hojas, corteza, flores y/o frutos y su dimensión aproximada.
- Configurar la cámara con la mayor resolución.
- Usar ajustes automáticos de la cámara para captura y reducir el margen de error para obtener una correcta iluminación.

### Materiales

- Cámara profesional
- Cámara del celular
- Tablet

### Cámara

Se puede fotografiar con la cámara de un teléfono simple o con la más sofisticada cámara profesional. Pero los resultados dependerán del equipo que se utilice.

### Entorno

Es importante cuidar el entorno del encuadre para la foto, se deben evitar elementos ajenos de gran tamaño; como cables de luz, rejas, etc.

La profundidad de campo es determinada por los siguientes factores:

- Distancia focal del lente: a mayor distancia focal, menor profundidad de campo.
- Distancia entre el lente y la flor: a mayor distancia, mayor profundidad de campo.
- Distancia entre la flor y el fondo: a mayor distancia, menor profundidad de campo.
- Apertura del lente: a mayor apertura, menor profundidad de campo.

Es importante asegurarse de tener enfocado el elemento de interés y evitar sobresaturar los colores en las imágenes.

### Iluminación

La iluminación puede ser luz natural y luz artificial (anillo de luz y flash).

La luz natural permite tener una mayor profundidad y nitidez.

Cuando la luz ambiental es muy tenue y el anillo de luz no provee suficiente iluminación, la única opción es usar flash.

Para fotografiar flores pequeñas o diminutas, la mejor alternativa es utilizar el flash para fotografía macro.

Cuando se usa el flash como principal fuente de luz, se produce un fondo negro. El contraste entre la planta y el fondo oscuro es muy atractivo, pero no es recomendable. Pues la luz natural provee información sobre el entorno de la flor, de lo que se encuentra en el fondo, incluso podría ser más atractiva que la foto con flash.

## Exposición

La exposición es el producto de tres factores: velocidad del obturador (shutter), apertura del diafragma y sensibilidad del sensor (ISO).

La velocidad del obturador debe ser suficientemente rápida para obtener una imagen nítida.

La apertura del diafragma afecta la cantidad de luz que llega al sensor, pero más importante para la fotografía de flores es su efecto sobre la profundidad de campo.

La sensibilidad del sensor (ISO) es la cantidad de luz que el sensor requiere para producir una imagen bien expuesta. Lo ideal para obtener imágenes de óptima calidad es usar un ISO bajo.

## Composición

Se refiere a la ubicación de los elementos que forman la imagen.

Las fotos de flores se dividen en dos tipos: **artísticas** y **realistas**.

- Las fotos artísticas intentan transmitir una emoción o sentimiento
- Las realistas presentan a la planta tal como es. El uso de color es obligatorio.

Existe la regla de tercios donde la imagen tiene más impacto cuando el elemento principal se coloca fuera del centro, en una de las intersecciones entre las líneas que definen los tercios.



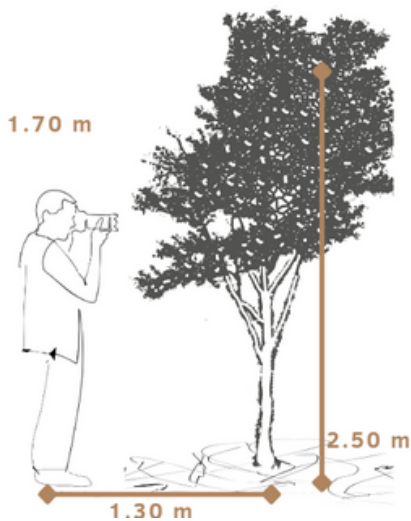
## Enfoque

Para obtener fotos nítidas es necesario enfocar no solamente en la flor, sino en la parte específica que debe quedar en foco. Enfocar con precisión es más crítico con flores pequeñas, porque según nos acercamos a ellas, la profundidad de campo disminuye, y en acercamientos extremos es muy pequeña y borrosa.

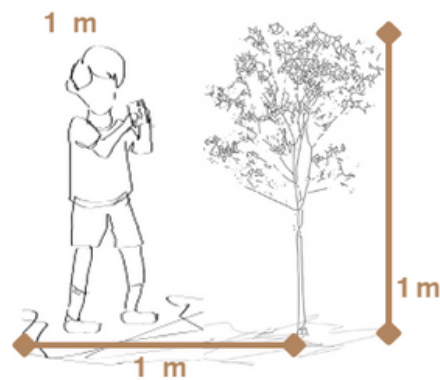


Para encuadrar elementos pequeños será mejor opción acercarse lo más posible al elemento para evitar perder nitidez con el zoom.

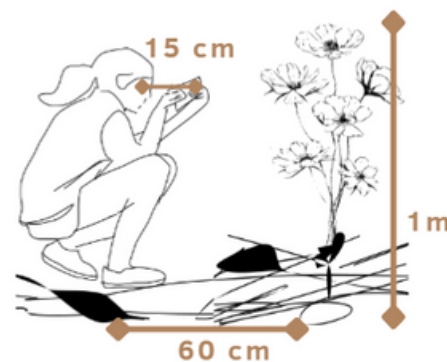
## Esquema de distancias entre el fotógrafo y el ejemplar para capturar la planta completa



Ejemplar de más de 2 m  
Se han considerado estas distancias para árboles, enredaderas, arbustos, etc.



Ejemplar de 1 m de altura  
Estas distancias se consideran óptimas para capturar la planta completa.



Ejemplar de 1 m de altura  
Estas distancias se consideran óptimas para capturar hojas, flores y/o frutos.