



## Colorante Vegetal Rojo

### Presentación 30 ml

El colorante vegetal rojo es un pigmento natural obtenido de frutos, flores, raíces o insectos de origen natural, como remolacha, fresa, frambuesa, hibisco o cochinilla, utilizado para proporcionar color rojo en alimentos, prácticas educativas y experimentos científicos. Es biodegradable, no tóxico y seguro para uso escolar y de laboratorio.

#### 2. Composición química

- Pigmentos naturales principales:
  - Antocianinas (frutas y flores)
  - Betalaínas (remolacha)
  - Ácido carmínico (cochinilla, origen natural)
- Solvente: agua (en colorantes líquidos)
- Puede incluir antioxidantes naturales como estabilizantes

Nota: La composición exacta depende de la fuente vegetal o natural y del método de extracción.

#### 3. Propiedades físicas

| Propiedad   | Valor aproximado                      |
|-------------|---------------------------------------|
| Estado      | Líquido o polvo                       |
| Color       | Rojo claro a rojo intenso             |
| Olor        | Ligero, vegetal                       |
| Sabor       | Neutro o ligeramente vegetal          |
| Solubilidad | Soluble en agua; insoluble en aceites |
| Estabilidad | Sensible a luz, calor y pH            |
| pH óptimo   | 3–5 para conservar el color rojo      |

#### 4. Propiedades químicas

- Alta dependencia del pH:
  - Muy ácido → rojo intenso
  - Neutro → púrpura
  - Alcalino → azul verdoso
- Pigmentos oxidables, pueden perder intensidad por exposición a aire, luz o calor.
- No presenta reacciones peligrosas; apto para prácticas educativas básicas.

#### 5. Usos educativos y de laboratorio

1. Química
  - Indicador natural de pH.
  - Experimentos de dilución, mezclas y reacciones ácido-base.
2. Biología
  - Tinción simple de tejidos vegetales.
3. Física / Tecnología
  - Observación de difusión y solubilidad.
4. Arte y educación visual
  - Demostración de colorantes naturales y teoría del color.

#### 6. Manejo seguro

- No tóxico ni irritante, aunque puede manchar piel y ropa.
- Almacenar en envases cerrados, protegidos de la luz y el calor.
- Evitar mezclar con sustancias muy alcalinas si se desea conservar el color rojo.