

Bibliografía

- Acosta, I. (15 de Noviembre de 2020). *Herbario Universitario T.B.* Tarija: Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales.
https://biblioteca.uajms.edu.bo/biblioteca/opac_css/doc_num.php?explnum_id=32728
- Alvarez, L. (Marzo de 2011). *Extracción de metabolitos solubles en dióxido de carbono en condiciones supercríticas a partir de hojas deshidratadas de espinaca (Spinacia oleracea).* Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_1185_Q.pdf
- Analytics, K. (2012). *Global Hearing Instrument Market.*
- Angulo, A., Galindo, A., Avendaño, R., & Pérez, C. (2009). *Biología celular.* Sinaloa: Universidad Autónoma de Sinaloa.
https://dgep.uas.edu.mx/librosdigitales/6to_SEMESTRE/59_Biologia_Celular.pdf
- Ascención, J. (2018). *Contenido de clorofila y carotenoides en relación a las horas luz en Cedrela odorata linneo.* Lima: Universidad Nacional del Centro del Perú.
http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/5092/T010_45307768_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Benjamin. (30 de Mayo de 2019). *¿Qué es la clorofila? Conoce sus beneficios, propiedades y usos.* Ecología y Medio Ambiente: <https://cuidemoselplaneta.org/la-clorofila/>

Blog Agricultura. (21 de Enero de 2025). *Estadísticas mundiales de producción de remolacha.*

Información y estadísticas del agro: <https://blogagricultura.com/estadisticas-remolacha-produccion/#:~:text=En%202020%20Federaci%C3%B3n%20de%20Rusia,36.8%25%20de%20la%20producci%C3%B3n%20>

Botanipedia. (5 de Junio de 2024). *Partes de la hoja.* NomenPlantor:
https://www.botanipedia.org/index.php?title=PARTES_DE_LA_HOJA

Calvo, M. (2020). *Bioquímica de los alimentos.*
<http://milksci.unizar.es/bioquimica/temas/pigmentos/clorofila.html>

Carrión, A., & García, C. (2010). *Preparación de extractos vegetales: determinación de eficiencia de metodica.* Cuenca: Universidad de Cuenca.
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2483/1/tq1005.pdf>

Choudhury, N. (25 de Mayo de 2024). *Chlorophyll Color Market.* Chlorophyll Color Market Outlook 2025 to 2035: <https://www.futuremarketinsights.com/reports/chlorophyll-color-market>

Corrales, L., & Caycedo, L. (2020). Principios físicoquímicos de los colorantes utilizados en microbiología Principios físicoquímicos de los colorantes. *Nova*, 18(33), 73-100.
<https://doi.org/10.22490/24629448.3701>

Cuesta, W. (2018). *Obtención de colorantes naturales a partir de espinaca, berro, y brócoli para uso alimenticio.* Riobamba: Escuela de Ingeniería Química.
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/10431/1/96T00482.pdf>

Farbe Naturals. (8 de Junio de 2020). *Propiedades colorantes de la clorofila.*
<https://farbe.com.mx/propiedades-colorantes-de-la->

clorofila/#:~:text=Entre%20otros%20usos%20que%20se,el%20tracto%20digestivo%20y%20para

Fisiologia Vegetal . (2020). *Medida de los espectros de absorción de clorofilas y carotenoides.*

Jaén: Universidad Jaén.

<https://www4.ujaen.es/~amocana/F.V/Espectro%20de%20absorcion%20de%20pigmento s.pdf>

Freepik. (4 de Junio de 2024). *Raíz de remolacha roja con hojas aisladas*.

https://www.freepik.es/imagen-ia-premium/raiz-remolacha-roja-hojas-aisladas-sobre-fondo-blanco-elemento-diseno-paquete-trazado-recorte_47885119.htm

Fuente Saludable. (8 de Junio de 2025). *Usos medicinales de la hoja de remolacha y sus*

Propiedades nutricionales. Verduras sanas: <https://www.fuentesaludable.com/verduras-san-as-1/ usos-medicinales-de-la-hoja-de-remolacha-y-sus-propiedades-nutricionales/>

Gaur, S., Shivhare, U., & Ahmed, J. (2006). Degradation of chlorophyll during processing of green

vegetables: a review. *Stewart Postharvest Review*, 2(5), 1-8. Gaur, S., Shivhare, U. S., & Ahmed, J. (2006). Degradation of chlorophyll during processing of green vegetables: a review. *Stewart Postharvest Review*, 2(5), 1-8.: <https://access.portico.org/Portico/auView?auId=ark:%2F27927%2Fphx64r627hj>

Giler, A. (2019). *Caracterización de las Hoja de remolacha (Beta Vulgaris) liofilizadas para su*

uso en la elaboración de infusión. Manabí: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.
<https://repositorio.ulead.edu.ec/bitstream/123456789/2279/1/ULEAM-AGROIN-0051.pdf>

Gómez, M., & Duque, A. (2018). Caracterización fisicoquímica y contenido fenólico de la remolacha (*Beta vulgaris* L.) en fresco y sometida a tratamiento térmico. *Revista ION*, 31(1), 43-47. <https://doi.org/10.18273/revion.v31n1-2018007>

Grupo Pochteca. (25 de Diciembre de 2023). *Diferencias entre colorante y pigmento, ¿qué hay que saber?* https://tienda.pochteca.com.mx/blog/post/diferencias-entre-colorante-y-pigmento-que-hay-que-saber.html?srsltid=AfmBOootn-1-alguHC-OP5fhiVEZeXo78AvWHEC_sTbWakgHuYlxLdHp

Huerta, L., & Ostos, R. (2014). *Estudio de prefactibilidad de una empresa productora y comercializadora de bixina dirido al mercado de Japón*. Perú.

Huincho, L., & Quiroz, J. (Diciembre de 2017). *Condiciones favorables para la obtención de clorofila a partir de las hojas de Remolacha (Beta Vulgaris L.) mediante equipo SOXHLET modificado*. Callao: Universidad Nacional del Callao. Condiciones favorables para la obtención de clorofila a partir de las hojas de Remolacha (*Beta Vulgaris* L.) mediante equipo SOXHLET modificado: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/UNAC/2842>

Instituto de investigacion Agropecuaria (INIA). (3 de Junio de 2017). *Instituto de investigación Agropecuaria*. Biblioteca Digital INIA: <https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/20.500.14001/68518/Cap%C3%ADtulo%202.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Interempresas Media, S. (6 de Junio de 2025). *Frutas y Hortalizas*. Recuperado el 3 de abril de 2020, de Remolacha: <https://www.frutas-hortalizas.com/Hortalizas/Presentacion-Remolacha.html>

- Mandujano, R. (Febrero de 2006). *Estudio preliminar de los pigmentos presentes en cáscara de pitaya (stenocereus stellatus) de la región Mixteca*. Oaxaca: Universidad Tecnológica de la Mixteca. http://jupiter.utm.mx/~tesis_dig/9816.pdf
- Muthusamy, R., & Muthuraman, A. (2018). Chapter 1 - Flavoring and Coloring Agents: Health Risks and Potential Problems. *Natural and Artificial Flavoring Agents and Food Dyes*, 1-28. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811518-3.00001-6>
- PASSeL. (4 de Junio de 2024). *Los pigmentos vegetales y la fotosíntesis*. Clorofilas: <https://passel2.unl.edu/view/lesson/ae42848963d4/3>
- Pérez, J., & Merino, M. (26 de 7 de 2022). *Pigmento - Qué es, orígenes, definición y concepto*. <https://definicion.de/pigmento/>
- Pino, M., & Zamora, O. (2 de Junio de 2017). *Colorantes naturales de alto valor, una tendencia que crece en la industria de alimentos*. <https://biblioteca.inia.cl/server/api/core/bitstreams/c0a8d7b5-b249-45e8-a16f-27d277de1b54/content#:~:text=Los%20principales%20productores%20de%20materias,Francia%2C%20Italia%2C%20y%20Espa%C3%B1a.>
- Plant & Soil Sciences. (9 de Junio de 2025). *Los pigmentos vegetales y la fotosíntesis*. Pigmentos Fotosintéticos: <https://passel2.unl.edu/view/lesson/ae42848963d4/2>
- Pullido, H. (2008). Análisis y Diseño de Experimentos. En H. Pullido, *Análisis y Diseño de Experimentos* (págs. 348-349). México D.F.: MacGraw-Hill.
- QUIMIPUR, S. (2017). *FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD ALCOHOL ETÍLICO 96°*. <https://quimipur.com/pdf/alcohol-etilico-96.pdf>

- Ruiz, F., Ruiz, J., Hernández, J., García, R., & Valadez, A. (2019). Extracción y cuantificación de clorofila en hojas comestibles del estado de Tabasco. *Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología de Alimentos*, 4, 891-896.
<https://www.studocu.com/co/document/universidad-de-cordoba-colombia/botanica/clorofila/44803973>
- Sistema Integrado de informacion productiva. (8 de Junio de 2023). *Sistema Integrado de información productiva*. Ministerio de desarrollo productivo y economía plural:
https://siip.produccion.gob.bo/repSIIP2/formulario_mdryt2.php
- Soderberg, T. (2018). *Espectroscopia ultravioleta y visible*.
https://espanol.libretexts.org/Quimica/Qu%C3%ADmica_Org%C3%A1nica/Qu%C3%ADmica_Org%C3%A1nica_con_%C3%89nfasis_Biol%C3%B3gico_%28Soderberg%29/04%3A_Determinaci%C3%B3n_de_Estructura_I-_Espectroscopia_UV-Vis_e_Infrarrojos%2C_Espectrometr%C3%ADa_de_Masas/4.05
- TRADE-MAP. (2018). *Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresa*.
Recuperado el abril de 2019, de:
<https://www.trademap.org/Index.aspx?lang=es&AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- Vergara, C., Pino, M., Zamora, O., & Sandoval, A. (2017). *Colorantes naturales en la industria de alimentos*. Santiago: Ministerio de Agricultura. Colorantes naturales:
<https://biblioteca.inia.cl/server/api/core/bitstreams/03c34783-b375-4e56-b560-a63c26f3770d/content>
- Wikimedia Foundation. (19 de Octubre de 2020). *Clorofila - Chlorophyll*.
<https://es.qaz.wiki/wiki/Chlorophyll>