



RENIECYT - LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - E-Revistas - Google Scholar
DOI - REDIB - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

Title: Estudio de la interacción de luz con sustancias con alto contenido de sacarosa y fructuosa

Authors: GÓMEZ-VIEYRA, Armando, COSME-CISNEROS, Ismael Gabriel, MIRANDA-TELLO, José Raúl y
HERNÁNDEZ-MOTA, Sonia

Editorial label ECORFAN: 607-8695
BCIERMMI Control Number: 2019-034
BCIERMMI Classification (2019): 241019-034

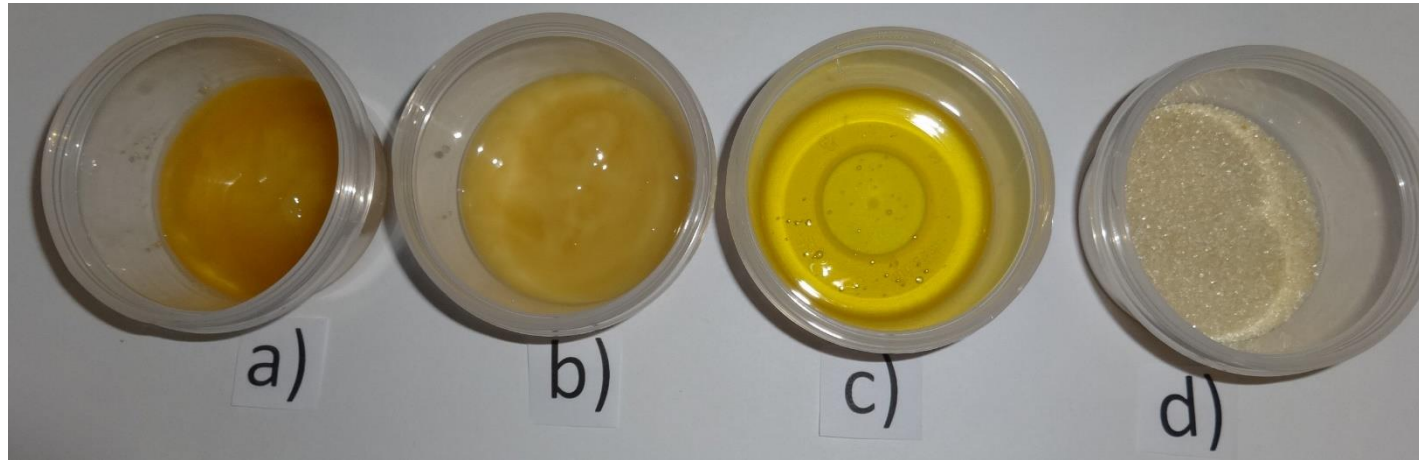
Pages: 11
RNA: 03-2010-032610115700-14

ECORFAN-México, S.C.
143 – 50 Itzopan Street
La Florida, Ecatepec Municipality
Mexico State, 55120 Zipcode
Phone: +52 1 55 6159 2296
Skype: ecorfan-mexico.s.c.
E-mail: contacto@ecorfan.org
Facebook: ECORFAN-México S. C.
Twitter: @EcorfanC

www.ecorfan.org

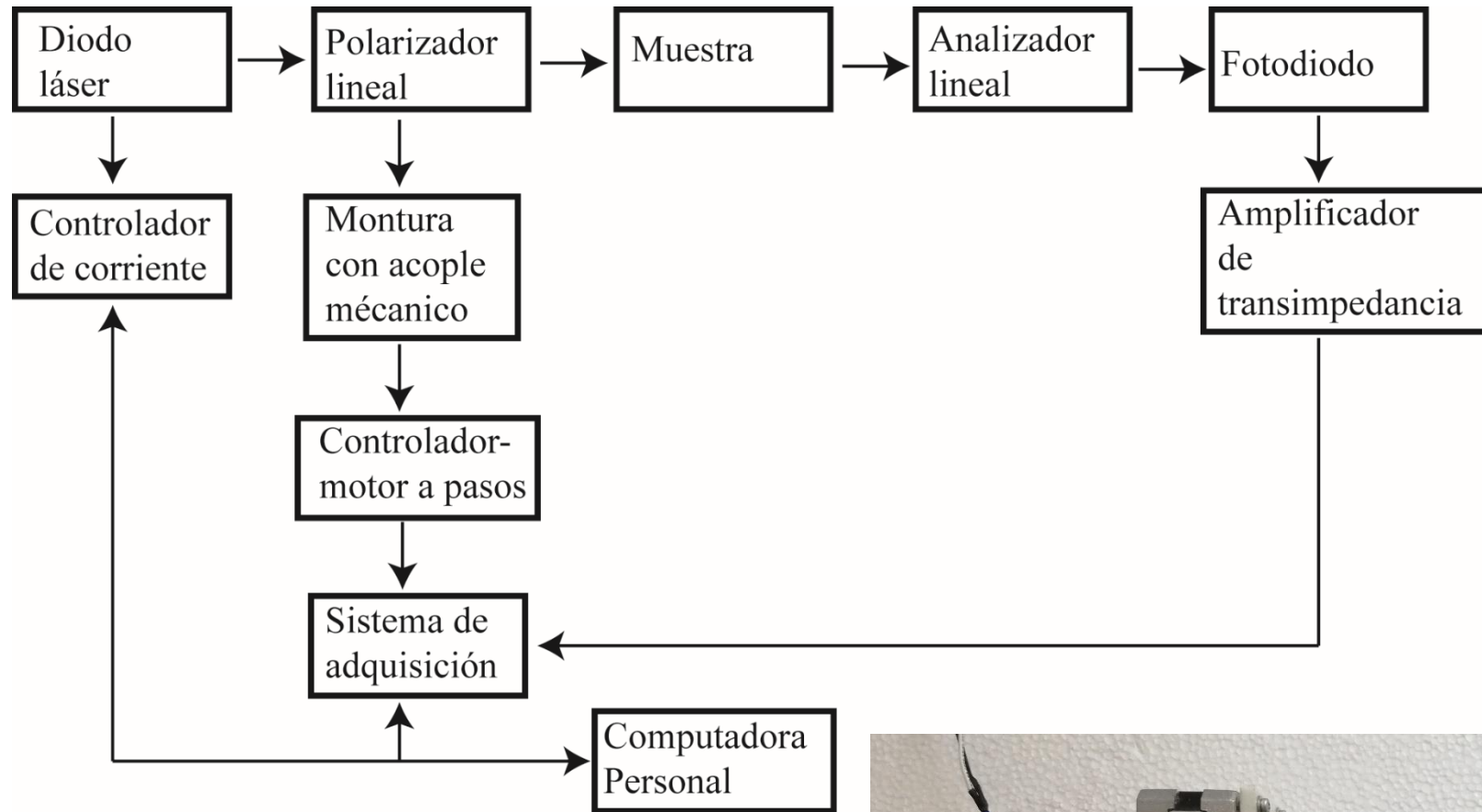
Holdings		
Mexico	Colombia	Guatemala
Bolivia	Cameroon	Democratic
Spain	El Salvador	Republic
Ecuador	Taiwan	of Congo
Peru	Paraguay	Nicaragua

Introducción

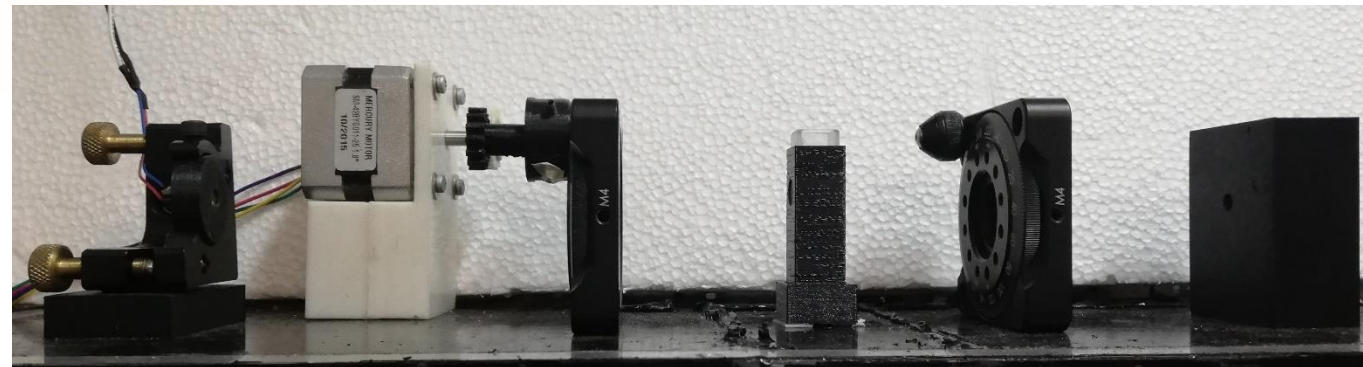


a) Miel de Zacatecas. b) Miel de Oaxaca. c) Jarabe de azúcar tipo miel. d) Azúcar morena comercial.

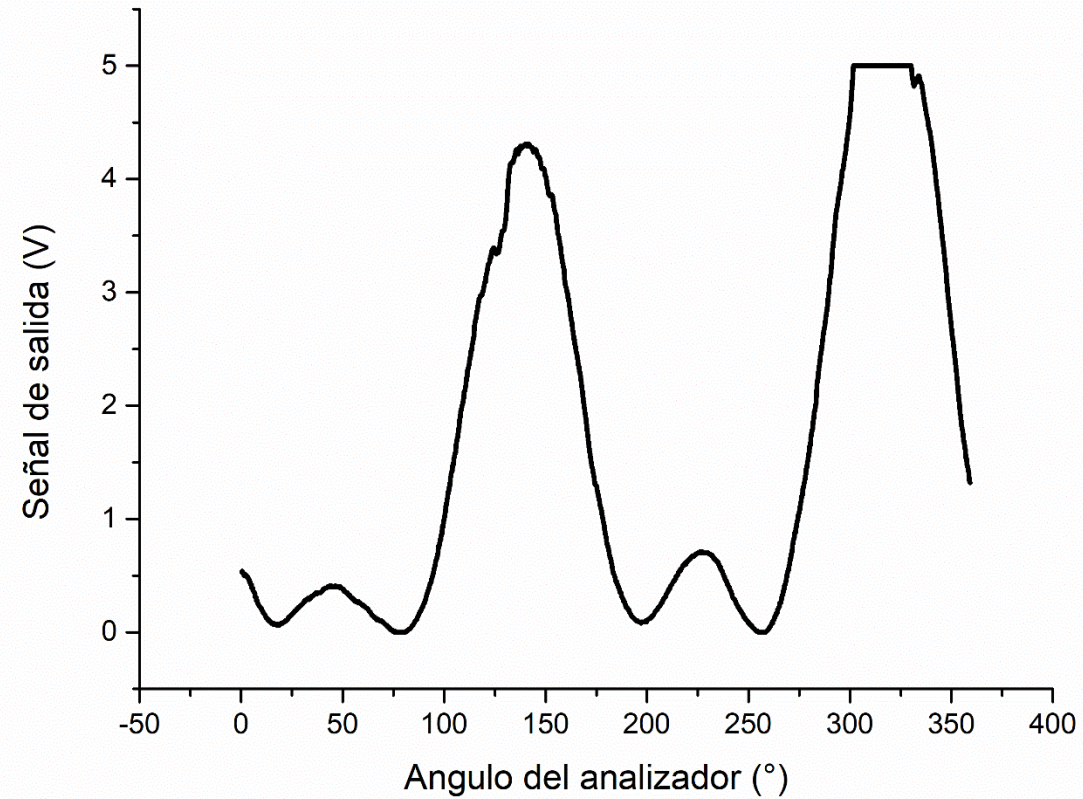
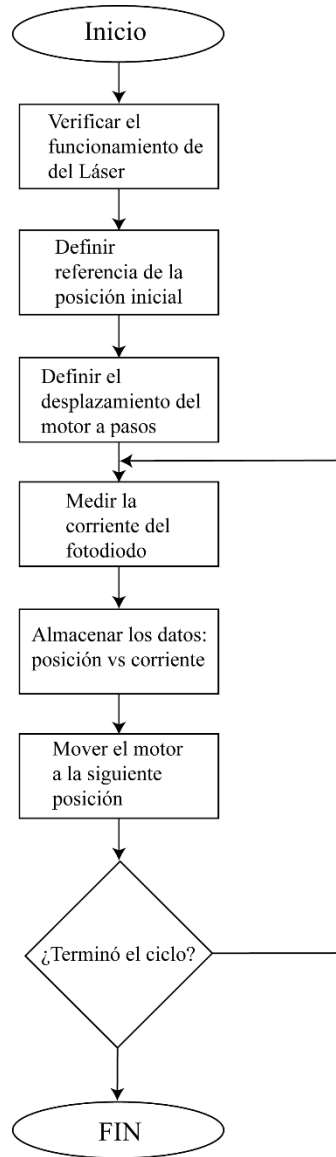
Arreglo experimental



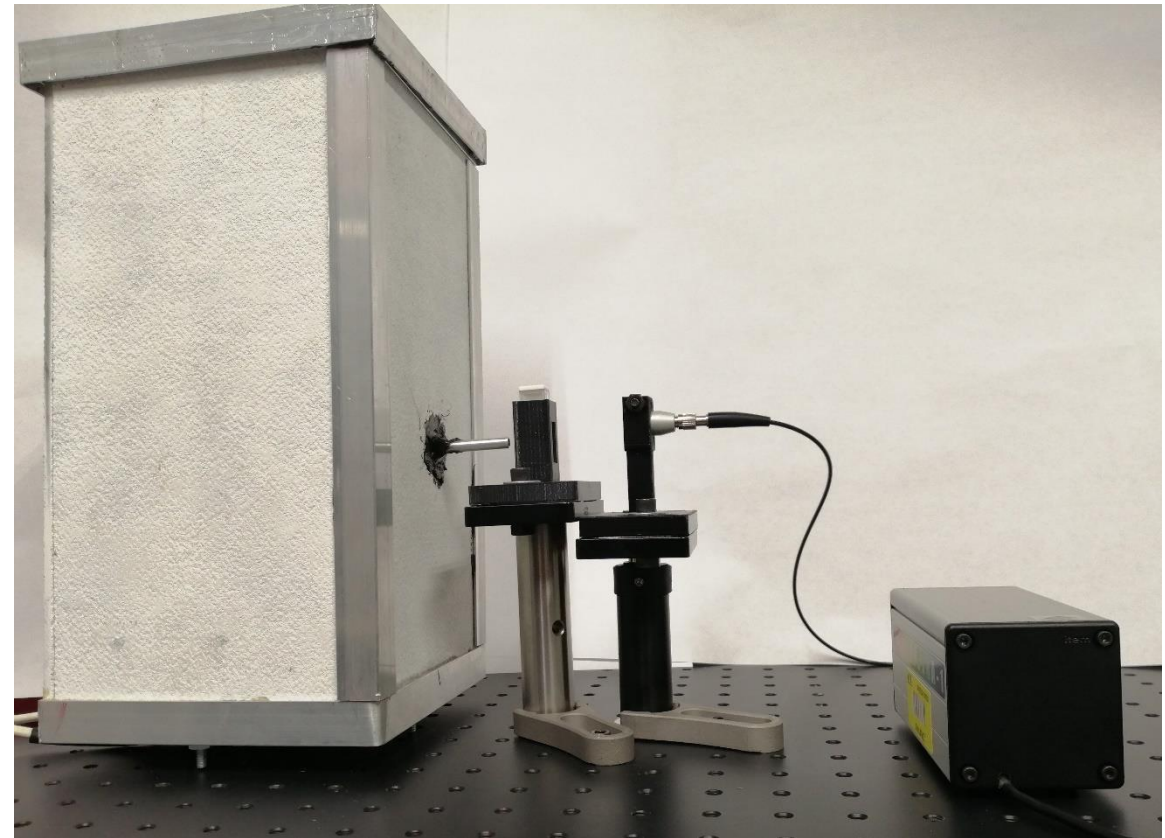
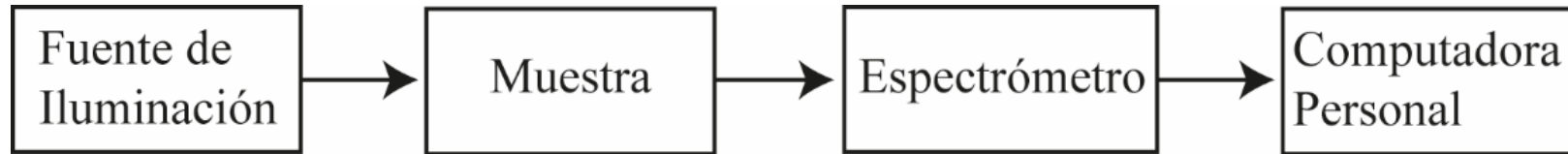
a) Diagrama a bloques del polarímetro lineal para analizar sustancias con fructuosa y sacarosa. b) Arreglo experimental.



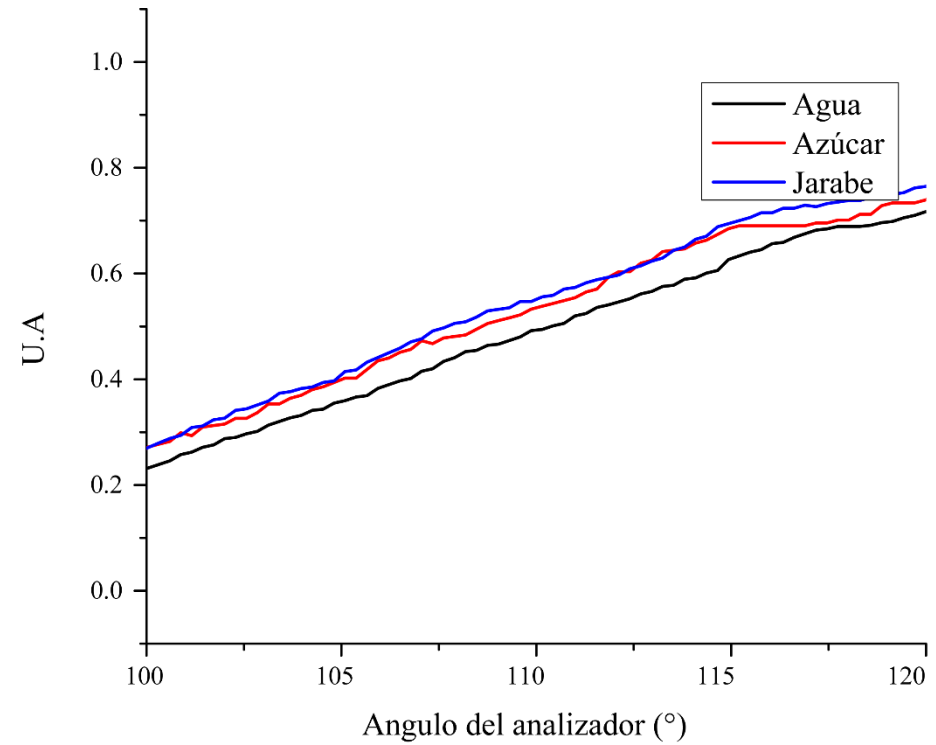
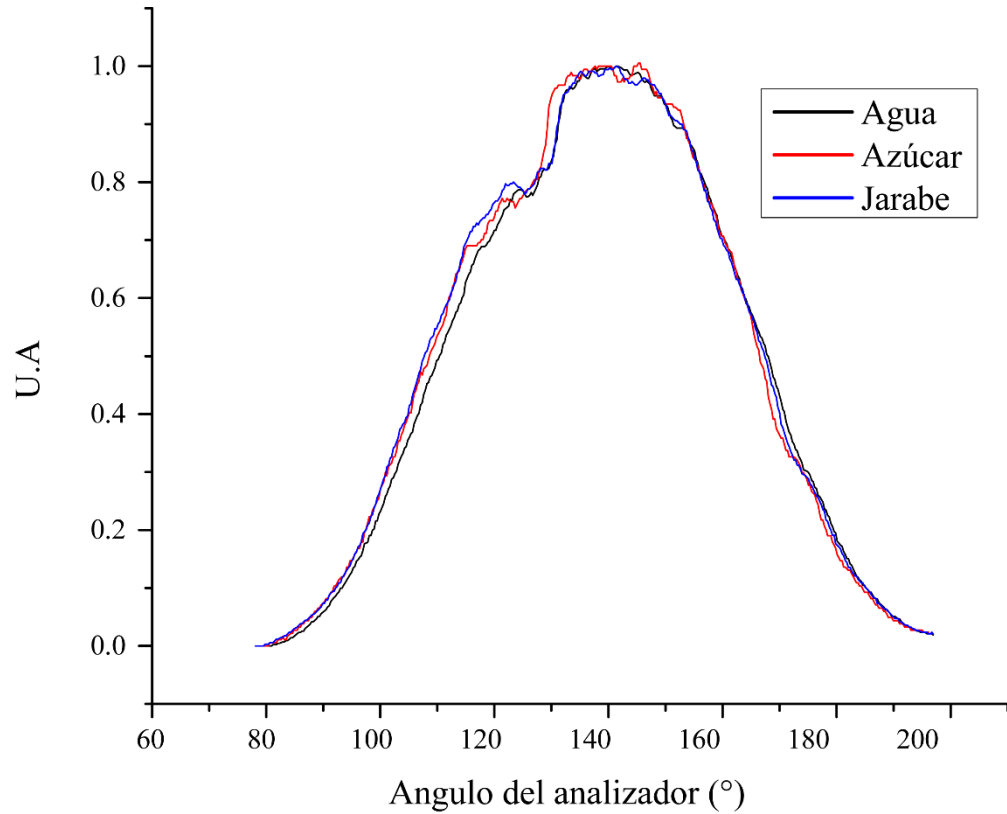
Programa de control y detección



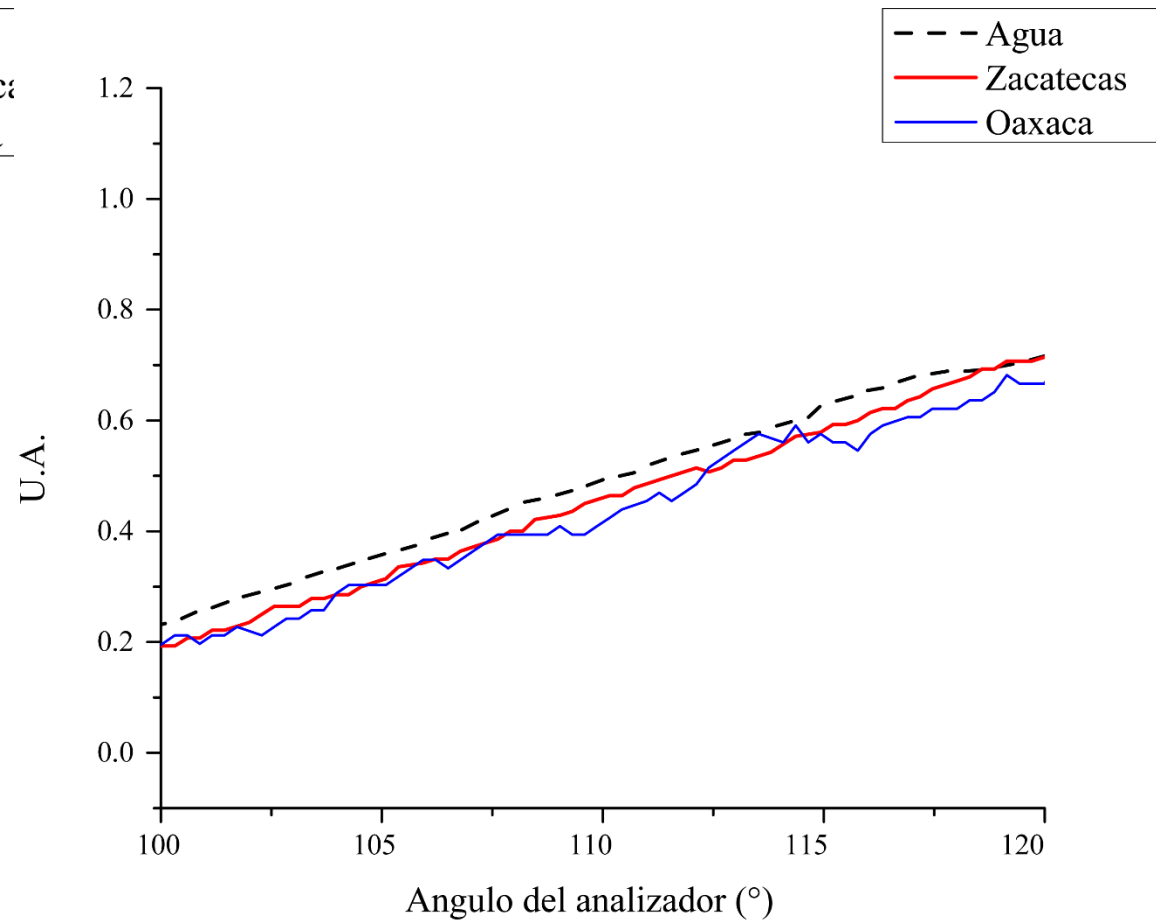
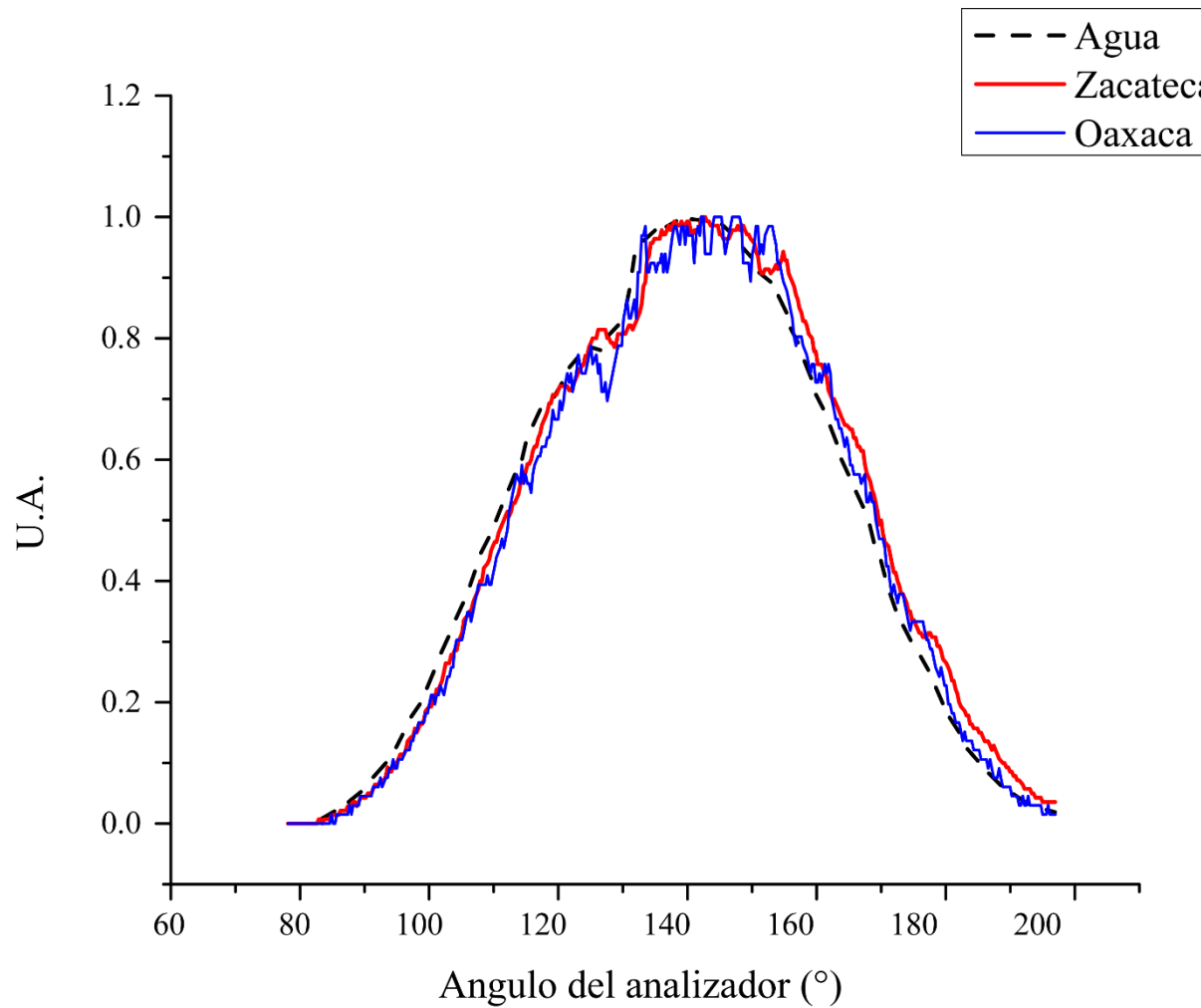
Arreglo experimental



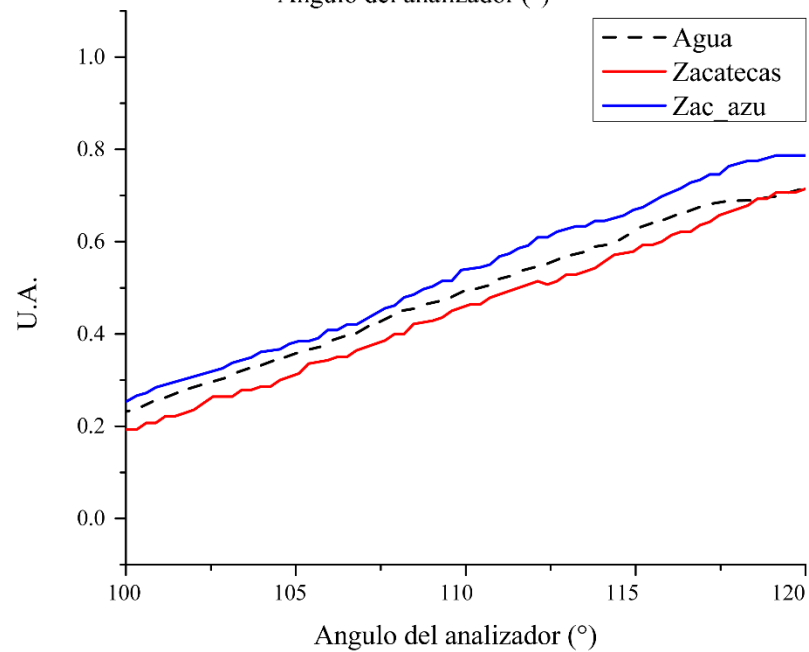
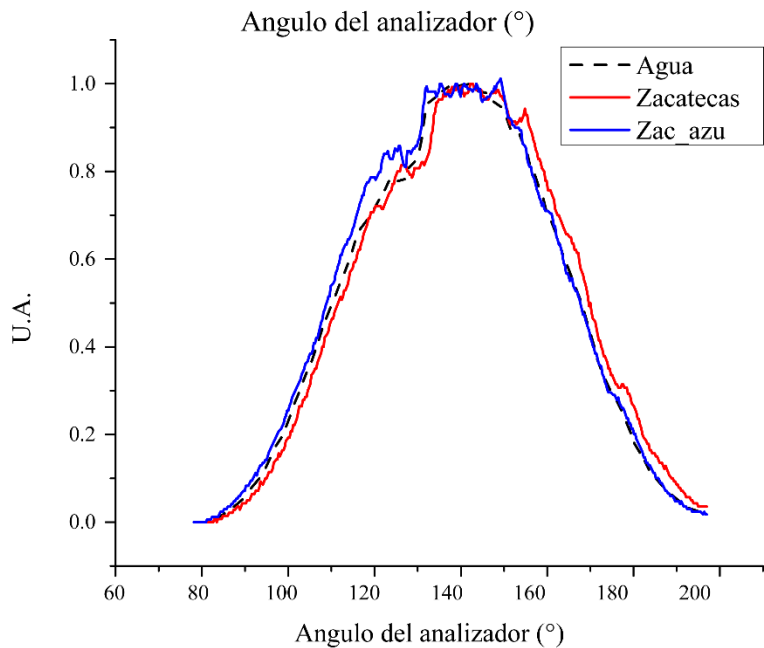
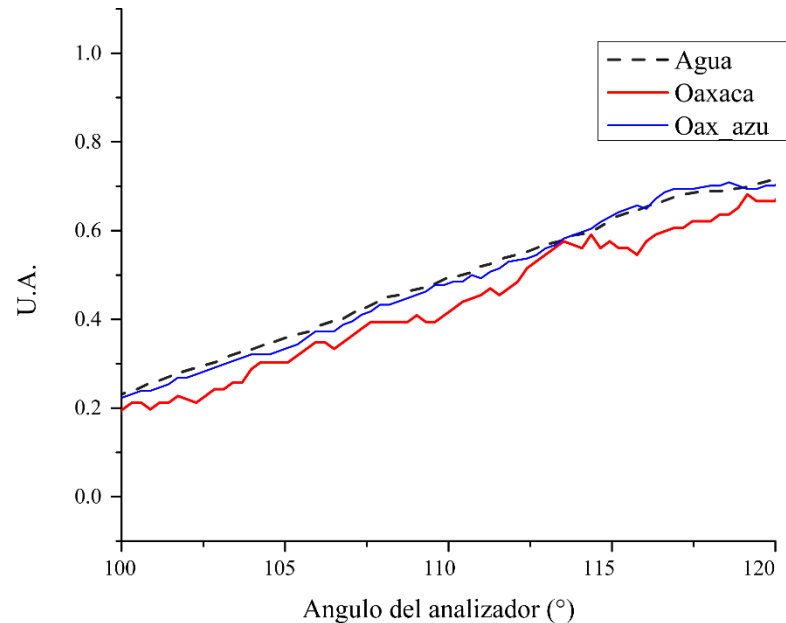
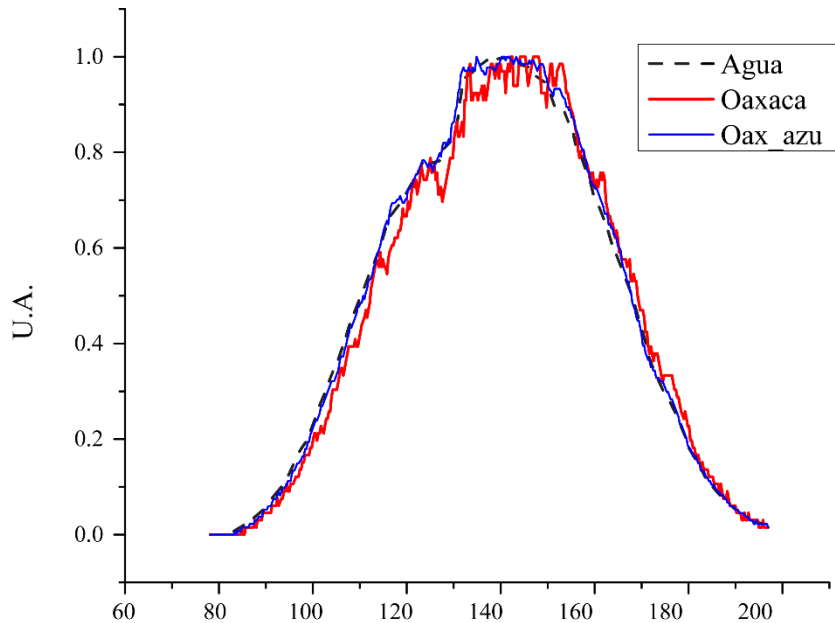
Resultados del polarímetro lineal



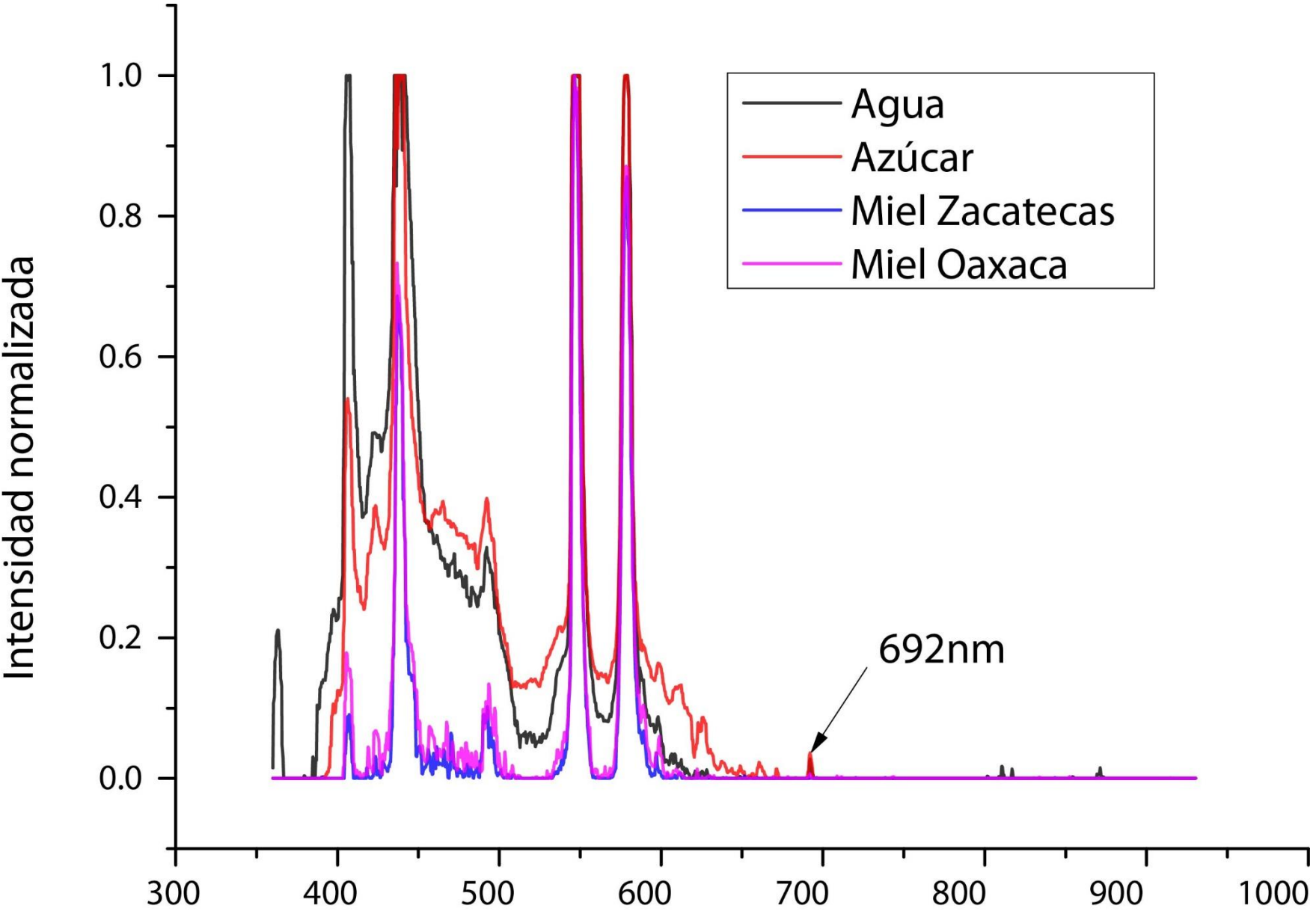
Resultados del polarímetro lineal



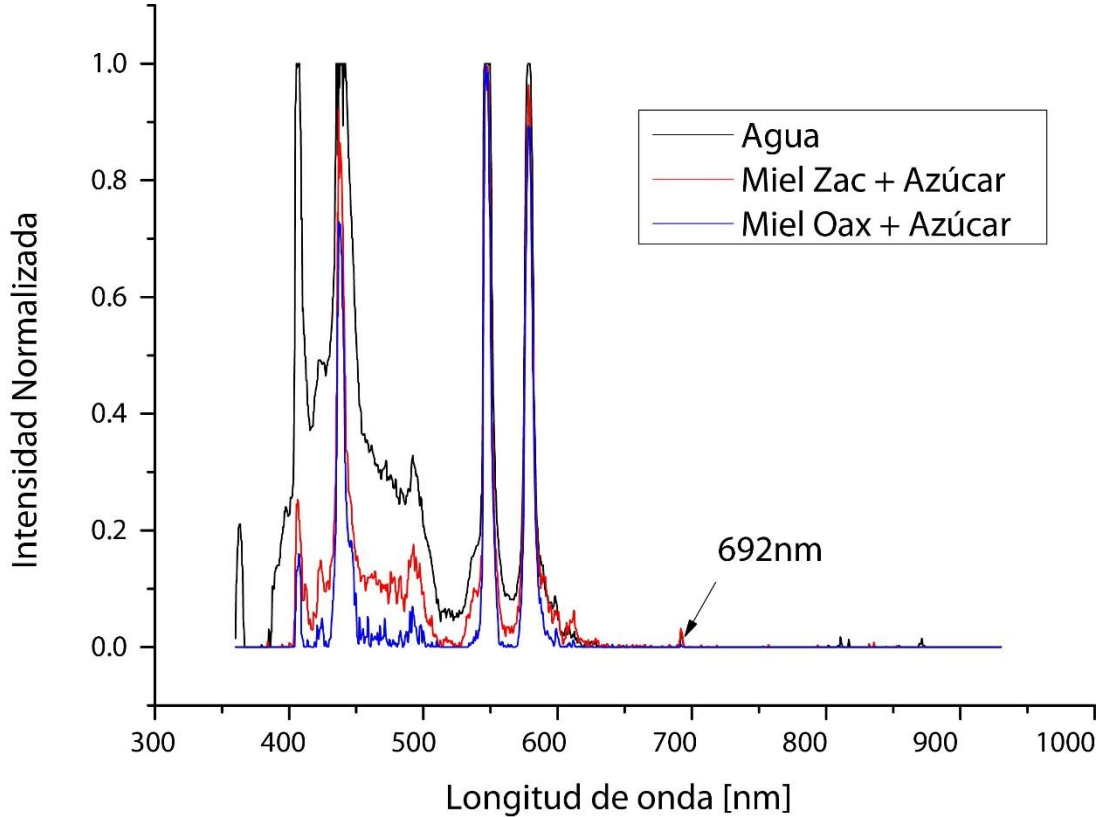
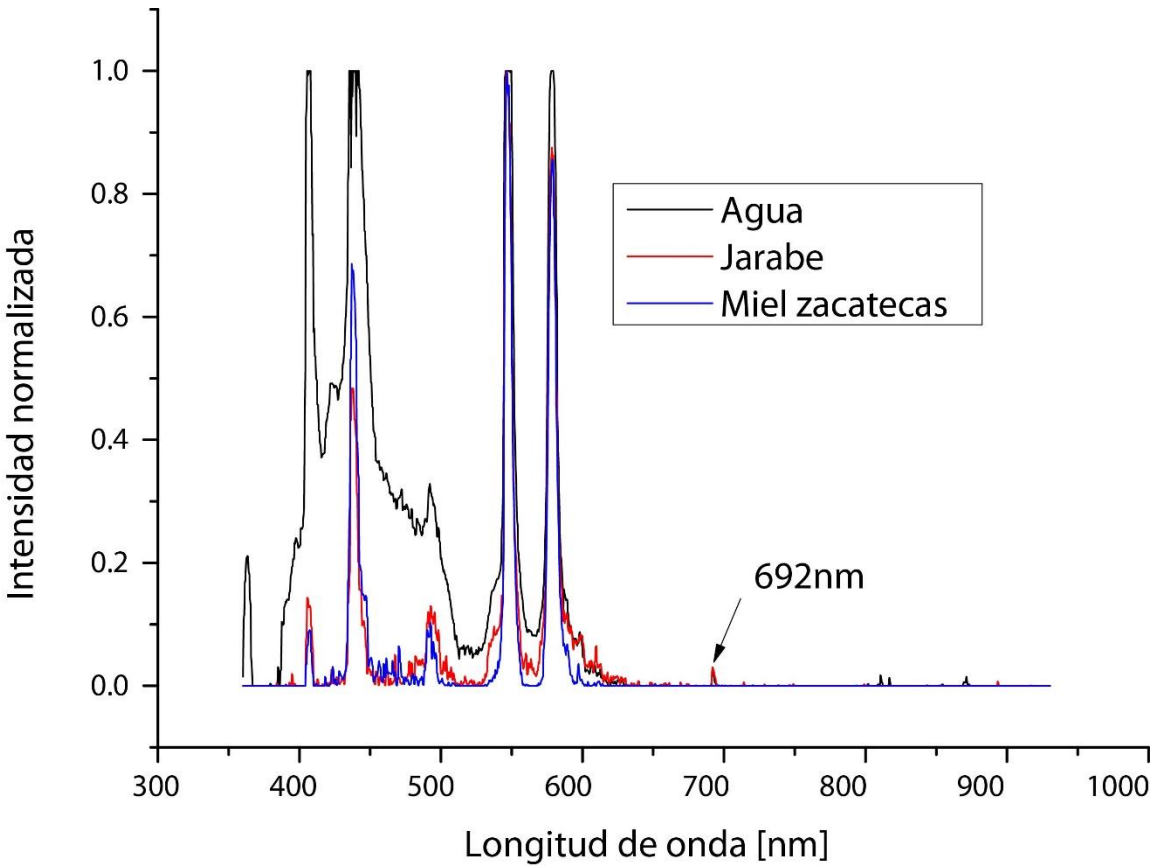
Resultados del polarímetro lineal



Resultados espectrofotometría por transmisión



Resultados espectrofotometría por transmisión



Conclusiones

- Los resultados obtenidos en artículo muestran que con la investigación básica y aplicada es posible la detección de la adulteración de la miel, seleccionando las técnicas ópticas adecuadas y acotando el espectro de luz para crear prototipos útiles a la sociedad.
- Es importante en trabajos futuros constatar que las técnicas mostradas no son solamente aplicables a sustancias endulzantes, sino pueden ser aplicados en aceites y otros productos.
- Este trabajo es una guía para ser reproducido o adaptado en el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel superior, por ejemplo en el diseño y construcción de equipos, sistemas de caracterización óptica e instrumentación química.

Referencias

- [1] Secretaría de Agricultura, P. 2018. La miel en México y el mundo. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sagarpa/articulos/la-miel-en-mexico-y-el-mundo?idiom=es>
- [2] Laboratorio PROFECO, Estudio de calidad: miel de abeja, Revista del Consumidor, Junio 2011. Recuperado de: <http://revistadelconsumidor.gob.mx/?p=19045>.
- [3] NMX-F-036-981. MIEL DE ABEJA. ESPECIFICACIONES. NORMA MEXICANA. DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS. [Archivo PDF]. Recuperado de: <https://www.colpos.mx/bancodenormas/nmexicanas/NMX-F-036-1981.PDF>
- [4] R. Espinosa-Luna, I. Saucedo-Orozco, C. V. Santiago-Lona, J. M. Franco-Sánchez, A. Magallanes-Luján, "Polarimetric applications to identify bee honey", Proc. of SPIE, vol. 8287, 82870F, 2011.
- [5] E. Hecht, *Optics*, Addison-Wesley Publishing Co., 2001.
- [6] J. M. Strong, *Concepts in Classical Optics*, Freeman, 1958.
- [7] S. Huard, *Polarization of light*, Wiley, 1997
- [8] D. Goldstein, *Polarized Light*, Marcel Dekker, 2003
- [9] W.A. Shurcliff, S.S. Ballard, *Luz Polarizada*, Reverte, 1968.



ECORFAN®

© ECORFAN-Mexico, S.C.

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- (www.ecorfan.org/ booklets)