

Relatoría de la Primera Reunión Informativa del trabajo colaborativo realizado entre el cuerpo académico UTMIX-CA-29 con los integrantes de la Sociedad Cooperativa Apicultores de Huajuapán S.C. de C.V. de R.L.

El sábado 24 de agosto del 2019 se realizó en las instalaciones de la Universidad Tecnológica de la Mixteca (UTM), H. Ciudad de Huajuapán de León, Oaxaca, la Primera Reunión Informativa del trabajo colaborativo realizado entre el Cuerpo académico UTMIX-CA-29 del Instituto de Agroindustrias con los integrantes de la Sociedad Cooperativa Apicultores de Huajuapán S.C. de C.V. de R.L.

La colaboración inició en mayo del 2017 con el objetivo de proponer soluciones a algunas problemáticas que los apicultores manifestaron tener como; la calidad de la miel y la infestación de sus apiarios con el ácaro *Varroa destructor*. Los trabajos de investigación realizados han generado resultados muy importantes, por lo que se consideró conveniente llevar a cabo una reunión informativa entre los integrantes del UTMIX-CA-29 y los apicultores, para presentar los avances obtenidos y que conocieran un cromatógrafo de líquidos acoplado a un espectrómetro de masas con analizador cuadrupolo tiempo de vuelo (UPLC-QTOF), con que cuenta la UTM, el cual es un equipo importante que permite el análisis de muestras complejas.

Las actividades realizadas en la reunión fue el siguiente:

Primeramente, se llevó a cabo el registro de los asistentes apoyado por las Dra. Mirna P. Santiago Gómez y Ludmila E. Guzmán Pantoja. En el Paraninfo, la bienvenida estuvo a cargo de la M. en C. Alma Y. Salazar Govea y de manera general expuso ante 22 apicultores el programa de la Primera Reunión Informativa. A continuación, le cedió la palabra a la Dra. Luz H. Villalobos Delgado (líder del CA) quien, presentó a los integrantes del UTMIX-CA-29: Dra. Edith Graciela González Mondragón, Dra. Mirna Patricia Santiago Gómez, Dra. Ludmila Elisa Guzmán Pantoja y M. en C. Alma Yadira Salazar Govea, así como, a los colaboradores: Dra. Rocio Gómez Cansino, Q.F.B. Juana Andrade Ramírez y el I.A. Joaquín Tenoch Santiago Cruz. Acto seguido, la Dra. Luz Villalobos pronunció las palabras de apertura del evento.

Se realizó la presentación oral de los proyectos de investigación que se refieren a continuación; donde cada ponente expuso con claridad los resultados derivados del trabajo realizado y al término de cada exposición se llevó a cabo una sesión de preguntas por parte de los asistentes.



No. Bo.
 [Handwritten signature]
 VICE-RECTORIA
 ACADÉMICA

- “Estudio de la estabilidad de la miel producida en dos municipios del estado de Oaxaca” por la M. en C. Erika López Rodríguez, egresada de la Maestría en Productos Naturales y Alimentos de la UTM.
- “Obtención, caracterización y aplicación de extractos naturales para el control de *Varroa destructor* en apiarios de la mixteca oaxaqueña”, por la Dra. Edith. G. González Mondragón.

Concluidas la sesión de presentaciones, se realizó el traslado de los asistentes al laboratorio de Biotecnología, ubicado en el Edificio de Productos Naturales y Alimentos, para continuar con las actividades programadas.

La Dras. Rocio Gómez, Mirna Santiago y Ludmila Guzmán, mostraron a los asistentes aceites esenciales obtenidos a partir de diferentes partes de las plantas de orégano silvestre y de eucalipto, empleando la técnica de destilación por arrastre de vapor, así como las aguas madre, un desecho que se genera durante este proceso a las cuales se pretende dar un valor agregado. De igual modo, mostraron las formulaciones desarrolladas a partir de la mezcla de los aceites esenciales de orégano y eucalipto o de sus aguas madre, mismas que fueron aplicadas en colmenas para evaluar su actividad contra *V. destructor*.

La Dra. Edith González conjuntamente con las Maestras en Ciencia Alma Salazar y Erika López, mostraron a los asistentes el UPLC-QTOF; explicaron las partes que lo conforman, su uso para el análisis de los componentes de mezclas complejas (como las aguas madre), y la importancia de los resultados obtenidos.

Finalmente, la reunión fue clausurada por la M. en C. Alma Y. Salazar Govea quien dirigió a los asistentes un breve discurso alusivo al desarrollo de la Primera Reunión Informativa entre el cuerpo académico UTMIX-CA-29 y los integrantes de la Sociedad Cooperativa Apicultores de Huajuapán S.C. de C.V. de R.L.

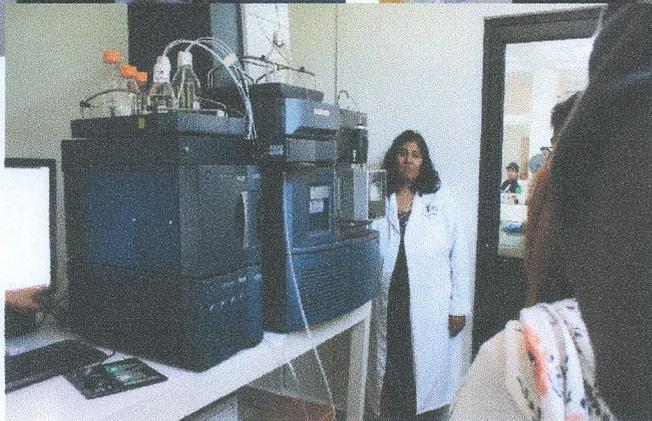
Dra. Edith Graciela González Mondragón, Dra. Rocio Gómez Cansino.

Relatoras.

Responsables Técnicos de los proyectos de investigación.







SOCIEDAD COOPERATIVA "APICULTORES DE HUAJUAPAN" S.C. DE R.L. DE C.V.

Dr. Agustín Santiago Alvarado
Vicerrector Académico
Universidad Tecnológica de la Mixteca

C.P. Javier José Ruiz Santiago
Vicerrector Administrativo

Por este medio, la Sociedad Cooperativa Apicultores de Huajuapan S.C. de C.V. de R.L., externamos nuestro agradecimiento a la Universidad Tecnológica de la Mixteca, por el apoyo que hemos recibido desde el 2017 por los integrantes del cuerpo académico UTMIX-CA-29, en algunas de las problemáticas de nuestra actividad apícola como el estudio de la estabilidad de la miel que producimos, así como, en la búsqueda de alternativas naturales para contrarrestar la infestación de nuestros apiarios por el ácaro *Varroa destructor*, En donde las Responsables Técnicas son las Dras. Edith Graciela González Mondragón y Rocío Gómez Cansino.

Los resultados de estas investigaciones nos fueron dados a conocer en la Primera Reunión Informativa de Trabajo con integrantes de nuestra Sociedad Cooperativa, celebrada el 24 de agosto de 2019, en el Paraninfo de la Institución a su cargo.

Hca. Ciudad de Huajuapan de León, Oax., 26 de agosto del 2019.

**SOCIEDAD COOPERATIVA
"APICULTORES DE HUAJUAPAN" S.C. DE R.L. DE C.V.**



C. OCTAVIANO LOPEZ CRUZ
CONSEJO DE ADMINISTRACION
PRESIDENTE

C.c.p. Expediente.