

REPORTE SEMESTRAL DE AVANCE.**Red Académica de Biología Vegetal**

(Propagación, conservación y aprovechamiento de las plantas medicinales de México)



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**Unidad Xochimilco**

INVESTIGADORES PARTICIPANTES:

	Institución 1 (Investigador líder)	Institución 2 (Investigador principal)
Nombre	Aída Marisa Osuna Fernández	Helia Reyna Osuna Fernández
Título	Maestría en Ciencias (Biología Vegetal), y candidata a doctora por la Facultad de Ciencias UNAM	Doctorado en Ciencias (Biología Vegetal)
Departamento	El Hombre y su Ambiente	Ecología y Recursos Naturales
Institución	UAM Xochimilco	Facultad de Ciencias, UNAM.
Domicilio	Calzada del Hueso 1100, col. Villa Quietud, Delegación Coyoacán, c.p. 04960, Ciudad de México, DF.	Av. Universidad 3000, col. Copilco El Bajo, c.p. 04510, Ciudad de México, DF.
Teléfono	54837000 ext.3281	56225431
Fax	5483-7469	56224828
Correo electrónico	amosuna@correo.xoc.uam.mx	hrof@ciencias.unam.mx

INVESTIGADORES ASOCIADOS:

	Institución 3	Institución 4
Nombre	Yaqueline Gheno Heredia	Alejandro Tonatihu Romero Contreras
Título	Doctora en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	Doctor en Antropología Social
Departamento	Etnobotánica	
Institución	Universidad Veracruzana, Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.	Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales-UAEM
Domicilio	Km. 1 Carretera Peñuela-Amatlán, Mpio. Amatlán de los Reyes, Veracruz, México	Carretera Toluca-Ixtlahuaca, Km. 16.5, Estado de México.
Teléfono	(271) 71 66129	2965550 extensión 118
Fax	(271)71 66410	2965550
Correo electrónico	ygheno@uv.mx	lautona@aol.com

a) Objetivos

Objetivo general

Consolidar una red académica de investigación y docencia entre cuatro instituciones de educación superior del país UAM-Xochimilco, UNAM-Facultad de Ciencias, Universidad Veracruzana-Facultad de Ciencias Biológicas y Universidad Autónoma del Estado de México-Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales particularmente en las áreas de propagación, conservación y aprovechamiento de las plantas medicinales en México, utilizando la tecnología y los servicios de las redes computarizadas en los procesos de docencia, de investigación y de preservación y difusión de la cultura.

Objetivos particulares de investigación y resultados obtenidos hasta marzo 2011

Objetivo 1) Se establecerán las bases de datos que comprendan el registro de todas las condiciones apropiadas de germinación para las siguientes especies: *Euphorbia tanquahuete* (Pegahueso), *Talauma mexicana* (Flor de corazón), *Randia echinocarpa* (Granjel), *Tilia mexicana* (Tilia), *Chiranthodendron*

pentadactylon (Flor de manita) y Ricinus comunnis (Ricino).

Resultados objetivo 1)

- Se obtuvieron los datos de germinación de *Euphorbia tanquahuete* (Pegahueso), a través del desarrollo del servicio social del alumno Mukunda Dasa Romero García, cuyo informe se concluyó en agosto de 2010 (UAM-X).
- Se concluyó el estudio “Densidad poblacional, propagación y estudio morfofisiológico de Yolochochitl *Talauma mexicana* (Flor de corazón)”, a través del desarrollo del servicio social del alumno Gerardo Isidro Casas. El servicio está registrado y falta la entrega del informe final para la conclusión del servicio. (UAM-X)
- Se elaboró el protocolo del proyecto de investigación” Propagación a través de semillas y desarrollo de plántulas de “Granjel”, *Randia echinocarpa* Sessé & Mociño ex DC., (Rubiaceae)”, para el servicio social de la alumna Paola de la Palma Nolasco, el cual se ingresará en marzo 2011. (UAM-X).
- Se concluyó la parte experimental de la tesis de licenciatura en Biología “Propagación de *Tilia mexicana* (Tiliaceae)” llevada a cabo por la alumna Edith Vázquez Alberto (UNAM), quien actualmente está escribiendo la tesis para presentar su examen profesional.
- Se concluyó la tesis de Licenciatura en Biología “Efecto de fitorreguladores (AIB y GA₃) en el establecimiento de plántulas de *Chiranthodendron pentadactylon* (Flor de manita), por la alumna Diana Laura Santaella Quintas, quien presentó su examen profesional el 03 de diciembre del 2010. (UNAM).
- Se concluyó el Servicio Social “Propagación de *Ricinos communis* a través de semillas, como un recurso potencialmente útil en la obtención de biocombustibles”, por el alumno Diego Jiménez Bustamante (Septiembre 2010). (UNAM).
- Se concluyó el escrito de la tesis de Licenciatura “Histoquímica y Germinación de semillas de *Talauma mexicana* deshidratadas en ambientes controlados, por la alumna Ximena Gómez Maqueo para presentar su examen profesional en marzo 2011.

Objetivo 2) Se realizarán las pruebas farmacológicas y fitoquímicas de los extractos de Tepozán (*Buddleia cordata*), con el consecuente análisis aritmético y lógico de los resultados obtenidos.

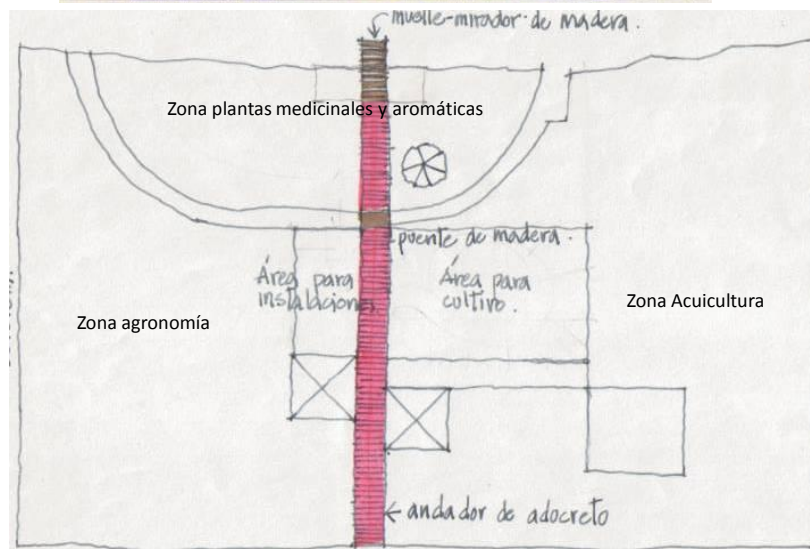
Resultados Objetivo 2)

- Se concluyó la parte experimental de la tesis de licenciatura en Biología “Evaluación de la actividad antihipertensiva de los extractos crudos de tepozán, *Buddleia cordata* (Buddleiaceae) en ratas”, llevada a cabo por la alumna Itzel Susana de la Rosa Lara, quien actualmente está escribiendo la tesis para presentar su examen profesional.

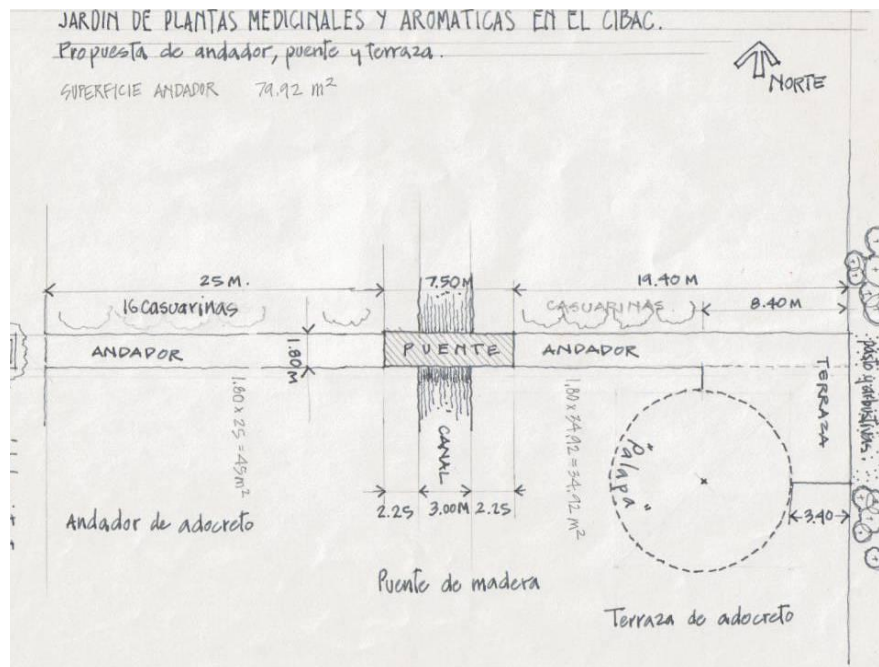
Objetivo 3) Se diseñará el Jardín de Plantas Medicinales y Aromáticas en el Centro de investigaciones Biológicas y Acuícolas de Cuemanco (CIBAC), UAM-XOCHIMILCO así como su correspondiente sitio en internet.

Resultados Objetivo 3)

- Como base en el planteamiento ordenador y paisajístico, se planteó evidenciar la zonificación, la cual concentra en la parte sur del predio las instalaciones que hacen uso intensivo del agua; en su parte norte los invernaderos y al oriente una isla separada por un canal. Para lograr este objetivo se construyó un andador que vincula las tres zonas, este sendero, que se inicia en la calle lateral del canal de Cuemanco, da acceso al CIBAC y terminaría con una plataforma mirador en su extremo poniente; de esta forma se podría contemplar como remate visual el paisaje característico de las chinampas. Para ello aun es necesario sustituir los árboles que bordean y rematan este sendero (casuarinas) por árboles endémicos (ahuejotes) recuperando el paisaje característico de los canales de Xochimilco.



El andador como elemento ordenador



Con el apoyo de Rectoría General y del Arq. Guillermo Nagano Rojas (profesor de la Unidad Xochimilco), actualmente se encuentra colocado todo el adocreto del pasillo central, el puente y una casa de sombra para el acondicionamiento previo de las plantas que se sembrarán en el Jardín.

Objetivo 4) Se realizarán dos simposia nacionales de plantas medicinales que coadyuvarán a la formación de recursos humanos que incidan en la investigación en el campo de las plantas medicinales, a través de las investigaciones realizadas por alumnos participantes.

Resultados Objetivo 4)

- Se llevó a cabo la infraestructura necesaria para realizar el Tercer Foro Interinstitucional de Biodiversidad el próximo 15 de Marzo de 2011, el cual se transmitirá por videoconferencia a la Universidad Veracruzana y a la Universidad del Estado de México, con la participación de dieciocho estudiantes de las cuatro Instituciones (UAM-X, UNAM, UAEM y UV) que presentarán los resultados de sus trabajos de Investigación. (Programa anexo).
- Se llevará a cabo la infraestructura necesaria para el segundo simposio Interinstitucional, con asistencia de estudiantes y profesores-investigadores invitados como ponentes (Junio 2011).

Objetivos particulares a través de la Red CUDI:

Objetivo 1) Se desarrollarán las bases de datos relacionales de las especies vegetales estudiadas que permitan el intercambio sincrónico de información científica entre las comunidades universitarias: UAM-Unidad Xochimilco; UNAM-Facultad de Ciencias; Universidad Veracruzana-Facultad de Ciencias Biológicas, y Universidad Autónoma del Estado de México-Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales.

Resultado Objetivo 1)

- Se inició el trámite para solicitar el apoyo correspondiente el Rectoría General, que en caso de aprobarse, turnará las indicaciones necesarias a la Dirección de Tecnologías de la Información.

Objetivo 2) Se desarrollará una base de datos relacional de las especies incluidas en el Jardín de Plantas Medicinales y Aromáticas en CIBAC, UAM-XOCHIMILCO.

Resultado objetivo 2)

- Se inició el trámite de servicio social en la UAM Azcapotzalco en el área de Diseño Gráfico que apoyará al proyecto en éste rubro.

Objetivo 3) Se elaborará material didáctico digital reutilizable para difundir las técnicas apropiadas para la propagación de las especies estudiadas, de manera accesible para los habitantes donde se desarrollan estas especies vegetales.

Resultado objetivo 3)

- Se están desarrollando los bocetos de las técnicas de propagación de cinco especies medicinales, para elaborar historietas animadas que sean accesibles para las comunidades rurales donde se distribuyan. Este proyecto formará parte del servicio social de la alumna Tonally Varela Serrano. (UAM-X).

Objetivo 4) Se presentarán los resultados obtenidos en foros académicos nacionales relacionados con el tema (Congreso Nacional de Botánica, que se llevará a cabo del 21 al 27 de noviembre de 2010 en Guadalajara, Jalisco).

Resultado objetivo 4)

- Se presentaron los siguientes trabajos en modalidad de cartel, en el XVIII Congreso Mexicano de Botánica. (21-27 de noviembre de 2010), con los trabajos:

a) “Efecto de macronutrientes sobre la biosíntesis de Cumarinas y Cromononas de *Calophyllum brasiliense* (Clusiaceae).”

b) “Evaluación de la actividad antihipertensiva de los extractos crudos de *Buddleia cordata* (Buddleiaceae) en ratas”

c) Propagación asexual de *Tilia mexicana* (Tiliaceae) a través de esquejes.

d) Propagación de *Prunas brachybotrya* (Rosaceae), planta medicinal de el Veladero, Acapulco de Juárez, Guerrero”.

e) Germinación *ex situ* de *Talauma mexicana* (Magnoliaceae) en diferentes condiciones de deshidratación y respuesta a giberelinas.

f) Análisis poblacional de *Talauma mexicana* (Magnoliaceae) (Yoloxochitl) en la región de Zapotla. Mpo. de Zongolica, Veracruz.

Objetivo 5) Se enviarán los resultados obtenidos para su publicación en revistas especializadas (1 artículo).

Resultado objetivo 5)

- Se están elaborando las publicaciones con los resultados obtenidos de las especies: *Randia echinocarpa* y *Ricinus communis*.

Objetivo 6) Se desarrollará la superestructura e infraestructura necesaria para la realización de un simposio nacional de Plantas Medicinales en la UAM-Xochimilco.

Resultado objetivo 6)

- Se está elaborando el listado de los posibles investigadores participantes, para llevarlo a cabo en septiembre de 2012.

