



Evaluación de Impacto

1^{er} Encuentro Nacional de **ecotecnias** Tecnologías para el desarrollo rural



5, 6 y 7 de septiembre de 2012

Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco) UNAM, Campus Morelia

Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiaada (GIRA) A.C.



Contenido

Presentación	3
Resumen Ejecutivo	4
Principales Retos y Oportunidades de las Ecotecnias en México	5
Difusión del Evento	6
Actividades Académicas	6
Sesión de Talleres Demostrativos	8
Feria de Ecotecnias	9
Evaluación de los Asistentes.....	10
Hacia una Red Nacional sobre Ecotecnología.....	12



Presentación

El documento que se presenta a continuación integra los principales resultados generados a partir de la realización del **1er Encuentro Nacional sobre Ecotecnias: Tecnologías para el desarrollo rural**. El cual se constituyó como una iniciativa de convocatoria nacional con el objetivo de conjuntar a los principales actores involucrados en el desarrollo, validación, difusión y monitoreo de ecotecnias en el sector rural de México.

Mediante el evento se propició el intercambio de experiencias y estrategias con respecto a la mitigación y adaptación al cambio climático y la reducción de la pobreza. También se incentivó la discusión y el análisis en torno al estado del arte de la ecotecnología en el país.

Dicha iniciativa fue liderada por el Centro de Investigaciones en Ecosistemas de la Universidad Nacional Autónoma de México, a través de su Unidad de Ecotecnologías, y el Grupo Interdisciplinario de Tecnología Rural Apropiable (GIRA) A.C. Instituciones que han combinado esfuerzos mediante un grupo de trabajo con más de 20 años de experiencia en tecnología rural.

Se llevaron a cabo cuatro Conferencias Magistrales, seis Mesas Redondas, ocho Talleres Demostrativos y una Feria de Ecotecnias abierta al público en general, en los que se abordaron los siguientes ejes temáticos: Agua, Energía, Manejo de Residuos, Sistemas Alimentarios, Vivienda y Cambio Climático.

La realización del evento fue posible gracias al apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), el Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Michoacán (CECTI), el Programa de Investigación en Cambio Climático y la Coordinación de Investigación Científica de la UNAM, el Fondo pro Cuenca Valle de Bravo (FpCVB), el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), el Grupo Rainmaker, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) Delegación Michoacán y la Red Mexicana de Bioenergía.



Resumen Ejecutivo

Se consolidó un encuentro de carácter multi-disciplinario en el que participaron actores provenientes de diferentes sectores y regiones del país.

A las actividades académicas, en las que se llevó a cabo el intercambio de información y experiencias, asistieron 230 personas confirmadas provenientes de 20 estados de la República Mexicana. En ellas se compartieron diferentes esfuerzos, iniciativas y perspectivas en cuanto al papel que pueden jugar las ecotecnias en México y se discutieron los grandes retos a los que se enfrentan dichas tecnologías.

A la par de estas actividades se llevó a cabo una Feria de Ecotecnologías, dirigida a público no especializado, que contó con 41 stands, 39 expositores, y un estimado de 1,000 asistentes. En ella se expusieron diversos productos, servicios e información; constituyéndose como una feria de divulgación.

También se realizó una Sesión de Talleres Demostrativos, en la cual se impartieron ocho talleres, registrando una cantidad de 180 asistentes. A esta sesión se incluyeron productores agropecuarios y usuarios potenciales de las tecnologías. Con ello fue posible conocer de cerca las tecnologías, sus características principales, funcionamiento y beneficios.

Finalmente; para conocer la opinión de los asistentes, se realizó una encuesta semanas después de consumado el evento. La mayoría de los participantes evaluaron al 1er Encuentro Nacional de Ecotecnias como bueno y muy bueno, así como también consideran importante realizar más eventos similares y de mayor alcance, considerando algunas mejoras.



Principales Retos y Oportunidades de las Ecotecnias en México

A través de las discusiones y el intercambio de experiencias se abordó el papel que pueden tomar las ecotecnias ante la pobreza, las problemáticas ambientales y el cambio climático. Se expuso en repetidas ocasiones la insustentabilidad del actual modelo de desarrollo, particularmente en las áreas rurales, que se expresa en condiciones de pobreza, carencia al acceso a servicios básicos e insatisfacción de necesidades prioritarias de la mayoría de la población.

Se discutió el potencial con el que cuentan las ecotecnias para combatir la situación de precariedad en el México rural. Distintos actores expusieron que mediante estas tecnologías es posible el manejo eficiente y múltiple de los recursos naturales, potenciar el desarrollo de capacidades locales y la inclusión social. Incluso se demostró que los procesos de transferencia tecnológica pueden constituirse también como estrategias de educación, de innovación y de desarrollo social.

Se presentaron múltiples iniciativas innovadoras concernientes a los cinco ejes temáticos del evento: Agua, Energía, Vivienda, Manejo de Residuos y Sistemas Alimentarios. Quedó en evidencia la gran diversidad de metodologías, alcances y recursos con los que trabajan las distintas organizaciones y actores.

Tomando en cuenta las experiencias compartidas y el contexto nacional, se identificaron los siguientes retos para el impulso de las ecotecnias en México

- La coordinación e integración de actividades entre diferentes grupos y organizaciones.
- La “masificación” de la difusión de tecnologías, tomando en cuenta la diversidad de usuarios y contextos socio-ecológicos del México rural.
- Sensibilizar y fomentar la participación de los usuarios de la tecnología.
- Monitorear y evaluar los impactos de las tecnologías.
- Generar estrategias de validación y certificación para garantizar el funcionamiento y los impactos de la tecnología.
- Contar con alternativas de financiamiento a largo plazo.
- Incentivar la generación de políticas públicas adecuadas.
- Fomentar la educación en el tema.



Difusión del Evento

La difusión del evento se realizó a través de medios masivos de comunicación de cobertura estatal y nacional, redes sociales y medios electrónicos.

En colaboración con el Consejo Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación (CECTI) del estado de Michoacán, se realizaron dos ruedas de prensa: el 21 de junio y el 23 de agosto de 2012, las cuales estuvieron acompañadas de una gira de medios que incluyó más de diez entrevistas para radio, televisión y medios digitales.

El evento fue cubierto por más de 50 notas de periódicos y artículos, publicados en medios impresos y digitales de difusión estatal y nacional.

Además, se realizó una amplia difusión en las Redes Sociales Twitter y Facebook, en ésta última se difundió la mayor parte de la información a más de 1200 suscriptores.

Actividades Académicas

Las actividades académicas del 1er Encuentro Nacional sobre Ecotecnias consistieron en la realización de cuatro Conferencias Magistrales y seis Mesas Redondas. En las Conferencias Magistrales se plantearon experiencias emblemáticas sobre la difusión de ecotecnologías y en las Mesas Redondas se abordaron los retos y el estado del arte de las ecotecnias en México con respecto a los ejes: Agua, Energía, Vivienda, Manejo de Residuos, Sistemas Alimentarios y Cambio Climático.

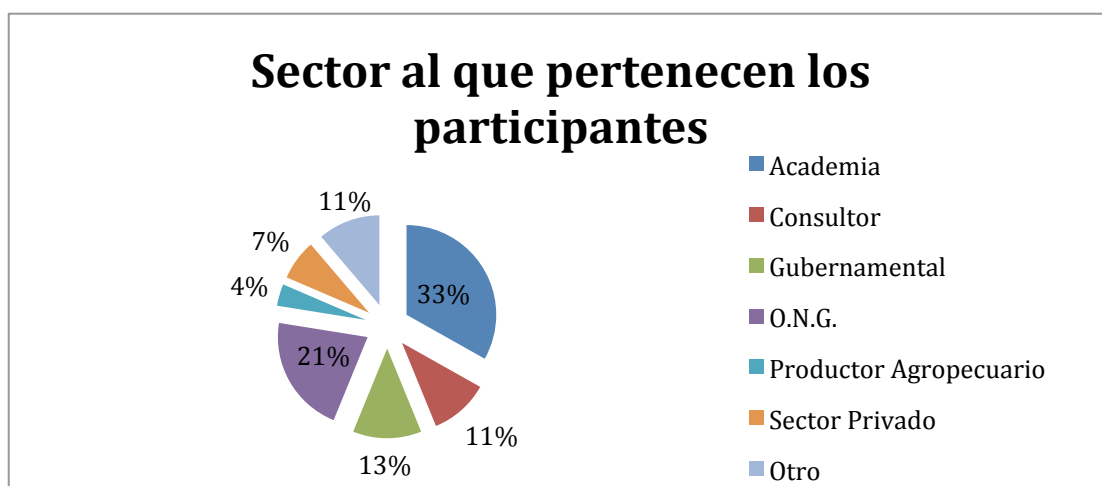
Se contó con 230 asistentes confirmados; entre los cuales se encontraban ponentes (30) y asistentes invitados (26). Se otorgaron además 30 becas completas. Además de los asistentes confirmados hubo un gran número de interesados que acudieron a las conferencias magistrales y a la feria de ecotecnias, debido a que estas actividades se abrieron al público.



En las Mesas Redondas la discusión fue abierta a todos los presentes e inició con intervenciones de panelistas con amplia experiencia a nivel nacional. Cada una de las mesas inició con breves presentaciones de los expertos provenientes de instituciones de gobierno, financiadoras, organizaciones de la sociedad civil y academia.

Los asistentes procedieron de 20 estados de la República Mexicana, la mayoría de ellos de Guerrero, Chiapas, el Estado de México, Jalisco, San Luis Potosí, el Distrito Federal y un poco menos de la mitad del interior del Estado de Michoacán. Además de contar con un gran número de participantes de Morelia, acudieron interesados de los municipios de Zitácuaro, Pátzcuaro, Cherán, Zamora, Tlalpujahuá, Indaparapeo, entre otros.

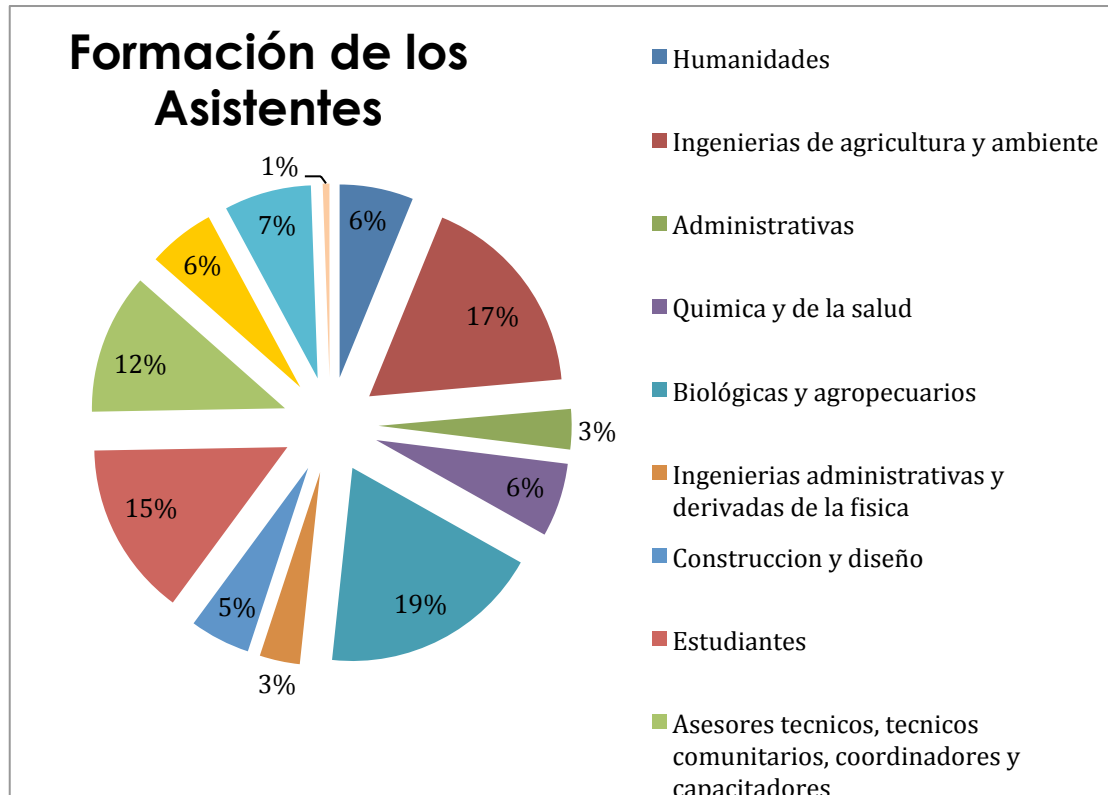
El grupo de asistentes al encuentro se caracterizó por involucrar a diversos actores del sector privado, académico, ONGs, consultores, promotores y técnicos comunitarios, funcionarios públicos, así como profesionistas de diversos ramos y especializaciones. La mayoría del público provenía del sector Académico y de Organizaciones de la Sociedad Civil (ONG) (ver Gráfica 1).



Gráfica 1.- Distribución de los diferentes sectores de los que procedieron los asistentes a las actividades académicas del 1er Encuentro Nacional sobre Ecotecnias.



Por otro lado; las formaciones profesionales más recurrentes entre los asistentes fueron del área de Ingenierías de agricultura y ambiente, y ciencias biológicas y agropecuarias (ver Gráfica 2). El 12% de los participantes fueron técnicos comunitarios y capacitadores.



Gráfica 2.- Distribución de las diferentes formaciones de los asistentes a las actividades académicas del 1er Encuentro Nacional sobre Ecotecnias.

Sesión de Talleres Demostrativos

La Sesión de Talleres Demostrativos se llevó a cabo en el Centro de Ecotecnias de GIRA A.C. Consistió en ocho talleres simultáneos instruidos por expertos nacionales de amplia experiencia provenientes de diferentes instituciones.

En cada uno de los talleres se describieron las características básicas, funcionamiento y beneficios de las tecnologías. En la mayoría de ellos se realizó la instalación y los dispositivos se pusieron en funcionamiento. Las tecnologías demostradas fueron las siguientes:



Tabla 1.- Talleres demostrativos impartidos el 7 de septiembre.

Taller	Instructor	Institución
Biodigestores de Bolsa	Alexander Eaton	IRRI México
Estufas Eficientes de Leña	Víctor Berrueta y Rodolfo Díaz	GIRA A.C. y HELPS International
Construcción Ecológica	Rodrigo Doormann	Hábitat para la Humanidad México
Cosecha de Agua de Lluvia	Enrique Lomnitz	Isla Urbana-IRRI México
Saneamiento Ecológico	Fabiola Garduño y Magdalena Bulnes	SARAR Transformación
Compostaje y Producción de Alimentos	Raúl Baños	Ikarani S.A. de C.V.
Biofertilizantes y Control Biológico	Carlos González, John Larsen, Miguel Nájera y Dante A. López	CIEco UNAM, INIFAP-Campo experimental Uruapan
Deshidratadores Solares	Julio Vargas	Biorenaces S.A. de C.V.

La sesión de talleres demostrativos registró una asistencia de 180 personas distribuidas en los ocho talleres impartidos. El 52% del total provino del estado de Michoacán y buena parte del resto de los asistentes, de estados como Chiapas, el Estado de México, Guerrero, Jalisco y el Distrito Federal.

A través de un convenio con la Delegación Michoacán de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) se incluyó a 20 habitantes, funcionarios municipales y productores de micro cuencas ubicadas en Michoacán dentro de la cuenca Lerma-Chapala.

Feria de Ecotecnias

La Feria contó con 41 stands y 39 expositores, 61% de ellos provenientes del estado de Michoacán. De acuerdo a un consenso con los expositores, se estima un aproximado de 1,000 asistentes durante los dos días. Se realizaron visitas guiadas a estudiantes de los tres grados de una escuela secundaria, de tercer año de un



bachillerato tecnológico y de un Centro de Capacitación Forestal de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).

Los stands se dividieron en tres secciones y se distribuyeron de la siguiente manera:

Tabla 1.- Distribución de los stands de la Feria de Ecotecnias.

Número de Stands	Sección
19	Venta de productos ecológicos y/o orgánicos
16	Demostración de dispositivos
3	Información y publicaciones académicas

La Feria de Ecotecnias contó también con un aula de videoconferencia y un aula de proyección de videos. En la primera se transmitieron las actividades académicas en vivo, registrando hasta 25 personas atendiendo simultáneamente.

En el aula de videos se proyectó una selección de 29 representaciones incluyendo documentales, cortometrajes y experiencias. Dicha videoteca fue nutrida de una búsqueda exhaustiva de videos relacionados a los temas del encuentro, así como de aportaciones y recomendaciones de los expositores de la feria.

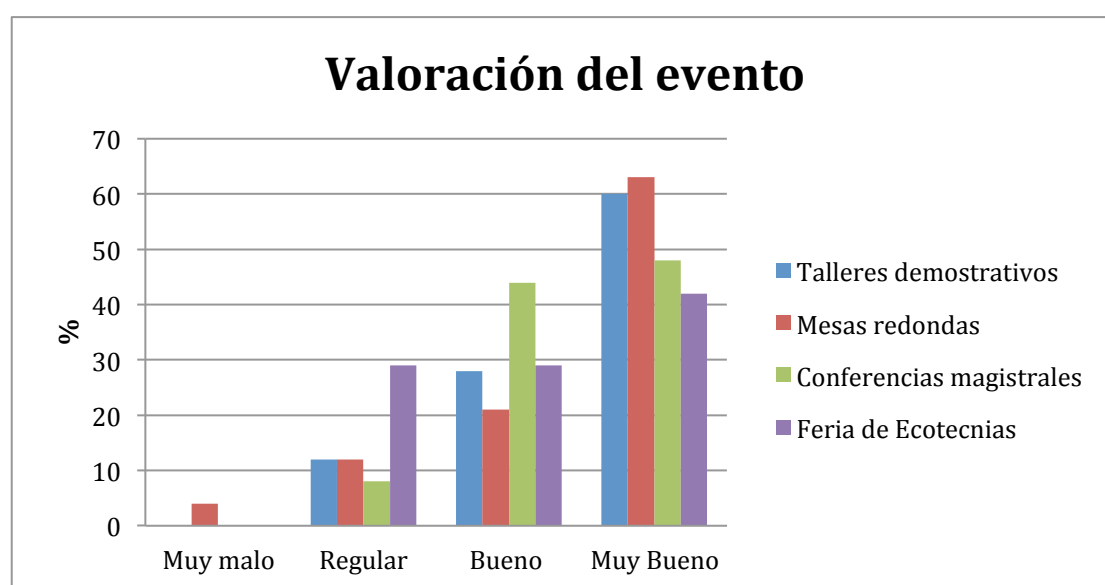
La Feria también contó con visitas guiadas al Jardín Botánico del CIEco y una plática sobre “Diseño de sistemas ecológicos” en el Aula de videos.

Evaluación de los Asistentes

Posterior al evento se envió un sencillo cuestionario electrónico a la mayoría de los asistentes, con el fin de saber su opinión acerca del 1er Encuentro Nacional sobre Ecotecnias.



Este cuestionario fue respondido por el 15% de los asistentes a los que fue enviado, y en base a sus respuestas se puede decir que en general el evento fue valorado como bueno y muy bueno. Los talleres demostrativos y las mesas redondas fueron considerados muy buenos por más del 60% de los encuestados; la feria de Ecotecnias fue valorada como muy buena por el 29% de los encuestados y como buena por el 42%; y las conferencias magistrales fueron evaluadas como muy buenas por el 48% de los encuestados (ver Gráfica 3).



Gráfica 3.- Resultados de la Evaluación de los Asistentes al 1er Encuentro Nacional sobre Ecotecnias.

En cuanto a las opiniones particulares de los encuestados, hubo muchas felicitaciones y opiniones positivas acerca del evento. Se sugirió repetidamente la organización de un segundo Encuentro.

Frente a las deficiencias que hubo en el evento, los encuestados aportaron recomendaciones importantes. Algunas de ellas fueron: que se procure que todas las ponencias estén relacionadas con ecotecnias; que haya mas organización con el transporte, con la comida, el estacionamiento y los talleres; que haya mayor difusión del evento y de la presentación de videos; y que se considere un tiempo libre para asistir a las actividades complementarias.



Se sugirió también que para el próximo Encuentro se contemple: que el evento dure más días y que haya varios días de talleres para que los asistentes puedan tomar varios de los mismos; que se incluyan experiencias internacionales; que se conformen mesas de trabajo para una discusión más profunda; que se presenten ecotecnias aplicables al medio urbano; y que se aborde mas temas relacionados con energías alternativas como energía solar, eólica y biocombustibles.

Hacia una Red Nacional sobre Ecotecnología

Durante el evento se llevó a cabo una sesión en la cual se analizó la necesidad de dar continuidad a las actividades realizadas como parte del 1er Encuentro Nacional sobre Ecotecnias. En ella se decidió la creación de una Red Nacional de Ecotecnologías.

Entre los aspectos principales que se acordaron para formalizar la Red Nacional, destacan los siguientes acuerdos:

- Se acordó que la Red sería de cobertura nacional y que se partiría de las temáticas abordadas en el 1er Encuentro incluyendo ejes transversales como educación, políticas públicas y monitoreo.
- Se planteó la creación de un wiki (plataforma virtual) para abrir un espacio de participación entre los miembros de la Red.
- Se estableció un comité coordinador y un plazo para definir la misión y objetivos de la Red. Este grupo original tendrá la tarea de proponer otras reuniones a corto plazo para continuar trabajando a corto plazo.

Por lo tanto; con esta iniciativa se pretende dar seguimiento a los logros obtenidos con la realización del 1er Encuentro Nacional sobre Ecotecnias. Con lo cual, se unirán esfuerzos entre los diferentes actores involucrados en el tema con el objetivo de contribuir al desarrollo sustentable de México.