

TALLER DE REFLEXION Y DISCUSIÓN

“De las intervenciones puntuales a las políticas públicas de energías renovables”

Desde el año 2008 se viene gestando en el ámbito de ASADES, un proceso de discusión y construcción conceptual metodológica relacionado al tema de “Transferencia de tecnología”. Entre los espacios formales que se generaron para avanzar en este tema se destacan el Curso Taller 4: *Factores claves en la sostenibilidad de la transferencia de tecnologías ambientales* (ASADES 2008, Mendoza), y el Taller de reflexión y discusión: *“De la transferencia de tecnología a la adecuación socio-técnica de energías renovables”* (ASADES 2012, Rosario - Santa Fe).

En el año 2012, el taller contó con la participación de 25 personas (investigadores, técnicos, profesionales y alumnos de posgrado). A partir de las reflexiones del taller, se planteó el desafío de transformar las prácticas establecidas y superar las limitaciones que presenta el modelo tradicional de transferencia. Las propuestas que surgieron se orientaron básicamente en tres dimensiones: 1) la formación de recursos humanos, 2) las políticas públicas y 3) el desarrollo de nuevos instrumentos y prácticas de intervención en terreno.

Estos ejes sirvieron de sustento para el planteo del taller en ASADES 2013. En este caso, el foco de la discusión estuvo orientado a reflexionar sobre diversas escalas y ámbitos de actuación en el tema de energías renovables y la necesaria vinculación entre las demandas territoriales y respuestas más integrales desde las políticas públicas.

Objetivos del taller

- ✓ Generar un espacio para continuar la discusión y reflexión acerca de los denominados “procesos de transferencia” de tecnología, enfocados al caso de las energías renovables, con una perspectiva integral y territorial en su abordaje.
- ✓ Avanzar en la comprensión de los sistemas tecnológicos sociales promoviendo un proceso de co-construcción de conocimientos y acciones con potencial aplicación en las políticas públicas, a partir del trabajo interdisciplinario e intercambio de experiencias.
- ✓ Consolidar la articulación y sinergia entre diversos actores interesados en esta temática y que trabajan desde diversos ámbitos para la mejora de los procesos de adecuación socio-técnica de tecnologías.

Equipo de trabajo - Iniciativa, planificación y coordinación del taller

- Grupo de trabajo: Planificación energética y gestión territorial – Instituto en Investigaciones No Convencionales (INENCO) CONICET – Universidad Nacional de Salta.

Dra. Silvina Belmonte. silvina_belmonte@yahoo.com.ar
Ing. Karina Escalante. escalantekarina@gmail.com (INTI- Salta)
Ing. Ileana Cruz. icruz.unsa@gmail.com
- Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología. Universidad Nacional de Quilmes.
Dr. Santiago Garrido. santiagomgarrido@gmail.com
- Instituto de Investigaciones y Políticas del Ambiente Construido (IIPAC) - Laboratorio de Modelos y Diseño Ambiental. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional de La Plata.
Arq. María Victoria Barros. mariavictoriabarros@yahoo.com.ar
- Laboratorio de Ambiente Humano y Vivienda - INCIHUSA. CCT-CONICET-MENDOZA.
Arq. Jorge Mitchell. jmitchell1957@yahoo.com.ar
- INTA IPAF Región Pampeana - Villa Elisa, Buenos Aires, Argentina.
Ing. Mec. Marcos Hall. hall.marcos@inta.gob.ar

Metodología de trabajo y actividades realizadas

Como actividad previa al taller se realizó una consulta web con el objetivo de orientar la instancia presencial y también de dar la posibilidad de participar a profesionales que no pudieran asistir al mismo. Los temas abordados fueron: proyectos de ER, definición de propuestas y acciones.

El taller participativo se realizó en dos jornadas de ASADES, con una duración de 5 horas en total. La modalidad de trabajo fue grupal y en plenarios colectivos (Ver Fig. 2 al final del documento). La propuesta incluyó tres momentos: mapeo de proyectos de ER en Argentina, análisis FODA e identificación de problemas críticos en relación a la implementación de ER, y planteo de estrategias para superarlos.

En relación a la metodología utilizada se destacan los tiempos acotados destinados a cada actividad, lo que implica análisis generales y no estudios acabados y en profundidad de cada temática abordada.

Participantes

La participación en la consulta web estuvo reducida a 9 profesionales, sin embargo permitió obtener información relevante para el abordaje integral del tema.

Al taller presencial, asistieron 26 participantes pertenecientes principalmente al sector académico-científico (ver listado de participantes al final del documento).

Resultados

Interés por el tema

Respecto al interés en la temática se relacionó principalmente con los siguientes puntos:

- Experiencia profesional en renovables.
- Trabajo en pos de hacer efectiva la transferencia del Sector Científico a la Sociedad.
- Aplicación concreta del desarrollo científico en el ámbito público/privado que tiene como beneficiarios a los usuarios/habitantes de una región.

Expectativas para el taller

- Compartir experiencias.
- Generar un espacio para el debate y la generación de acciones concretas.
- Concretar líneas de acción para un plazo de tiempo próximo (acotado).

Proyectos actuales de ER

Tanto en la instancia previa de consulta como durante el mapeo de proyectos realizado durante el taller, se mencionaron múltiples iniciativas de ER. Las mismas estuvieron relacionadas con diversas fuentes energéticas (solar, eólica, micro-hidráulica, biomasa, geotermia, hidrógeno), escalas (puntual, local, regional, etc.) y ámbitos de intervención (sector productivo, áreas urbanas, zonas aisladas,...). Si bien se mencionaron proyectos de desarrollo tecnológico e investigación aplicada, se destacaron los proyectos de “transferencia”, impulsados desde las universidades y otros organismos estatales con presencia territorial (INTI, INTA, gobiernos locales). El mapa de la Fig. 1 (construido participativamente en el taller) ejemplifica la diversidad de proyectos e intervenciones con ER y su amplia distribución espacial en el país.

Fig. 1: Mapeo exploratorio de proyectos con ER en el país



FODA

En relación a este escenario, se realizó un análisis FODA para las ER en el país (nivel general):

Fortalezas Acceso a la energía en lugares remotos. Autoabastecimiento-descentralización. Abundancia de recursos: solar, eólico y biomasa. Variedad y disponibilidad. Capacidad de formación de RRHH – Becas. Capacidad científica. Muchos proyectos vigentes.	Oportunidades Subsidios puntuales al uso de la ER. Normativas –uso de lámparas de bajo consumo. Apoyo gubernamental a los científicos – financiamientos y programas.
Debilidades Intermitencia de las energías renovables- necesidad de complementar energía. Esfuerzo extra por parte de los usuarios. Cultura y conocimiento del usuario. Falta de educación y formación ambiental y sobre ER. Precios elevados. Falta de financiamiento. Falta de políticas en ER: nula decisión política para promover su uso, escaso uso de tecnología en la construcción pública, etc.	Amenazas Energías no renovables-convencionales subsidiadas. Credibilidad asociada a falta de conocimiento de la población sobre las ER. Falta de oportunidad comercial. Falta de concientización en la población. Falta de planificación. Falta de difusión. Existe desarrollo pero falta formación para instaladores. Malas experiencias anteriores.

Estrategias y propuestas

Para el planteo de las propuestas y acciones, los principales problemas identificados se agruparon y vincularon a:

- Cuestiones político-institucionales
- Cuestiones económico-financieras
- Cuestiones regulatorias
- Cuestiones técnicas
- Cuestiones sociales

Entre los recursos necesarios para el desarrollo de las acciones se destacaron:

- Recursos Naturales
- Recursos Humanos
- Fuentes de financiación en C y T
- Capacidad técnica

Diversas estrategias de actuación se plantearon en relación a los puntos críticos identificados:

PROBLEMAS	ESTRATEGIAS PROPUESTAS
Problemas regulatorios	<ul style="list-style-type: none"> • Quita de impuestos a la importación de dispositivos tecnológicos de ER, por ejemplo calefones solares. (para promocionarlos). • Implementación de un sistema de subsidio y premios para la compra de equipos solares. • Fomentar el uso de materiales locales para la construcción de dispositivos tecnológicos, para lugares específicos. • Castigo al exceso de consumo. • Generar un sistema de difusión y promoción de la ER. • Generar un mercado para las ER y favorecer en forma conjunta la competencia de los agentes locales.
Prioridades en términos de financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Priorizar proyectos educativos y de implementación de ER que involucren mano de obra local. • Articular las economías locales y fomentar la producción local. • Generar créditos blandos. • Generar una base de datos por grupo de investigación.
Capacidades técnicas dispersas, sin comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Crear espacios de vinculación interinstitucional (por ejemplo mesas de trabajo, fomentar congresos de la temática, etc.). • Trabajo multidisciplinar. • Conocimiento mutuo entre investigadores.
Falta de información en la población	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar los conocimientos no formales. • Nuevas carreras con visión holística y transdisciplinar.
Problemas de difusión	<ul style="list-style-type: none"> • Generar información simple y de calidad. • Capacitación a docentes y actores. • Capacitación de replicadores.
Proyectos no sustentables en el tiempo	<ul style="list-style-type: none"> • Involucrar a los usuarios en la generación de tecnologías y proyectos. • Registro y seguimiento de proyectos. • Fomentar el desarrollo de tecnologías (tipo y no tipo). • Incluir en la evaluación científica, criterios que favorezcan el desarrollo y la implementación de la ER y sus procesos de adecuación socio-técnica de tecnologías.
Experiencias puntuales y aisladas	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar aspectos de investigación y evaluación (por ejemplo CONICET), en cuanto al fomento al trabajo conjunto y banco de datos. • Evitar el trabajo aislado. Incluir un enfoque territorial.

Consideraciones finales

El trabajo realizado confirma la importancia de los espacios participativos para el análisis situacional y la generación de propuestas en el ámbito de las ER. Entre las principales limitaciones para la implementación de los talleres se encuentran: la discontinuidad en la participación de un año a otro (lo que implica reiniciar la discusión en algunos puntos clave) y el tiempo acotado para el intercambio (muchas veces el debate es amplio y el consenso difícil).

Por otra parte, debe destacarse que las acciones propuestas constituyen una “lluvia de ideas”. Si bien fueron discutidas en cada grupo de trabajo, requerirán de un análisis más exhaustivo y profundo para evaluar su viabilidad real, determinar prioridades y definir maneras prácticas de implementación.

Finalmente, se destaca como uno de los principales resultados del taller el ejercicio mismo de discusión y reflexión, lo cual se espera se traduzca luego indirectamente en el accionar personal e institucional de los participantes.

Listado de participantes en la consulta previa

<i>Nombre</i>	<i>Institución</i>
Jorge Follari	UNSL e Innovar SRL – San Luis
Jorge Alberto Mitchell	LAHV-INCIHUSA-CCT CONICET - Mendoza
Graciela Lesino	INENCO - Prof. emérito UNSA - Salta
Carlos Ramiro Rodríguez	Universidad Nacional de Córdoba - Córdoba
Marcela Barrera	Departamento Energía Solar, CONEA - Bs.As. / San Martín
M. Victoria Mercado	CCT-CONICET- Mendoza
Claudia F. Martínez	LAHV-INCIHUSA-CCT CONICET Mendoza
Érica Norma Correa	CONICET – UTN – FRM - Mendoza
Marcos Hall	INTA IPAF Región Pampeana – Villa Elisa – Bs.As.

Listado de participantes en taller presencial – Reunión de ASADES – Tucumán

<i>Nombre</i>	<i>E-mail</i>	<i>Institución</i>
Rafael Balderrama	rjbalderrama@yahoo.com	Univ. Nac. de La Rioja
Luis San Martin	luissm.com@hotmail.com	UNPA – UACO
Leyli Kazlauskas	leylikazlaskas@gmail.com	UNCPBA – Tandil
Daniel Fernandez	danielfernandez1966@gmail.com	UNCPBA – Tandil
Anabela Lusi	anazzar@gmail.com	UNCPBA – Tandil
Cristian Laino	cristian.laino.5@gmail.com	UNCPBA – Tandil
Ezequiel Terán	ezequiel.j.teran@gmail.com	UNCPBA – Tandil
Victoria Passucci	victoriapassucci@gmail.com	UNCPBA – Tandil
Brenda Alba	brayste.2210@hotmail.com	UNCPBA – Tandil
Quimey Gomez	quimeyrocio@hotmail.com	UNCPBA – Tandil
Eugenia Adaro	eugeadaro@hotmail.com	UNCPBA – Tandil
Facundo Alvarez	facu.neco@gmail.com	UNICEN – Tandil
Maria Schmukler	schmuklermaria@gmail.com	UNL – Santa Fe
Ana Josefina Moreira	moreirajosefina@yahoo.com.ar	UNQ – IESCT
Esteban Sevillano	estebansevillano@gmail.com	Univ. Blas Pascal – Córdoba
Maria Uslenghi Murga	Mariaus8@hotmail.com	FAU – UNT
Maria Paula Stojan	paustojan@hotmail.com	FAU – UNT
Noelia Carolina Rodriguez	Ncr_caro@hotmail.com	FAU – UNT
Ignacio Arraña	ignacioarrana@gmail.com	UTN – FRRO – OES
Flavio Sergio Torres	Maxtuc200@yahoo.com	Direc. de Mat y Const. Esc.
German Dario Zampar Maza	dariozampar@hotmail.com	Direc. de Mat y Const. Esc.
Alejandra Gasallo	Ale_row@hotmail.com	UNNE – Corrientes
Ricardo Caso	ricardocaso@gmail.com	INENCO – Salta
Julia Tügel	juliasolar@hotmail.com	UNC - Córdoba
Luis Juanico	Juanico@cab.cnea.gov.ar	CONICET – Centro Atómico Bariloche
Jorge Chemes	jorgechemes@yahoo.com.ar	UTN - FRRO

Fig. 2: Talleres participativos - ASADES 2013 – Tucumán

