

PROPUESTA PARA UN CENTRO DE TECNOLOGIAS SOSTENIBLE EN ARGENTINA

Manuel Fuentes

*School of Architecture, Oxford Brookes University, Headington, Oxford,
OX3 0BP, United Kingdom,*

RESUMEN

En este trabajo se presenta una propuesta para establecer un centro de tecnologías sostenibles en Argentina como una contribución a la iniciativa de Agenda 21. Se resumen las ideas principales para el desarrollo de dicho centro, y se definen los beneficios que este centro podría aportar a la comunidad.

INTRODUCCION

A medida que el tercer milenio se acerca el crecimiento de la población, el aumento del consumo de recursos naturales y el uso tecnologías que dañan el medio ambiente se combinan creando un nuevo desafío social, económico y medioambiental de proporciones globales.

La Conferencia de Rio de Janeiro en 1992, auspiciada por las Naciones Unidas, juntó a líderes políticos y de todos los sectores reconociendo por primera vez que el presente curso de desarrollo no es sostenible: amenaza la existencia misma de generaciones presentes y futuras y ha comenzado a zocavar la estabilidad ambiental del planeta.

La conferencia de Rio dio lugar a una declaración llamada Agenda 21. Esta declaración, que es considerada la mas exhaustiva y ambiciosa que ha producido la Naciones Unidas hasta ahora, fija objetivos y compromisos en un esfuerzo conjunto por cambiar el presente curso de desarrollo. Específicamente, exige "campañas de educación inmediatas y masivas, debate y participación pública.....Si la comunidad mundial no es capaz de captar el corazón y el espíritu de gente de todas la edades, no seremos capaces de corregir el actual curso de desarrollo".

El Centro para el Desarrollo Sostenible que se propone en este trabajo fue concebido como un medio para posibilitar tales "campañas" y para diseminar los objetivos e ideales de Agenda 21 en Argentina.

La declaración de Rio especifica la necesidad de crear una integración multidisciplinaria a través de un amplio espectro de actividades que componen el complejo tema de la sostenibilidad. Este enfoque requiere cooperación y colaboración entre diferentes sectores. Resulta entonces apropiado unir, en un solo lugar, las más importantes ideas y prácticas para el desarrollo sostenible, abarcando la mayor cantidad de disciplinas posibles. Al crear un centro cohesivo, su propia dinámica interna nutrirá la promoción e implantación de los ideales de Agenda 21.

El Centro para el Desarrollo Sostenible propuesto promoverá la investigación y el desarrollo tecnológico, la transferencia tecnológica y la educación bajo el lema "manejo sostenible de recursos naturales". Además contribuirá significativamente a la implementación de estrategias para el desarrollo sostenible en Argentina a través de la búsqueda de soluciones a los problemas sociales y medioambientales.

En este trabajo se presentan los objetivos de dicho Centro y una propuesta para una estrategia para alcanzar dichos objetivos. Este trabajo hace incapié en el aspecto tecnológico de dicho Centro, si bien la propuesta completa además incluye otros varios aspectos.

LOS OBJETIVOS

Los objetivos principales del Centro serán

- proveer los medios para el desarrollo, la integración, la aplicación y la diseminación de los complejos aspectos de la sostenibilidad, desde el punto de vista social, medioambiental y tecnológico.
- Demostrar y diseminar tecnologías sostenibles en Argentina, integrando además la investigación que se lleva a cabo en distintos centros de investigación con la industria y promoviendo la implementación de proyectos cuyo objetivos coinciden con los de Agenda 21.

- Establecer y mantener una red de información y actividades educativas. Estos servicios tendrán como destinatarios a toda persona u organización que se interese por el tema de la sostenibilidad, incluyendo universidades, empresas, grupos ambientalistas y concervacionistas y personas del público en general.
- Ser financieramente autosuficiente una vez superada la fase organizativa. Esto será realizado a través de la prestación de una amplia gama de servicios tales como consultorias, exhibiciones, cursos de perfeccionamiento y conferencias.
- Promover el interés y la participación de la comunidad entera en la definición y realización de un futuro sostenible.

LA ESTRATEGIA

La estrategia propuesta para llevar adelante este Centro consiste en abarcar inicialmente cinco áreas principales de actividades que representarán cinco departamentos independientes pero interrelacionados. Éstos son los departamentos de Tecnología, Arquitectura, Agricultura, Educación, y de Desarrollo Social.

La organización del Centro está representada esquemáticamente en la siguiente figura:



Las instalaciones iniciales del Centro serán:

- Un Centro de Convenciones. Este deberá ser un edificio modelo de arquitectura sostenible. Esto implica que será de bajo consumo energético, generará toda la energía que consuma y será construido usando materiales de construcción locales. Este edificio será el estándar del Centro y sus actividades.
- Un parque de tecnologías sostenibles. En este parque habrá
 1. áreas designadas para demostrar el funcionamiento de nuevas tecnologías sostenibles así como para exhibir información relacionada.
 2. áreas donde pequeñas y medianas empresas relacionadas a la temática del Centro podrán exhibir sus productos.
- Un Centro educativo e informático que contará con una biblioteca, salas de estudio y un banco de datos relacionado con tecnologías sostenibles y los lugares donde éstas se desarrollan.

LOS BENEFICIOS

Los beneficios del desarrollo de este Centro serán:

- El Centro proveerá las instalaciones donde las soluciones al problema del desarrollo sostenible podrán ser discutidas, analizadas y puestas en práctica a través de la interrelación de especialistas de diferentes áreas.
- El Centro actuará como un organismo permanente de promoción de tecnologías sostenibles.
- El parque tecnológico dará oportunidades a los centros de investigación de demostrar sus desarrollos tecnológicos, tanto al público en general como a empresas interesadas en industrializarlos.
- El Centro atraerá inversiones a la región donde sea construido, ayudando así a la economía local. Atraerá, además, mediana y pequeña empresas al parque tecnológico.

EL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA

Objetivos

Los objetivos principales del Departamento de Tecnología serán:

- La identificación , adaptación y demostración de tecnologías sostenibles para su aplicación local.
- La promoción y demostración de tecnologías que están siendo desarrolladas en los centros de investigación.
- La promoción del mercado de tecnologías sostenibles.
- La provisión de interface entre los centros de investigación, la industria y el público en general para establecer confianza económica e institucional en el uso de tecnologías sostenibles.
- La evaluación de estas tecnologías para mostrar que satisfacen los standars requeridos por las autoridades y mostrar que funcionan adecuadamente.

Estrategia

El departamento de Tecnología tendrá tres componentes principales: El *Parque Tecnológico*, el *Grupo de Consultorías* y el *Servicio de Información y Educación*.

El *Parque Tecnológico* será una exhibición permanente y dinámica de tecnologías sostenibles (por ejemplo generación de energía eólica y solar) y dará oportunidades a diferentes empresas para demostrar sus tecnologías. Su función principal será:

- mostrar, tanto a la industria como al público en general la confiabilidad de tecnologías sostenibles. Además ofrecerá instalaciones para que dichas tecnologías sean desarrolladas y adaptadas, de ser necesario,
- proveer el establecimiento de canales de comunicación entre centros de investigación y la industria relacionada con tecnologías sostenibles,
- ser un instrumento concientizador para el público en general de la importancia de dichas tecnologías.

El *Grupo de Consultorías* estará integrado por todos los centros de investigación que quieran pertenecer a él. Se confeccionará un banco de datos con información sobre cada grupo (servicios que presta, áreas de especialización, etc.). Estos datos serán presentado a clientes, ya sea empresas o particulares. La gama de servicios que se presentará incluye, entre otros:

- consultoría en el desarrollo e implementación de proyectos con servicios de capacitación y mantenimiento,
- diseño e implementación de sistemas,
- elaboración de programas de capacitación en empresas,
- transferencia tecnológica,
- promoción y desarrollo del mercado de tecnologías sostenibles.

El *Servicio de Información y Educación* sera prestado en conjunción con el Departamento de Educación.

EL DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

Objetivos

Los objetivos principales de este departamento serán:

- Promover la importancia y la viabilidad de la arquitectura bioclimática
- Demostrar que es posible la conservación de energía diseñando y construyendo edificios, o reacondicionando los ya existentes, usando los principios de la arquitectura bioclimática.
- Demostrar y evaluar sistemas de bajo consumo energético como sistemas solares pasivos, sistemas de ventilación e iluminación natural. Mostrar que estos sistemas satisfacen todos los requerimientos para obtener niveles de confort humano adecuados.
- Proveer instalaciones para experimentar y probar dichos sistemas.
- Proveer la interface necesaria entre las escuelas de Arquitectura, la industria y el consumidor final.
- Promover el uso de materiales de construcción locales y de bajo impacto medioambiental.

Estrategia

El departamento de Arquitectura tendrá tres componentes principales: el *Centro de Convenciones*, el *Grupo de Consultorías* y el *Servicio de Información y Educación*.

El *Centro de Convenciones*, además de ser el estandarte del Centro y de ser la instalación donde se desarrolle la mayoría de las actividades, deberá:

- ser usado para demostrar, desarrollar y adaptar (si fuera necesario) tecnicas y conceptos de arquitectura de bajo impacto ambiental.
- estimular la concientización y aceptación de nuevas tecnologías por parte del público.

Como en el caso anterior, el *Grupo de Consultorías* será integrado por un pool de centros de investigación que quieran pertenecer a él. La gama de servicios que este grupo prestará será, entre otros:

- El diseño y la construcción de edificios de bajo consumo energético, y el reacondicionamiento de los ya existentes.
- La provisión de auditorías de energía.
- Proporcionar información acerca de la mejor práctica en el uso racional de energía ya sea en edificios residenciales, comerciales o industriales.
- Diseñar e instalar sistemas solares pasivos, colectores solares y sistemas fotovoltaicos integrados a edificios ya sea residenciales, comerciales o industriales.
- La elaboración de programas de capacitación en empresas.

DEPARTAMENTO DE EDUCACION

Este departamento tendrá a su cargo el desarrollo de actividades educativas que proveerá a través de cursos de capacitación, conferencias, seminarios y workshops. Estos programas estarán orientados a todos los niveles: escuelas primarias y secundarias, universidades, centros de investigación, industria y empresas.

La estructura del Centro es altamente multidisciplinaria. La mayoría de los temas más urgentes relacionados con el medio ambiente serán tocados. Este departamento tendrá que facilitar el establecimiento de conexiones dinámicas entre todos los demás departamentos para poder hacer que el centro alcance su máximo potencial, en materia de educación y diseminación.

Objetivos

- Concientizar al público en general de la necesidad de un estilo de vida.
- Crear una amplia gama de actividades educativas y de entretenimiento relacionada con el tema de este Centro.
- Proveer los medios para apoyar estas actividades.
- Promover programas de capacitación para profesionales involucrados en tecnologías sostenibles.

Estrategia

Las instalaciones educativas contarán con aulas y equipamiento audiovisual y de laboratorio necesarios para llevar adelante los programas elaborados. Además contará con una *biblioteca*, y un *paseo educativo*.

La *biblioteca* contará con libros y revistas relevantes al tema del Centro, será pública y administrada por el Centro. Tendrá también material técnico elaborado por todos los centros de investigación que quieran poner su documentación a disposición de los usuarios del Centro.

El *paseo educativo* será un tour guiado a través del Centro de Convenciones, del Parque Tecnológico y de las diversas instalaciones del Centro. A lo largo del paseo habrá carteles con explicaciones sobre las diferentes actividades y funciones de cada componente del Centro.

CONCLUSIONES

La importancia de centros de demostración y diseminación de tecnologías sostenibles como el propuesto está demostrada por el impacto de centros similares que se están estableciendo en el mundo entero. Este hecho reafirma los conceptos generados a partir de la reunión de Río donde quedó claro que el camino hacia el desarrollo sostenible pasa por divulgar y diseminar los mecanismos por los cuales se lo puede alcanzar, así como dar a la gente las herramientas para poner en práctica estos mecanismos.

Las ideas desarrolladas en este trabajo pretenden generar el interés necesario para la construcción de éste, y eventualmente, muchos otros centros para el desarrollo sostenible en Argentina.