

## **ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA A PARTIR DE UN ENFOQUE DE DISEÑO SUSTENTABLE**

**Autor:** Mgter. Arq. Edgardo J. Venturini (director investigación).

**(Equipo de investigación: Arqs. Raúl Halac (co-director), Víctor Daniel Ávila, Patricia Buguña, Catalina Cometta, Francisco Fernández, Juana Giraudo, María Aurora Guardiola, Rosa Malpassi, Mariela Marchisio, Victoria Solís)**

**e-mail:** edgarve\_1@yahoo.com.ar

### **DESARROLLO DE LA PONENCIA**

En las actuales condiciones de la problemática de lo ambiental urbano y su gestión, se impone una nueva interpretación de la noción de proyecto, que posibilite aperturas a las maneras de abordar la actividad proyectual, a través de modelos que incorporen la sustentabilidad ambiental a las diferentes lógicas proyectuales vigentes, no como un simple aditamento externo sino como una modificación sustancial de criterios o modos de operar que han reducido esta noción y esta práctica a una actividad meramente estetizante y/o utilitaria, que en la mayoría de los casos no satisface los requerimientos esenciales de calidad vida de sus destinatarios.

Resulta importante señalar que estas prácticas, o “ejercicios profesionales”, se hallan, al menos en nuestro país, fuertemente corporativizadas y asociadas a intereses políticos y económicos dominantes, y se resisten muchas veces a promover los procesos de conocimiento y de transformación necesarios para la creación de nuevas lógicas proyectuales que resulten más coherentes con los enunciados de la sustentabilidad ambiental.

En este sentido, el modelo de sustentabilidad propuesto por Coraggio resulta de particular utilidad en tanto incluye, a través de cuatro megatemas (Productividad, Gobernabilidad, Habitabilidad y Sustentabilidad), las necesarias ampliaciones y articulaciones del campo proyectual con otros factores concurrentes para la interpretación integral de la cuestión de la sustentabilidad urbana.

Asociando este modelo de sustentabilidad de lo urbano con las prácticas proyectuales dominantes y sus productos, podemos afirmar que es factible verificar que la generalidad de las lógicas proyectuales vigentes, asociadas al modelo de rentabilización inmediata del capital especulativo (“proyecto como lógica de mercado”), no incorporan la dimensión ambiental en su estructura conceptual ni operativa, constituyéndose en instrumentos generadores de productos ligados a la racionalidad económica dominante y, por ello mismo, generadores de mayores problemas ambientales. La Productividad y la Gobernabilidad promueven procesos de diseño (proyecto-producción; productos-mercancía con exclusivo valor de cambio), disociados de los fines sociales de la Habitabilidad y de los fines culturales-tecno-ecológicos de la Sustentabilidad ambiental integral, generando, así, una caída claramente verificable de la calidad de vida social, de la calidad del hábitat para contener y favorecer el habitar.

Ante esta situación, surge la necesidad de revisar la noción de proyecto, en relación con los límites de las prácticas profesionales vigentes en el campo de la Arquitectura, el Urbanismo y el Diseño Industrial, tanto desde lo epistemológico como desde las operaciones que conviertan el acto del proyecto en una intervención ambientalmente sustentable, a ser aplicada en múltiples niveles de complejidad: el objeto, el edificio, la ciudad, el territorio. El punto de partida es la incorporación de una triple noción de *calidad tendiente a la sustentabilidad general de los proyectos y productos* de las prácticas proyectuales: *calidad tecnológica* (expresada como calidad constructiva de adaptabilidad y mantenimiento), *calidad cultural* (manifestada como calidad prestacional en términos de función práctica, simbólica, estética e indicativa, ligadas a la eficiencia, compatibilidad funcional, multiuso y reuso, como vinculación entre habitar –lo social cultural- y hábitat –lo físico espacial-) y *calidad ambiental* (en tanto calidad material de lo durable, reciclable, biodegradable).

A partir de este marco conceptual global, podemos afirmar que el Proyecto Sustentable ya no puede ser entendido solamente como ecodiseño que da una solución eco-técnica a un requerimiento acotado concreto en un momento dado (por tanto susceptible de general un “catálogo” de “buenas soluciones” replicables en cualquier contexto), sino como un procedimiento abierto, que aborda y da respuesta a nuevas necesidades y requerimientos ambientales desde el enfoque complejo de la sustentabilidad, en contextos diferentes, por consiguientes no “uniformizados” a la manera del enfoque globalizador de la cultura del capitalismo tardío. En este marco, el Proyecto deja de ser un procedimiento técnico-profesional

para pasar a ser un dispositivo cultural, por consiguiente social, de acondicionamiento técnico ambientalmente apropiado del territorio para promover la habitabilidad social.

Es necesario introducir algunas consideraciones básicas acerca del sentido del término proyecto. Si bien está en vigencia el concepto tradicional disciplinar de proyecto como dispositivo de anticipación o prefiguración de una cosa previamente a su materialización, en el campo del diseño, esta idea también es pertinente al campo disciplinar de las ciencias sociales. Las instituciones, la sociedad, el estado también definen intenciones o anticipaciones de modos de acción para el logro de fines determinados, es decir que proyectan un futuro social, un futuro colectivo. Es, desde esta diferenciación conceptual, que el proyecto puede asumir un rol protagónico, cualificándose ideológica y políticamente para que esa proyección social como voluntad colectiva, promueva democráticamente calidad de vida accesible para el conjunto de la sociedad. La demanda social de calidad de vida y, por tanto, de calidad ambiental, en lo referente a la construcción del hábitat, no puede ser asumida hoy por una práctica proyectual disciplinar tradicional de relación diseñador / cliente, segregada de la realidad local y global.

Esta ampliación del concepto de proyecto conlleva una serie de implicaciones que nos parece importante puntualizar en esta síntesis:

- Las disciplinas y lógicas proyectuales deben redefinirse en el marco de la crisis de sustentabilidad, que no es solamente ecológica, sino también política, productiva y social, la cual genera exclusión social, segregación y fragmentación urbana, y en general un deterioro creciente de la calidad de vida social.
- El proyecto debe tener un *sentido cultural y político* en tanto actividad de crítica a las prácticas técnicas derivadas de la racionalidad económica dominante, ligada al capitalismo avanzado tardío de la globalización.
- Lo anterior implica considerar las cualidades y características locales, para construir una cultura localizada y confrontarla con las orientaciones hegemónicas de la supuesta cultura global.
- Recuperar el concepto y la práctica de una *urbanidad plena* en los modos de proyectar, gestionar y producir el *hábitat*, cualificando así el *habitar*.<sup>29</sup>
- El proyecto debe ser un *instrumento cultural y social* que responda y se inserte en las demandas comunitarias y que no responda solamente a las presiones del mercado.
- Considerar el proyecto como alternativa interdisciplinaria de gestión participativa del desarrollo urbano (vinculado, de esta manera, a procesos del tipo agendas locales).
- Potenciar la capacidad instrumental del proyecto como instancia de verificación de los efectos negativos de los procesos asociados a la globalización, como por ejemplo la Evaluación de Impacto Ambiental.
- Generar productos de máxima permanencia material y simbólica, minimizando el costo matérico-energético.

Estas cuestiones nos llevan a comprender el Proyecto Sustentable en una dimensión diferente al habitual concepto de práctica técnica profesional especializada de los arquitectos. A partir de los aportes de Yeang<sup>30</sup> podemos establecer algunas características que distinguirían al proyecto sustentable respecto a la noción tradicional de proyecto:

- El proyecto sustentable debe partir de la consideración del funcionamiento del ambiente como una totalidad, con complejas interacciones entre recursos y procesos, dotado de flexibilidad pero también de limitaciones en su capacidad para receptor transformaciones técnicas. En este sentido, debe incorporar como condicionante el concepto de mantenimiento de la diversidad ambiental.
- Ello implica que el proyecto debe tener en cuenta la complejidad de las relaciones sistémicas existentes en el ambiente a intervenir, teniendo en cuenta que las transformaciones técnicas no siempre alcanzan a recomponer esas complejas tramas sistémicas.
- A partir del conocimiento de las condiciones del ambiente, el proyecto debería entenderse como propuesta de mantenimiento / reparación / restauración / mejoramiento de las mismas, considerando que el proyecto y sus productos operan como interfase entre los sistemas ambientales y los procesos técnico-productivos.

<sup>29</sup> E. Leff en *Saber Ambiental sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder* Siglo XXI, México, 1998, propone revisar los estilos de asentamiento, los modos de producción, y los patrones de consumo, que redefinan la cualidad y la calidad de la relación *Hábitat / Habitar* en el marco de una *Racionalidad Productiva Alternativa* de los procesos de desarrollo urbano.

<sup>30</sup> Yeang, Ken (1995), *DESIGNING WITH NATURE*, McGraw-Hill, New York (versión castellana: *PROYECTAR CON LA NATURALEZA*, Gustavo Gili, Barcelona, 1999).

- Ello significa que el proyecto se reconoce como parte y que su contexto global final es el ambiente como totalidad.
- De aquí se deriva que el proyecto debe tener en cuenta que el entorno edificado depende de los ecosistemas naturales como proveedores de recursos materiales y energéticos y como destino final de efluentes y desechos que genera.
- De esta manera, el proyecto debe tener en consideración el hecho que habrá de provocar impactos sobre el ambiente, teniendo en cuenta la conectividad de los sistemas ambientales. Ello implica incorporar en las condiciones de proyecto la gestión de los productos emitidos al ambiente por el objeto proyectado.
- En tal sentido, el proyecto debe incluir entre sus fundamentos y procesos técnicos la consideración del ciclo de vida del producto, con la evaluación de sus requerimientos mático-energéticos, de sus demandas de recepción de desechos y efluentes, sus efectos sobre el medio circundante (tanto físico como social), sus requerimientos para un adecuado tratamiento no contaminante de sus componentes en el momento de finalización de su ciclo como satisfactor de requerimientos humanos. Esto implica reconocer que en la base conceptual del proyecto está asumido el hecho que toda intervención física-espacial en el ambiente comporta cambios y efectos en el medio, tanto en términos de materia y energía como en términos de calidad resultante del entorno físico-espacial intervenido.
- La consideración del ciclo de vida del producto implica que el proyecto sustentable requiere de consideraciones ambientales holísticas y que se basa en estrategias responsables y previsoras, dado que es inevitable la ocurrencia de impactos ambientales derivados de las operaciones de transformación que el proyecto provocará en el medio.
- De todo ello, puede afirmarse, finalmente, que el proyecto sustentable conlleva una dimensión multidisciplinaria que relaciona arquitectura, ciencias ambientales y otras disciplinas vinculadas con la conservación, protección y preservación del ambiente.

Planteado desde esta perspectiva, a partir de la idea de Calidad Sustentable enunciada, el Proyecto Sustentable debiera vincularse directamente con el enfoque de Desarrollo Sustentable, teniendo en cuenta que su finalidad esencial es la de organizar, producir y controlar las condiciones de la transformación técnica del ambiente en búsqueda de una mejor calidad de la Habitabilidad (objetivo básico de cualquier propuesta de Desarrollo Sustentable). En este sentido es que, a las tradicionales etapas de análisis y síntesis del proceso proyectual como técnica profesional, el Proyecto Sustentable incorpora la dimensión de ciclo de vida del producto, lo cual implica considerar desde el comienzo un conjunto de condiciones previas (materiales, energéticas, sociales, ambientales, de gestión) al diseño, así como la etapa de producción y uso/funcionamiento del objeto, todo ello asociado a procesos permanentes de evaluación de efectos intra y extra-objetuales (entre las partes del objeto en sí, del objeto sobre el ambiente y del ambiente sobre el objeto) en los distintos momentos previsibles del ciclo.

Aquí se introduce la necesidad de analizar y evaluar las acciones proyectuales a la luz de indicadores (patrones, estándares) que permitan establecer la relación entre Desarrollo Sustentable y Proyecto Sustentable. En efecto, el concepto de Proyecto Sustentable como "operativización" del concepto de Calidad Sustentable, se asocia a la utilización de patrones (estándares), que posibiliten un registro y valoración de proyectos y productos de Diseño Sustentable a través de la utilización de diferentes tipos de variables: físicas, sociales, económicas, ambientales.

A efectos de profundizar los alcances del concepto de indicadores, resultan útiles las consideraciones de algunos autores que señalamos a continuación. Bettini sostiene que *"los indicadores son modelos que nos permiten monitorear y comunicar informaciones sobre los progresos o las tendencias transformándolos en datos objetivos."*<sup>31</sup> En este sentido, precisa que los indicadores representan un modelo empírico de la realidad, no la realidad en sí. A partir de ello, identifica algunas características básicas de los indicadores como instrumentos (capaces de orientar políticas públicas, en su caso): a) utilidad para los usuarios (deben ser relevantes y comprensibles para el habitante en general); b) relevantes para las políticas (deben interpretar el estado del ambiente y las presiones de la actividad humana en relación con los objetivos de políticas y programas); c) elevada capacidad de síntesis (deben ser capaces de sintetizar una gran cantidad de información en una sola valoración comprensible).

<sup>31</sup> Bettini, Virginio (1998), ELEMENTOS DE ECOLOGÍA URBANA, Edit. Trotta, Madrid, pág. 192.

Reboratti señala que un indicador debiera ser “*accesible, mensurable en la práctica, obtenible en un tiempo socialmente aceptable, comparable entre áreas geográficamente diferentes e internacionalmente aceptable*”.<sup>32</sup> Fernández, al referirse al tema, puntualiza que: “*Se ha hecho habitual en gestión ambiental, operar con un conjunto de indicadores para establecer el corpus de información a manejar, determinar en base a ella la manifestación de la envergadura de los problemas ambientales a procesar, y establecer los criterios de gestión, entendibles como un sistema de objetivos (targets), orientados a transformar positivamente la magnitud de dichos indicadores. Un caso ya extremadamente reconocido es el sistema de indicadores seleccionados para la gestión ambiental de la ciudad de Seattle*”.<sup>33</sup> Los puntos de vista expuestos se refieren al empleo de indicadores para evaluar y prever procesos de Desarrollo Sustentable pertinentes a una escala urbana, regional o territorial cuya magnitud supera las intervenciones fragmentarias y que involucran a múltiples actores, a espacios geográficos diversificados y a tiempos extensos de concreción, constituyendo operaciones casi siempre ligadas al trabajo de grupos técnicos institucionales (propios de los gobiernos locales o de consultores externos).

En el caso de nuestra investigación, los avances logrados en este aspecto se han sintetizado mediante el empleo de planillas estructuradas a partir de tres hipótesis que se utilizan para la consideración de un conjunto de ejemplos representativos de respuestas de diseño, en diferentes escalas de complejidad y en variados contextos culturales: edificios de diferentes tipologías, sectores y conjuntos urbanos. Dichas hipótesis se han formulado de la siguiente manera: 1ª) En los procesos de Diseño Sustentable debe contemplarse la multiplicidad y la multicausalidad de las relaciones entre las distintas variables del objeto. 2ª) En los procesos de Diseño Sustentable debe considerarse la problemática ambiental incorporando el análisis de las prácticas sociales y las relaciones entre objeto y condiciones de inserción en el ambiente. 3ª) En los procesos de Diseño Sustentable deben evaluarse las consecuencias de las acciones proyectuales en el Ambiente. Asimismo, se construyó una matriz particular de análisis para los casos de proyectos urbanos, vinculando los “megatemas” del esquema de sustentabilidad urbana desarrollado en trabajos de investigación previos (habitabilidad, productividad, sustentabilidad ecológica, gobernabilidad)<sup>34</sup> con indicadores contruídos según la lógica propia de cada “megatema”, que permitirían establecer el grado de alcance de estos aspectos en cada proyecto analizado. Podemos señalar que resultó adecuada configuración de las matrices inicialmente planteada, en función de los tres criterios de lectura planteados: a) interacción de variables de proyecto; b) consideración de la problemática ambiental; c) valoración de posibles efectos en el ambiente humano. De esta manera recuperamos instrumentalmente la caracterización del proyecto sustentable en cuanto se refiere al hecho que los indicadores de los parámetros ambientales tienen que poner en juego todas las variables ambientales y sus interrelaciones, tanto a nivel del objeto (relaciones intrasistémicas, del objeto como sistema en sí) como del objeto y su entorno ambiental (estructura de relaciones y procesos del sistema ambiental global).

A lo largo del trabajo del año 2005, la búsqueda en relación al tema de los indicadores de calidad sustentable en el proyecto se ha enriquecido con la incorporación de los criterios fijados en el FORO HOLCIM como base de evaluación de proyectos de Construcción Sustentable, por entender que los mismos organizan de manera sintética e integral los aspectos a considerar en este tipo de evaluación, en particular por el hecho de incluir el concepto de aporte innovativo al saber disciplinar, así como indicadores referidos a los aspectos sociales y económicos inherentes a la idea de Desarrollo Sustentable y aspectos vinculados a la calidad ecológica de las actuaciones técnicas que la Arquitectura comporta. Los temas claves (target issues) y criterios (indicadores), adoptados a partir de la formulación efectuada en el Foro Holcim 2004 y que sirvieron de base para la construcción de las nuevas matrices de evaluación aplicadas en la etapa 2005 de la investigación (de las cuales se acompaña una como anexo a esta ponencia), son los siguientes<sup>35</sup>:

### **1. Cambio sustancial y transferibilidad**

<sup>32</sup> Reboratti, Carlos (2000), AMBIENTE Y SOCIEDAD: CONCEPTOS Y RELACIONES, Ariel/Planeta, Buenos Aires

<sup>33</sup> Fernández, Roberto (2004), Módulo de Teoría y Metodología de la Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano, Ediciones Maestría GADU, FAUD/UNC, Córdoba.

<sup>34</sup> Halac, Raúl y Edgardo J. Venturini (dir.) (2000-2001), HACIA UN MODELO DE GESTION SUSTENTABLE EN LA CIUDAD DE CORDOBA, Informe Final de Investigación (inédito), FAUD/SECYT/UNC.

<sup>35</sup> Holcim Forum for Sustainable Construction 2004, pág. 20, Holcim Foundation, Zurich, 2005. También en: [www.hocifoundation.org](http://www.hocifoundation.org)

El proyecto debería representar un salto cuantitativo en comparación con los procedimientos convencionales de construcción. Los descubrimientos contenidos en el proyecto y los enfoques de las nuevas tendencias deberían ser transferibles y aplicables a otros proyectos.

**Indicadores**

- Contribuciones a disciplinas vinculadas con la construcción del ambiente (arquitectura, urbanismo, diseño urbano, paisaje, ingeniería civil y ambiental y otras).
- Conceptos innovativos referidos a diseño, integración de materiales y productos, estructura, cerramientos y servicios.
- Nuevos enfoques referidos a tecnología y procesos de construcción, operación y mantenimiento.
- Aportes para el monitoreo del ciclo de vida del proyecto a fin de evaluar el cumplimiento de las expectativas y objetivos iniciales.
- Aportes a la difusión de conocimientos.

**2. Normas éticas y equidad social**

El proyecto debe proveer una respuesta avanzada a temas éticos y sociales, alcanzando elevados estándares éticos y de apoyo a la equidad social en todas sus fases (desde el planeamiento y la construcción hasta el uso y el impacto a largo plazo sobre el tejido social de la comunidad).

**Indicadores**

- Adhesión a estándares éticos en todas las fases del ciclo de vida del proyecto.
- Contribuciones a la formación de un ambiente socialmente viable y a los valores de las comunidades.
- Participación de los actores interesados (usuarios, clientes, comunidad, autoridades locales, organizaciones no gubernamentales y otros).
- Aportes a la creación de condiciones de trabajo de calidad en los centros de producción de los materiales de construcción, en el obrador y en la etapa de obra y a lo largo de la utilización del edificio.
- Transparencia y corrección en la gestión (en relación a política, financiamiento, controles públicos, etc.)

**3. Calidad ecológica y conservación de la energía**

El proyecto debe tender al uso responsable y la gestión adecuada de recursos naturales a lo largo del ciclo de vida de la construcción. Los aspectos ambientales a largo plazo deben ser considerados como parte integral del objeto construido.

**Indicadores**

- Eficiencia energética y matériera en la construcción, operación y mantenimiento.
- Alta tasa de energía renovable frente a energía fósil a lo largo del ciclo de vida.
- Eficiencia en el uso del suelo.
- Impactos ambientales bajos sobre el ciclo de vida del proyecto.
- Productos y tecnologías apropiados y sólidos.

**4. Rendimiento económico y compatibilidad**

El proyecto debe demostrar que es económicamente viable e innovador en la utilización de recursos financieros, promoviendo economía de medios y compatibilidad con demandas y restricciones que puedan aparecer a lo largo de su vida.

**Indicadores**

- Modelos innovadores de financiamiento.
- Recursos financieros a lo largo del ciclo de vida del proyecto y su impacto regional.
- Flexibilidad ante cambios futuros (usuarios, propietarios, leyes y regulaciones).
- Economía de recursos desplegados en la construcción.

**5. Respuesta contextual e impacto estético**

El proyecto debe proveer evidencias de calidad arquitectónica en la manera en que se vincula con su contexto cultural y físico. Considerando al espacio y la conformación como de la mayor relevancia, la construcción debería tener un impacto estético positivo a largo plazo sobre su entorno físico.

**Indicadores**

- Mejoramiento de condiciones contextuales existentes respondiendo a los contextos naturales y artificiales.
- Interdependencias entre paisaje, infraestructura, construcción urbana y arquitectura.
- Restauración y alteración cautelosas del ambiente construido.

- Estrategias programadas (en relación a uso, flexibilidad, multiplicidad de funciones, cambio).
- Calidad arquitectónica y su impacto estético en el entorno.

Las consideraciones anteriores nos permiten señalar que la idea de Proyecto Sustentable se complementa plenamente con la noción de Desarrollo Sustentable, como paradigma orientador para un mejoramiento de la calidad de vida de las sociedades humana, en tanto incorpora una dimensión temporal que prevé ciclos de larga duración, a la vez que contempla situaciones no sujetas a esquemas predeterminados, resultantes de un enfoque regional y local abierto y dinámico del desarrollo contrapuesto a un esquema global. Se asocian de este modo diferentes temas-problemas para su discusión: el del Desarrollo Sustentable, como paradigma orientador para un mejoramiento de la calidad de vida de las sociedades humanas, el de las prácticas concretas de Diseño Sustentable que contribuyan a una mejor conformación del ambiente humano (Sustentabilidad del Hábitat, en su dimensión física y tecnológica), el de las incompatibilidades o incoherencias entre las prácticas del Diseño Sustentable y las concepciones y metodologías del Desarrollo Sustentable de los ejemplos considerados.

Partiendo de la posibilidad de utilizar indicadores para este tipo de escalas de intervención en procesos de Desarrollo Sustentable, nuestro interés se orientó a la construcción y funcionalización de indicadores pertinentes para evaluar productos o proyectos de Diseño Sustentable, como experiencias que, en diferentes contextos, intentan promover modalidades de producción y de consumo sustentable del objeto de diseño, desde la triple noción de calidad que señalábamos en el comienzo de esta sección: Tecnológica, Cultural y Ambiental. Esta triple noción de calidad, no excluye, sino que más bien pone de manifiesto las repercusiones positivas que el Diseño Sustentable debiera tener en el contexto más genérico del Desarrollo Sustentable. Será entonces posible verificar, a través de estos indicadores, el mayor o menor compromiso de los objetos analizados con el Desarrollo Sustentable y, por ende, su capacidad de favorecer una mayor sustentabilidad del ambiente construido.

Complementado los aportes conceptuales de Yeang previamente señalados, podemos incorporar los conceptos propuestos por Boyden al plantear que los estudios de las interrelaciones ambientales en los asentamientos humanos deben tener en cuenta algunos objetivos básicos:

- Desarrollar métodos para analizar y describir las interrelaciones de los diferentes aspectos de los sistemas ambientales humanos;
- Ofrecer una base racional para la organización de las variables de estudio.
- Ofrecer una base conceptual para el examen de las interrelaciones en el sistema.
- Posibilitar la consideración todos los tipos de variables: físicos, químicos, bióticos, culturales y sociales.
- Facilitar la formulación de hipótesis sobre las interrelaciones entre los distintos componentes del sistema ambiental
- Demostrar el valor y la aplicabilidad del enfoque ecológico integral y la conveniencia de incorporar hipótesis relativas al impacto de las acciones de desarrollo sobre los ecosistemas locales y en el ambiente y el bienestar humano.<sup>36</sup>

Nos planteamos, entonces, a modo de conclusión, que todo proyecto o realización de Diseño Sustentable se debiera corresponder con un proceso de Desarrollo Sustentable, como un permanente proceso de intercambio y de articulación, aseverando de este modo las afirmaciones ya citadas de Yeang: *"El proyecto se reconoce como parte y su contexto es el ambiente como totalidad global final"*<sup>37</sup>

#### MODELO DE FICHA PARA EVALUACIÓN DE EJEMPLOS SELECCIONADOS

PROYECTO:	
DATOS DEL PROYECTO	MEMORIA DESCRIPTIVA SINTÉTICA
Autor/es	
Ubicación	

<sup>36</sup> Boyden Stephen (dir., 1979), UNE APPROCHE ÉCOLOGIQUE INTÉGRÉE POUR L'ÉTUDE DES ÉTABLISSEMENTS HUMAINS, UNESCO, París.

<sup>37</sup> Yeang, Ken (1995), op. cit.

<b>Año de proyecto</b> <b>Año de construcción</b> <b>Superficie cubierta</b>				
<b>FOTOGRAFÍAS</b>		<b>PLANOS (plantas, cortes, fachadas, detalles)</b>		
<b>EVALUACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN CRITERIOS (aspectos objetivos)</b>				
<b>1. Cambio cuantitativo y transferibilidad</b>	<b>2. Normas éticas y equidad social</b>	<b>3. Calidad ecológica y conservación de la energía</b>	<b>4. Rendimiento económico y compatibilidad</b>	<b>5. Respuesta contextual e impacto estético</b>
<b>Síntesis de la evaluación según criterios</b>				